3M™ Exofit™ Series X200-X300 Wind Energy Full Body Harness

User Instructions

Form Number: 5908079, Revision: E

This product is certified to or conforms with the following standards and regulations. Certification and conformance may be restricted to individual product models or applications. For more information, see *Certifications*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

For identification of product codes, refer to the product specification tables. See the Product Overview for more product information.

Models manufactured in Mexico will include an “M” after the model number.

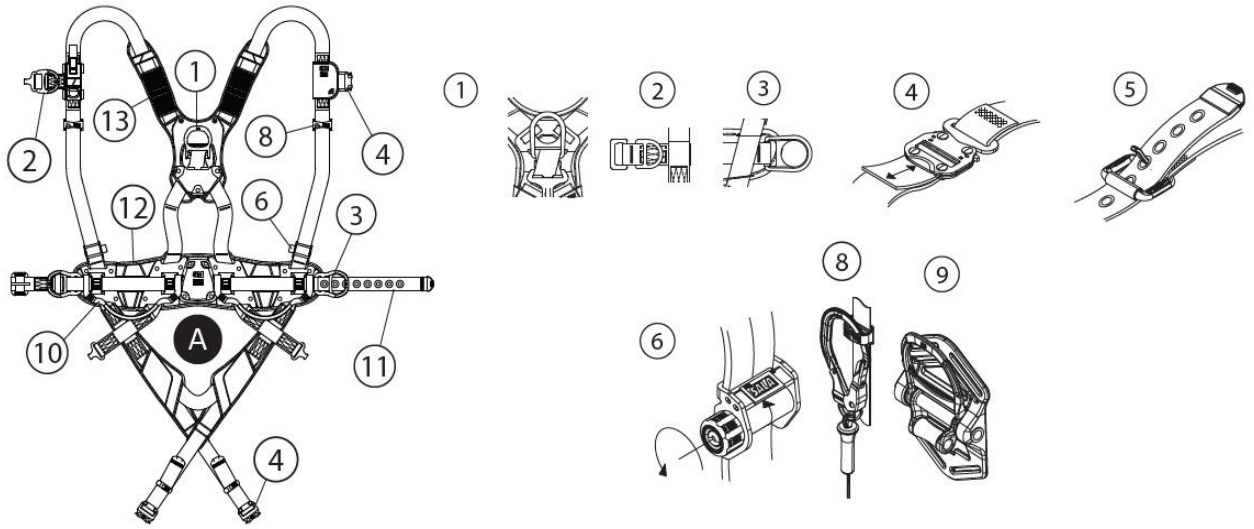
Figure 1 - Product Overview

Harness Style (Figure 1)	Harness Model	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorsal	Sternal	Hip	Quick Connect	Tongue	Revolver	Trauma Straps	Lanyard Parking	SRD Adapter	Gear Loop	Belt
		Attachment Elements			Buckles and Adjusters			Other Elements				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X

© 3M 2026

Figure 1 - Product Overview												
Harness Style (Figure 1)	Harness Model	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorsal	Sternal	Hip	Quick Connect	Tongue	Revolver	Trauma Straps	Lanyard Parking	SRD Adapter	Gear Loop	Belt
		Attachment Elements			Buckles and Adjusters			Other Elements				
A	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	X	X	X	X		X	X	X	X		

Figure 1 - Product Overview



Safety Information

Please read, understand, and follow all safety information contained in these instructions, prior to the use of this product. FAILURE TO DO SO COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.

These instructions must be provided to the user of the equipment. Retain these instructions for future reference.

Safety Information	**Form:** 5908245, **Revision:** B

Intended Use

This product is used as part of a complete Fall Protection system.

Use in any other application including, but not limited to, material handling, recreational or sports related activities, or other activities not described in these instructions, is not approved by 3M and could result in serious injury or death.

This product is only to be used by trained users in workplace applications.

⚠ Warning

This product is used as part of a complete Fall Protection system.

All users must be fully trained in the safe installation and operation of their complete Fall Protection system. Misuse of this product could result in serious injury or death. For proper selection, operation, installation, maintenance, and service, refer to all instruction manuals and manufacturer recommendations. For more information, see your supervisor or contact 3M Technical Services.

- **To reduce the risks associated with using a Full Body Harness which, if not avoided, could result in serious injury or death:**
  - Inspect the product before each use and after any fall event, in accordance with the procedures specified in these instructions.
  - If inspection reveals an unsafe or defective condition, remove the product from service immediately and clearly tag it “DO NOT USE”. Destroy or repair the product as required by these instructions.
  - Any product that has been subject to fall arrest or impact force must be immediately removed from service. Destroy or repair the product as required by these instructions.
  - Ensure that Fall Protection systems assembled from components made by different manufacturers are compatible and meet all applicable Fall Protection regulations, standards, or requirements. Always consult a Competent Person before using these systems.
  - Ensure the lifeline is kept free from all hazards including, but not limited to: entanglement with users, other workers, moving machinery, other surrounding objects, or impact from overhead objects that could fall onto the lifeline or users.
  - Do not twist, tie, knot, or allow slack in the lifeline.
  - Do not twist, tie, or knot the product.
  - Do not exceed the number of allowable users specified in these instructions.
  - Ensure the harness is appropriately sized, adjusted, donned, and worn as described in these instructions.
  - Ensure the product is configured and installed properly for safe operation as described in these instructions.
  - Use caution when installing, using, or moving the product as moving parts may create pinch points.
- **To reduce the risks associated with working at height which, if not avoided, could result in serious injury or death:**
  - Your health and physical condition must allow you to safely work at height and to withstand all forces associated with a fall arrest event. Consult your doctor if you have questions regarding your ability to use this equipment.
  - Never exceed allowable capacity of your Fall Protection equipment.
  - Never exceed the maximum free fall distance specified for your Fall Protection equipment.
  - Do not use any Fall Protection equipment that fails inspection, or if you have concerns about the use or suitability of the equipment. Contact 3M customer services with any questions.
  - Some subsystem and component combinations may interfere with the operation of this equipment. Only use compatible connections. Contact 3M customer services before using this equipment in combination with components or subsystems other than those described in these instructions.
  - Use extra precautions when working around moving machinery, electrical hazards, extreme temperatures, chemical hazards, explosive or toxic gases, sharp edges, abrasive surfaces, or below overhead materials that could fall onto you or your Fall Protection equipment.
  - Ensure use of your product is rated for the hazards present in your work environment.
  - Ensure there is sufficient fall clearance when working at height.
  - Never modify or alter your Fall Protection equipment. Only 3M, or persons authorized in writing by 3M, may make repairs to 3M equipment.
  - Before using Fall Protection equipment, ensure a written rescue plan is in place to provide prompt rescue if a fall incident occurs.
  - If a fall incident occurs, immediately seek medical attention for the fallen worker.
  - Only use a full body harness for Fall Arrest applications. Do not use a body belt.
  - Minimize swing falls by working as directly below the anchorage point as possible.
  - A secondary Fall Protection system must be used when training with this product. Trainees must not be exposed to an unintended fall hazard.
  - Always wear appropriate Personal Protective Equipment when installing, using, or inspecting the product.
  - Never work below a suspended load or worker.
  - Always maintain 100% tie-off.

Product Overview

> Always ensure you are using the latest revision of your 3M instruction manual. Visit www.3m.com/userinstructions or contact 3M customer services for updated instruction manuals.

> Before using this equipment, record the product information from the ID label in the 'Inspection and Maintenance Log' at the back of this manual.

Figure 1 illustrates available harness models. Harness models are defined by their general construction and available features.

The Product Overview lists all of the features available with harness models covered by this instruction. "Attachment Elements" serve as connection points for securing a connecting subsystem. "Buckles and Adjusters" enable the harness to be secured and adjusted for proper fit. "Other Elements" includes miscellaneous features that serve a variety of purposes.

See the product specification tables for more information on Component Specifications.

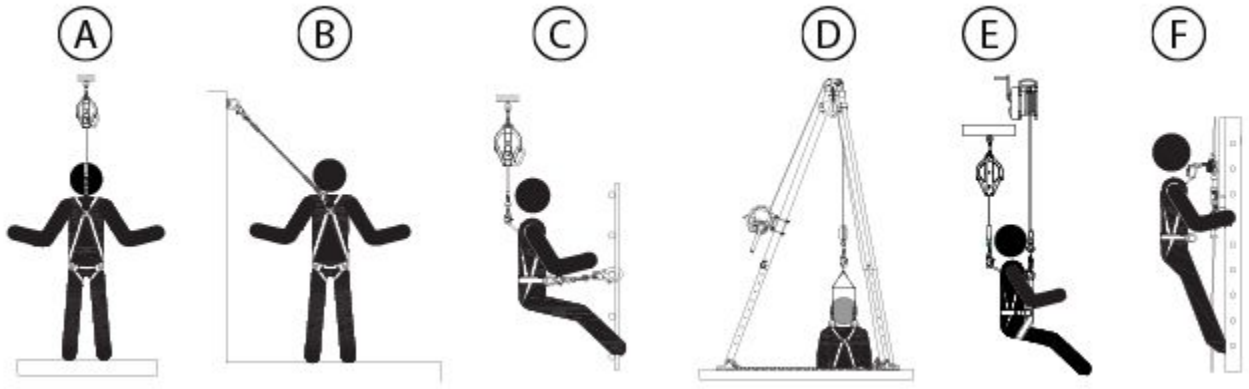
Harness Styles		
Figure 1B Reference	**Harness Donning Style**	Within Figure 1, "Harness Style" groups models by general construction, while "Harness Model" sorts models by available features. The "style" of your harness is important for determining how to wear it. The "model" is important for determining which features come with your harness.
A	Vest-Style	

System Applications

Full body harnesses may be used for a variety of system applications. Figure 2 illustrates the applications available to harnesses covered by these instructions. The availability of a specific application is determined by the attachment elements present on your harness, as outlined below. If your harness has one of the attachment elements specified for an application, then it may use that element for that application.

Figure 2 Reference	Application Type	Attachment Elements
A	Fall Arrest	Dorsal, sternal, frontal
B	Restraint	Dorsal, sternal, frontal, hip, rear waist
C	Work Positioning	Frontal, hip
D	Rescue	Dorsal, sternal, frontal, shoulder
E	Controlled Descent	Dorsal, sternal, frontal
F	Climbing	Dorsal, sternal

Figure 2 - System Applications



Available Harness Sizes

Figure 1 organizes harness models into groups based on features. All harness models within the same group will include the same features but will vary in sizing options. To determine the size of your harness, refer to its product labels. An example label (A) is shown below. Size codes are identified in the “Product Size Codes” legend.



Harness Size Codes

Size Code	Description
3XS	Extra Small (x3)
XXS	Extra Small (x2)
XS	Extra Small
SM	Small
MED	Medium
LG	Large
XL	Extra Large
XXL	Extra Large (x2)
3XL	Extra Large (x3)

Harness Capacity

The user of this full body harness must have a combined weight (including clothing, tools, etc.) meeting the requirements set by the applicable standard or regulation. Always ensure the full body harness is adjusted to fit the user properly.

CE	Up to 310 lb. (140 kg)
CSA	Up to 352 lb. (160 kg)
ANSI	130 lb. to 310 lb. (59 kg to 140 kg)
OSHA	Up to 420 lb. (190 kg)

Product Specification Tables

Component Specifications

Figure 1 Category	Figure 1 Reference	Description	Materials
Attachment Elements	1	Dorsal D-ring	Alloy steel - 22.2 kN (5,000 lbf) Tensile Strength
	2	Sternal D-ring	Alloy steel - 22.2 kN (5,000 lbf) Tensile Strength
	3	Hip D-rings	Alloy steel - 22.2 kN (5,000 lbf) Tensile Strength
Buckles and Adjusters	4	Quick Connect Buckles	Steel, stainless steel, and alloy steel - 18 kN (4,000 lbf) Tensile Strengthl
	5	Tongue Buckles	Steel and alloy steel - 18 kN (4,000 lbf) Tensile Strength
	6	Revolver Adjusters	Aluminum alloy, stainless steel, alloy steel, and nylon - 18 kN (4,000 lbf) Tensile Strength
Other Elements	7	Suspension Trauma Straps	Polyester webbing with polyester thread
	8	Lanyard Keeper	Injection-molded nylon
	9	SRD Adapter	Aluminum alloy
	10	Gear Loop	---
	11	Belt	Polyester

Additional Materials

Description	Materials
Webbing	Polyester - 27 kN (6,000 lbf) Tensile Strength
Stitching	Polyester thread on polyester webbing
Label Covers	Blend of nylon and polyester
Harness Pads	Blend of nylon and polyester

Performance Specifications

Specification	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Maximum Free Fall Distance:	See the instruction manual of your connecting subsystem for more information on Maximum Free Fall Distance requirements.
Maximum Arresting Force:	See the instruction manual of your connecting subsystem for more information on Maximum Arresting Force requirements.
Maximum Harness Stretch:	1.5 ft. (45.7 cm)

1.0 Product Application

1.1 Purpose: Full body harnesses provide users with the means to connect to Fall Protection systems. The attachment elements of the full body harness serve as connection points for the connecting subsystem, which secures the user to an anchorage point. Full body harnesses may be used for a variety of Fall Protection systems. System application is determined by the make of your full body harness and the attachment elements present on your harness. See the “Product Overview” for a full list of Fall Protection applications available for your full body harness model.

1.2 Resale and Distribution: If this product is resold outside the original country of destination, the re-seller must provide these instructions in the language of the country in which the product will be used.

1.3 Training: This equipment must be installed and used by persons trained in its correct application. These instructions are to be used as part of an employee training program as required by national, regional, or local standards. It is the responsibility of the users and installers of this equipment to ensure they are familiar with these instructions, trained in the correct care and use of this equipment, and are aware of the operating characteristics, application limitations, and consequences of improper use of this equipment.

1.4 Rescue Plan: When using this equipment and connecting subsystems, the employer must have a written rescue plan and the means to implement and communicate that plan to users, authorized persons, and rescuers. A trained, on-site rescue team is recommended. Team members should be provided with the equipment and techniques necessary to perform a successful rescue. Training should be provided on a periodic basis to ensure rescuer proficiency. Rescuers should be provided with these instructions. There should be visual contact or means of communication with the person being rescued at all times during the rescue process.

2.0 System Requirements

2.1 Capacity: The user capacity of a complete Fall Protection system is limited by its lowest rated maximum capacity component. For example, if your connecting subsystem has a capacity that is less than your harness, you must comply with the capacity requirements of your connecting subsystem. See the manufacturer instructions for each component of your system for capacity requirements.

2.2 Connecting Subsystems: Connecting subsystems (self-retracting devices, energy-absorbing lanyards, lifeline subsystems, etc.) must be suitable for your application. Refer to the subsystem manufacturer instructions for additional information.

2.3 Environmental Hazards: Use of this equipment in areas with environmental hazards may require additional precautions to prevent injury to the user or damage to the equipment. Hazards may include, but are not limited to: high heat, strong winds, chemicals, corrosive environments, high voltage power lines, explosive or toxic gases, moving machinery, sharp edges, or overhead materials that may fall and contact the user or equipment. Contact 3M customer services for further clarification.

2.4 Extended Suspension: A full body harness should not be used in extended suspension applications. Extended suspension can cause suspension trauma. If the user is going to be suspended for an extended length of time, it is recommended that some form of seat support be used. 3M recommends a seat board, suspension work seat, seat sling, or a boatswain chair. Contact 3M Technical Services for more information.

2.5 Component Compatibility: 3M equipment is designed for use with 3M equipment. Use with non-3M equipment must be approved by a Competent Person. Substitutions made with non-approved equipment may jeopardize equipment compatibility and may affect the safety and reliability of your Fall Protection system. Read and follow all instructions and warnings for all equipment prior to use.

2.6 Connector Compatibility: Connectors are compatible with connecting elements when the size and shape of either component does not cause the connector to inadvertently open, regardless of orientation. Connectors must comply with applicable standards. Connectors must be fully closed and locked during use.

3M Connectors (snap hooks and carabiners) are designed to be used only as specified in each instruction manual. Ensure connectors are compatible with the system components to which they are connected. Do not use equipment that is noncompatible. Use of non-compatible components may cause the connector to unintentionally disengage. See figure for reference. If the connecting element to which a connector attaches is undersized or irregular in shape, a situation could occur where the connecting element applies a force to the gate of the connector (A). This force could then cause the gate to open (B), disengaging the connector from the connecting element (C).

2.7 Making Connections: All connections must be compatible in size, shape, and strength. See figure for examples of inappropriate connections.

> Snap hooks with a gate opening of larger than 1.0 in. (2.54 cm) must never be connected to D-Rings or other connecting elements, unless the snap hook has a gate strength of 3,600 lbf (16 kN) or greater.

Never secure connectors in the following ways:

A. To a D-Ring to which another connector is attached.
B. In a manner that would result in a load on the gate. Large-throat snap hooks should not be connected to D-Rings or other connecting elements, unless the snap hook has a gate strength of 3,600 lbf (16 kN)) or greater.
C. In a false engagement, where size or shape of the connector or connecting element is not compatible and, without visual confirmation, would seem to be fully engaged.
D. To each other.
E. Directly to harness webbing, lanyard leg material, or tie-back material unless such a connection is explicitly allowed for by the manufacturer instructions.
F. To any object whose size or shape does not allow the connector to fully close and lock, or that could cause connector roll-out.
G. In a manner that does not allow the connector to align properly while under load.

Figure 3 - Connector Compatibility

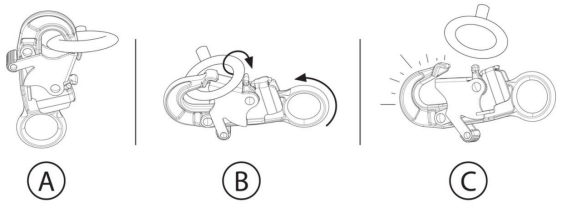
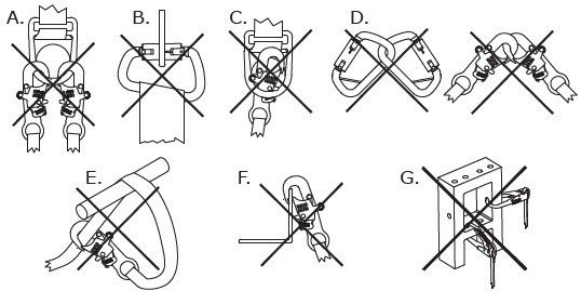


Figure 4 - Making Connections



3.0 Installation

3.1 Overview: Full body harnesses are to be used as part of a Fall Protection system. Ensure each component of your Fall Protection system is installed per the manufacturer instructions.

3.2 Planning: Plan your Fall Protection system before starting your work. Account for all factors that may affect your safety before, during, and after a fall. Consider all requirements and limitations specified in these instructions.

A. **Anchorage:** Select an anchorage capable of sustaining the static load requirements of the intended Fall Protection application. See the manufacturer instructions for each component of your Fall Protection system for more information. The anchorage location should address all requirements specified in these instructions.
B. **Sharp Edges:** Avoid working where system components may be in contact with, or scrape against, unprotected sharp edges and abrasive surfaces. All sharp edges and abrasive surfaces should be covered with protective material.
C. **Connecting Subsystems:** Connecting subsystems used with the product must be suitable for your system application. See the Product Overview for more information, as well as the manufacturer instructions for your connecting subsystem.

> When using a Work Positioning system, a backup Fall Arrest system is recommended and may be required by applicable standards.

> Lanyards used for Work Positioning applications should be adjusted so that the lanyard is kept taut. The user's anchor point should always be kept at or above waist level.

D. **Harness Stretch:** Some amount of harness stretch should be expected when using this product as part of a Fall Arrest system during fall arrest. See “Table 1 – Product Specifications” for how much harness stretch should be expected when using this product. Harness stretch should be added to all fall clearance requirements for your system, unless it is already accounted for by the connecting subsystem or another component. See the manufacturer instructions of your connecting subsystem for more information on fall clearance requirements.

> Maximum harness stretch is determined by the applicable standard or regulation.

3.3 Before Install: Before donning your harness, you should do the following.

- Inspect the harness per the “Inspection and Maintenance Log”.
- Disconnect all buckles.
- Straighten all harness straps so that none are twisted.
- Empty your pockets. Items left in pockets may prevent your harness from properly securing or cause injury in the event of a fall.

3.4 Donning the Harness: Donning a full body harness is a procedure with multiple steps. Each step should be followed carefully. Different styles of harnesses may include different sets of features, resulting in different steps for donning. See Figure 5 for reference. See Figure 1 to identify your harness style.

A. **Vest-Style Harnesses:** “Vest style” harnesses include two torso straps and a chest buckle. See Figure 5A for reference.

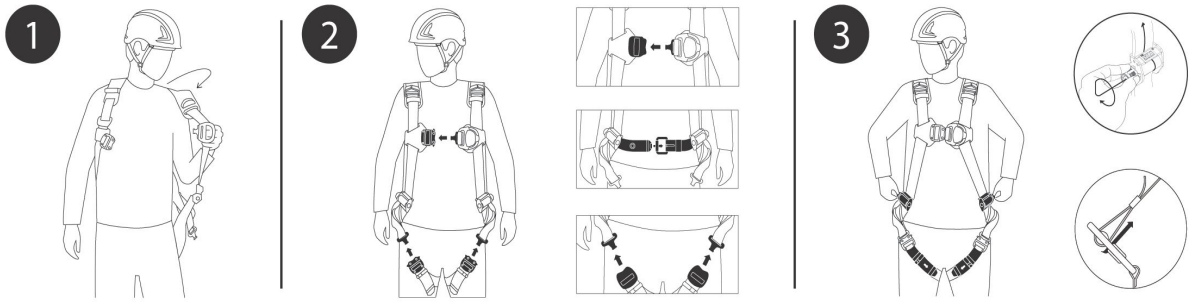
1. **Put on the harness.** Lift the harness by its dorsal D-ring. Slip on the torso straps, then let the harness hang loosely from your shoulders. Position the chest buckle on your chest as shown. Verify no straps are twisted.
2. **Connect the harness buckles.** Secure the leg straps first, then secure the chest buckle. If present, secure the waist belt buckle.

> See Section 3.6 for buckle instructions. See Figure 1 for which buckles are on your harness.

3. **Adjust the harness for proper fit.** Check all adjustable features on your harness, including buckles and adjusters. Position the sub-pelvic strap and adjust your leg straps, then adjust your torso straps. All harness straps should have a snug, comfortable fit.

> See Section 3.7 for adjuster instructions. See Figure 1 for which adjusters are on your harness.

Figure 5A - Donning the Vest-Style Harness



3.5 Equipment Check: Use these equipment checks to verify that your harness is properly installed. See Figure 6 for reference.

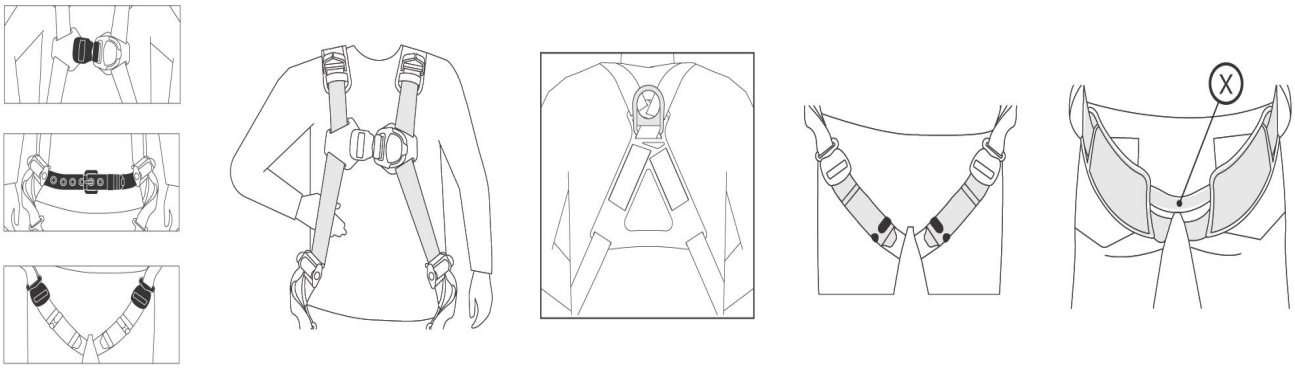
> The user should verify with a second trained user that their harness has been properly installed.

1. **All buckles and adjusters are secure.** Check each harness strap to verify that all buckles are connected, and that each adjuster is locked in place.

   > All buckles and adjusters should be regularly checked during use.

2. **All harness straps are comfortably snug.** Check the fit of your harness straps. Ensure no harness straps are twisted. Verify that the sub-pelvic strap (X) is positioned just beneath the buttocks.
3. **All D-rings and other attachment elements are properly positioned.** Verify that the dorsal D-ring, if present, is positioned between your shoulder blades.
4. **All harness straps are properly stored.** Secure adjustment straps with strap keepers, where present. Move all keepers to strap end.
5. **All harness pads are comfortable, if present.** Shoulder pads are along upper back and leg pads are against buttocks. Pads should remain largely in place and resist sliding.

Figure 6 - Equipment Check

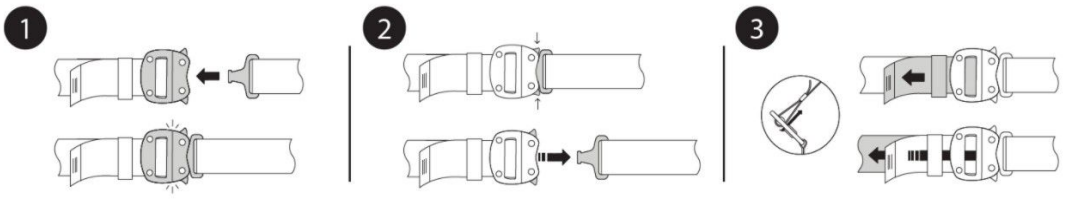


3.6 Connecting the Buckles: 3M Harnesses are equipped with a variety of buckles for fastening and adjusting harness straps. See Figure 7 for reference. See Figure 1 for which buckle types are on your harness.

A. **Quick Connect Buckles (Figure 7A)**

   1. **Engage:** Insert the tab into the receptor. You should hear a click when the buckle is secured.
   2. **Disengage:** Squeeze the lock levers on either side of the receptor. Pull the tab out of the receptor.
   3. **Adjust:** Turn and hold the buckle 90 degrees from the harness strap. To shorten webbing, pull down on the adjustment strap. To lengthen webbing, pull upwards on the buckle.

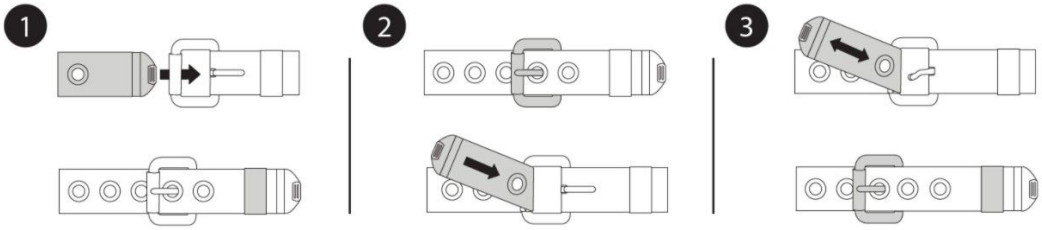
Figure 7A - Quick Connect Buckles



B. **Tongue Buckles (Figure 7B)**

1. **Engage:** Insert the tongue through the buckle frame. Insert the buckle tab through one of the tongue grommets, then insert the tongue through the strap keeper to secure.
2. **Disengage:** Remove the tongue from the strap keeper. Pull back on the tongue while also pulling back on the buckle tab, until the two are released. Remove the tongue from the buckle frame.
3. **Adjust:** Secure the tab through different grommets to adjust fit. Move the tab inward to tighten, out to loosen.

Figure 7B - Tongue Buckles

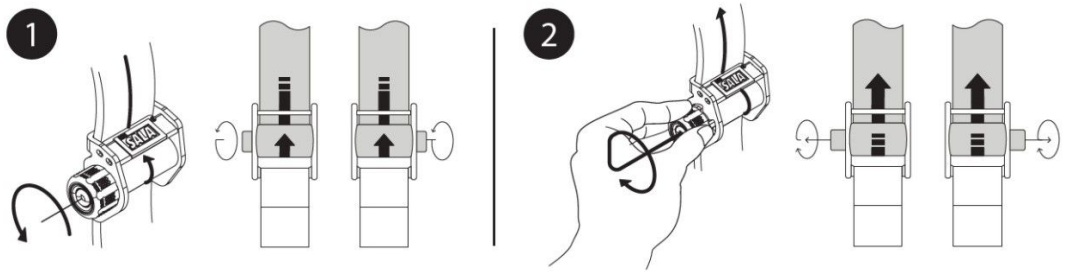


3.7 Using the Adjusters: 3M Harnesses are equipped with a pair of adjusters for modifying the shoulder straps. See Figure 8 for reference. See Figure 1 for which adjuster types are on your harness.

1. **Revolver Adjusters (Figure 8)**

1. **Tighten:** Rotate the ratchet knob towards your body to tighten.
2. **Loosen:** Pull the ratchet knob out, then rotate the knob away from your body to loosen.

Figure 8 - Revolver Adjusters



3.8 Installing a Harness-Mounted SRD: Harness-mounted SRDs are secured directly to harnesses by means of a harness interface. Harness interfaces are a type of connector specially designed for this purpose. In general, there are two types of harness interface: straight-pin and carabiner. Instructions for each style are provided below.

> Instructions may vary per harness interface model. For more information on how to use your harness interface, see the manufacturer instructions for the harness interface or for the product it was provided with.

> Do not remove the backplate from the harness when installing a harness-mounted SRD.

A. **Straight-Pin Interface:** Straight-pin harness interfaces include a locking pin for securing to the harness. Straight-pin interfaces may be used with Single-SRD or Twin-SRD formats, depending on the harness interface used. See Figure 9A for reference.

1. Press both Locking Buttons (A) on the front of your harness interface to open. With the Locking Buttons held down, remove the Locking Pin (B) from the harness interface.

2. Thread the Locking Pin (B) behind both Harness Straps (C), capturing the straps as you reinsert the pin into the harness interface. An audible click should be heard when the Locking Pins are reengaged.
3. Verify that the harness interface is secure and that both Harness Straps (C) are captured by the harness interface.

B. **Carabiner Interface:** Carabiner interfaces are carabiners that function as harness interfaces. Carabiner interfaces may be used with Single-SRD or Twin-SRD formats, although methods will vary slightly. See Figure 9B for reference, which shows how to install the carabiner interface using a Twin-SRD format.

1. Open the Gate (A) of the carabiner interface. Slide the SRD (C) over the open Arm (B) of the carabiner. Then, slide the SRD to the opposite side of the carabiner.
2. Hold the Gate (A) of the carabiner interface open, then slide the open Arm (B) behind and around both Harness Straps (D), capturing the straps within the carabiner interface.
3. Thread the second SRD (E) onto the open Arm (B) of the carabiner interface. Then, release the Gate to close and secure the carabiner interface.
4. Verify that the carabiner interface is secure and that both Harness Straps (D) are captured by the interface.

> For Single-SRD formats, only one SRD should be attached to the carabiner interface. In this format, the carabiner interface may be secured as outlined above, or directly to your Dorsal D-ring instead. If securing to your Dorsal D-ring, do not capture the harness straps.

Certain harness models covered in these instructions include additional features for securing harness-mounted SRDs. See below for how these features should be used:

- **Interface Loop:** The Interface Loop (X) is part of the backplate for certain harness models. The Interface Loop serves as a secure connection point for harness interfaces behind the harness straps. See figure for reference. To connect to the Interface Loop, the user should route their harness interface or its locking pin through the Interface Loop as part of capturing the harness straps.
- **SRD Adapter:** Certain harness models include an external SRD Adapter (Y) for securing harness-mounted SRDs. See Figure 1 for a list of models with SRD Adapters. When connecting to this type of SRD Adapter, the user does not need to capture the harness straps. Instead, the user should route their harness interface directly through the SRD Adapter. See figure for reference.

> Only straight-pin harness interfaces may be used with the SRD Adapter. The user should route the locking pin of their harness interface through the connection loop of the SRD Adapter.

Figure 9A - Straight-Pin Interface

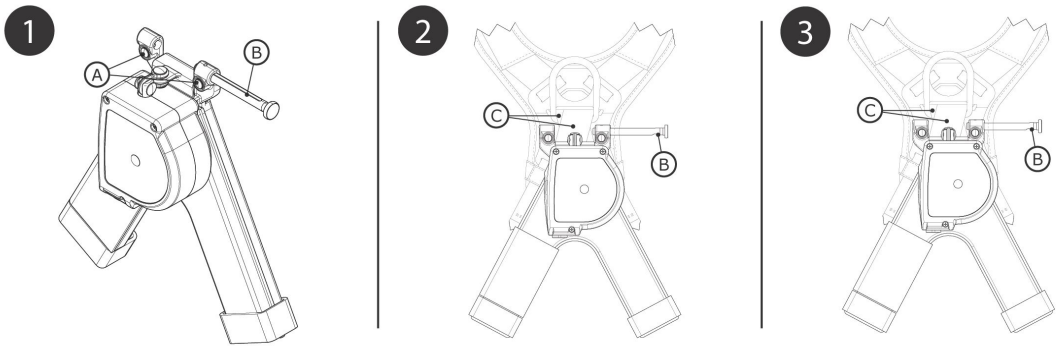


Figure 9B - Carabiner Interface

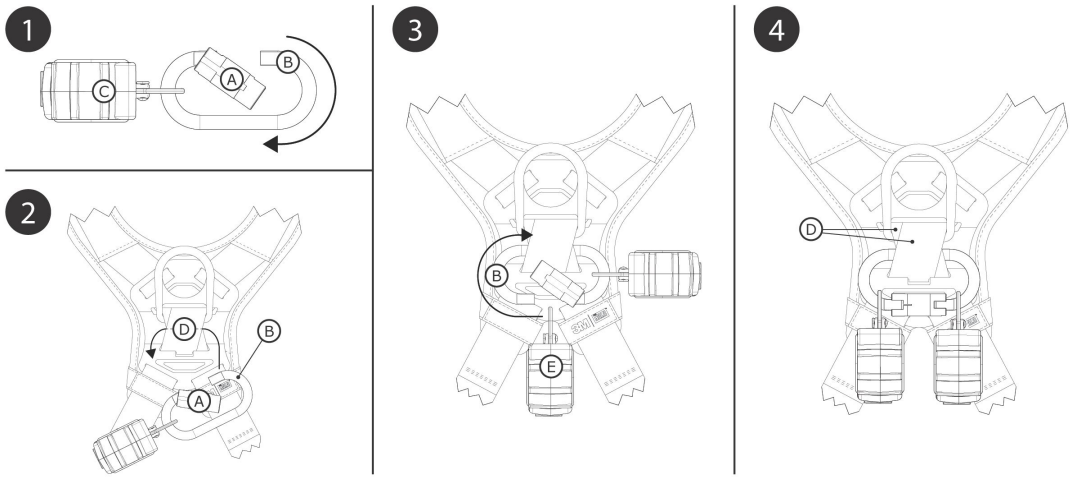


Figure 9C - Interface Loop

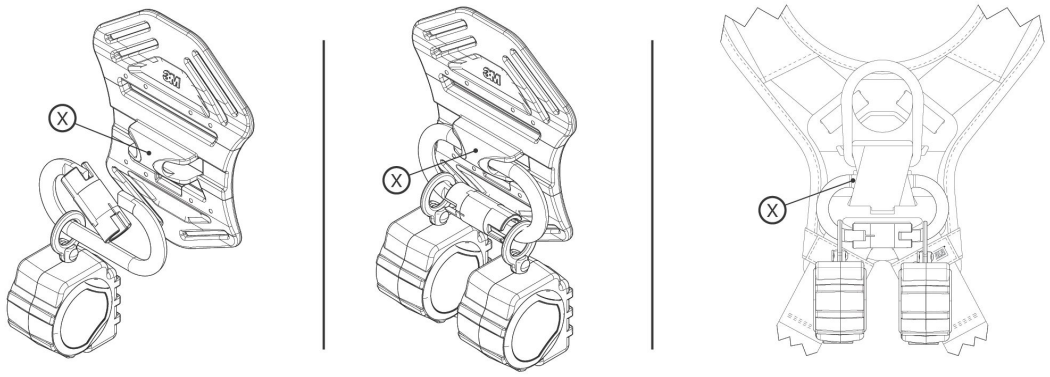
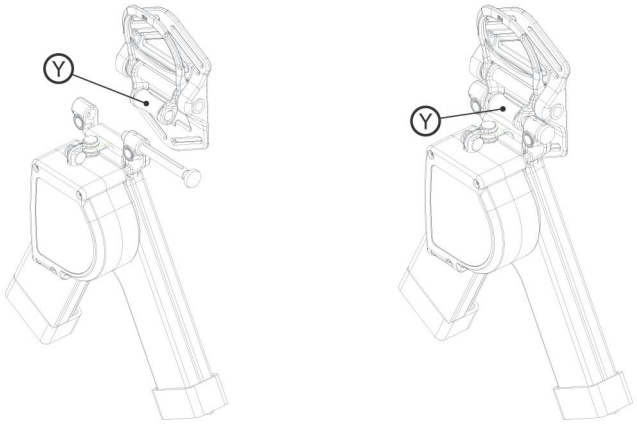


Figure 9D - SRD Adapter



3.9 Connecting the Belt: When included, belts should be threaded through the waist section of the harness. The belt should be threaded through the connecting flaps of the waist pad and secured in the front using the provided buckle.

> See Section 3.6 for buckle instructions. See Figure 1 for which buckles are on your product.

> Replacement belts and belts supplied with harnesses must always be used with a compatible harness.

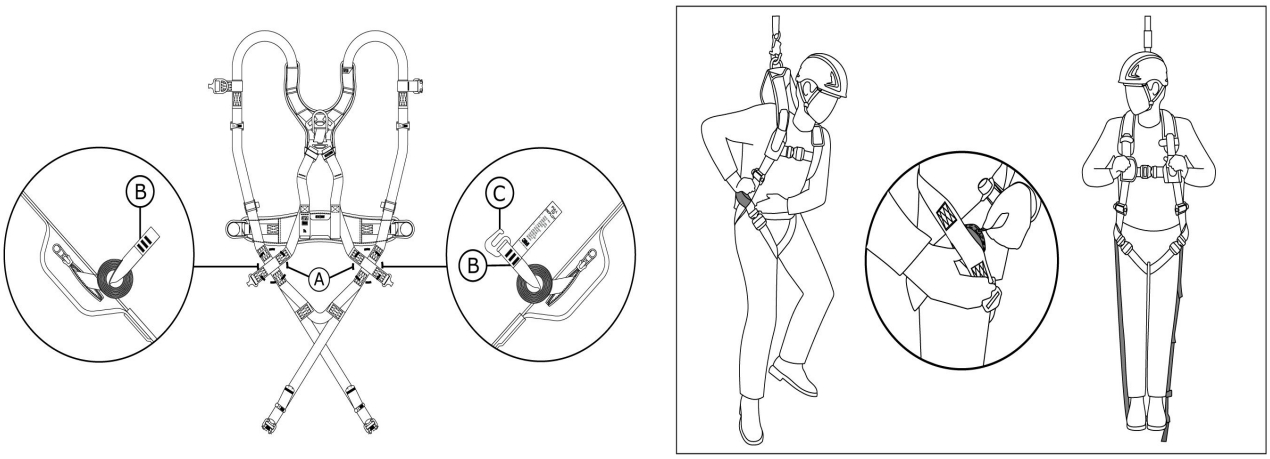
3.10 Deploying the Suspension Trauma Straps: If present, Suspension Trauma Straps should be used by the fallen worker to alleviate suspension trauma in the event of a fall. To deploy the Suspension Trauma Straps on your harness:

1. Locate the Suspension Trauma Straps (A) on your harness. The Suspension Trauma Straps should be located in a zipped container on your front, near the two intersection points of the leg straps.
2. Deploy the Suspension Trauma Straps by opening the zipped compartments located on the containers' sides. Guide the Straps (B) out from within each container to a length long enough for you to stand upon. Bring the two Straps together and secure them to each other by means of the Strap Hook (C).

> Push the trauma strap container out from the harness strap with your thumb when opening. You may then use your other hand to open the container.

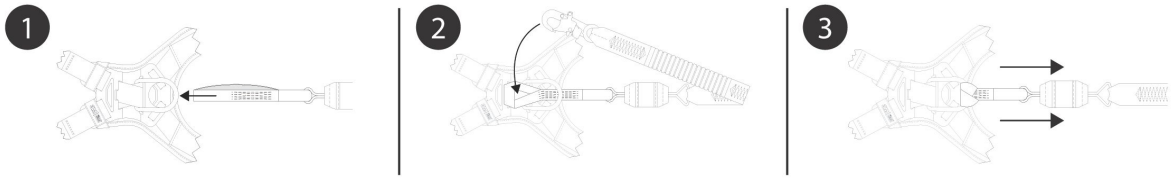
3. Extend the connected Straps as necessary to create a length of webbing for you to stand upon. Press your heels upon either side of the connection point and stand up straight. This should transfer a significant amount of weight to the user's feet, diminishing the likelihood of suspension trauma.

Figure 10 - Activating the Trauma Straps



3.11 Securing Lanyards with Choker Loops: Some lanyard models include choker loops for connecting to harnesses. Choker loops are web loops that are designed to choke the lanyard onto a harness before securing to an anchorage point. See figure for reference. To secure a lanyard with a choker loop:

Figure 11 - Securing Lanyards with Choker Loops



3.12 Connecting System Components: After donning the harness, the user may connect to their Fall Protection System. Observe all requirements as specified in these instructions and any manufacturer's instructions included with the system components. See the Product Overview for more information on System Applications.

> The user should verify that any connections to the harness are secure before using them.

4.0 Use

4.1 Before Each Use: Verify that your work area and Fall Protection system meet all criteria defined in these instructions. Verify that a formal Rescue Plan is in place. Inspect the product per the 'User' inspection points defined in the "Inspection and Maintenance Log". If inspection reveals an unsafe or defective condition, or if there is any doubt about its condition for safe use, remove the product from service immediately. Clearly tag the product "DO NOT USE". See Section 5 for more information.

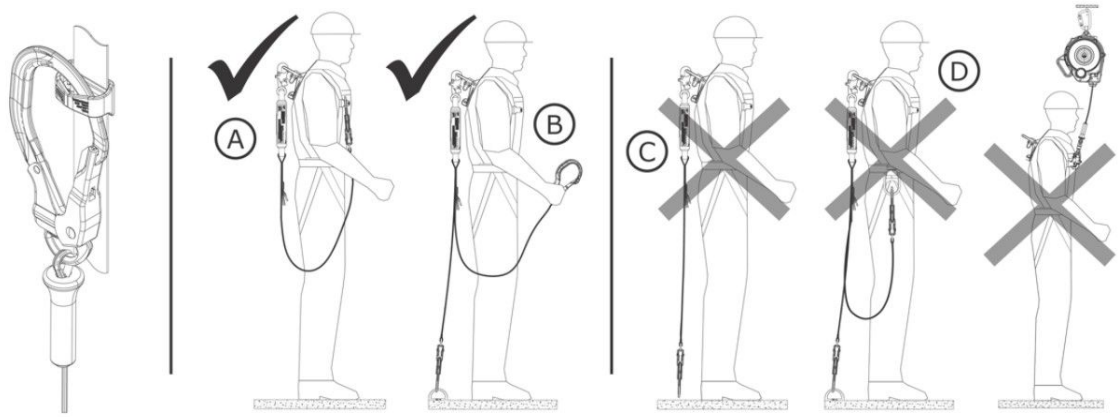
4.2 After a Fall: If this equipment is subjected to fall arrest or impact force, remove it from service immediately. Clearly tag it "DO NOT USE". See Section 5 for more information.

4.3 Lanyard Parking Attachment: When not in use, the free end of a lanyard or harness-mounted Self-Retracting Device (SRD) must be secured to a designated lanyard parking attachment on the user's harness (A) or be held securely within the user's hand (B).

The free end of a connecting subsystem must always be properly secured. Never allow free ends to hang freely (C) and never secure free ends to an unused attachment element on the user's harness (D). Both of these situations could create a trip hazard or cause the user to become entangled.

> Never use lanyard parking attachments as attachment elements for Fall Protection applications.

Figure 12 - Lanyard Parking Attachment



5.0 Inspection

> After equipment has been removed from service, it may not be returned to service until a Competent Person confirms in writing that it is acceptable to do so.

5.1 Inspection Frequency: The product shall be inspected before each use by the user and, additionally, by a Competent Person other than the user at the intervals specified below. A higher frequency of equipment use and harsher conditions may require increasing the frequency of Competent Person inspections. The frequency of these inspections should be determined by the Competent Person per the specific conditions of the worksite.

Applicable Standard or Region	Required Frequency of Competent Person Inspections
ANSI and OSHA	Once every year
CSA	Once every year
EN Standards	Once every year

5.2 Inspection Procedures: Inspect this product per the procedures listed in the "Inspection and Maintenance Log". Documentation of each inspection should be maintained by the owner of this equipment. An inspection and maintenance log should be placed near the product or be otherwise easily accessible to users. It is recommended that the product is marked with the date of next or last inspection.

5.3 Defects: If the product cannot be returned to service because of an existing defect or unsafe condition, then the product must be either destroyed or sent to 3M for replacement.
5.2 Inspection Procedures: Inspect this product per the procedures listed in the "Inspection and Maintenance Log". Documentation of each inspection should be maintained by the owner of this equipment. An inspection and maintenance log should be placed near the product or be otherwise easily accessible to users. It is recommended that the product is marked with the date of next or last inspection.

5.3 Defects: If the product cannot be returned to service because of an existing defect or unsafe condition, then the product must be either destroyed or sent to 3M for replacement.

5.4 Product Life: The functional life of the product is determined by work conditions and maintenance. As long as the product passes inspection criteria, it may remain in service.

> This product may remain in service up to its maximum product life, which should be measured from the date of manufacture. After the maximum product life has been reached, remove the product from service.

Maximum Product Life (EN Standards)	10 years

6.0 Maintenance, Storage, and Repair

> Equipment that is in need of maintenance or scheduled for maintenance should be tagged “DO NOT USE”. These equipment tags should not be removed until maintenance is performed.

> Do not clean or disinfect the product by any method other than described in the following cleaning instructions. Other methods may have adverse effects on the product or user.

6.1 Cleaning: 3M product must be cleaned in accordance with 3M instructions. To clean the product, wash in a mild, bleach-free detergent and rinse with clean water. The product should afterwards be hung to air-dry. Water used for cleaning and temperatures used to air-dry must never exceed 130°F (54.4°C). For more information, please refer to the technical bulletin on our website: https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

> For any questions about cleaning procedures, please contact 3M Technical Services.

6.2 Disposal: Cut the straps or otherwise render the product unusable, then dispose of the product appropriately.

6.3 Repair: This product is not repairable. Do not attempt to repair this product.

6.4 Storage and Transport: Store and transport the product in a cool, dry, clean environment out of direct sunlight. Avoid areas where chemical vapors may exist. Thoroughly inspect components after extended storage.

> It is recommended that the user limit exposure of the product to UV light. Prolonged exposure to UV light could cause webbing material to degrade at a faster rate.

7.0 Labels and Markings

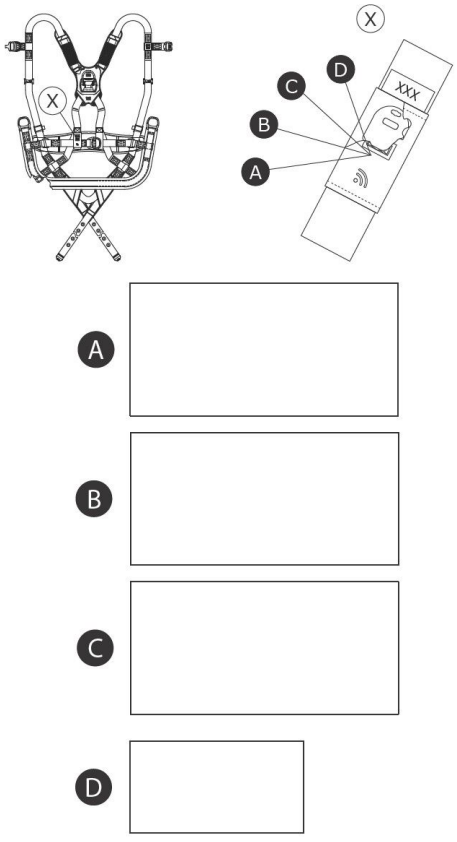
7.1 Summary: The "Product Labels" figure illustrates labels and markings present on the product. See below for a summary of information provided with each label and marking.

> All label visuals are representations. Always refer to your product labels for specific compliance and performance information.

> Missing or damaged labels must be replaced. All labels must be fully legible.

A	Product information and warning label. Read all instructions.
B	Product information label. Includes model number, date of manufacture (year/month), lot number, harness size, and applicable standards.
C	Donning and inspection label
D	Country of origin label (varies with the product)

Figure 13 - Product Labels



RFID Tag

Location: 3M product covered in these user instructions is equipped with a Radio Frequency Identification (RFID) Tag. RFID Tags may be used in coordination with an RFID Tag Scanner for recording product inspection results. See "RFID Tag Location" for where your RFID Tag is located.

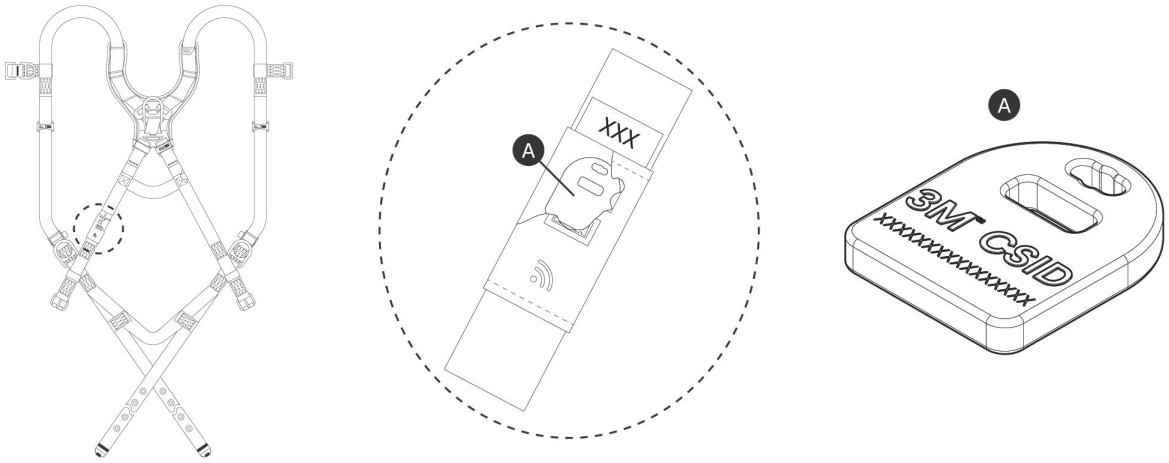
Disposal: Prior to disposing of this product, remove the RFID Tag and dispose/recycle in accordance with local regulations. For additional information on how to remove the RFID Tag, please refer to the website link below.

Do not dispose of your product as unsorted municipal waste. The crossed-out wheelie bin symbol indicates that all EEE (Electrical and Electronic Equipment) must be disposed of according to local law through available return and collection systems. Please contact your dealer or your local 3M representative for further information.

For more information, please visit our website: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Figure 14 - RFID Tag Location



Glossary

Definitions: The following terms and definitions are used in these instructions:

> For a comprehensive list of terms and definitions, please visit our website: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Authorized Person:** A person assigned by the employer to perform duties at a location where the person will be exposed to a fall hazard.
- **Competent Person:** One who is capable of identifying existing and predictable hazards in the surroundings or working conditions which are unsanitary, hazardous, or dangerous to employees, and who has authorization to take prompt corrective measures to eliminate them.
- **Fall Arrest System:** A collection of Fall Protection equipment configured to protect the user in the event of a fall.
- **Qualified Person:** A person with a recognized degree, certificate, or professional standing, or who by extensive knowledge, training, and experience has successfully demonstrated their ability to solve or resolve problems relating to Fall Protection and Rescue systems to the extent required by applicable national, regional, and local regulations.
- **Rescue System:** A collection of Fall Protection equipment configured to remove a person from hazards to a safe location. No free fall is permitted.
- **Rescuer:** A person using the Rescue system to perform an assisted rescue.
- **Restraint System:** A collection of Fall Protection equipment configured to prevent the user from reaching a fall hazard. No free fall is permitted.
- **User:** A person who performs activities while protected by a Fall Protection system.
- **Work Positioning System:** A collection of Fall Protection equipment configured to support a user at a work position.

Inspection and Maintenance Log

A copy of this table should be used for each inspection. Record information below.			
Manufacturer: 3M Fall Protection			
Model Number (Serial Number):			
Date Purchased:		**Date of First Use:**	

> This product must be inspected by the user and, additionally, by a Competent Person other than the user at the specified intervals. See Section 5 for more information.

Component	Inspection Procedure	Inspection Result (Pass or Fail)
Harness Hardware (Product Overview)	Inspect all product hardware for damage, including all attachment elements, buckles, adjusters, and other elements. Each of these items must not be damaged, broken, or distorted. Each item must also be free of any sharp edges, burrs, cracks, worn parts, or corrosion. PVC-coated hardware must be free of cuts, rips, tears, and holes in the coating to ensure non-conductivity. Ensure all buckles and adjusters operate smoothly.	
Webbing and Stitching (Figure 15)	Inspect the webbing for Cuts (A), Frays (B), broken fibers, tears, abrasion, Heavy Soiling (C), mold, Burns (D), and discoloration. Inspect the stitching for pulled or cut stitches, since broken stitches may indicate that the product has been impact-loaded and must be removed from service.	
Stitched Impact Indicators (Figure 16)	Verify all Impact Indicators are intact. Impact Indicators are sections of webbing lapped back on themselves and secured with a specific stitch pattern. This stitch pattern is designed to release when the harness arrests a fall or is exposed to equivalent force. If an Impact Indicator has been activated (indicated), then the harness must be removed from service and destroyed.	
Labels	All labels are present and fully legible.	
Fall Protection Equipment	Additional Fall Protection equipment that is used with the product is installed and inspected per the manufacturer instructions. Verify that the strength rating for each of your products is compatible and sufficient for the intended application.	

Summary of Product Inspection				
> If the product fails an inspection procedure, then the product fails overall inspection. If the product fails inspection, remove it from service immediately. Clearly tag the product “DO NOT USE”. See Section 5 for more information.				
Inspection Type: (circle one)	User	Competent Person	**Overall Inspection Result:**	
Inspected By:			**Date of Inspection:**	
Signature:			**Next Inspection Due:**	
Additional Notes:				

Figure 15 - Webbing

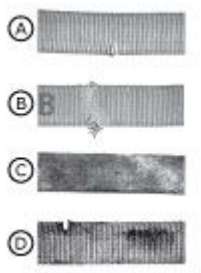
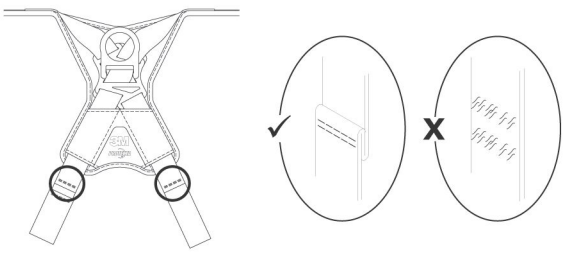


Figure 16 - Impact Indicators



Certifications

Your product conforms to the national or regional standards identified on the front cover of these instructions. Certification and conformance may be restricted to individual product models or applications.

> For more information on certification or conformance requirements, refer to the applicable standards and regulations listed for your product.

> Users under ANSI standards should consult the ANSI Z359 Fall Protection codes for more information.

CE	EN 361:2002 EN 358:2018
Regulation (EU) 2016/425	
EU Type Examination	EU Production Quality Control
No. 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee Dublin, D15 YN2P Ireland	No. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Netherlands

Global Product Warranty, Limited Remedy, and Limitation of Liability

Warranty: The following is made in lieu of all warranties or conditions, express or implied, including the implied warranties or conditions of merchantability or fitness for a particular purpose.

Unless otherwise provided by local laws, 3M fall protection products are warranted against factory defects in workmanship and materials for a period of one year from the date of installation or first use by the original owner.

Limited Remedy: Upon written notice to 3M, 3M will repair or replace any product determined by 3M to have a factory defect in workmanship or materials. 3M reserves the right to require product be returned to its facility for evaluation of warranty claims. This warranty does not cover product damage due to wear, abuse, misuse, damage in transit, failure to maintain the product or other damage beyond 3M's control. 3M will be the sole judge of product condition and warranty options.

This warranty applies only to the original purchaser and is the only warranty applicable to 3M's fall protection products. Please contact 3M's customer service department in your region for assistance.

Limitation of Liability: To the extent permitted by local laws, 3M is not liable for any indirect, incidental, special or consequential damages, including but not limited to loss of profits, in any way related to the products regardless of the legal theory asserted.

ANSI/ASSP Z359.11 - Annex A

Requirements for Proper Use and Maintenance of Full Body Harnesses

> These are general requirements and information provided by ANSI/ASSP Z359. 3M Fall Protection may impose more stringent restrictions on the use of its products; refer to your 3M instruction manual for more information.

General Information

1. It is essential that the users of this type of equipment receive proper training and instruction, including detailed procedures for the safe use of such equipment in their work application. ANSI/ASSP Z359.2, “Minimum Requirements for a Comprehensive Managed Fall Protection Program”, establishes guidelines and requirements for an employer’s managed Fall Protection program, including policies, duties and training; Fall Protection procedures; eliminating and controlling fall hazards; rescue procedures; incident investigations; and evaluating program effectiveness.
2. Correct fit of a Full Body Harness (FBH) is essential to proper performance. Users must be trained to select the size and maintain the fit of their Full Body Harness.
3. Users must follow manufacturer’s instructions for proper fit and sizing, paying particular attention to ensure that buckles are connected and aligned correctly, leg straps and shoulder straps are kept snug at all times, chest straps are located in the middle chest area, and leg straps are positioned and snug to avoid contact with the genitalia should a fall occur.
4. Full Body Harnesses which meet ANSI/ASSP Z359.11 are intended to be used with other components of a Personal Fall Arrest System that limit maximum arrest forces to 1800 lbf (8 kN) or less.
5. Suspension intolerance, also called suspension trauma or orthostatic intolerance, is a serious condition that can be controlled with good harness design, prompt rescue and post-fall suspension relief devices. A conscious user may deploy a suspension relief device allowing the user to remove tension from around the legs, freeing blood flow, which can delay the onset of suspension intolerance. An attachment element extender is not intended to be attached directly to an anchorage or anchorage connector for fall arrest. An energy absorber must be used to limit maximum arrest forces to 1800 lbf (8 kN). The length of the attachment element extender may affect free fall distances and free fall clearance calculations.
6. Full Body Harness (FBH) Stretch, the amount the FBH component of a Personal Fall Arrest System will stretch and deform during a fall, can contribute to the overall elongation of the system in stopping a fall. It is important to include the increase in fall distance created by FBH Stretch, as well as the FBH connector length, the settling of the user’s body in the FBH, and all other contributing factors when calculating total clearance required for a particular Fall Arrest system.
7. When not in use, unused lanyard legs that are still attached to a Full Body Harness D-Ring should not be attached to a Work Positioning element or any other structural element on the Full Body Harness unless deemed acceptable by the Competent Person and manufacturer of the lanyard. This is especially important when using some types of “Y” style lanyards, as some load may be transmitted to the user through the unused lanyard leg if it is not able to release from the harness. The lanyard parking attachment is generally located in the sternal area to help reduce tripping and entanglement hazards.
8. Loose ends of straps can get caught in machinery or cause accidental disengagement of an adjuster. All Full Body Harnesses shall include keepers or other components which serve to control the loose ends of straps.
9. Due to the nature of soft loop connections, it is recommended that soft loop attachments only be used to connect with other soft loops or carabiners. Snap Hooks should not be used unless approved for the application by the manufacturer.

Attachment Elements

The following items provide additional information concerning the location and use of various attachments that may be provided on this Full Body Harness (FBH).

1. **Dorsal** – The dorsal attachment element shall be used as the primary Fall Arrest attachment, unless the application allows the use of an alternate attachment. The dorsal attachment may also be used for Travel Restraint or Rescue. When supported by the dorsal attachment during a fall, the design of the Full Body Harness shall direct load through the shoulder straps supporting the user, and around the thighs. Supporting the user post-fall by the dorsal attachment will result in an upright body position with a slight lean to the front with some slight pressure to the lower chest. Considerations should be made when choosing a sliding versus fixed dorsal attachment element. Sliding dorsal attachments are generally easier to adjust to different user sizes, and allow a more vertical rest position post-fall, but can increase FBH Stretch.

2. **Sternal** – The sternal attachment may be used as an alternative Fall Arrest attachment in applications where the dorsal attachment is determined to be inappropriate by a Competent Person, and where there is no chance to fall in a direction other than feet first. Accepted practical uses for a sternal attachment include, but are not limited to, ladder climbing with a guided-type fall arrester, ladder climbing with an overhead self-retracting lifeline for fall arrest, Work Positioning, and rope access. The sternal attachment may also be used for Travel Restraint or Rescue.

   When supported by the sternal attachment during a fall, the design of the Full Body Harness shall direct load through the shoulder straps supporting the user, and around the thighs. Supporting the user post-fall by the sternal attachment will result in roughly a sitting or cradled body position with weight concentrated on the thighs, buttocks and lower back. Supporting the user during Work Positioning by this sternal attachment will result in an approximate upright body position.

   If the sternal attachment is used for Fall Arrest, the Competent Person evaluating the application should take measures to ensure that a fall can only occur feet first. This may include limiting the allowable free fall distance. It may be possible for a sternal attachment incorporated into an adjustable style chest strap to cause the chest strap to slide up and possibly choke the user during a fall, extraction, suspension, etc. The Competent Person should consider Full Body Harness models with a fixed sternal attachment for these applications.
3. **Frontal** – The frontal attachment serves as a ladder climbing connection for guided-type fall arresters where there is no chance to fall in a direction other than feet first, or may be used for Work Positioning. Supporting the user, post-fall or during work positioning, by the frontal attachment will result in a sitting body position, with the upper torso upright, with weight concentrated on the thighs and buttocks. When supported by the frontal attachment the design of the Full Body Harness shall direct load directly around the thighs and under the buttocks by means of the sub-pelvic strap.

   If the frontal attachment is used for Fall Arrest, the Competent Person evaluating the application should take measures to ensure that a fall can only occur feet first. This may include limiting the allowable free fall distance.
4. **Shoulder** – The shoulder attachment elements shall be used as a pair, and are an acceptable attachment for Rescue and Entry/Retrieval. The shoulder attachment elements shall not be used for Fall Arrest. It is recommended that the shoulder attachment elements be used in conjunction with a yoke which incorporates a spreader element to keep the Full Body Harness shoulder straps separate.
5. **Waist, Rear** – The waist, rear attachment shall be used solely for Travel Restraint. The waist, rear attachment element shall not be used for Fall Arrest. Under no circumstances is it acceptable to use the waist, rear attachment for purposes other than Travel Restraint. The waist, rear attachment shall only be subjected to minimal loading through the waist of the user, and shall never be used to support the full weight of the user.
6. **Hip** – The hip attachment elements shall be used as a pair, and shall be used solely for Work Positioning. The hip attachment elements shall not be used for fall arrest. Hip attachments are often used for Work Positioning by arborists, utility workers climbing poles, and construction workers tying rebar and climbing on form walls. Users are cautioned against using the hip attachment elements (or any other rigid point on the Full Body Harness) to store the unused end of a Fall Arrest lanyard, as this may cause a tripping hazard, or, in the case multiple leg lanyards, could cause adverse loading to the Full Body Harness and the wearer through the unused portion of the lanyard.
7. **Suspension Seat** – The suspension seat attachment elements shall be used as a pair, and shall be used solely for Work Positioning. The suspension seat attachment elements shall not be used for Fall Arrest. Suspension seat attachments are often used for prolonged work activities where the user is suspended, allowing the user to sit on the suspension seat formed between the two attachment elements. An example of this use would be window washers on large buildings.

User Inspection, Maintenance, and Storage of Equipment

Users of Personal Fall Arrest Systems shall, at a minimum, comply with all manufacturer instructions regarding the inspection, maintenance and storage of the equipment. The user's organization shall retain the manufacturer's instructions and make them readily available to all users. See ANSI/ASSP Z359.2, "Minimum Requirements for a Comprehensive Managed Fall Protection Program", regarding user inspection, maintenance, and storage of equipment.

1. In addition to the inspection requirements set forth in the manufacturer's instructions, the equipment shall be inspected by the user before each use and, additionally, by a Competent Person, other than the user, at intervals of no more than one year for:

   - Absence or illegibility of markings.
   - Absence of any elements affecting the equipment form, fit or function.
   - Evidence of defects in, or damage to, hardware elements including cracks, sharp edges, deformation, corrosion, chemical attack, excessive heating, alteration and excessive wear.
   - Evidence of defects in or damage to strap or ropes including fraying, unsplicing, unlaying, kinking, knotting, roping, broken or pulled stitches, excessive elongation, chemical attack, excessive soiling, abrasion, alteration, needed or excessive lubrication, excessive aging and excessive wear.
2. Inspection criteria for the equipment shall be set by the user's organization. Such criteria for the equipment shall equal or exceed the criteria established by this standard or the manufacturer's instructions, whichever is greater.

3. When inspection reveals defects in, damage to, or inadequate maintenance of equipment, the equipment shall be permanently removed from service or undergo adequate corrective maintenance, by the original equipment manufacturer or their designate, before return to service.

Maintenance and Storage

1. Maintenance and storage of equipment shall be conducted by the user's organization in accordance with the manufacturer's instructions. Unique issues, which may arise due to conditions of use, shall be addressed with the manufacturer.
2. Equipment which is in need of, or scheduled for, maintenance shall be tagged as unusable and removed from service.
3. Equipment shall be stored in a manner as to preclude damage from environmental factors such as temperature, light, UV, excessive moisture, oil, chemicals and their vapors, or other degrading elements.

Пълнотелесен предпазен колан 3M™ Exofit™ Series X200-X300 за вятърна енергетика

Инструкции за потребителя

Номер на формуляр: 5908079, ревизия: E

Този продукт е сертифициран или съответства на следните стандарти и нормативни изисквания. Сертификацията и съответствието може да са ограничени до отделни модели или приложения на продукта. За повече информация вижте *Сертификации*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

За идентифициране на продуктовите кодове се консултирайте с таблиците със спецификации на продукта. Вижте Преглед на продукта за повече информация за продукта.

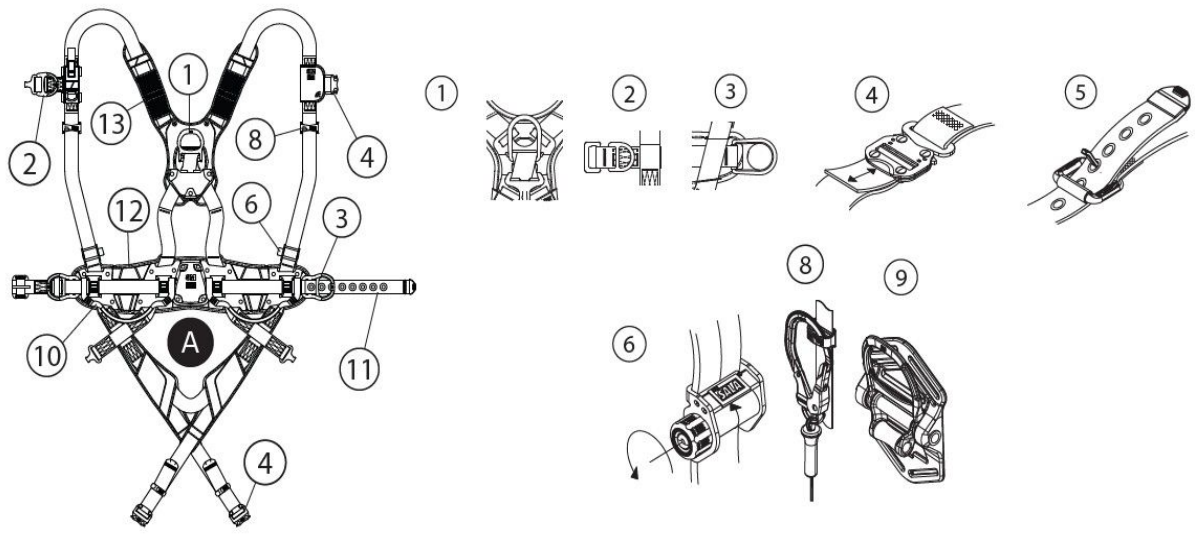
Моделите, произведени в Мексико, ще включват „M“ след номера на модела.

Фигура 1 – Преглед на продукта

Стил на колана (Фигура 1)	Модел на колан	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Дорзален	Стернален	Ханшов	Бързо свързване	Езиче	Revolver	Противошокови ремъци	Място за паркиране на въжеуловител	Адаптер за SRD	Контур за инструменти	Колан
		Елементи за закрепване			Катарами и регулатори			Други елементи				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			

Фигура 1 – Преглед на продукта												
Стил на колана (Фигура 1)	Модел на колан	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Дорзален	Стернален	Ханшов	Бързо свързване	Езиче	Revolver	Противошокови ремъци	Място за паркиране на въжеуловител	Адаптер за SRD	Контур за инструменти	Колан
		Елементи за закрепване			Катарами и регулатори			Други елементи				
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X
A	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	X	X	X	X		X	X	X	X		

Фигура 1 – Преглед на продукта



Информация за безопасност

Моля, прочетете, разберете и следвайте цялата информация за безопасност, съдържаща се в тези инструкции, преди да използвате този продукт. НЕСПАЗВАНЕТО НА ТОВА МОЖЕ ДА ДОВЕДЕ ДО ТЕЖКИ ТЕЛЕСНИ ПОВРЕДИ ИЛИ СМЪРТ.

Тези инструкции трябва да бъдат предоставени на потребителя на оборудването. Съхранявайте тези инструкции за бъдещи справки.

Информация за безопасност	**Форма:** 5908245, **Ревизия:** B

Предназначение

Този продукт се използва като част от цялостна система за защита от падане.

Използването за други приложения, включително, но не само, за товаро-разтоварни дейности, развлекателни или спортни дейности, или други дейности, които не са описани в тези инструкции, не е одобрено от 3M и може да доведе до тежки телесни повреди или смърт.

Този продукт трябва да се използва само от обучени потребители в работна среда.

⚠ Предупреждение

Този продукт се използва като част от цялостна система за защита от падане.

Всички потребители трябва да бъдат напълно обучени за безопасен монтаж и работа със своята цялостна система за защита от падане. Неправилната употреба на този продукт може да доведе до тежки телесни повреди или смърт. За правилен избор, работа, монтаж, поддръжка и сервиз, обърнете се към всички ръководства с инструкции и препоръки на производителя. За повече информация се консултирайте с вашия ръководител или се свържете с Техническите услуги на 3M.

- **За да намалите рисковете, свързани с използването на предпазен колан за цяло тяло, които, ако не бъдат избегнати, могат да доведат до тежки телесни повреди или смърт:**
  - Проверявайте продукта преди всяка употреба и след всяко падане, в съответствие с процедурите, посочени в тези инструкции.
  - Ако проверката установи небезопасно или дефектно състояние, незабавно извадете продукта от употреба и ясно го обозначете „НЕ ИЗПОЛЗВАЙ“. Унищожете или ремонтирайте продукта, както е изискано в тези инструкции.
  - Всеки продукт, който е бил подложен на задържане на падане или ударно натоварване, трябва незабавно да бъде изваден от употреба. Унищожете или ремонтирайте продукта, както е изискано в тези инструкции.
  - Уверете се, че системите за защита от падане, сглобени от компоненти на различни производители, са съвместими и отговарят на всички приложими разпоредби, стандарти или изисквания за защита от падане. Винаги се консултирайте с Компетентно лице преди използване на тези системи.
  - Уверете се, че спасителното въже е държано далеч от всички опасности, включително, но не само: заплитане с потребители, други работници, движещи се машини, други околни обекти или удар от падащи отгоре предмети, които могат да паднат върху въжето или потребителите.
  - Не усуквайте, не връзвайте, не правете възли и не допускайте хлабина в спасителното въже.
  - Не усуквайте, не връзвайте и не правете възли на продукта.
  - Не превишавайте броя на допустимите потребители, посочен в тези инструкции.
  - Уверете се, че предпазният колан е с подходящ размер, правилно регулиран, облечен и носен, както е описано в тези инструкции.
  - Уверете се, че продуктът е конфигуриран и инсталиран правилно за безопасна работа, както е описано в тези инструкции.
  - Бъдете внимателни при инсталиране, използване или преместване на продукта, тъй като движещите се части могат да създадат точки на прищипване.
- **За да намалите рисковете, свързани с работа на височина, които, ако не бъдат избегнати, могат да доведат до тежки телесни повреди или смърт:**
  - Вашето здравословно и физическо състояние трябва да ви позволява безопасно да работите на височина и да издържате всички сили, свързани със събитие на задържане на падане. Консултирайте се с вашия лекар, ако имате въпроси относно способността ви да използвате това оборудване.
  - Никога не превишавайте допустимия капацитет на вашето оборудване за защита от падане.
  - Никога не превишавайте максималното разстояние на свободно падане, посочено за вашето оборудване за защита от падане.
  - Не използвайте оборудване за защита от падане, което не преминава проверка, или ако имате притеснения относно употребата или пригодността на оборудването. Свържете се с отдела за обслужване на клиенти на 3M при всякакви въпроси.
  - Някои комбинации от подсистеми и компоненти могат да пречат на работата на това оборудване. Използвайте само съвместими свързвания. Свържете се с отдела за обслужване на клиенти на 3M преди да използвате това оборудване в комбинация с компоненти или подсистеми, различни от описаните в тези инструкции.
  - Използвайте допълнителни предпазни мерки при работа около движещи се машини, електрически опасности, екстремни температури, химични опасности, взривоопасни или токсични газове, остри ръбове, абразивни повърхности или под надвиснали материали, които могат да паднат върху вас или вашето оборудване за защита от падане.
  - Уверете се, че използването на вашия продукт е подходящо за опасностите, присъстващи във вашата работна среда.
  - Осигурете достатъчен просвет за падане при работа на височина.
  - Никога не модифицирайте и не променяйте вашето оборудване за защита от падане. Само 3M или лица, упълномощени писмено от 3M, могат да извършват ремонти на оборудване на 3M.
  - Преди да използвате оборудване за защита от падане, уверете се, че е наличен писмен план за спасителни действия, за да се осигури бързо спасяване при инцидент с падане.
  - Ако възникне инцидент с падане, незабавно потърсете медицинска помощ за падналия работник.
  - Използвайте само предпазен колан за цяло тяло за приложения за задържане на падане. Не използвайте предпазен колан за кръста.
  - Минимизирайте махаловидните падания, като работите възможно най-непосредствено под точката на закрепване.
  - Трябва да се използва вторична система за защита от падане при обучение с този продукт. Обучаемите не трябва да бъдат излагани на непреднамерен риск от падане.
  - Винаги носете подходящи лични предпазни средства при инсталиране, използване или проверка на продукта.
  - Никога не работете под висящ товар или работник.
  - Винаги поддържайте 100% осигуряване (tie-off).

Преглед на продукта

> Винаги се уверявайте, че използвате последната ревизия на ръководството за инструкции на 3M. Посетете www.3m.com/userinstructions или се свържете с отдел „Обслужване на клиенти“ на 3M за актуализирани ръководства за инструкции.

> Преди да използвате това оборудване, запишете информацията за продукта от идентификационния етикет в „Дневник за инспекция и поддръжка“ в края на това ръководство.

Фигура 1 илюстрира наличните модели предпазни колани. Моделите предпазни колани се определят от тяхната обща конструкция и наличните функции.

Разделът „Преглед на продукта“ изброява всички функции, налични при моделите предпазни колани, обхванати от тези инструкции. „Елементи за закрепване“ служат като точки на свързване за осигуряване на свързващ подсистем. „Катарами и регулатори“ позволяват предпазният колан да бъде закрепен и регулиран за подходящо прилягане. „Други елементи“ включва различни функции, които служат за множество цели.

Вижте таблиците със спецификации на продукта за повече информация относно спецификациите на компонентите.

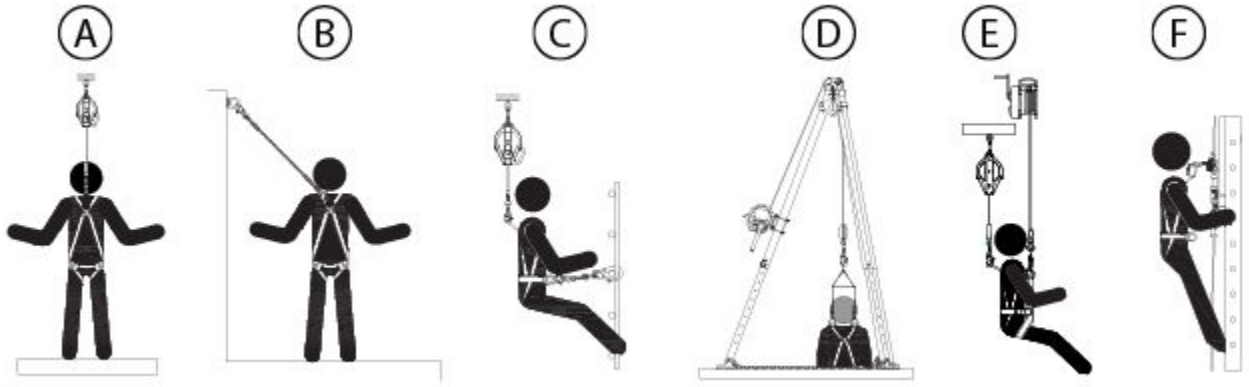
Стилове предпазни колани		
Референция на фигура 1B	**Стил на слагане на предпазния колан**	Във Фигура 1 „Стил на предпазния колан“ групира моделите по обща конструкция, докато „Модел на предпазния колан“ сортира моделите според наличните функции. „Стилът“ на Вашия предпазен колан е важен за определяне как да го носите. „Моделът“ е важен за определяне кои функции са включени към Вашия предпазен колан.
A	Тип жилетка	

Системни приложения

Предпазните колани за цяло тяло могат да се използват за различни системни приложения. Фигура 2 илюстрира приложенията, достъпни за предпазните колани, обхванати от тези инструкции. Наличието на конкретно приложение се определя от наличните елементи за закрепване на Вашия предпазен колан, както е описано по-долу. Ако Вашият предпазен колан има някой от посочените за дадено приложение елементи за закрепване, тогава може да използва този елемент за това приложение.

Референция на фигура 2	Тип приложение	Елементи за закрепване
A	Предпазване от падане	Дорзален, стернален, фронтален
B	Ограничаване	Дорзален, стернален, фронтален, бедрен, задна талия
C	Работно позициониране	Фронтален, бедрен
D	Спасителни дейности	Дорзален, стернален, фронтален, раменен
E	Контролирано спускане	Дорзален, стернален, фронтален
F	Изкачване	Дорзален, стернален

Фигура 2 – Системни приложения



Налични размери предпазни колани

Фигура 1 организира моделите предпазни колани в групи въз основа на функциите. Всички модели предпазни колани в една и съща група включват едни и същи функции, но се различават по опциите за размери. За да определите размера на Вашия предпазен колан, обърнете се към неговите продуктови етикети. По-долу е показан примерен етикет (A). Кодове за размери са посочени в легендата „Кодове за размер на продукта“.



Кодове за размер на предпазния колан

Код за размер	Описание
3XS	Много малък (x3)
XXS	Много малък (x2)
XS	Много малък
SM	Малък
MED	Среден
LG	Голям
XL	Много голям
XXL	Много голям (x2)
3XL	Много голям (x3)

Капацитет на предпазния колан

Потребителят на този предпазен колан за цяло тяло трябва да има комбинирано тегло (включително облекло, инструменти и др.), което отговаря на изискванията, определени от приложимия стандарт или нормативна уредба. Винаги се уверявайте, че предпазният колан за цяло тяло е регулиран така, че да пасва правилно на потребителя.

CE	До 310 lb. (140 kg)
CSA	До 352 lb. (160 kg)

ANSI	130 lb. до 310 lb. (59 kg до 140 kg)
OSHA	До 420 lb. (190 kg)

Таблици със спецификации на продукта

Спецификации на компонентите

Категория на фигура 1	Референция на фигура 1	Описание	Материали
Елементи за закрепване	1	Гръбен D-пръстен	Легирана стомана - 22.2 kN (5,000 lbf) якост на опън
	2	Стернален D-пръстен	Легирана стомана - 22.2 kN (5,000 lbf) якост на опън
	3	Тазобедрени D-пръстени	Легирана стомана - 22.2 kN (5,000 lbf) якост на опън
Катарами и регулатори	4	Бързи катарами	Стомана, неръждаема стомана и легирана стомана - 18 kN (4,000 lbf) якост на опън
	5	Щифтови катарами	Стомана и легирана стомана - 18 kN (4,000 lbf) якост на опън
	6	Регулатори Revolver	Алуминиева сплав, неръждаема стомана, легирана стомана и найлон - 18 kN (4,000 lbf) якост на опън
Други елементи	7	Ленти против травма при висяне	Полиестерна лента с полиестерен конец
	8	Държач за въже/лайнярд	Шприцована найлонова изработка
	9	Адаптер за SRD	Алуминиева сплав
	10	Примка за инвентар	---
	11	Колан	Полиестер

Допълнителни материали

Описание	Материали
Лента	Полиестер - 27 kN (6,000 lbf) якост на опън
Шевове	Полиестерен конец върху полиестерна лента
Калъфи за етикети	Смес от найлон и полиестер
Подложки за колан/седалка	Смес от найлон и полиестер

Експлоатационни спецификации

Спецификация	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Максимално свободно падане:	Вижте инструкциите за експлоатация на Вашата свързваща подсистема за повече информация относно изискванията за максимално свободно падане.
Максимална сила на задържане:	Вижте инструкциите за експлоатация на Вашата свързваща подсистема за повече информация относно изискванията за максимална сила на задържане.
Максимално разтягане на предпазния колан:	1.5 ft. (45.7 cm)

1.0 Приложение на продукта

1.1 Цел: Сбруите за цялото тяло предоставят на потребителите средство за свързване към системи за защита от падане. Елементите за закрепване на сбруята за цялото тяло служат като точки за свързване на свързващия подсистем, който обезопасява потребителя към точка на закрепване. Сбруите за цялото тяло могат да се използват с различни системи за защита от падане. Приложението на системата се определя от модела на вашата сбруя за цялото тяло и наличните елементи за закрепване на нея. Вижте „Преглед на продукта“ за пълен списък с приложения за защита от падане, налични за вашия модел сбруя за цялото тяло.

1.2 Препродажба и дистрибуция: Ако този продукт се препродава извън първоначалната страна на дестинация, препродавачът трябва да предостави тези инструкции на езика на страната, в която ще се използва продуктът.

1.3 Обучение: Това оборудване трябва да се монтира и използва от лица, обучени в неговото правилно приложение. Тези инструкции трябва да се използват като част от програмата за обучение на служители, изисквана от националните, регионалните или местните стандарти. Отговорност на потребителите и монтажниците на това оборудване е да се уверят, че са запознати с тези инструкции, обучени са за правилната поддръжка и употреба на това оборудване и са наясно с експлоатационните характеристики, ограниченията при приложение и последствията от неправилна употреба.

1.4 План за спасителни действия: При използване на това оборудване и свързващи подсистеми, работодателят трябва да разполага с писмен план за спасителни действия и средства за прилагането и съобщаването на този план на потребителите, упълномощените лица и спасителите. Препоръчва се обучен спасителен екип на място. На членовете на екипа трябва да се предоставят оборудването и техниките, необходими за успешно спасяване. Следва периодично да се провежда обучение, за да се осигури професионална компетентност на спасителите. На спасителите трябва да се предоставят тези инструкции. По време на целия спасителен процес трябва да има визуален контакт или средство за комуникация с лицето, което се спасява.

2.0 Изисквания към системата

2.1 Капацитет: Полезният товар на цялостната система за защита от падане е ограничен от компонента с най-нисък максимален допустим капацитет. Например, ако свързващият ви подсистем има капацитет, който е по-малък от този на вашата сбруя, трябва да спазвате изискванията за капацитет на свързващия подсистем. Вижте инструкциите на производителя за всеки компонент от вашата система относно изискванията за капацитет.

2.2 Свързващи подсистеми: Свързващите подсистеми (самоувиващи се устройства, ленти с енергопоглъщащ елемент, подсистеми с въжета и др.) трябва да са подходящи за вашето приложение. Обърнете се към инструкциите на производителя на подсистемата за допълнителна информация.

2.3 Опасности от околната среда: Използването на това оборудване в зони с опасности от околната среда може да изисква допълнителни предпазни мерки за предотвратяване на нараняване на потребителя или повреда на оборудването. Опасностите могат да включват, но не се ограничават до: висока температура, силни ветрове, химикали, корозивна среда, електропроводи с високо напрежение, експлозивни или токсични газове, движещи се машини, остри ръбове или материали над главата, които могат да паднат и да контактуват с потребителя или оборудването. Свържете се с обслужване на клиенти на 3M за допълнително изясняване.

2.4 Продължително висящо положение: Сбруя за цялото тяло не трябва да се използва за приложения, включващи продължително висящо положение. Продължителното висящо положение може да причини травма от суспендиране. Ако потребителят ще бъде в суспендирано положение за продължителен период от време, препоръчва се да се използва някаква форма на седалкова опора. 3M препоръчва седалкова дъска, работна седалка за суспендиране, седалкова прашка или стол тип боцман. Свържете се с Техническа поддръжка на 3M за повече информация.

2.5 Съвместимост на компонентите: Оборудването на 3M е проектирано за използване с оборудване на 3M. Използването с оборудване, което не е на 3M, трябва да бъде одобрено от Компетентно лице. Замени с неодобрено оборудване могат да застрашат съвместимостта и да повлияят на безопасността и надеждността на вашата система за защита от падане. Прочетете и следвайте всички инструкции и предупреждения за цялото оборудване преди употреба.

2.6 Съвместимост на конекторите: Конекторите са съвместими със свързващите елементи, когато размерът и формата на който и да е от компонентите не води до неволно отваряне на конектора, независимо от ориентацията. Конекторите трябва да отговарят на приложимите стандарти. Конекторите трябва да бъдат напълно затворени и заключени по време на употреба.

Конекторите на 3M (куки със заключване и карабинери) са проектирани да се използват само както е указано във всяко ръководство с инструкции. Уверете се, че конекторите са съвместими с компонентите на системата, към които са свързани. Не използвайте оборудване, което е несъвместимо. Използването на несъвместими компоненти може да доведе до неволно освобождаване на конектора. Вижте фигурата за справка. Ако свързващият елемент, към който се прикрепя конекторът, е с недостатъчен размер или с неправилна форма, може да възникне ситуация, при която свързващият елемент прилага сила върху езика на конектора (A). Тази сила може да доведе до отваряне на езика (B), освобождавайки конектора от свързващия елемент (C).

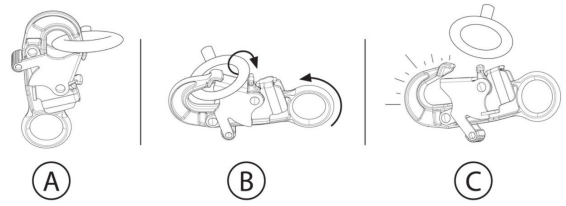
2.7 Осъществяване на връзки: Всички връзки трябва да са съвместими по размер, форма и якост. Вижте фигурата за примери за неподходящи връзки.

> Куки със заключване с отвор на езика по-голям от 1.0 in. (2.54 cm) никога не трябва да бъдат свързвани към D-образни пръстени или други свързващи елементи, освен ако куката няма якост на езика 3,600 lbf (16 kN) или по-голяма.

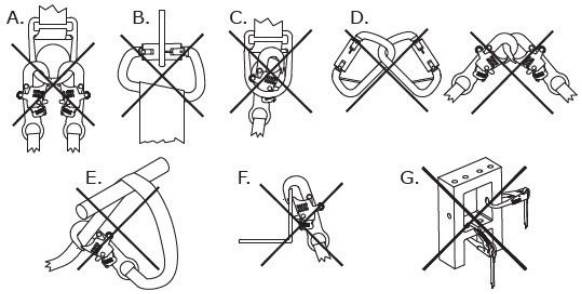
Никога не закрепвайте конекторите по следните начини:

A. Към D-образен пръстен, към който е прикрепен друг конектор.
B. По начин, който би довел до натоварване върху езика. Куки с широк отвор не трябва да се свързват към D-образни пръстени или други свързващи елементи, освен ако куката няма якост на езика 3,600 lbf (16 kN)) или по-голяма.
C. В лъжливо зацепване, при което размерът или формата на конектора или свързващия елемент не са съвместими и без визуално потвърждение би изглеждало, че е напълно зацепен.
D. Един към друг.
E. Директно към лентите на сбруята, материала на раменната линия или материала за обратна връзка, освен ако такова свързване не е изрично позволено от инструкциите на производителя.
F. Към всеки обект, чийто размер или форма не позволява конекторът да се затвори и заключи напълно или който може да причини „рол-аут“ на конектора.
G. По начин, който не позволява на конектора да се подравни правилно под товар.

Фигура 3 - Съвместимост на конекторите



Фигура 4 - Осъществяване на връзки



3.0 Монтаж

3.1 Общ преглед: Коланите тип предпазен сбруя за цялото тяло са предназначени за използване като част от система за защита от падане. Уверете се, че всеки компонент от Вашата система за защита от падане е инсталиран съгласно инструкциите на производителя.

3.2 Планиране: Планирайте Вашата система за защита от падане, преди да започнете работа. Вземете предвид всички фактори, които могат да повлияят на Вашата безопасност преди, по време и след падане. Съобразете се с всички изисквания и ограничения, посочени в тези инструкции.

A. **Анкерна точка:** Изберете анкерна точка, способна да издържа статичните натоварвания, изисквани от предвиденото приложение за защита от падане. Вижте инструкциите на производителя за всеки компонент от Вашата система за защита от падане за повече информация. Местоположението на анкерната точка трябва да отговаря на всички изисквания, посочени в тези инструкции.
B. **Остри ръбове:** Избягвайте работа, при която компонентите на системата могат да бъдат в контакт с незащитени остри ръбове и абразивни повърхности или да се трият в тях. Всички остри ръбове и абразивни повърхности трябва да бъдат покрити със защитен материал.
C. **Свързващи подсистеми:** Свързващите подсистеми, използвани с продукта, трябва да са подходящи за приложението на Вашата система. Вижте общия преглед на продукта за повече информация, както и инструкциите на производителя за Вашата свързваща подсистема.

> При използване на система за позициониране при работа се препоръчва резервна система за спиране на падането и тя може да бъде изисквана от приложимите стандарти.

> Въжета за позициониране при работа трябва да се регулират така, че въжето да се поддържа опънато. Анкерната точка на потребителя трябва винаги да бъде на нивото на кръста или по-високо.

D. **Разтягане на сбруята:** Трябва да се очаква известно разтягане на сбруята, когато този продукт се използва като част от система за спиране на падането по време на спиране на падането. Вижте „Таблица 1 – Технически спецификации на продукта“ за това колко разтягане на сбруята трябва да се очаква при използване на този продукт. Разтягането на сбруята трябва да се добави към всички изисквания за свободно пространство за падане във Вашата система, освен ако вече не е отчетено от свързващата подсистема или друг компонент. Вижте инструкциите на производителя на Вашата свързваща подсистема за повече информация относно изискванията за свободно пространство за падане.

> Максималното разтягане на сбруята се определя от приложимия стандарт или норматив.

3.3 Преди монтаж: Преди да облечете сбруята, трябва да направите следното.

- Проверете сбруята съгласно „Дневник за инспекция и поддръжка“.
- Разкачете всички катарами.
- Изправете всички ленти на сбруята, така че нито една да не е усукана.
- Изпразнете джобовете си. Оставени предмети в джобовете могат да попречат на правилното закрепване на сбруята или да причинят нараняване в случай на падане.

3.4 Обличане на сбруята: Обличането на предпазна сбруя за цялото тяло е процедура с множество стъпки. Всяка стъпка трябва да се следва внимателно. Различните стилове сбруи може да включват различни набори от функции, което води до различни стъпки при обличане. Вижте фигура 5 за справка. Вижте фигура 1, за да идентифицирате стила на Вашата сбруя.

A. **Сбруи в стил жилетка:** Сбруите „в стил жилетка“ включват две ленти за торса и гръдна катарама. Вижте фигура 5A за справка.

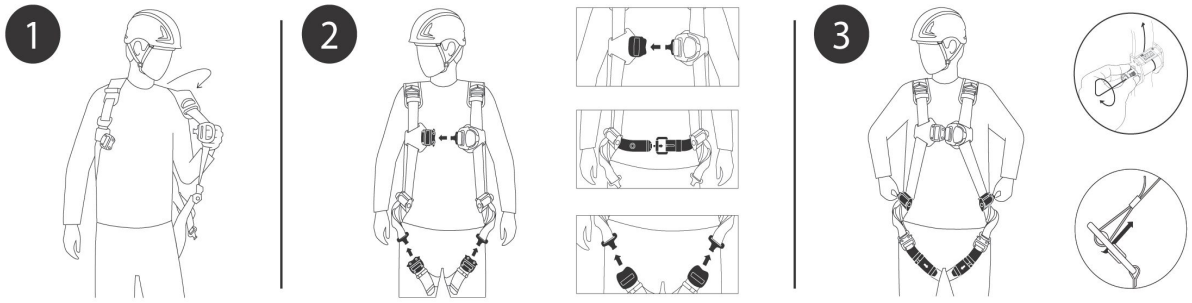
    1. **Облечете сбруята.** Повдигнете сбруята за дорзалния D-образен пръстен. Поставете лентите за торса, след което оставете сбруята да виси свободно от раменете. Поставете гръдната катарама на гърдите, както е показано. Уверете се, че няма усукани ленти.
    2. **Свържете катарамите на сбруята.** Първо закрепете лентите за краката, след това закрепете гръдната катарама. Ако има колан, закрепете и катарамата на колана.

> Вижте раздел 3.6 за инструкции за катарамите. Вижте фигура 1, за да разберете кои катарами са на Вашата сбруя.

3. **Регулирайте сбруята за правилно прилягане.** Проверете всички регулируеми елементи на Вашата сбруя, включително катарами и регулатори. Поставете подпоясния колан и регулирайте лентите за краката, след това регулирайте лентите за торса. Всички ленти на сбруята трябва да прилягат плътно и удобно.

> Вижте раздел 3.7 за инструкции за регулаторите. Вижте фигура 1, за да разберете кои регулатори са на Вашата сбруя.

Фигура 5A - Обличане на сбруя в стил жилетка



3.5 Проверка на оборудването: Използвайте тези проверки на оборудването, за да потвърдите, че Вашата сбруя е правилно монтирана. Вижте фигура 6 за справка.

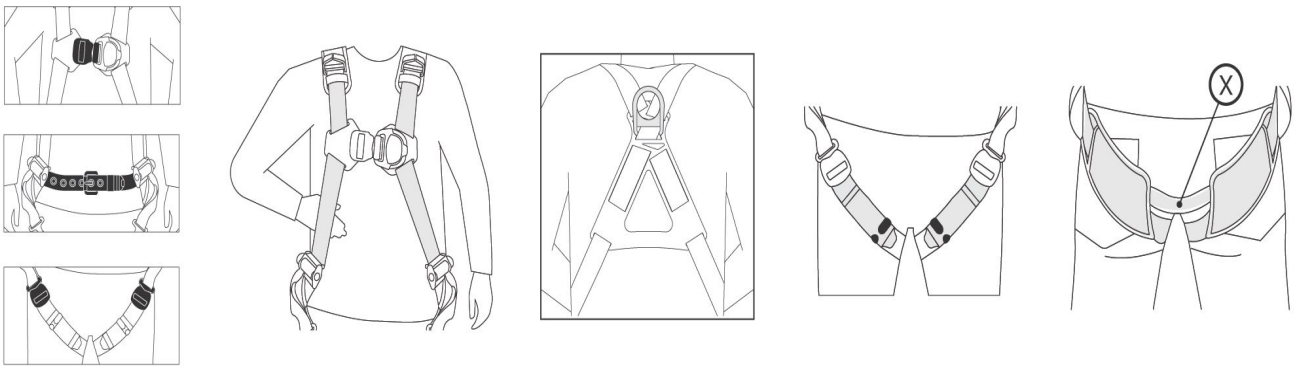
> Потребителят трябва да потвърди с втори обучен потребител, че сбруята е правилно монтирана.

1. **Всички катарами и регулатори са обезопасени.** Проверете всяка лента на сбруята, за да потвърдите, че всички катарами са свързани и че всеки регулатор е заключен на място.

   > Всички катарами и регулатори трябва да се проверяват редовно по време на употреба.

2. **Всички ленти на сбруята прилягат удобно и плътно.** Проверете прилягането на лентите на Вашата сбруя. Уверете се, че няма усукани ленти. Потвърдете, че подпоясният колан (X) е позициониран точно под седалището.
3. **Всички D-образни пръстени и други елементи за закрепване са правилно позиционирани.** Потвърдете, че дорзалният D-образен пръстен, ако е наличен, е позициониран между плешките.
4. **Всички ленти на сбруята са правилно прибрани.** Обезопасете регулиращите ленти със стопери за ленти, където са налични. Преместете всички стопери към края на лентата.
5. **Всички подплънки на сбруята са удобни, ако има такива.** Раменните подплънки са по горната част на гърба, а подплънките на краката са към седалището. Подплънките трябва до голяма степен да остават на място и да не се плъзгат.

Фигура 6 - Проверка на оборудването

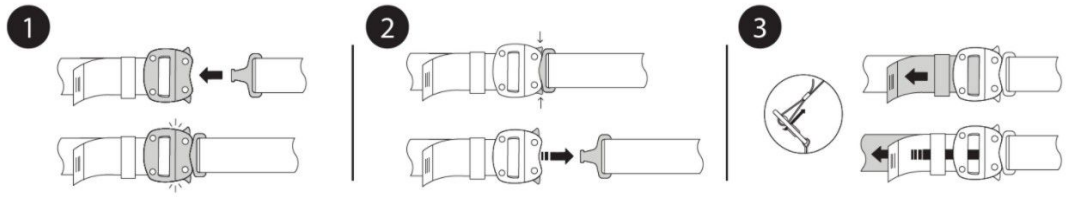


3.6 Свързване на катарамите: Сбруите на 3M са оборудвани с различни катарами за закопчаване и регулиране на лентите. Вижте фигура 7 за справка. Вижте фигура 1, за да разберете кои типове катарами са на Вашата сбруя.

A. **Бързосвързващи катарами (Фигура 7A)**

1. **Закопчаване:** Поставете езичето в гнездото. Трябва да чуете щракване, когато катарамата се застопори.
2. **Откопчаване:** Стиснете заключващите лостчета от двете страни на гнездото. Издърпайте езичето от гнездото.
3. **Регулиране:** Завъртете катарамата на 90 градуса спрямо лентата и я задръжте. За скъсяване на лентата, издърпайте надолу регулиращата лента. За удължаване, издърпайте нагоре катарамата.

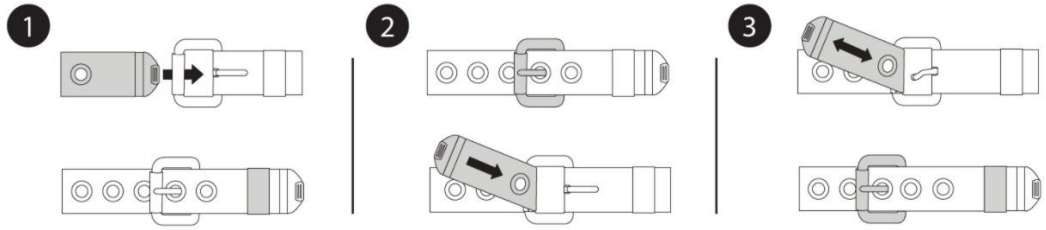
Фигура 7A - Бързосвързващи катарами



B. **Езични катарами (Фигура 7B)**

1. **Закопчаване:** Вкарайте езичето през рамката на катарамата. Поставете езичето на катарамата през един от капсите, след това прекарайте езичето през стопера на лентата, за да обезопасите.
2. **Откопчаване:** Извадете езичето от стопера на лентата. Дръпнете назад езичето, като едновременно дърпате назад и езичето на катарамата, докато се освободят. Извадете езичето от рамката на катарамата.
3. **Регулиране:** Прекарвайте езичето през различни капси за регулиране на прилягането. Преместете езичето навътре, за да стегнете, и навън, за да отпуснете.

Фигура 7B - Езични катарами

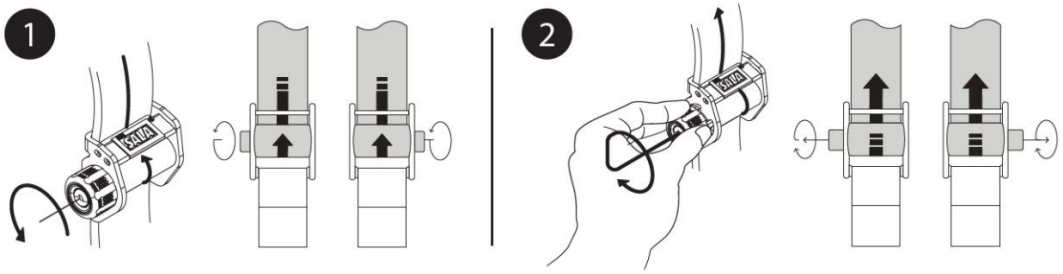


3.7 Използване на регулаторите: Сбруите на 3M са оборудвани с чифт регулатори за промяна на лентите за раменете. Вижте фигура 8 за справка. Вижте фигура 1, за да разберете кои типове регулатори са на Вашата сбруя.

1. **Регулатори Revolver (Фигура 8)**

1. **Стягане:** Завъртете тресчотъчната врътка към тялото си, за да стегнете.
2. **Отпускане:** Изтеглете тресчотъчната врътка навън, след което завъртете врътката от тялото си, за да отпуснете.

Фигура 8 - Регулатори Revolver



3.8 Монтиране на SRD, закрепван към сбруята: SRD устройства, монтирани към сбруя, се закрепват директно към сбруите посредством интерфейс за сбруя. Интерфейсите за сбруя са вид съединители, специално проектирани за тази цел. Общо взето има два типа интерфейс за сбруя: с прав щифт и с карабинер. По-долу са предоставени инструкции за всеки стил.

> Инструкциите може да варират в зависимост от модела на интерфейса за сбруя. За повече информация как да използвате Вашия интерфейс за сбруя, вижте инструкциите на производителя за интерфейса или за продукта, с който е предоставен.

> Не сваляйте задната плочка от сбруята при монтиране на SRD, закрепван към сбруята.

A. **Интерфейс с прав щифт:** Интерфейсите за сбруя с прав щифт включват заключващ щифт за закрепване към сбруята. Интерфейсите с прав щифт могат да се използват с формати Single-SRD или Twin-SRD, в зависимост от използвания интерфейс. Вижте фигура 9A за справка.

   1. Натиснете двата заключващи бутона (A) на предната част на Вашия интерфейс за сбруя, за да се отвори. Докато държите натиснати заключващите бутони, извадете заключващия щифт (B) от интерфейса за сбруя.
   2. Прокарайте заключващия щифт (B) зад двете ленти на сбруята (C), улавяйки лентите, докато отново поставяте щифта в интерфейса за сбруя. Трябва да се чуе отчетливо щракване, когато заключващите щифтове се задействат.
   3. Потвърдете, че интерфейсът за сбруя е обезопасен и че двете ленти на сбруята (C) са уловени от интерфейса.

B. **Интерфейс с карабинер:** Интерфейсите с карабинер са карабинери, които функционират като интерфейси за сбруя. Те могат да се използват с формати Single-SRD или Twin-SRD, въпреки че методите ще се различават леко. Вижте фигура 9B за справка, която показва как да монтирате интерфейса с карабинер, използвайки формат Twin-SRD.

   1. Отворете отвора (A) на интерфейса с карабинер. Плъзнете SRD (C) върху отвореното рамо (B) на карабинера. След това плъзнете SRD към противоположната страна на карабинера.
   2. Задръжте отворен отвора (A) на интерфейса с карабинер, след което плъзнете отвореното рамо (B) зад и около двете ленти на сбруята (D), улавяйки лентите в интерфейса с карабинер.
   3. Прокарайте втория SRD (E) върху отвореното рамо (B) на интерфейса с карабинер. След това отпуснете отвора, за да затворите и обезопасите интерфейса с карабинер.
   4. Потвърдете, че интерфейсът с карабинер е обезопасен и че двете ленти на сбруята (D) са уловени от интерфейса.

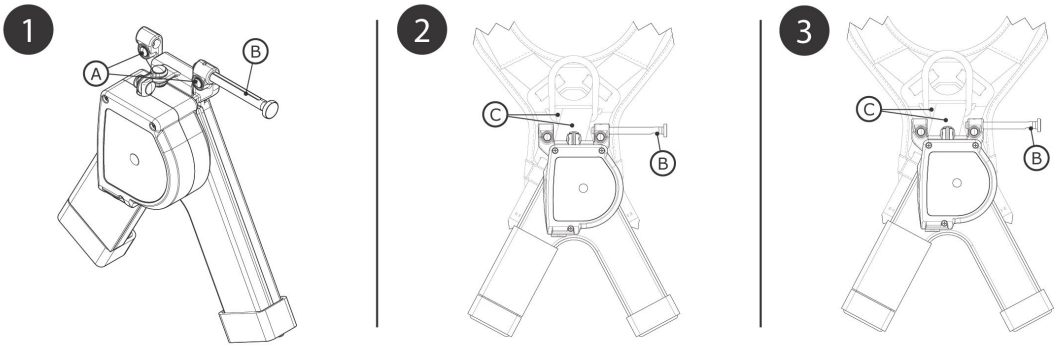
      > За формати Single-SRD само един SRD трябва да бъде закрепен към интерфейса с карабинер. В този формат интерфейсът с карабинер може да се обезопаси, както е описано по-горе, или директно към Вашия дорзален D-образен пръстен. Ако го закрепвате към дорзалния D-образен пръстен, не улавяйте лентите на сбруята.

Определени модели сбруи, обхванати от тези инструкции, включват допълнителни функции за закрепване на SRD, монтирани към сбруя. Вижте по-долу как трябва да се използват тези функции:

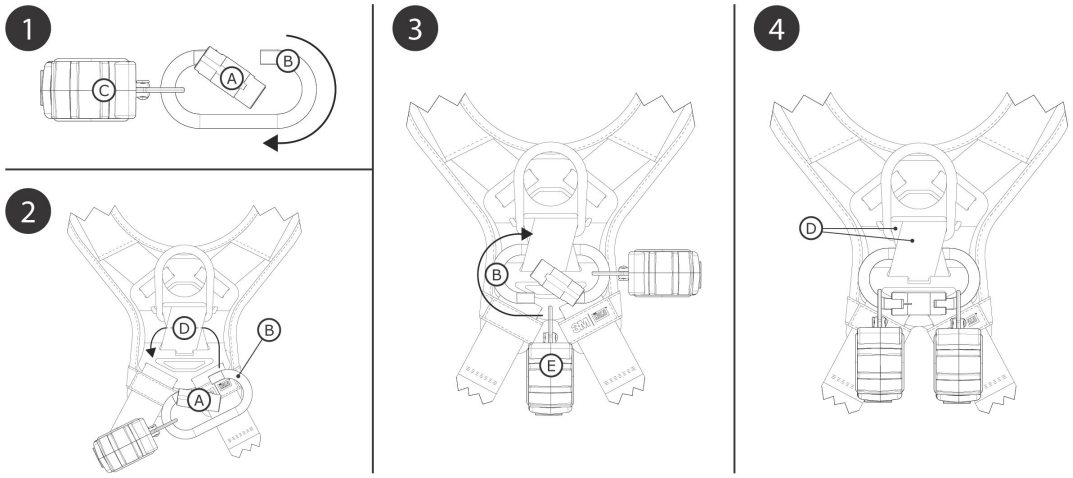
- **Контур за интерфейс:** Контурът за интерфейс (X) е част от задната плочка при определени модели сбруи. Контурът за интерфейс служи като сигурна точка за свързване на интерфейсите за сбруя зад лентите на сбруята. Вижте фигурата за справка. За да се свържете към контура за интерфейс, потребителят трябва да прекара своя интерфейс за сбруя или неговия заключващ щифт през контура като част от улавянето на лентите на сбруята.
- **Адаптер за SRD:** Някои модели сбруи включват външен адаптер за SRD (Y) за закрепване на SRD, монтирани към сбруя. Вижте фигура 1 за списък с модели с адаптери за SRD. При свързване към този тип адаптер за SRD, потребителят не трябва да улавя лентите на сбруята. Вместо това потребителят трябва да прекара интерфейса за сбруя директно през адаптера за SRD. Вижте фигурата за справка.

  > Само интерфейси за сбруя с прав щифт могат да се използват с адаптера за SRD. Потребителят трябва да прекара заключващия щифт на своя интерфейс за сбруя през контура за свързване на адаптера за SRD.

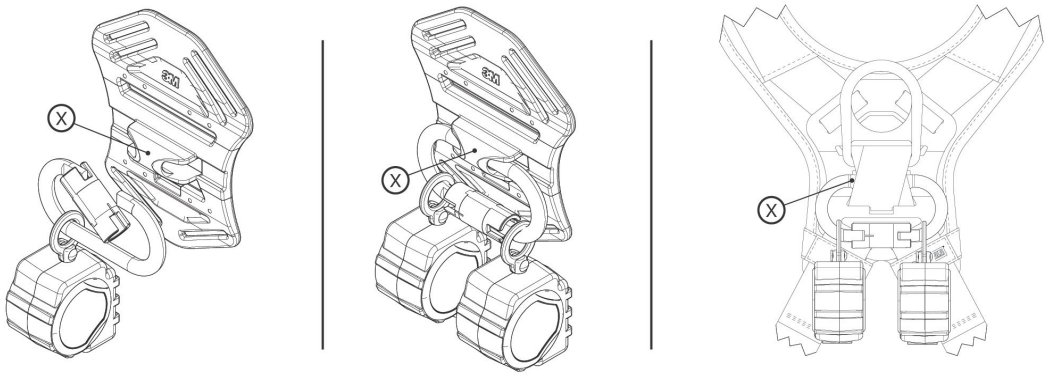
Фигура 9A - Интерфейс с прав щифт



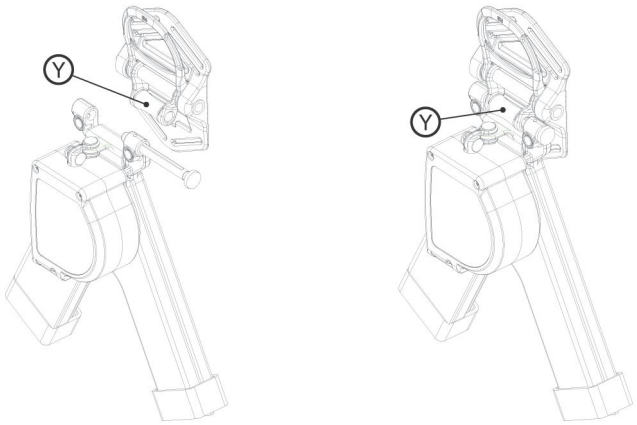
Фигура 9B - Интерфейс с карабинер



Фигура 9C - Контур за интерфейс



Фигура 9D - Адаптер за SRD



3.9 Свързване на колана: Когато е включен, коланът трябва да се прекара през талийната част на сбруята. Коланът трябва да се прекара през свързващите капаци на тазовата подплънка и да се закрепи отпред чрез предоставената катарама.

> Вижте раздел 3.6 за инструкции за катарамите. Вижте фигура 1, за да разберете кои катарами са на Вашия продукт.

> Резервни колани и колани, доставяни със сбруи, трябва винаги да се използват с съвместима сбруя.

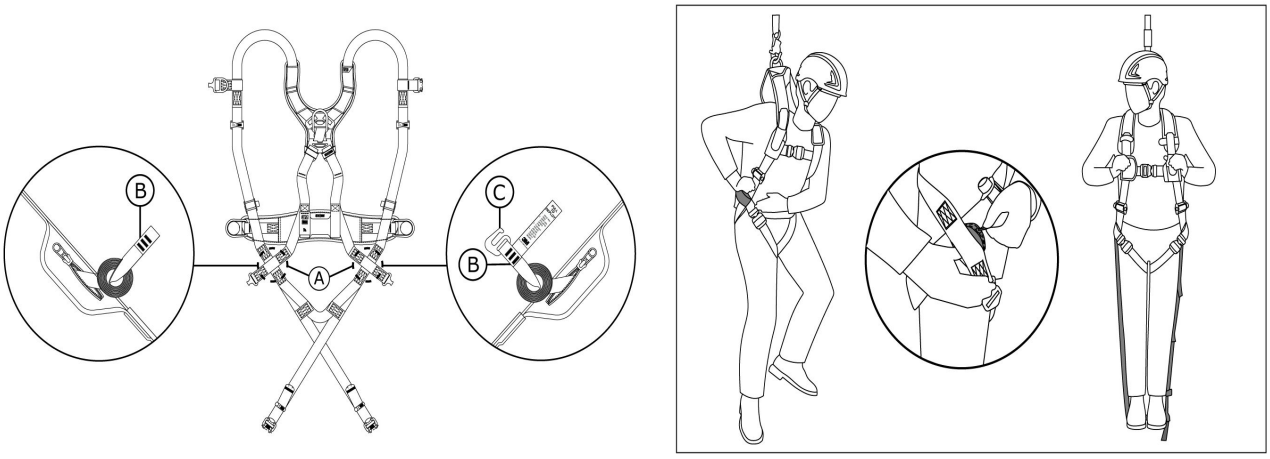
3.10 Разгръщане на лентите за травма от окачване: Ако са налични, лентите за травма от окачване трябва да се използват от падналия работник, за да се облекчи травмата от окачване при падане. За да разгърнете лентите за травма от окачване на Вашата сбруя:

1. Намерете лентите за травма от окачване (A) на Вашата сбруя. Те трябва да се намират в ципов контейнер отпред, близо до двете точки на пресичане на лентите за краката.
2. Разгърнете лентите за травма от окачване, като отворите циповете от страните на контейнерите. Извадете лентите (B) от всеки контейнер до дължина, достатъчна, за да стъпите върху тях. Съберете двете ленти и ги закрепете една за друга чрез куката за лента (C).

   > При отваряне избутайте с палеца контейнера за лентата за травма навън от лентата на сбруята. След това можете да използвате другата си ръка, за да отворите контейнера.

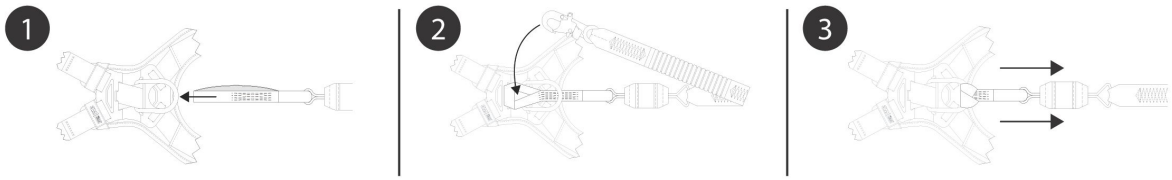
3. Удължете свързаните ленти, ако е необходимо, за да създадете дължина лента, върху която да стъпите. Натиснете петите си от двете страни на точката на свързване и се изправете. Това трябва да прехвърли значителна част от тежестта върху ходилата на потребителя, намалявайки вероятността от травма от окачване.

Фигура 10 - Активиране на лентите за травма



3.11 Закрепване на въжета с примки тип „удушвач“: Някои модели въжета включват примки тип „удушвач“ за свързване към сбруи. Примките тип „удушвач“ са лентови примки, предназначени да пристегнат въжето към сбруята, преди да се закрепи към анкерна точка. Вижте фигурата за справка. За да закрепите въже с примка тип „удушвач“:

Фигура 11 - Закрепване на въжета с примки тип „удушвач“



3.12 Свързване на системните компоненти: След обличане на сбруята потребителят може да се свърже към своята система за защита от падане. Спазвайте всички изисквания, посочени в тези инструкции и в инструкциите на производителя, включени с компонентите на системата. Вижте общия преглед на продукта за повече информация относно приложенията на системата.

> Потребителят трябва да потвърди, че всички свързвания към сбруята са обезопасени, преди да ги използва.

4.0 Употреба

4.1 Преди всяка употреба: Уверете се, че Вашата работна зона и системата за предпазване от падане отговарят на всички критерии, определени в тези инструкции. Уверете се, че е наличен официален план за спасяване. Проверете продукта съгласно точките за проверка от потребителя, определени в „Дневник за инспекция и поддръжка“. Ако инспекцията разкрие небезопасно или дефектно състояние, или ако има съмнение относно състоянието му за безопасна употреба, незабавно извадете продукта от експлоатация. Ясно маркирайте продукта „НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ“. Вижте раздел 5 за повече информация.

4.2 След падане: Ако това оборудване е подложено на задържане на падане или ударно натоварване, незабавно го извадете от експлоатация. Ясно го маркирайте „НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ“. Вижте раздел 5 за повече информация.

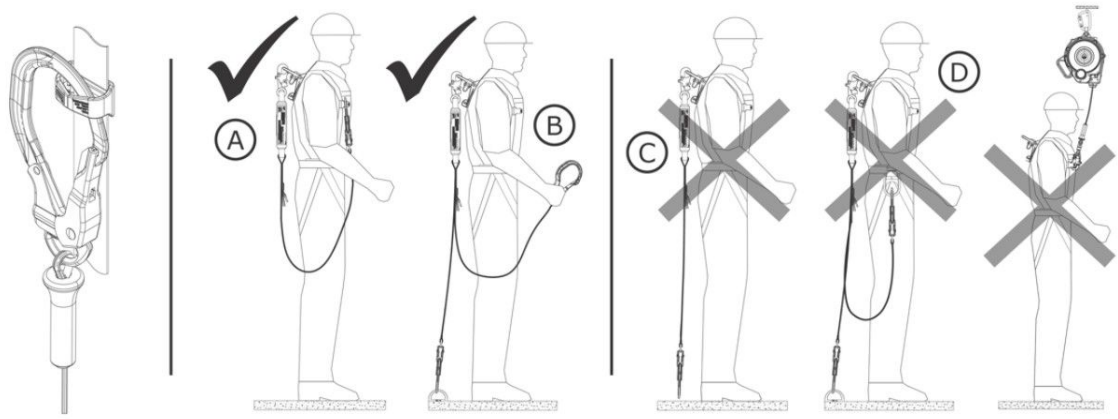
4.3 Точка за паркиране на въже за безопасност: Когато не се използва, свободният край на въжето за безопасност или на монтираното на обезопасителния колан самонавиващо се устройство (SRD) трябва да бъде закрепен към определената точка за паркиране на въже върху колана на потребителя (A) или да бъде държан сигурно в ръката на потребителя (B).

Свободният край на свързващ подсистемен елемент трябва винаги да бъде правилно закрепен. Никога не позволявайте свободни краища да висят свободно (C) и никога не закрепвайте свободни краища към

неизползван елемент за закрепване на колана на потребителя (D). И в двата случая може да се създаде опасност от спъване или потребителят да се заплете.

> Никога не използвайте точките за паркиране на въжета като елементи за закрепване за приложения за предпазване от падане.

Фигура 12 - Точка за паркиране на въже за безопасност



5.0 Инспекция

> След като оборудването бъде извадено от експлоатация, то не може да бъде върнато в експлоатация, докато компетентно лице не потвърди писмено, че това е допустимо.

5.1 Честота на инспекциите: Продуктът трябва да се инспектира преди всяка употреба от потребителя и допълнително от компетентно лице, различно от потребителя, на интервалите, посочени по-долу. По-висока честота на използване на оборудването и по-тежки условия могат да изискват увеличаване на честотата на инспекциите от компетентно лице. Честотата на тези инспекции трябва да бъде определена от компетентното лице според конкретните условия на работното място.

Приложим стандарт или регион	Изисквана честота на инспекциите от компетентно лице
ANSI и OSHA	Веднъж годишно
CSA	Веднъж годишно
EN стандарти	Веднъж годишно

5.2 Процедури за инспекция: Инспектирайте този продукт съгласно процедурите, изброени в „Дневник за инспекция и поддръжка“. Документацията за всяка инспекция трябва да се поддържа от собственика на това оборудване. Дневникът за инспекция и поддръжка трябва да бъде поставен близо до продукта или да бъде по друг начин лесно достъпен за потребителите. Препоръчва се продуктът да бъде маркиран с датата на следващата или последната инспекция.

5.3 Дефекти: Ако продуктът не може да бъде върнат в експлоатация поради съществуващ дефект или небезопасно състояние, тогава продуктът трябва или да бъде унищожен, или да бъде изпратен на 3M за подмяна.
5.2 Процедури за инспекция: Инспектирайте този продукт съгласно процедурите, изброени в „Дневник за инспекция и поддръжка“. Документацията за всяка инспекция трябва да се поддържа от собственика на това оборудване. Дневникът за инспекция и поддръжка трябва да бъде поставен близо до продукта или да бъде по друг начин лесно достъпен за потребителите. Препоръчва се продуктът да бъде маркиран с датата на следващата или последната инспекция.

5.3 Дефекти: Ако продуктът не може да бъде върнат в експлоатация поради съществуващ дефект или небезопасно състояние, тогава продуктът трябва или да бъде унищожен, или да бъде изпратен на 3M за подмяна.

5.4 Живот на продукта:Функционалният живот на продукта се определя от условията на работа и поддръжката. Докато продуктът преминава критериите за инспекция, той може да остане в експлоатация.

> Този продукт може да остане в експлоатация до максималния си живот, който трябва да се измерва от датата на производство. След достигане на максималния живот на продукта го извадете от експлоатация.

Максимален живот на продукта (EN стандарти)	10 години

6.0 Поддръжка, съхранение и ремонт

> Оборудването, което се нуждае от поддръжка или е планирано за поддръжка, трябва да бъде маркирано „НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ“. Тези етикети на оборудването не трябва да се премахват, докато не бъде извършена поддръжката.

> Не почиствайте и не дезинфекцирайте продукта по метод, различен от описаните в следните инструкции за почистване. Други методи могат да имат неблагоприятни ефекти върху продукта или потребителя.

6.1 Почистване: Продуктът на 3M трябва да се почиства в съответствие с инструкциите на 3M. За да почистите продукта, изперете с мек, неабразивен препарат без белина и изплакнете с чиста вода. След това продуктът трябва да бъде окачен да изсъхне на въздух. Водата, използвана за почистване, и температурите за сушене на въздух никога не трябва да надвишават 130°F (54.4°C). За повече информация, моля, обърнете се към техническия бюлетин на нашия уебсайт: https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

> За всякакви въпроси относно процедурите за почистване, моля, свържете се с Техническите услуги на 3M.

6.2 Обезвреждане: Срежете лентите или по друг начин направете продукта неизползваем, след което го изхвърлете по подходящ начин.

6.3 Ремонт: Този продукт не подлежи на ремонт. Не се опитвайте да ремонтирате този продукт.

6.4 Съхранение и транспорт: Съхранявайте и транспортирайте продукта в хладна, суха, чиста среда, далеч от пряка слънчева светлина. Избягвайте зони, където може да има химически изпарения. Щателно инспектирайте компонентите след продължително съхранение.

> Препоръчва се потребителят да ограничи излагането на продукта на UV светлина. Продължителното излагане на UV светлина може да доведе до по-бърза деградация на материала на лентите.

7.0 Етикети и маркировки

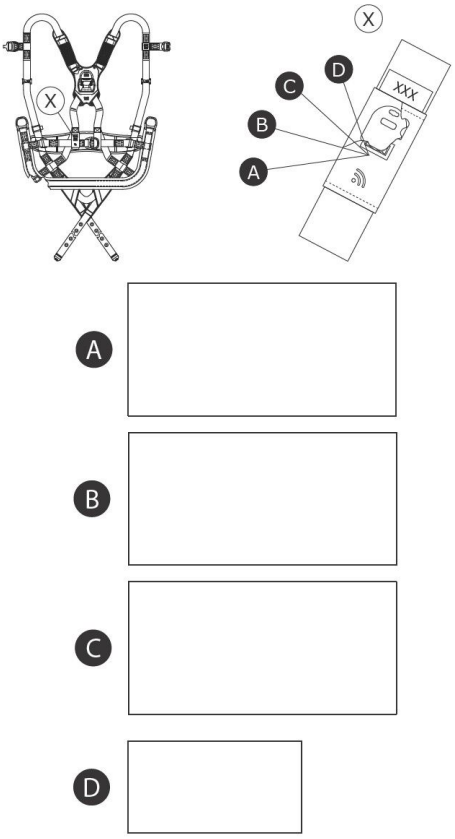
7.1 Обобщение: Фигурата „Етикети на продукта“ илюстрира етикетите и маркировките, налични върху продукта. Вижте по-долу обобщение на информацията, предоставяна с всеки етикет и маркировка.

Всички визуализации на етикети са схематични. Винаги се позовавайте на етикетите на Вашия продукт за конкретна информация относно съответствие и характеристики.

Липсващи или повредени етикети трябва да бъдат заменени. Всички етикети трябва да бъдат напълно четливи.

A	Етикет с информация за продукта и предупреждения. Прочетете всички инструкции.
B	Етикет с информация за продукта. Включва номер на модел, дата на производство (година/месец), номер на партида, размер на сбруята и приложими стандарти.
C	Етикет за поставяне и инспекция
D	Етикет за страна на произход (варира според продукта)

Фигура 13 – Етикети на продукта



RFID етикет

Местоположение: Продуктът на 3M, обхванат от настоящите инструкции за употреба, е оборудван с етикет за радио-честотна идентификация (RFID). RFID етикетите могат да се използват в комбинация със скенер за RFID етикети за записване на резултатите от инспекция на продукта. Вижте „Местоположение на RFID етикета“, за да откриете къде се намира Вашият RFID етикет.

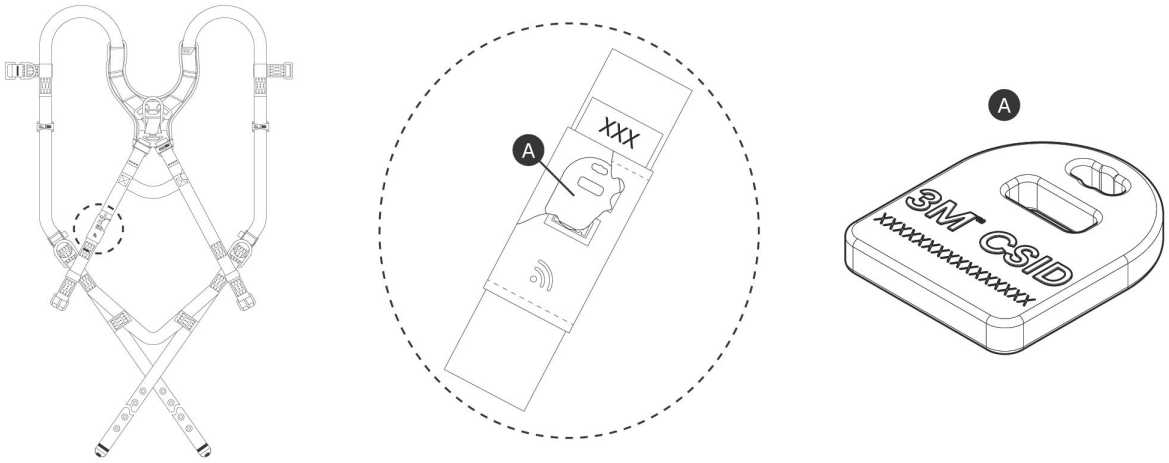
Изхвърляне: Преди да изхвърлите този продукт, отстранете RFID етикета и го изхвърлете/рециклирайте в съответствие с местните разпоредби. За допълнителна информация как да премахнете RFID етикета, моля, посетете уебсайта на връзката по-долу.

Не изхвърляйте Вашия продукт като несортиран битов отпадък. Символът на зачеркнатото кошче на колелца показва, че цялото ЕЕО (Електрическо и електронно оборудване) трябва да се изхвърля съобразно местното законодателство чрез наличните системи за връщане и събиране. Моля, свържете се с Вашия дистрибутор или с местния представител на 3M за повече информация.

За повече информация, моля, посетете нашия уебсайт: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Фигура 14 – Местоположение на RFID етикета



Речник

Определения: Следните термини и определения се използват в настоящите инструкции:

> За изчерпателен списък с термини и определения, моля, посетете нашия уебсайт: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Оправомощено лице:** Лице, определено от работодателя да изпълнява задължения на място, където ще бъде изложено на риск от падане.
- **Компетентно лице:** Лице, което е в състояние да идентифицира съществуващи и предвидими опасности в околната среда или условията на труд, които са нехигиенични, опасни или рискови за служителите, и което има разрешение да предприема незабавни коригиращи мерки за отстраняването им.
- **Система за спиране на падане:** Съвкупност от оборудване за предпазване от падане, конфигурирано да защити потребителя в случай на падане.
- **Квалифицирано лице:** Лице с призната степен, сертификат или професионален статус, или което чрез задълбочени знания, обучение и опит успешно е демонстрирало способността си да решава проблеми, свързани със системи за предпазване от падане и спасяване, до степента, изисквана от приложимите национални, регионални и местни разпоредби.
- **Система за спасяване:** Съвкупност от оборудване за предпазване от падане, конфигурирано да премести човек от опасна зона на безопасно място. Не се допуска свободно падане.
- **Спасител:** Лице, което използва системата за спасяване, за да извърши подпомогнато спасяване.
- **Ограничителна система:** Съвкупност от оборудване за предпазване от падане, конфигурирано да предотврати достигането на потребителя до опасност от падане. Не се допуска свободно падане.
- **Потребител:** Лице, което изпълнява дейности, докато е защитено от система за предпазване от падане.
- **Система за позициониране при работа:** Съвкупност от оборудване за предпазване от падане, конфигурирано да поддържа потребителя в работна позиция.

Дневник за инспекция и поддръжка

Копие от тази таблица трябва да се използва за всяка инспекция. Запишете информацията по-долу.

Производител: 3M Fall Protection

Модел (Сериен номер):

Дата на закупуване:	**Дата на първа употреба:**

> Този продукт трябва да се инспектира от потребителя и допълнително от компетентно лице, различно от потребителя, на определените интервали. Вижте раздел 5 за повече информация.

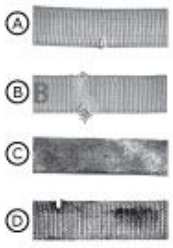
Компонент	**Процедура за инспекция**	**Резултат от инспекцията (Успешно или Неуспешно)**
Оборудване на колана (Преглед на продукта)	Проверете цялото хардуерно оборудване на продукта за повреди, включително всички елементи за закрепване, катарами, регулатори и други елементи. Всеки от тези елементи не трябва да е повреден, счупен или деформиран. Всеки елемент трябва също да е без остри ръбове, заусенъци, пукнатини, износени части или корозия. Хардуерът с PVC покритие трябва да е без разрези, разкъсвания, скъсвания и дупки в покритието, за да се гарантира непроводимост. Уверете се, че всички катарами и регулатори работят гладко.	
Ленти и шевове (Фигура 15)	Проверете лентите за разрези (A), протривания (B), скъсани влакна, разкъсвания, абразия, силно замърсяване (C), плесен, изгаряния (D) и обезцветяване. Проверете шевовете за изтеглени или прекъснати бримки, тъй като скъсаните шевове може да указват, че продуктът е бил подложен на ударно натоварване и трябва да бъде изваден от употреба.	
Шити индикатори за удар (Фигура 16)	Потвърдете, че всички индикатори за удар са непокътнати. Индикаторите за удар са участъци от лента, прегънати върху себе си и закрепени със специфичен шевен модел. Този шевен модел е проектиран да се разкъса, когато коланът спре падане или е изложен на еквивалентна сила. Ако индикатор за удар е активиран (индикиран), коланът трябва да бъде изваден от употреба и унищожен.	
Етикети	Всички етикети са налични и напълно четливи.	
Оборудване за защита от падане	Допълнителното оборудване за защита от падане, което се използва с продукта, е инсталирано и инспектирано съгласно инструкциите на производителя. Проверете дали якостният рейтинг за всеки от вашите продукти е съвместим и достатъчен за предвиденото приложение.	

Обобщение на инспекцията на продукта

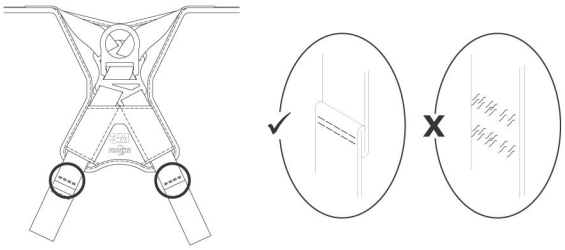
> Ако продуктът не премине дадена процедура за инспекция, продуктът не преминава и общата инспекция. Ако продуктът не премине инспекция, незабавно го извадете от употреба. Ясно етикетирайте продукта „НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ“. Вижте раздел 5 за повече информация.

Вид инспекция: (оградете едно)	Потребител	Компетентно лице	**Общ резултат от инспекцията:**	
Инспекция извършена от:			**Дата на инспекцията:**	
Подпис:			**Следваща инспекция на:**	
Допълнителни бележки:				

Фигура 15 - Ленти



Фигура 16 - Индикатори за удар



Сертификации

Вашият продукт отговаря на националните или регионалните стандарти, посочени на корицата на тези инструкции. Сертификацията и съответствието може да са ограничени до отделни модели или приложения на продукта.

> За повече информация относно изискванията за сертификация или съответствие, обърнете се към приложимите стандарти и разпоредби, изброени за вашия продукт.

> Потребителите, които се подчиняват на стандартите на ANSI, трябва да се консултират с кодовете за защита от падане ANSI Z359 за повече информация.

CE	EN 361:2002
	EN 358:2018
Регламент (ЕС) 2016/425	
ЕС изпитване на тип	ЕС контрол на качеството на производството
No. 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee Dublin, D15 YN2P Ireland	No. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Netherlands

Глобална гаранция за продукта, ограничено средство за защита и ограничаване на отговорността

Гаранция: Следното се предоставя вместо всички гаранции или условия, изрични или подразбиращи се, включително подразбиращите се гаранции или условия за търговска пригодност или годност за конкретна цел.

Освен ако местното законодателство не предвижда друго, продуктите на 3M за защита от падане са гарантирани срещу фабрични дефекти в изработката и материалите за срок от една година от датата на инсталиране или първа употреба от първоначалния собственик.

Ограничено средство за защита: След писмено уведомление до 3M, 3M ще ремонтира или замени всеки продукт, за който 3M определи, че има фабричен дефект в изработката или материалите. 3M си запазва правото да изиска продуктът да бъде върнат в нейно съоръжение за оценка на гаранционните претенции. Тази гаранция не покрива повреди на продукта вследствие на износване, неправилна употреба, злоупотреба, повреди при транспортиране, неизпълнение на изискванията за поддръжка на продукта или други повреди извън контрола на 3M. 3M ще бъде единственият арбитър относно състоянието на продукта и опциите по гаранцията.

Тази гаранция се прилага само за първоначалния купувач и е единствената гаранция, приложима към продуктите на 3M за защита от падане. Моля, свържете се с отдела за обслужване на клиенти на 3M във вашия регион за съдействие.

Ограничаване на отговорността: В степента, позволена от местните закони, 3M не носи отговорност за каквито и да било косвени, инцидентни, специални или последващи вреди, включително, но без да се ограничава до загуба на печалби, по какъвто и да е начин, свързани с продуктите, независимо от приложимата правна теория.

ANSI/ASSP Z359.11 - Приложение A

Изисквания за правилна употреба и поддръжка на предпазни колани за цяло тяло

> Това са общи изисквания и информация, предоставени от ANSI/ASSP Z359. 3M Fall Protection може да наложи по-строги ограничения за използването на своите продукти; за повече информация се обърнете към Вашето ръководство за експлоатация на 3M.

Обща информация

1. Изключително важно е потребителите на този тип оборудване да получат подходящо обучение и инструктаж, включително подробни процедури за безопасна употреба на такова оборудване в приложението им при работа. ANSI/ASSP Z359.2, „Минимални изисквания за цялостна управлявана програма за защита от падане“, установява насоки и изисквания за управляваната от работодателя програма за защита от падане, включително политики, задължения и обучение; процедури за защита от падане; елиминиране и контрол на опасностите от падане; процедури за спасителни действия; разследвания на инциденти; и оценка на ефективността на програмата.
2. Правилното напасване на предпазния колан за цяло тяло (FBH) е от съществено значение за коректната работа. Потребителите трябва да бъдат обучени да избират размера и да поддържат правилното напасване на своя предпазен колан за цяло тяло.
3. Потребителите трябва да следват инструкциите на производителя за правилно напасване и оразмеряване, като обръщат особено внимание да гарантират, че катарамите са свързани и подравнени правилно, бедрените и раменните презрамки са стегнати по всяко време, гръдните презрамки са разположени в средната част на гърдите и бедрените презрамки са позиционирани и стегнати, за да се избегне контакт с гениталиите при евентуално падане.
4. Предпазните колани за цяло тяло, които отговарят на ANSI/ASSP Z359.11, са предназначени за употреба с други компоненти на лична система за задържане при падане, които ограничават максималните задържащи сили до 1800 lbf (8 kN) или по-малко.
5. Нетолерантността към суспендиране, наричана още травма от суспендиране или ортостатична нетолерантност, е сериозно състояние, което може да бъде контролирано с добър дизайн на колана, бързо спасяване и устройства за облекчаване на суспендирането след падане. Съзнателен потребител може да разгърне устройство за облекчаване на суспендирането, позволяващо да се премахне натискът около краката, освобождавайки кръвния поток, което може да забави настъпването на нетолерантността към суспендиране. Удължителят на елемента за закрепване не е предназначен за директно прикрепване към анкер или съединител към анкер за задържане при падане. Трябва да се използва енергиен абсорбер, за да се ограничат максималните задържащи сили до 1800 lbf (8 kN). Дължината на удължителя на елемента за закрепване може да повлияе на разстоянията на свободно падане и изчисленията за необходимия просвет при свободно падане.
6. Разтягането на предпазния колан за цяло тяло (FBH), т.е. степента, до която компонентът FBH на личната система за задържане при падане ще се разтегне и деформира при падане, може да допринесе за общото удължаване на системата при спиране на падането. Важно е да се включи увеличението на дистанцията на падане, създадено от разтягането на FBH, както и дължината на съединителя на FBH, уляганото на тялото на потребителя в FBH и всички други допринасящи фактори при изчисляване на общия необходим просвет за конкретна система за задържане при падане.
7. Когато не се използват, неизползваните рамена на въжето за обезопасяване, които все още са прикрепени към D-пръстен на предпазния колан за цяло тяло, не трябва да се закрепват към елемент за позициониране на работа или друг структурен елемент на предпазния колан за цяло тяло, освен ако това не е счетено за приемливо от компетентното лице и производителя на въжето. Това е особено важно при използване на някои видове въжета тип „Y“, тъй като определено натоварване може да се предаде на потребителя чрез неизползваното рамо на въжето, ако то не може да се освободи от колана. Точката за паркиране на въжето обикновено се намира в стерналната област, за да се намалят рисковете от спъване и заплитане.
8. Свободните краища на презрамките могат да се захванат в машини или да предизвикат случайно освобождаване на регулатор. Всички предпазни колани за цяло тяло трябва да включват фиксатори или други компоненти, които служат за контрол на свободните краища на презрамките.
9. Поради характера на меките контурни връзки се препоръчва те да се използват само за свързване с други меки контури или карабинери. Карабин-куките (Snap Hooks) не трябва да се използват, освен ако не са одобрени за приложението от производителя.

Елементи за закрепване

Следните точки предоставят допълнителна информация относно местоположението и употребата на различните точки за закрепване, които могат да бъдат налични на този предпазен колан за цяло тяло (FBH).

1. **Дорзален** – Дорзалният елемент за закрепване трябва да се използва като основна точка за закрепване за задържане при падане, освен ако приложението позволява използването на алтернативна точка за закрепване. Дорзалната точка може също да се използва за ограничаване на придвижването или за спасителни действия. Когато потребителят е поддържан от дорзалната точка по време на падане, дизайнът на предпазния колан за цяло тяло трябва да насочва натоварването през раменните презрамки, които поддържат потребителя, и около бедрата. Поддържането на потребителя след падане чрез дорзалната точка ще доведе до изправено положение на тялото с лек наклон напред и лек натиск в долната част на гърдите. Трябва да се направят съображения при избора между плъзгаща се и фиксирана дорзална точка за закрепване. Плъзгащите се дорзални точки обикновено се регулират по-лесно за различни размери на потребителя и позволяват по-вертикална позиция на покой след падане, но могат да увеличат разтягането на FBH.
2. **Стернален** – Стерналната точка за закрепване може да се използва като алтернативна точка за задържане при падане в приложения, при които компетентно лице е определило, че дорзалната точка е неподходяща, и когато няма възможност за падане в различна посока от падане с краката надолу. Приети практически употреби за стерналната точка включват, но не се ограничават до, изкачване по стълби с направляван тип устройство за задържане при падане, изкачване по стълби с разположено отгоре самонавиващо се обезопасително въже за задържане при падане, позициониране при работа и достъп по въже. Стерналната точка може също да се използва за ограничаване на придвижването или за спасителни действия.

   Когато потребителят е поддържан от стерналната точка по време на падане, дизайнът на предпазния колан за цяло тяло трябва да насочва натоварването през раменните презрамки, които поддържат потребителя, и около бедрата. Поддържането на потребителя след падане посредством стерналната точка ще доведе приблизително до седнало или люлкоподобно положение на тялото с концентрация на тежестта върху бедрата, седалището и кръста. Поддържането на потребителя по време на позициониране при работа чрез тази стернална точка ще доведе до приблизително изправено положение на тялото.

   Ако стерналната точка се използва за задържане при падане, компетентното лице, оценяващо приложението, трябва да предприеме мерки, за да гарантира, че падане може да настъпи само с краката надолу. Това може да включва ограничаване на допустимата дистанция на свободно падане. Възможно е стернална точка, интегрирана в регулируема гръдна презрамка, да предизвика приплъзване на гръдната презрамка нагоре и потенциално задушаване на потребителя по време на падане, извличане, суспендиране и т.н. За тези приложения компетентното лице трябва да обмисли модели предпазни колани за цяло тяло с фиксирана стернална точка.
3. **Фронтален** – Фронталната точка служи като връзка за изкачване по стълби за направлявани устройства за задържане при падане, когато няма възможност за падане в различна посока от падане с краката надолу, или може да се използва за позициониране при работа. Поддържането на потребителя след падане или по време на позициониране при работа посредством фронталната точка ще доведе до седнало положение на тялото с изправен горен торс, като тежестта е концентрирана върху бедрата и седалището. Когато потребителят е поддържан от фронталната точка, дизайнът на предпазния колан за цяло тяло трябва да насочва натоварването директно около бедрата и под седалището посредством субпелвичната лента.

   Ако фронталната точка се използва за задържане при падане, компетентното лице, оценяващо приложението, трябва да предприеме мерки, за да гарантира, че падане може да настъпи само с краката надолу. Това може да включва ограничаване на допустимата дистанция на свободно падане.
4. **Раменна** – Раменните точки за закрепване трябва да се използват по двойки и са приемлива точка за закрепване за спасителни действия и влизане/извличане. Раменните точки за закрепване не трябва да се използват за задържане при падане. Препоръчва се раменните точки за закрепване да се използват заедно с носилка (yoke), която включва разделителен елемент, за да поддържа раменните презрамки на предпазния колан за цяло тяло разделени.
5. **Кръст, заден** – Задната точка на кръста трябва да се използва единствено за ограничаване на придвижването. Задната точка на кръста не трябва да се използва за задържане при падане. При никакви обстоятелства не е приемливо задната точка на кръста да се използва за цели, различни от ограничаване на придвижването. Задната точка на кръста трябва да бъде подлагана само на минимално натоварване през кръста на потребителя и никога не бива да се използва за поддържане на цялото тегло на потребителя.
6. **Ханш** – Ханшовите точки за закрепване трябва да се използват по двойки и трябва да се използват единствено за позициониране при работа. Ханшовите точки не трябва да се използват за задържане при падане. Ханшовите точки често се използват за позициониране при работа от арбористи, служители в комунални услуги, изкачващи стълбове, и строителни работници, които връзват

армировка и се изкачват по кофражни стени. Потребителите се предупреждават да не използват ханшовите точки (или друга твърда точка на предпазния колан за цяло тяло), за да съхраняват неизползвания край на въже за задържане при падане, тъй като това може да предизвика опасност от спъване или, в случая на въжета с множество рамена, може да доведе до неблагоприятно натоварване на предпазния колан за цяло тяло и носещия го чрез неизползваната част на въжето.

7. **Седалка за суспендиране** – Точките за закрепване на седалката за суспендиране трябва да се използват по двойки и трябва да се използват единствено за позициониране при работа. Точките за седалката за суспендиране не трябва да се използват за задържане при падане. Те често се използват при продължителни дейности, при които потребителят е в суспендирано положение, позволявайки му да седне на седалката, образувана между двете точки за закрепване. Пример за такова използване са миячи на прозорци на високи сгради.

Проверка от потребителя, поддръжка и съхранение на оборудването

Потребителите на лични системи за задържане при падане трябва, като минимум, да спазват всички инструкции на производителя относно проверката, поддръжката и съхранението на оборудването. Организацията на потребителя трябва да съхранява инструкциите на производителя и да ги предоставя лесно на всички потребители. Вижте ANSI/ASSP Z359.2, „Минимални изисквания за цялостна управлявана програма за защита от падане“, относно проверката от потребителя, поддръжката и съхранението на оборудването.

1. В допълнение към изискванията за проверка, посочени в инструкциите на производителя, оборудването трябва да бъде проверявано от потребителя преди всяка употреба и допълнително от компетентно лице, различно от потребителя, на интервали не по-големи от една година за:
    - Липса или нечетливост на маркировки.
    - Липса на елементи, влияещи върху формата, напасването или функцията на оборудването.
    - Доказателства за дефекти или повреди по метални елементи, включително пукнатини, остри ръбове, деформации, корозия, химическо въздействие, прекомерно нагряване, изменение и прекомерно износване.
    - Доказателства за дефекти или повреди по ленти или въжета, включително разнищване, разсплитане, развиване, прегъване, възли, „въждуване“, скъсани или изтеглени шевове, прекомерно удължаване, химическо въздействие, прекомерно зацапване, абразия, изменение, необходима или прекомерна смазка, прекомерно стареене и прекомерно износване.
2. Критериите за проверка на оборудването се определят от организацията на потребителя. Такива критерии за оборудването трябва да бъдат равни или да надвишават критериите, установени от този стандарт или инструкциите на производителя, в зависимост от това кое е по-строго.
3. Когато проверката разкрие дефекти, повреди или недостатъчна поддръжка на оборудването, оборудването трябва да бъде окончателно извадено от употреба или да премине през адекватна коригираща поддръжка, извършена от оригиналния производител на оборудването или негов упълномощен представител, преди връщане в експлоатация.

Поддръжка и съхранение

1. Поддръжката и съхранението на оборудването трябва да се извършват от организацията на потребителя в съответствие с инструкциите на производителя. Специфични въпроси, които могат да възникнат поради условията на употреба, трябва да бъдат обсъдени с производителя.
2. Оборудването, което се нуждае от поддръжка или е планирано за такава, трябва да бъде маркирано като неизползваемо и извадено от употреба.
3. Оборудването трябва да се съхранява по начин, който предотвратява повреда от фактори на околната среда като температура, светлина, UV, прекомерна влага, масло, химикали и техните пари или други деградиращи елементи.

3M™ Exofit™ Series X200-X300 celotělový bezpečnostní postroj pro větrné elektrárny

Pokyny pro uživatele

Číslo formuláře: 5908079, Revize: E

Tento výrobek je certifikován nebo vyhovuje následujícím normám a předpisům. Certifikace a shoda mohou být omezeny na jednotlivé modely výrobků nebo aplikace. Další informace naleznete v části *Certifikace*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

Pro identifikaci kódů výrobků se podívejte do tabulek specifikací výrobku. Další informace o výrobku naleznete v části Přehled produktu.

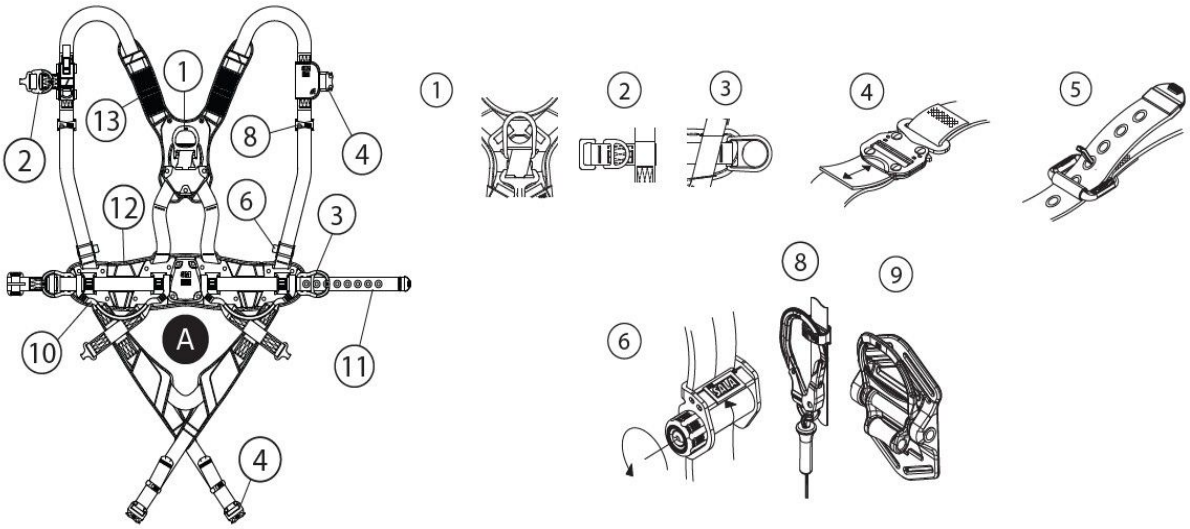
Modely vyráběné v Mexiku budou mít za číslem modelu „M“.

Obrázek 1 – Přehled produktu

Styl postroje (Obrázek 1)	Model postroje	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Hřbetní	Hrudní	Kyčelní	Rychlospojka	Přezka s trnem	Revolverové regulátory	Trauma pásky	Držáky spojovacího lana	Adaptér SRD	Smyčka na vybavení	Opasek
		Prvky uchycení			Přezky a nastavovače			Další prvky				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X
A	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	X	X	X	X		X	X	X		X	X

Obrázek 1 – Přehled produktu												
Styl postroje (Obrázek 1)	Model postroje	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Hřbetní	Hrudní	Kyčelní	Rychlospojka	Přezka s trnem	Revolverové regulátory	Trauma pásky	Držáky spojovacího lana	Adaptér SRD	Smyčka na vybavení	Opasek
		Prvky uchycení			Přezky a nastavovače			Další prvky				
	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	X	X	X	X		X	X	X	X		

Obrázek 1 – Přehled produktu



Bezpečnostní informace

Před použitím tohoto výrobku si prosím přečtěte, pochopte a dodržujte veškeré bezpečnostní informace obsažené v těchto pokynech. NEDODRŽENÍ MŮŽE VÉST K VÁŽNÉMU ZRANĚNÍ NEBO SMRTI.

Tyto pokyny musí být poskytnuty uživateli vybavení. Uschovejte tyto pokyny pro budoucí použití.

Bezpečnostní informace	**Formulář:** 5908245, **Revize:** B

Účel použití

Tento výrobek se používá jako součást kompletního systému ochrany proti pádu.

Použití v jakékoli jiné aplikaci, včetně mimo jiné manipulace s materiálem, rekreačních nebo sportovních aktivit či jiných činností neuvedených v těchto pokynech, není společností 3M schváleno a může vést k vážnému zranění nebo smrti.

Tento výrobek smí používat pouze vyškolení uživatelé v pracovním prostředí.

⚠ Varování

Tento výrobek se používá jako součást kompletního systému ochrany proti pádu.

Všichni uživatelé musí být plně vyškoleni v bezpečné instalaci a provozu svého kompletního systému ochrany proti pádu. Nesprávné použití tohoto výrobku může vést k vážnému zranění nebo smrti. Pro správný výběr, používání, instalaci, údržbu a servis vyhledejte všechny návody k obsluze a doporučení výrobce. Další informace získáte u svého nadřízeného nebo kontaktujte technickou podporu 3M.

- **Pro snížení rizik spojených s používáním celotělového postroje, která, pokud nejsou odstraněna, mohou vést k vážnému zranění nebo smrti:**
  - Před každým použitím a po jakékoli události pádu produkt zkontrolujte v souladu s postupy uvedenými v těchto pokynech.
  - Pokud kontrola odhalí nebezpečný nebo vadný stav, okamžitě výrobek vyřaďte z provozu a zřetelně jej označte „NEPOUŽÍVAT“. Zničte nebo opravte výrobek podle požadavků uvedených v těchto pokynech.
  - Jakýkoli výrobek, který byl vystaven zachycení pádu nebo nárazové síle, musí být okamžitě vyřazen z provozu. Zničte nebo opravte výrobek podle požadavků uvedených v těchto pokynech.
  - Ujistěte se, že systémy ochrany proti pádu sestavené z komponent vyrobených různými výrobci jsou kompatibilní a splňují veškeré platné předpisy, standardy nebo požadavky na ochranu proti pádu. Před použitím těchto systémů se vždy poraďte se způsobilou osobou.
  - Zajistěte, aby jisticí lano bylo zcela zbaveno všech nebezpečí, včetně mimo jiné zamotání s uživateli, jinými pracovníky, pohyblivými stroji, okolními objekty nebo zásahu shora padajícími předměty, které by mohly dopadnout na jisticí lano nebo na uživatele.
  - Jisticí lano nekruťte, nesvažujte, neuzlujte ani nedovolte jeho prověšení.
  - Výrobek nekruťte, nesvažujte ani neuzlujte.
  - Nepřekračujte počet přípustných uživatelů uvedený v těchto pokynech.
  - Zajistěte, aby postroj měl odpovídající velikost, byl správně nastaven, oblečen a nošen, jak je popsáno v těchto pokynech.
  - Zajistěte, aby byl výrobek nakonfigurován a nainstalován správně pro bezpečný provoz, jak je popsáno v těchto pokynech.
  - Buďte opatrní při instalaci, používání nebo přesunu výrobku, protože pohyblivé části mohou vytvářet místa sevření.
- **Pro snížení rizik spojených s prací ve výškách, která, pokud nejsou odstraněna, mohou vést k vážnému zranění nebo smrti:**
  - Váš zdravotní stav a fyzická kondice musí umožňovat bezpečnou práci ve výškách a odolání všem silám spojeným s událostí zachycení pádu. Pokud máte otázky týkající se schopnosti používat toto vybavení, poraďte se se svým lékařem.
  - Nikdy nepřekračujte přípustnou kapacitu svého vybavení k ochraně proti pádu.
  - Nikdy nepřekračujte maximální hloubku volného pádu stanovenou pro vaše vybavení k ochraně proti pádu.
  - Nepoužívejte žádné vybavení k ochraně proti pádu, které neprojde kontrolou, nebo pokud máte pochybnosti o použití či vhodnosti vybavení. V případě dotazů kontaktujte zákaznické služby 3M.
  - Některé kombinace podsystémů a komponent mohou narušovat funkci tohoto vybavení. Používejte pouze kompatibilní spojení. Před použitím tohoto vybavení v kombinaci s komponentami nebo podsystémy jinými než popsanými v těchto pokynech kontaktujte zákaznické služby 3M.
  - Používejte zvýšenou opatrnost při práci v okolí pohyblivých strojů, elektrických rizik, extrémních teplot, chemických nebezpečí, výbušných nebo toxických plynů, ostrých hran, abrazivních povrchů nebo pod nadhlavními materiály, které by mohly spadnout na vás nebo vaše vybavení k ochraně proti pádu.
  - Zajistěte, aby použití vašeho výrobku bylo vhodné pro nebezpečí přítomná ve vašem pracovním prostředí.
  - Zajistěte dostatečný pádový prostor při práci ve výškách.
  - Nikdy neupravujte ani neměňte své vybavení k ochraně proti pádu. Opravy vybavení 3M smí provádět pouze společnost 3M nebo osoby k tomu písemně pověřené společností 3M.
  - Před použitím vybavení k ochraně proti pádu zajistěte existenci písemného záchranného plánu pro poskytnutí rychlé pomoci v případě incidentu pádu.
  - Pokud dojde k incidentu pádu, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc pro postiženého pracovníka.
  - Pro aplikace zachycení pádu používejte pouze celotělový postroj. Tělový pás nepoužívejte.
  - Minimalizujte kyvadlové pády prací co nejvíce přímo pod bodem ukotvení.
  - Při školení s tímto výrobkem musí být použit sekundární systém ochrany proti pádu. Školené osoby nesmí být vystaveny neúmyslnému riziku pádu.
  - Při instalaci, používání nebo kontrole výrobku vždy používejte vhodné osobní ochranné prostředky.
  - Nikdy nepracujte pod zavěšeným břemenem nebo pod pracovníkem.
  - Vždy udržujte 100% zajištění.

Přehled produktu

Vždy se ujistěte, že používáte nejnovější revizi návodu k použití 3M. Navštivte www.3m.com/userinstructions nebo kontaktujte zákaznický servis 3M a získejte aktualizované návody k použití.

Před použitím tohoto zařízení zaznamenejte informace o produktu z identifikačního štítku do části „Záznam o kontrole a údržbě“ na konci tohoto návodu.

Obrázek 1 znázorňuje dostupné modely postrojů. Modely postrojů jsou definovány jejich obecnou stavbou a dostupnými vlastnostmi.

Přehled produktu uvádí všechny vlastnosti dostupné u modelů postrojů, na které se tento návod vztahuje. „Prvky pro připojení“ slouží jako připojovací body pro zajištění připojovací podsoustavy. „Přezky a seřizovače“ umožňují postroj zajistit a upravit pro správné usazení. „Další prvky“ zahrnují různé vlastnosti, které slouží k různým účelům.

Další informace o specifikacích součástí naleznete v tabulkách specifikací produktu.

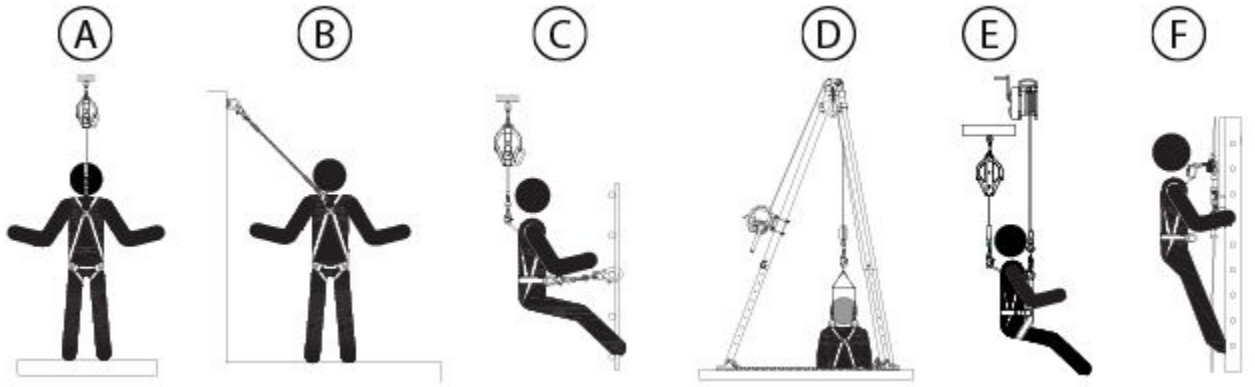
Styly postrojů		
Odkaz na obrázek 1B	**Styl nasazení postroje**	V rámci obrázku 1 „Styl postroje“ seskupuje modely podle obecné stavby, zatímco „Model postroje“ třídí modely podle dostupných vlastností. „Styl“ vašeho postroje je důležitý pro určení způsobu jeho nasazování. „Model“ je důležitý pro určení, které vlastnosti jsou s vaším postrojem dodány.
A	Vestový styl	

Systémové aplikace

Celotělové postroje lze použít pro různé systémové aplikace. Obrázek 2 znázorňuje aplikace dostupné pro postroje, na které se vztahují tyto pokyny. Dostupnost konkrétní aplikace je určena připojovacími prvky na vašem postroji, jak je uvedeno níže. Pokud váš postroj má jeden z připojovacích prvků uvedených pro danou aplikaci, může pro tuto aplikaci používat tento prvek.

Odkaz na obrázek 2	Typ aplikace	Připojovací prvky
A	Zachycení pádu	Hřbetní, hrudní, čelní
B	Zadržení	Hřbetní, hrudní, čelní, kyčelní, zadní bederní
C	Pracovní polohování	Frontální, kyčelní
D	Záchrana	Hřbetní,hrudní, čelní, ramenní
E	Kontrolovaný sestup	Hřbetní, hrudní, čelní
F	Lezení	Hřbetní, hrudní

Obrázek 2 – Systémové aplikace



Dostupné velikosti postrojů

Obrázek 1 třídí modely postrojů do skupin na základě vlastností. Všechny modely postrojů v rámci stejné skupiny budou zahrnovat stejné vlastnosti, ale liší se v možnostech velikostí. Chcete-li určit velikost svého postroje, odkažte se na jeho produktové štítky. Níže je zobrazen příklad štítku (A). Kódy velikostí jsou uvedeny v legendě „Kódy velikostí produktu“.



Kódy velikostí postrojů

Kód velikosti	Popis
3XS	Velmi malá (x3)
XXS	Velmi malá (x2)
XS	Velmi malá
SM	Malá
MED	Střední
LG	Velká
XL	Velmi velká
XXL	Velmi velká (x2)
3XL	Velmi velká (x3)

Nosnost postroje

Uživatel tohoto celotělového postroje musí mít kombinovanou hmotnost (včetně oděvu, nástrojů atd.), která splňuje požadavky stanovené příslušnou normou nebo nařízením. Vždy zajistěte, aby byl celotělový postroj správně upraven tak, aby uživateli dobře seděl.

CE	Až 310 lb (140 kg)
CSA	Až 352 lb (160 kg)
ANSI	130 lb až 310 lb (59 kg až 140 kg)
OSHA	Až 420 lb (190 kg)

Tabulky specifikace produktu

Specifikace komponent

Kategorie obrázku 1	Reference obrázku 1	Popis	Materiály
Prvky upevnění	1	HřbetníéD-kroužek	Slitinová ocel - 22.2 kN (5,000 lbf) mez pevnosti v tahu
	2	Hrudní D-kroužek	Slitinová ocel - 22.2 kN (5,000 lbf) mez pevnosti v tahu
	3	Bederní D-kroužky	Slitinová ocel - 22.2 kN (5,000 lbf) mez pevnosti v tahu
Přezky a regulátory	4	Rychlospojné přezky	Ocel, nerezová ocel a slitinová ocel - 18 kN (4,000 lbf) mez pevnosti v tahu
	5	Trnové přezky	Ocel a slitinová ocel - 18 kN (4,000 lbf) mez pevnosti v tahu
	6	Revolverové nastavení velikosti	Hliníková slitina, nerezová ocel, slitinová ocel a nylon - 18 kN (4,000 lbf) mez pevnosti v tahu
Další prvky	7	Trauma pásky	Polyesterový popruh s polyesterovou nití
	8	Držák spojovacího lana	Vstřikovaný nylon
	9	Adaptér SRD	Hliníková slitina
	10	Smyčka na vybavení	---
	11	Pás	Polyester

Další materiály

Popis	Materiály
Popruhy	Polyester - 27 kN (6,000 lbf) mez pevnosti v tahu
Šití	Polyesterová nit na polyesterovém popruhu
Kryty štítků	Směs nylonu a polyesteru
Polstrování postroje	Směs nylonu a polyesteru

Výkonnostní specifikace

Specifikace	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Maximální volná výška pádu:	Podrobnosti o požadavcích na maximální volnou výšku pádu naleznete v návodu k obsluze vašeho připojovacího subsystému.
Maximální záchytná síla:	Podrobnosti o požadavcích na maximální záchytnou sílu naleznete v návodu k obsluze vašeho připojovacího subsystému.
Maximální průtah postroje:	1.5 ft. (45.7 cm)

1.0 Aplikace produktu

1.1 Účel: Celotělové postroje poskytují uživatelům prostředky pro připojení k systémům ochrany proti pádu. Prvky pro připojení na celotělovém postroji slouží jako spojovací body pro připojovaný podsystém, který zajišťuje uživatele k kotevnímu bodu. Celotělové postroje lze použít pro různé systémy ochrany proti pádu. Aplikace systému je určena typem vašeho celotělového postroje a přítomnými prvky pro připojení na vašem postroji. Úplný seznam aplikací ochrany proti pádu dostupných pro model vašeho celotělového postroje naleznete v části „Přehled produktu“.

1.2 Prodej a distribuce: Pokud je tento produkt prodáván mimo původní cílovou zemi, musí prodejce poskytnout tyto pokyny v jazyce země, ve které bude produkt používán.

1.3 Školení: Toto vybavení musí instalovat a používat osoby vyškolené v jeho správné aplikaci. Tyto pokyny mají být použity jako součást programu školení zaměstnanců vyžadovaného národními, regionálními nebo místními normami. Odpovědnost za seznámení se s těmito pokyny, za řádnou péči a používání tohoto vybavení a za povědomí o provozních charakteristikách, omezeních použití a důsledcích nesprávného používání tohoto vybavení nesou uživatelé a instalatéři.

1.4 Plán záchrany: Při používání tohoto vybavení a připojovaných podsystémů musí mít zaměstnavatel písemný plán záchrany a prostředky k jeho realizaci a komunikaci uživatelům, oprávněným osobám a zachráncům. Doporučuje se vyškolený záchranný tým na místě. Členům týmu by mělo být poskytnuto vybavení a techniky nezbytné k provedení úspěšné záchrany. Školení by mělo být poskytováno pravidelně, aby byla zajištěna způsobilost zachránců. Zachráncům by měly být poskytnuty tyto pokyny. Během záchranného procesu by měl být po celou dobu zajištěn vizuální kontakt nebo prostředky komunikace s osobou, která je zachraňována.

2.0 Požadavky na systém

2.1 Kapacita: Užitná kapacita kompletního systému ochrany proti pádu je omezena jeho komponentem s nejnižší jmenovitou maximální kapacitou. Například pokud má váš připojovaný podsystém kapacitu nižší než váš postroj, musíte dodržovat požadavky na kapacitu vašeho připojovaného podsystému. Viz pokyny výrobce pro každý komponent vašeho systému ohledně požadavků na kapacitu.

2.2 Připojované podsystémy: Připojované podsystémy (samonavíjecí zařízení, tlumiče pádu, systémové záchytné lana apod.) musí být vhodné pro vaše použití. Další informace naleznete v pokynech výrobce podsystému.

2.3 Environmentální rizika: Použití tohoto vybavení v oblastech s environmentálními riziky může vyžadovat dodatečná opatření, aby se zabránilo zranění uživatele nebo poškození vybavení. Rizika mohou zahrnovat mimo jiné: vysoké teploty, silný vítr, chemikálie, korozivní prostředí, vedení vysokého napětí, výbušné nebo toxické plyny, pohybující se stroje, ostré hrany nebo materiály nad hlavou, které mohou spadnout a zasáhnout uživatele nebo vybavení. Pro další objasnění kontaktujte zákaznické služby 3M.

2.4 Prodloužené zavěšení: Celotělový postroj by neměl být používán pro aplikace s prodlouženým zavěšením. Prodloužené zavěšení může způsobit traumata ze zavěšení. Pokud má být uživatel zavěšen po delší dobu, doporučuje se použít nějaký typ sedací opory. 3M doporučuje sedací desku, pracovní sedák pro zavěšení, sedací popruh nebo lodní sedátko (boatswain chair). Pro více informací kontaktujte technické služby 3M.

2.5 Kompatibilita komponent: Vybavení 3M je navrženo pro použití s vybavením 3M. Použití s ne-3M vybavením musí schválit způsobilá osoba. Záměny provedené pomocí neschváleného vybavení mohou ohrozit kompatibilitu vybavení a mohou ovlivnit bezpečnost a spolehlivost vašeho systému ochrany proti pádu. Před použitím si přečtěte a dodržujte všechny pokyny a varování ke všemu vybavení.

2.6 Kompatibilita konektorů: Konektory jsou kompatibilní s připojovacími prvky, pokud velikost a tvar kterékoliv komponenty nezpůsobí, že se konektor neúmyslně otevře, bez ohledu na orientaci. Konektory musí vyhovovat příslušným normám. Konektory musí být během používání plně zavřené a zajištěné.

3M konektory (zajišťovací háky a karabiny) jsou navrženy tak, aby byly používány pouze způsobem uvedeným v každém návodu. Ujistěte se, že konektory jsou kompatibilní s komponenty systému, ke kterým jsou připojeny. Nepoužívejte vybavení, které není kompatibilní. Použití nekompatibilních komponent může způsobit, že se konektor neúmyslně odpojí. Viz obrázek pro referenci. Pokud je připojovací prvek, ke kterému se konektor připojuje, poddimenzovaný nebo nepravidelného tvaru, může nastat situace, kdy připojovací prvek vyvine sílu na západku konektoru (A). Tato síla může následně způsobit otevření západky (B), čímž dojde k odpojení konektoru od připojovacího prvku (C).

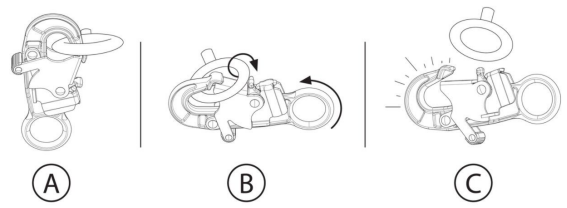
2.7 Provádění spojení: Všechna spojení musí být kompatibilní co do velikosti, tvaru a pevnosti. Viz obrázek pro příklady nevhodných spojení.

> Zajišťovací háky s otevřením západky větším než 1.0 in. (2.54 cm) nesmí být nikdy připojeny k D-kroužkům nebo jiným připojovacím prvkům, pokud zajišťovací hák nemá pevnost západky 3,600 lbf (16 kN) nebo vyšší.

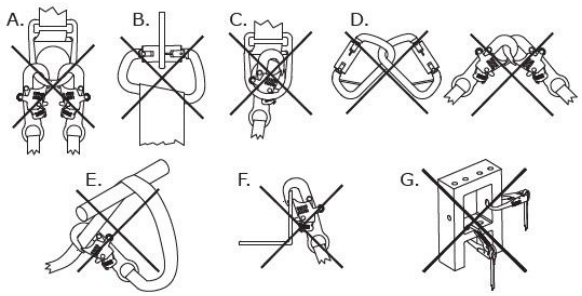
Nikdy nezajišťujte konektory následujícími způsoby:

A. K D-kroužku, ke kterému je připojen jiný konektor.
B. Způsobem, který by vedl k zatížení západky. Háky s velkým hrdlem by neměly být připojovány k D-kroužkům nebo jiným připojovacím prvkům, pokud hák nemá pevnost západky 3,600 lbf (16 kN)) nebo vyšší.
C. Ve falešném zapojení, kdy velikost nebo tvar konektoru či připojovacího prvku není kompatibilní a bez vizuálního potvrzení by se zdálo, že je plně zapojen.
D. K sobě navzájem.
E. Přímo k popruhovému materiálu postroje, materiálu ramene lana nebo materiálu pro ukotvení, pokud takové spojení není výslovně povoleno pokyny výrobce.
F. K jakémukoli objektu, jehož velikost nebo tvar neumožňuje konektoru se plně zavřít a zajistit, nebo který by mohl způsobit vyrolování konektoru.
G. Způsobem, který neumožňuje, aby se konektor při zatížení správně vyrovnal.

Obrázek 3 – Kompatibilita konektorů



Obrázek 4 – Provádění spojení



3.0 Instalace

3.1 Přehled: Celotělové postroje se používají jako součást systému ochrany proti pádu. Zajistěte, aby každá součást vašeho systému ochrany proti pádu byla instalována podle pokynů výrobce.

3.2 Plánování: Naplánujte si systém ochrany proti pádu před zahájením práce. Zohledněte všechny faktory, které mohou ovlivnit vaši bezpečnost před pádem, během pádu i po něm. Zvažte všechny požadavky a omezení uvedené v těchto pokynech.

A. **Ukotvení:** Zvolte ukotvení schopné odolat požadavkům na statické zatížení pro zamýšlené použití v rámci ochrany proti pádu. Další informace naleznete v pokynech výrobce pro každou součást vašeho systému ochrany proti pádu. Umístění ukotvení by mělo splňovat všechny požadavky uvedené v těchto pokynech.
B. **Ostré hrany:** Vyhněte se práci tam, kde mohou být součásti systému v kontaktu s nechráněnými ostrými hranami a abrazivními povrchy nebo o ně dřít. Všechny ostré hrany a abrazivní povrchy by měly být pokryty ochranným materiálem.
C. **Připojované podsystémy:** Připojované podsystémy používané s tímto výrobkem musí být vhodné pro vaši systémovou aplikaci. Další informace naleznete v části Přehled produktu, a také v pokynech výrobce pro váš připojovaný podsystém.

> Při použití systému pracovního polohování se doporučuje záložní systém zachycení pádu a mohou ho vyžadovat příslušné standardy.

> Jisticí lana používaná pro aplikace pracovního polohování by měla být nastavena tak, aby bylo lano napnuté. Kotevní bod uživatele by měl být vždy udržován na úrovni pasu nebo výše.

D. **Průtažnost postroje:** Při použití tohoto produktu jako součásti systému zachycení pádu během zachycení pádu je třeba počítat s určitou průtažností postroje. Kolik průtažnosti lze očekávat při použití tohoto produktu, viz „Tabulka 1 – technické údaje produktu“. Průtažnost postroje by měla být přičtena ke všem požadavkům na pádový prostor vašeho systému, pokud již není zohledněna připojovaným podsystémem nebo jinou součástí. Další informace o požadavcích na pádový prostor naleznete v pokynech výrobce vašeho připojovaného podsystému.

> Maximální průtažnost postroje je určena příslušným standardem nebo předpisem.

3.3 Před instalací: Před nasazením postroje byste měli provést následující.

- Zkontrolujte postroj podle „Záznamu o kontrole a údržbě“.
- Rozpojte všechny přezky.
- Narovnejte všechny popruhy postroje tak, aby žádný nebyl překroucený.
- Vyprázdněte kapsy. Předměty ponechané v kapsách mohou zabránit správnému zajištění postroje nebo způsobit zranění v případě pádu.

3.4 Nasazení postroje: Nasazení celotělového postroje je postup s několika kroky. Každý krok je třeba pečlivě dodržet. Různé styly postrojů mohou zahrnovat různé sady vlastností, což vede k odlišným krokům při nasazování. Viz obrázek 5. Viz obrázek 1 pro identifikaci stylu vašeho postroje.

A. **Postroje ve stylu vesty:** „Vestový styl“ postrojů zahrnuje dva trupové popruhy a hrudní přezku. Viz obrázek 5A.

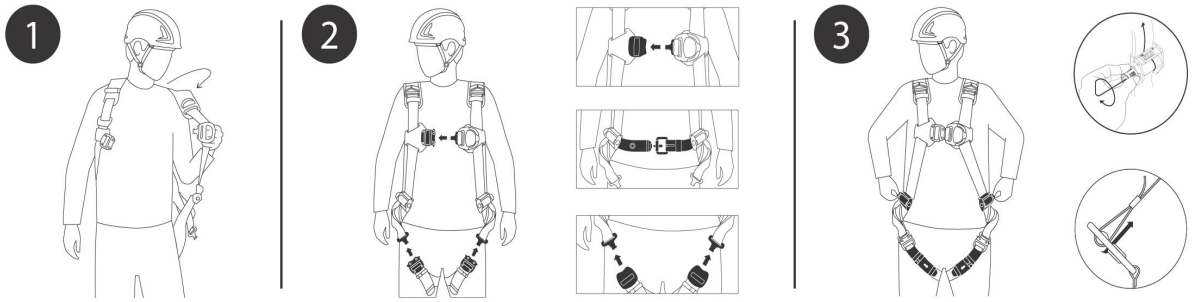
1. **Nasaďte postroj.** Zvedněte postroj za jeho hřbetní d-kroužek. Nasuňte trupové popruhy a poté nechte postroj volně viset na ramenou. Umístěte hrudní přezku na hrudník, jak je znázorněno. Ověřte, že žádné popruhy nejsou překroucené.
2. **Připojte přezky postroje.** Nejprve zajistěte stehenní popruhy, poté zajistěte hrudní přezku. Je-li přítomen, zajistěte přezku pásového popruhu.

> Pokyny k přezkám viz oddíl 3.6. Viz obrázek 1, které přezky jsou na vašem postroji.

3. **Upravte postroj pro správné usazení.** Zkontrolujte všechny nastavitelné vlastnosti postroje, včetně přezek a regulátorů. Upravte podhýžďový popruh a stehenní popruhy, poté upravte trupové popruhy. Všechny popruhy postroje by měly přiléhat pevně a pohodlně.

> Pokyny k regulátorům viz oddíl 3.7. Viz obrázek 1, které regulátory jsou na vašem postroji.

Obrázek 5A – Nasazení postroje ve stylu vesty



3.5 Kontrola vybavení: Pomocí těchto kontrol vybavení ověřte, že je váš postroj správně nainstalován. Viz obrázek 6.

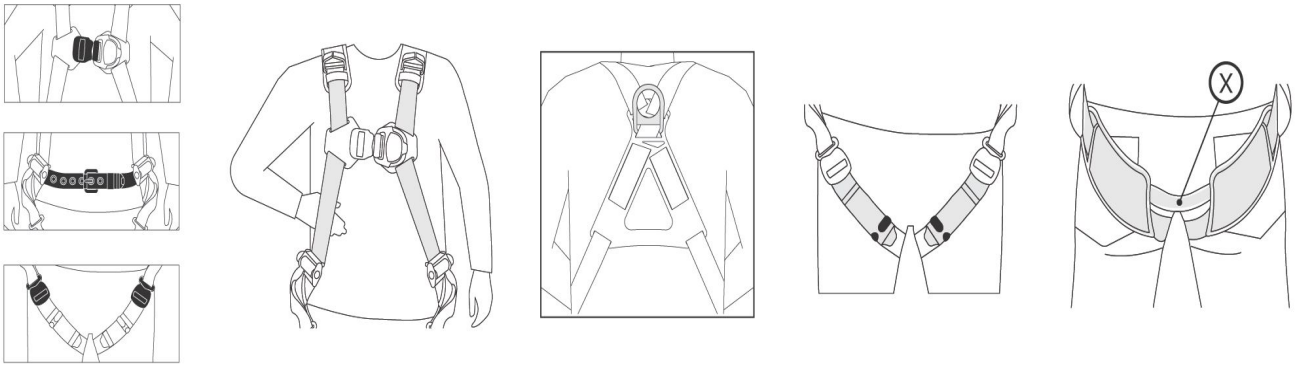
> Uživatel by měl ověřit s druhým vyškoleným uživatelem, že jeho postroj byl správně nainstalován.

1. **Všechny přezky a regulátory jsou zajištěné.** Zkontrolujte každý popruh postroje, abyste ověřili, že všechny přezky jsou spojeny a každý regulátor je zajištěn v poloze.

   > Všechny přezky a regulátory by měly být pravidelně kontrolovány během používání.

2. **Všechny popruhy postroje pevně a pohodlně přiléhají.** Zkontrolujte usazení popruhů postroje. Ujistěte se, že žádné popruhy postroje nejsou překroucené. Ověřte, že podhýžďový popruh (X) je umístěn těsně pod hýžděmi.
3. **Všechny d-kroužky a další kotevní prvky jsou správně umístěny.** Ověřte, že hřbetní d-kroužek, je-li přítomen, je umístěn mezi lopatkami.
4. **Všechny popruhy postroje jsou správně uložené.** Zajistěte nastavovací popruhy zajišťovacími poutky, kde jsou přítomna. Posuňte všechna poutka ke konci popruhu.
5. **5. Všechny polstrování postroje jsou pohodlné, pokud jsou přítomné.** Ramenní polstrování jsou podél horní části zad a stehenní polstrování jsou proti hýždím. Polstrování by měla převážně zůstat na místě a odolávat posouvání.

Obrázek 6 – Kontrola vybavení

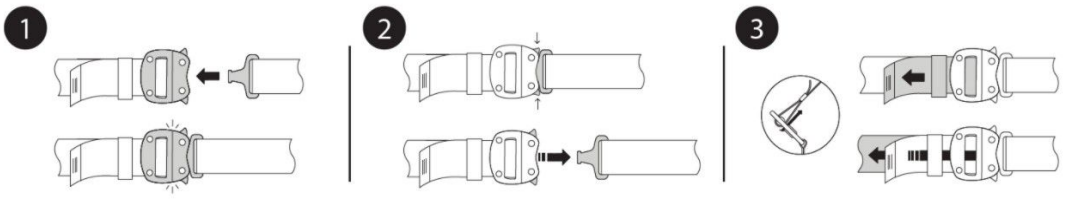


3.6 Připojení přezek: Postroje 3M jsou vybaveny různými přezkami pro zapínání a nastavování popruhů postroje. Viz obrázek 7. Viz obrázek 1, které typy přezek jsou na vašem postroji.

A. **Rychlospojné přezky (obrázek 7A)**

   1. **Zapnutí:** Vsuňte jazýček do zásuvné části. Při zajištění přezky byste měli slyšet cvaknutí.
   2. **Odepnutí:** Stiskněte zajišťovací páčky na obou stranách zásuvné části. Vytáhněte jazýček ze zásuvné části.
   3. **Nastavení:** Otočte přezku o 90 stupňů vůči popruhu postroje a držte ji. Pro zkrácení síťoviny/popruhu táhněte dolů za nastavovací popruh. Pro prodloužení popruhu táhněte přezku nahoru.

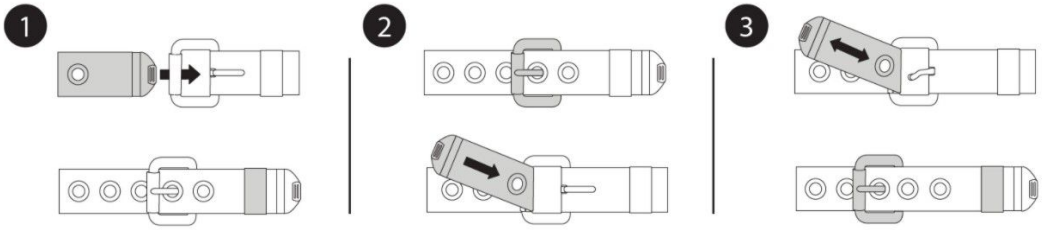
Obrázek 7A – Rychlospojné přezky



B. **Trnové přezky (obrázek 7B)**

1. **Zapnutí:** Zasuňte trn přes rám přezky. Zasuňte jazýček přezky do jednoho z průchodek pro trn a poté trn prostrčte zajišťovacím poutkem popruhu, aby se zajistil.
2. **Odepnutí:** Vyjměte trn ze zajišťovacího poutka. Zatáhněte za trn dozadu a současně zatáhněte dozadu za jazýček přezky, dokud se oba neuvolní. Vyjměte trn z rámu přezky.
3. **Nastavení:** Pro zajištění usazení provlékejte jazýček různými průchodkami. Posuňte jazýček dovnitř pro utažení, ven pro povolení.

Obrázek 7B – Trnové přezky

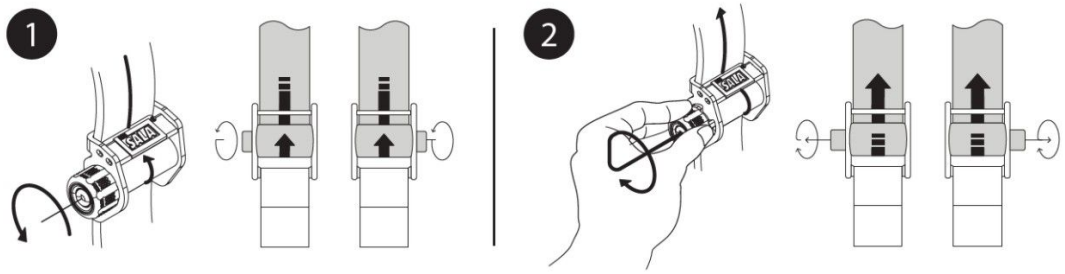


3.7 Použití regulátorů: Postroje 3M jsou vybaveny párem regulátorů pro úpravu ramenních popruhů. Viz obrázek 8. Viz obrázek 1, které typy regulátorů jsou na vašem postroji.

1. **1. Revolverové regulátory (obrázek 8)**

1. **Utažení:** Otočte knoflíkem se západkou směrem k tělu, abyste utáhli.
2. **Povolení:** Vytáhněte knoflík se západkou ven a poté otočte knoflík od těla, abyste povolili.

Obrázek 8 – Regulátory Revolver



3.8 Instalace samonavíjecího zařízení (SRD) montovaného na postroj: Samonavíjecí zařízení montovaná na postroj jsou přímo zajištěna k postrojům prostřednictvím rozhraní postroje. Rozhraní postroje jsou typem spojky speciálně navržené pro tento účel. Obecně existují dva typy rozhraní postroje: s přímým kolíkem a s karabinou. Níže jsou uvedeny pokyny pro každý styl.

> Pokyny se mohou lišit podle modelu rozhraní postroje. Další informace o tom, jak používat vaše rozhraní postroje, naleznete v pokynech výrobce k rozhraní postroje nebo k produktu, se kterým bylo dodáno.

> Při instalaci zatahovacího zařízení montovaného na postroj neodstraňujte zadní desku z postroje.

A. **Rozhraní s přímým kolíkem:** Rozhraní postroje s přímým kolíkem zahrnuje zajišťovací kolík pro upevnění k postroji. Rozhraní s přímým kolíkem lze použít s formáty Single-SRD nebo Twin-SRD v závislosti na použitém rozhraní postroje. Viz obrázek 9A.

1. Stiskněte obě zamykací tlačítka (A) na přední straně rozhraní postroje, abyste je otevřeli. Při držení zamykacích tlačítek vyjměte zajišťovací kolík (B) z rozhraní postroje.
2. Provlékněte zajišťovací kolík (B) za oba popruhy postroje (C) a při opětovném zasunutí kolíku do rozhraní postroje zachyťte popruhy. Při opětovném zapadnutí zajišťovacích kolíků by mělo být slyšet cvaknutí.
3. Ověřte, že rozhraní postroje je zajištěné a že oba popruhy postroje (C) jsou rozhraním zachyceny.

B. **Rozhraní s karabinou:** Rozhraní s karabinou jsou karabiny, které fungují jako rozhraní postroje. Rozhraní s karabinou lze použít s formáty Single-SRD nebo Twin-SRD, přičemž metody se mohou mírně lišit. Viz obrázek 9B, který ukazuje, jak nainstalovat rozhraní s karabinou pomocí formátu Twin-SRD.

1. Otevřete bránu (A) rozhraní s karabinou. Přesuňte SRD (C) přes otevřené rameno (B) karabiny. Poté posuňte SRD na opačnou stranu karabiny.
2. Držte otevřenou bránu (A) rozhraní s karabinou a poté zasuňte otevřené rameno (B) za oba popruhy postroje (D) a kolem nich, čímž zachytíte popruhy v rozhraní s karabinou.
3. Navlékněte druhé SRD (E) na otevřené rameno (B) rozhraní s karabinou. Poté uvolněte bránu, aby se zavřela a zajistila rozhraní s karabinou.
4. Ověřte, že rozhraní s karabinou je zajištěné a že oba popruhy postroje (D) jsou rozhraním zachyceny.

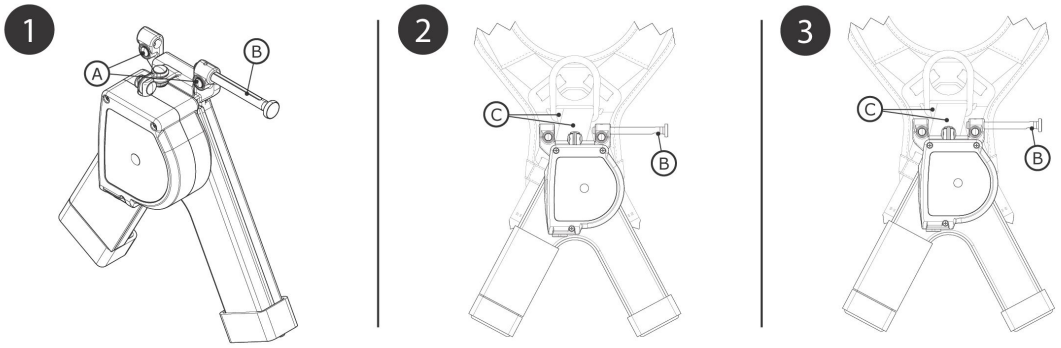
> Pro formáty Single-SRD by mělo být k rozhraní s karabinou připojeno pouze jedno SRD. V tomto formátu může být rozhraní s karabinou zajištěno podle výše uvedeného postupu, nebo přímo k vašemu hřbetnímu d-kroužku. Pokud zajišťujete k hřbetnímu d-kroužku, nezachycujte popruhy postroje.

Některé modely postrojů, na které se vztahují tyto pokyny, zahrnují další vlastnosti pro zajištění zatahovacích zařízení montovaných na postroj. Níže naleznete, jak by měly být tyto vlastnosti používány:

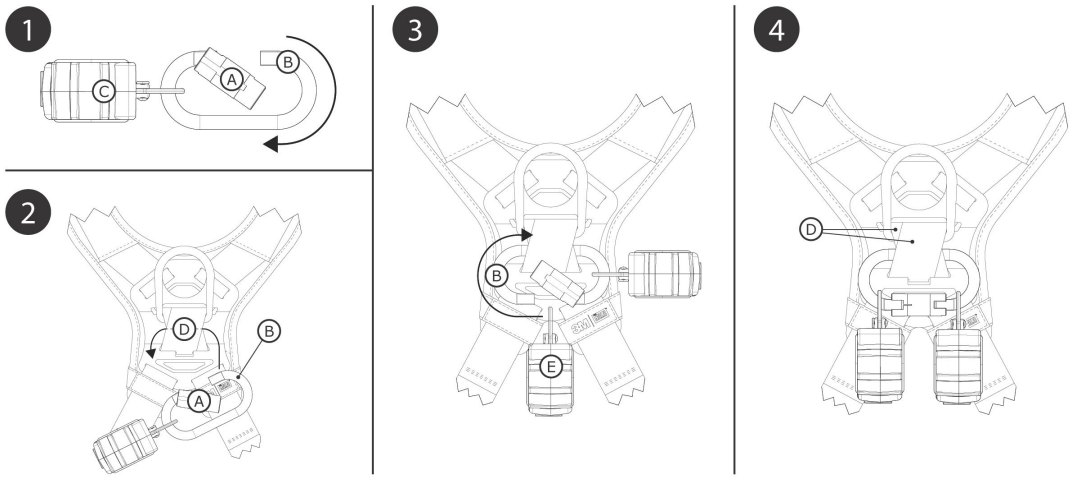
- **Smčka pro rozhraní:** Smyčka pro rozhraní (X) je součástí zadní desky u některých modelů postrojů. Smyčka pro rozhraní slouží jako bezpečný připojovací bod pro rozhraní postroje za popruhy postroje. Viz obrázek. Pro připojení ke smyčce pro rozhraní by měl uživatel provést vedení svého rozhraní postroje nebo jeho zajišťovacího kolíku skrz smyčku pro rozhraní jako součást zachycení popruhů postroje.
- **Adaptér SRD:** Některé modely postrojů zahrnují externí adaptér SRD (Y) pro zajištění samonaviječích zařízení montovaných na postroj. Viz obrázek 1 pro seznam modelů s adaptéry SRD. Při připojení k tomuto typu adaptéru SRD nemusí uživatel zachycovat popruhy postroje. Místo toho by měl uživatel vést své rozhraní postroje přímo skrz adaptér SRD. Viz obrázek.

> S adaptérem SRD lze použít pouze rozhraní postroje s přímým kolíkem. Uživatel by měl vést zajišťovací kolík svého rozhraní postroje skrz připojovací smyčku adaptéru SRD.

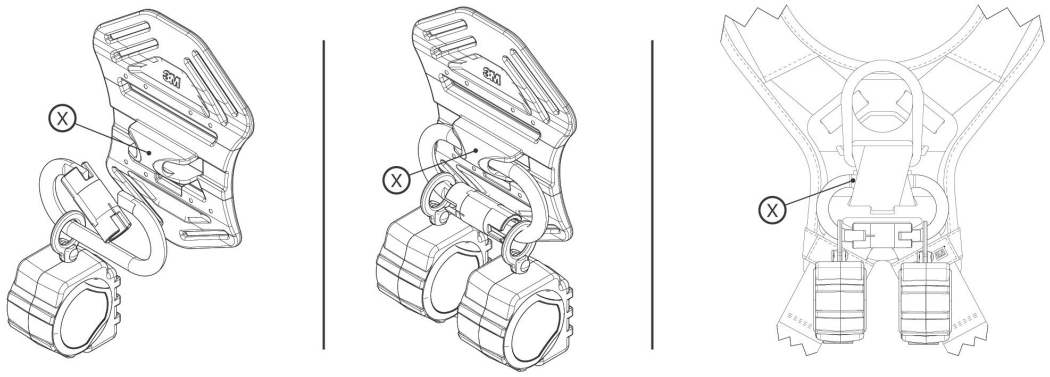
Obrázek 9A – Rozhraní s přímým kolíkem



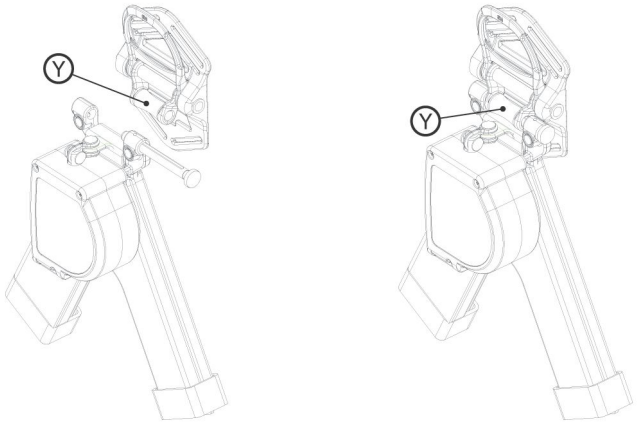
Obrázek 9B – Rozhraní s karabinou



Obrázek 9C – Smyčka pro rozhraní



Obrázek 9D – Adaptér SRD



3.9 Připojení pásu: Pokud je součástí, pásy by měly být provlečeny pasovou částí postroje. Pás by měl být provlečen spojovacími chlopněmi bederní podložky a zajištěn vpředu pomocí dodané přezky.

> Pokyny k přezkám viz oddíl 3.6. Viz obrázek 1, které přezky jsou na vašem produktu.

> Náhradní pásy a pásy dodané s postroji musí být vždy používány s kompatibilním postrojem.

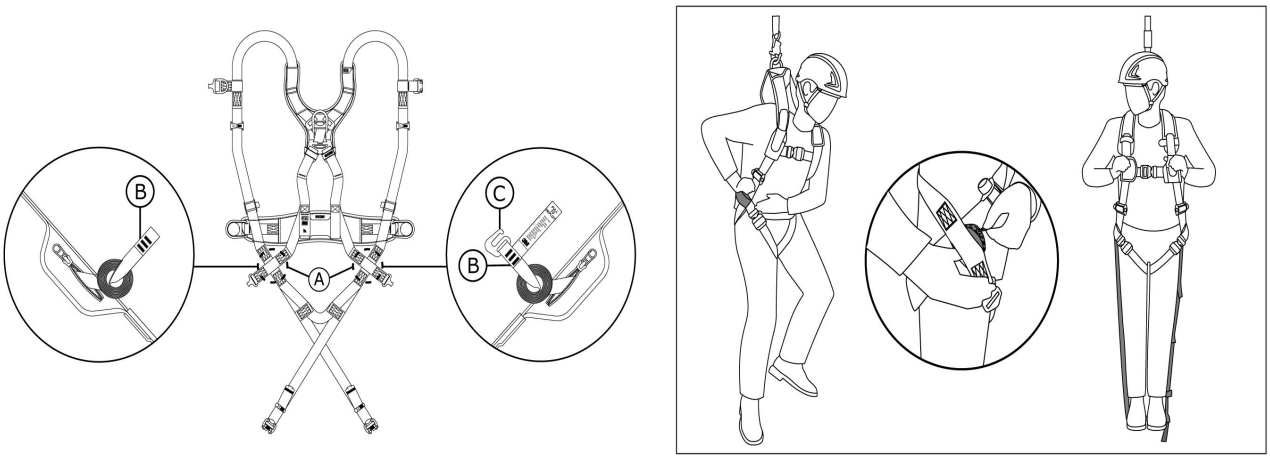
3.10 Aktivace trauma pásek: Pokud jsou přítomny, trauma pásky by měl použít pracovník po pádu ke zmírnění poranění ze zavěšení. Pro aktivaci trauma pásek na vašem postroji:

1. Najděte trauma pásky (A) na vašem postroji. Trauma pásky by měly být umístěny v zipovém pouzdře na přední straně, poblíž dvou průsečíků stehenních popruhů.
2. Aktivujte trauma pásky otevřením zipových oddílů na stranách pouzder. Vytáhněte popruhy (B) z každého pouzdra do délky dostatečné k tomu, abyste na nich mohli stát. Spojte oba popruhy k sobě a zajistěte je pomocí háku popruhu (C).

> Při otevírání vytlačte palcem pouzdro popruhu od popruhu postroje. Poté můžete použít druhou ruku k otevření pouzdra.

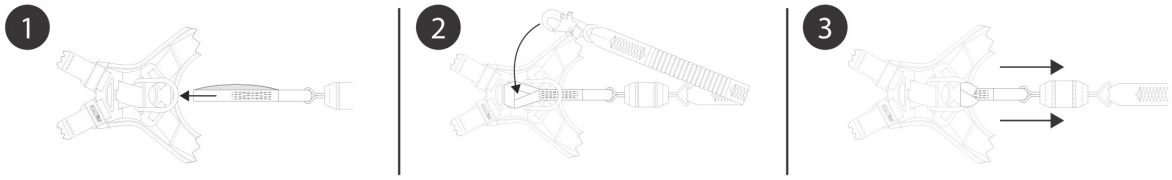
3. Prodloužte spojené popruhy podle potřeby tak, abyste vytvořili délku síťoviny/popruhu, na které můžete stát. Přitlačte paty po obou stranách spojovacího bodu a postavte se rovně. To by mělo přenést významnou část hmotnosti na chodidla uživatele a snížit pravděpodobnost poranění ze zavěšení.

Obrázek 10 – Aktivace trauma pásek



3.11 Zajištění jisticích lan s uškrcovacími smyčkami:Některé modely jisticích lan obsahují uškrcovací smyčky pro připojení k postrojům. Uškrcovací smyčky jsou smyčky z popruhu určené k přiškrcení jisticího lana k postroji před zajištěním ke kotevnímu bodu. Viz obrázek. Pro zajištění jisticího lana s uškrcovací smyčkou:

Obrázek 11 – Zajištění jisticích lan s uškrcovacími smyčkami



3.12 Připojení systémových komponent: Po nasazení postroje se může uživatel připojit ke svému systému ochrany proti pádu. Dodržujte všechny požadavky uvedené v těchto pokynech a jakékoli pokyny výrobce přiložené ke komponentám systému. Další informace o aplikacích systému naleznete v části Přehled produktu.

> Uživatel by měl před použitím ověřit, že všechna připojení k postroji jsou zajištěná.

4.0 Použití

4.1 Před každým použitím: Ověřte, že vaše pracovní oblast a systém Ochrana proti pádu splňují všechna kritéria uvedená v těchto pokynech. Ověřte, že je zaveden formální plán záchrany. Proveďte kontrolu výrobku podle kontrolních bodů „Uživatele“ uvedených v „Záznamu o kontrole a údržbě“. Pokud kontrola odhalí nebezpečný nebo vadný stav, nebo pokud existují jakékoli pochybnosti o bezpečném stavu pro použití, výrobek okamžitě vyřaďte z provozu. Výrobek jasně označte štítkem „NEPOUŽÍVAT“. Další informace naleznete v oddílu 5.

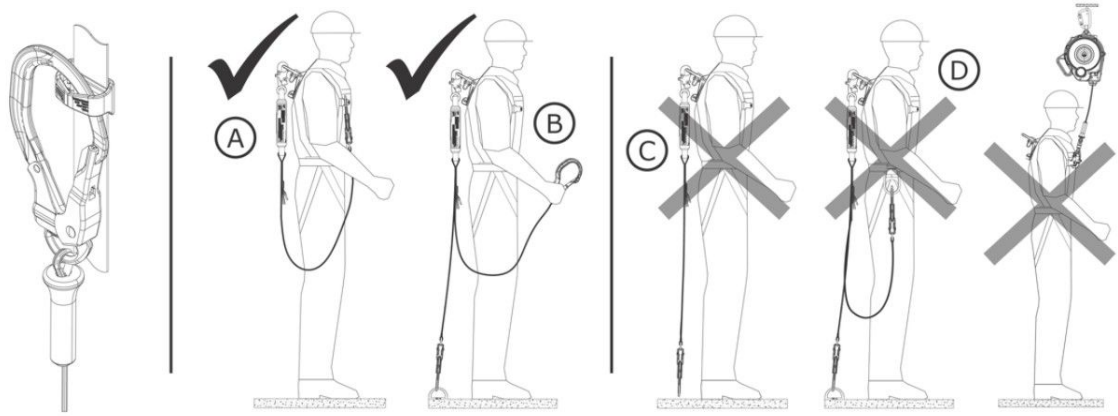
4.2 Po pádu: Pokud bylo toto vybavení vystaveno zachycení pádu nebo nárazové síle, okamžitě je vyřaďte z provozu. Jasně jej označte „NEPOUŽÍVAT“. Další informace naleznete v oddílu 5.

4.3 Zavěšení lana: Pokud se nepoužívá, musí být volný konec jisticího lana nebo na postroji upevněného Zatahovacího zařízení (SRD) zajištěn k určenému prvku pro zavěšení lana na postroji uživatele (A) nebo pevně držen v ruce uživatele (B).

Volný konec připojovací podsestavy musí být vždy řádně zajištěn. Nikdy nedovolte, aby volné konce volně visely (C), a nikdy je nezajišťujte k nevyužívanému připojovacímu prvku na postroji uživatele (D). Obě tyto situace mohou vytvořit nebezpečí zakopnutí nebo způsobit, že se uživatel zamotá.

> Nikdy nepoužívejte prvky pro zavěšení lana jako připojovací prvky pro aplikace Ochrana proti pádu.

Obrázek 12 – Zavěšení lana



5.0 Kontrola

> Po vyřazení vybavení z provozu nesmí být znovu uvedeno do provozu, dokud Způsobilá osoba písemně nepotvrdí, že je to přípustné.

5.1 Frekvence kontrol: Výrobek musí být zkontrolován před každým použitím uživatelem a navíc Způsobilou osobou, která není uživatelem, v níže uvedených intervalech. Častější používání vybavení a náročnější podmínky mohou vyžadovat zvýšení frekvence kontrol Způsobilou osobou. Frekvenci těchto kontrol by měla stanovit Způsobilá osoba podle konkrétních podmínek pracoviště.

Platný standard nebo region	Požadovaná frekvence kontrol Způsobilou osobou
ANSI a OSHA	Jednou ročně
CSA	Jednou ročně
Standardy EN	Jednou ročně

5.2 Postupy kontroly: Zkontrolujte tento výrobek podle postupů uvedených v „Záznamu o kontrole a údržbě“. Dokumentaci každé kontroly by měl uchovávat vlastník tohoto vybavení. Záznam o kontrole a údržbě by měl být umístěn poblíž výrobku nebo jinak snadno přístupný uživatelům. Doporučuje se označit výrobek datem příští nebo poslední kontroly.

5.3 Vady: Pokud nelze výrobek vrátit do provozu z důvodu existující vady nebo nebezpečného stavu, musí být výrobek buď zničen, nebo zaslán společnosti 3M k výměně.
5.2 Postupy kontroly: Zkontrolujte tento výrobek podle postupů uvedených v „Záznamu o kontrole a údržbě“. Dokumentaci každé kontroly by měl uchovávat vlastník tohoto vybavení. Záznam o kontrole a údržbě by měl být umístěn poblíž výrobku nebo jinak snadno přístupný uživatelům. Doporučuje se označit výrobek datem příští nebo poslední kontroly.

5.3 Vady: Pokud nelze výrobek vrátit do provozu z důvodu existující vady nebo nebezpečného stavu, musí být výrobek buď zničen, nebo zaslán společnosti 3M k výměně.

5.4 Životnost výrobku: Funkční životnost výrobku je dána pracovními podmínkami a údržbou. Pokud výrobek splňuje kritéria kontroly, může zůstat v provozu.

> Tento výrobek může zůstat v provozu až do své maximální životnosti, která by měla být počítána od data výroby. Po dosažení maximální životnosti výrobek vyřaďte z provozu.

Maximální životnost výrobku (standardy EN)	10 let

6.0 Údržba, skladování a opravy

> Vybavení, které vyžaduje údržbu nebo je naplánováno na údržbu, by mělo být označeno „NEPOUŽÍVAT“. Tyto štítky vybavení by neměly být odstraněny, dokud nebude údržba provedena.

> Nečistěte ani nedezinfikujte výrobek jiným způsobem, než který je popsán v následujících pokynech pro čištění. Jiné metody mohou mít nepříznivé účinky na výrobek nebo uživatele.

6.1 Čištění: Výrobek 3M musí být čištěn v souladu s pokyny 3M. K čištění výrobku použijte mytí v jemném, bezchlorovém detergentu a opláchněte čistou vodou. Poté by měl být výrobek zavěšen a sušen na vzduchu. Voda používaná k čištění a teploty používané k sušení na vzduchu nesmí nikdy překročit 130°F (54,4°C). Další informace naleznete v technickém věstníku na našem webu: https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

> V případě jakýchkoli dotazů týkajících se postupů čištění kontaktujte prosím technické služby 3M.

6.2 Likvidace: Přestřihněte popruhy nebo jinak učiňte výrobek nepoužitelným, poté jej vhodným způsobem zlikvidujte.

6.3 Oprava: Tento výrobek není opravovatelný. Nepokoušejte se tento výrobek opravovat.

6.4 Skladování a přeprava: Skladujte a přepravujte výrobek v chladném, suchém a čistém prostředí mimo přímé sluneční světlo. Vyhněte se oblastem, kde se mohou vyskytovat chemické výpary. Po delším skladování důkladně zkontrolujte součásti.

> Doporučuje se omezit vystavení výrobku UV záření. Dlouhodobé vystavení UV záření může způsobit rychlejší degradaci materiálu popruhů.

7.0 Štítky a značení

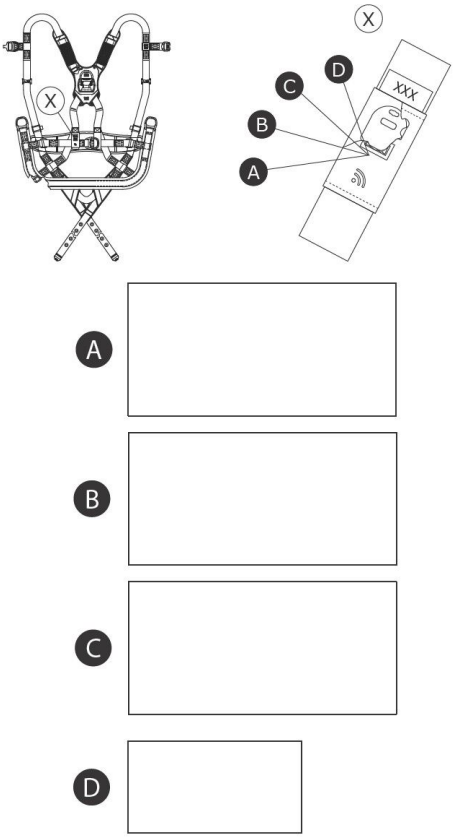
7.1 Shrnutí: Obrázek „Štítky výrobku“ znázorňuje štítky a značení na výrobku. Níže naleznete shrnutí informací uvedených na jednotlivých štítcích a značeních.

Vizuální podoba štítků je pouze ilustrativní. Vždy se řiďte štítky na vašem výrobku, které obsahují konkrétní informace o shodě a výkonu.

Chybějící nebo poškozené štítky musí být vyměněny. Všechny štítky musí být zcela čitelné.

A	Informační a výstražný štítek výrobku. Přečtěte si všechna pokyny.
B	Informační štítek výrobku. Obsahuje číslo modelu, datum výroby (rok/měsíc), číslo šarže, velikost postroje a příslušné normy.
C	Štítek pro nasazení a kontrolu
D	Štítek země původu (liší se podle výrobku)

Obrázek 13 – Štítky výrobku



RFID štítek

Umístění: Výrobek 3M popsaný v těchto uživatelských pokynech je vybaven štítkem RFID (Radio Frequency Identification). Štítky RFID lze používat ve spolupráci se čtečkou štítků RFID pro zaznamenávání výsledků inspekce výrobku. Informace o umístění vašeho štítku RFID naleznete v části „Umístění štítku RFID“.

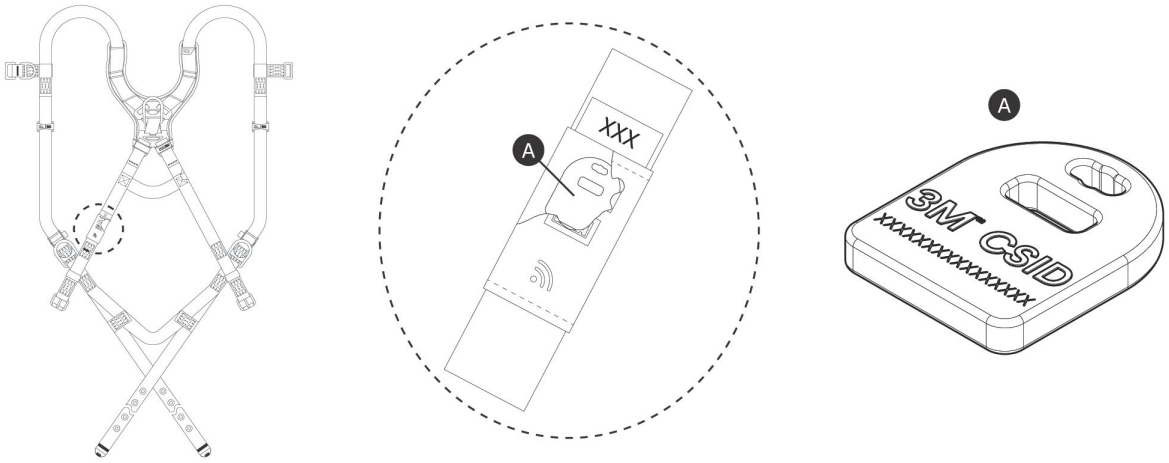
Likvidace: Před likvidací tohoto výrobku vyjměte štítek RFID a zlikvidujte/recyklujte jej v souladu s místními předpisy. Další informace o tom, jak štítek RFID vyjmout, naleznete na níže uvedeném odkazu na webové stránky.

Nelikvidujte svůj výrobek jako netříděný komunální odpad. Symbol přeškrtnuté popelnice na kolečkách označuje, že veškerá EEE (elektrická a elektronická zařízení) musí být likvidována v souladu s místními zákony prostřednictvím dostupných systémů zpětného odběru a sběru. Pro další informace kontaktujte prosím svého prodejce nebo místního zástupce společnosti 3M.

Pro více informací navštivte naše webové stránky: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Obrázek 14 – Umístění štítku RFID



Glosář

Definice: V těchto pokynech jsou používány následující pojmy a definice:

> Kompletní seznam pojmů a definic naleznete na našich webových stránkách: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Oprávněná osoba:** Osoba pověřená zaměstnavatelem k provádění úkolů na místě, kde bude vystavena nebezpečí pádu.
- **Kompetentní osoba:** Osoba, která je schopna identifikovat existující a předvídatelná nebezpečí v okolí nebo pracovních podmínkách, jež jsou nehygienické, nebezpečné nebo ohrožující zaměstnance, a která má oprávnění přijmout okamžitá nápravná opatření k jejich odstranění.
- **Systém zachycení pádu:** Soubor zařízení ochrany proti pádu nakonfigurovaných tak, aby chránil uživatele v případě pádu.
- **Kvalifikovaná osoba:** Osoba s uznávaným titulem, osvědčením nebo profesním statutem, nebo která díky rozsáhlým znalostem, školení a zkušenostem úspěšně prokázala schopnost řešit problémy související se systémy ochrany proti pádu a záchrannými systémy v rozsahu požadovaném příslušnými národními, regionálními a místními předpisy.
- **Záchranný systém:** Soubor zařízení ochrany proti pádu nakonfigurovaných tak, aby přesunul osobu z nebezpečného prostředí do bezpečného místa. Není povolen volný pád.
- **Záchranář:** Osoba využívající záchranný systém k provedení asistované záchrany.
- **Omezovací systém:** Soubor zařízení ochrany proti pádu nakonfigurovaných tak, aby zabránily uživateli dosáhnout k nebezpečí pádu. Není povolen volný pád.
- **Uživatel:** Osoba, která vykonává činnosti, přičemž je chráněna systémem ochrany proti pádu.
- **Systém pracovní polohy:** Soubor zařízení ochrany proti pádu nakonfigurovaných tak, aby uživatele podpíraly v pracovní poloze.

Záznam o kontrole a údržbě

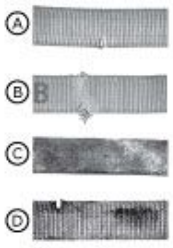
Kopii této tabulky použijte pro každou kontrolu. Zaznamenejte informace níže.	
Výrobce: 3M Ochrana proti pádu	
Číslo modelu (sériové číslo):	
Datum nákupu:	**Datum prvního použití:**

> Tento výrobek musí být kontrolován uživatelem a navíc Způsobilou osobou jinou než uživatel v předepsaných intervalech. Další informace viz oddíl 5.

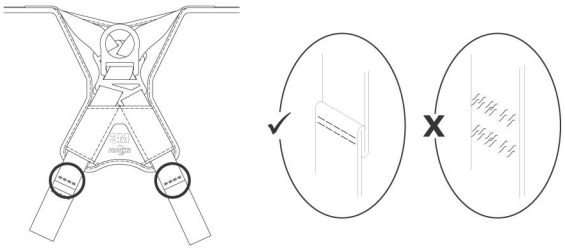
Součást	**Postup kontroly**	**Výsledek kontroly (vyhověl/ nevyhověl)**
Hardware postroje (Přehled produktu)	Zkontrolujte veškerý hardware produktu na poškození, včetně všech prvků pro připojení, přezek, seřizovačů a dalších prvků. Žádná z těchto položek nesmí být poškozena, zlomena nebo deformována. Každá položka musí být také bez ostrých hran, otřepů, prasklin, opotřebovaných částí nebo koroze. Hardware s povlakem z PVC musí být bez řezů, natržení, protržení a otvorů v povlaku, aby byla zajištěna nevodivost. Ujistěte se, že všechny přezky a seřizovače pracují hladce.	
Popruhy a sešívání (Obrázek 15)	Zkontrolujte popruhy na řezy (A), roztřepení (B), přetržená vlákna, natržení, oděr, silné znečištění (C), plíseň, popáleniny (D) a změnu barvy. Zkontrolujte sešívání kvůli vytaženým nebo přestřiženým stehům, protože přetržené stehy mohou znamenat, že výrobek byl vystaven nárazu a musí být vyřazen z provozu.	
Sešívané indikátory pádu (Obrázek 16)	Ověřte, že všechny indikátory pádu jsou neporušené. Indikátory pádu jsou části popruhů přeložené zpět na sebe a zajištěné specifickým vzorem šití. Tento vzor je navržen tak, aby se uvolnil, když postroj zachytí pád nebo je vystaven ekvivalentní síle. Pokud byl indikátor pádu aktivován (indikován), musí být postroj vyřazen z provozu a zničen.	
Štítky	Všechny štítky jsou přítomny a plně čitelné.	
Vybavení k ochraně proti pádu	Další vybavení k ochraně proti pádu, které je používáno s tímto produktem, je instalováno a kontrolováno v souladu s pokyny výrobce. Ověřte, že pevnostní hodnocení každého z vašich produktů je kompatibilní a dostatečné pro zamýšlené použití.	

Shrnutí kontroly produktu				
> Pokud produkt nevyhoví některému kontrolnímu postupu, nevyhoví celkové kontrole. Pokud produkt nevyhoví kontrole, okamžitě jej vyřaďte z provozu. Produkt jasně označte „NEPOUŽÍVAT“. Další informace viz oddíl 5.				
Typ kontroly: (zakroužkujte jednu možnost)	Uživatel	Způsobilá osoba	**Celkový výsledek kontroly:**	
Kontroloval(a):			**Datum kontroly:**	
Podpis:			**Další kontrola do:**	
Další poznámky:				

Obrázek 15 – Popruhy



Obrázek 16 – Indikátory pádu



Certifikace

Váš výrobek je v souladu s národními nebo regionálními standardy uvedenými na přední straně těchto pokynů. Certifikace a shoda mohou být omezeny na jednotlivé modely výrobků nebo použití.

Další informace o požadavcích na certifikaci nebo shodu naleznete v příslušných standardech a předpisech uvedených pro váš výrobek.

Uživatelé podle standardů ANSI by se měli obrátit na kódy ANSI Z359 pro ochrana proti pádu pro další informace.

CE	EN 361:2002 EN 358:2018
Nařízení (EU) 2016/425	
EU přezkoušení typu	EU kontrola jakosti výroby
Č. 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee Dublin, D15 YN2P Irsko	Č. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Nizozemsko

Celosvětová záruka na výrobek, omezený nárok a omezení odpovědnosti

Záruka: Následující ustanovení nahrazuje veškeré záruky nebo podmínky, výslovné či předpokládané, včetně předpokládaných záruk nebo podmínek prodejnosti nebo vhodnosti pro konkrétní účel.

Není-li místními zákony stanoveno jinak, výrobky 3M pro ochrana proti pádu jsou kryty zárukou proti výrobním vadám v provedení a materiálu po dobu jednoho roku od data instalace nebo prvního použití původním vlastníkem.

Omezený nárok: Po obdržení písemného oznámení společnosti 3M společnost 3M opraví nebo vymění jakýkoli výrobek, u něhož 3M zjistí výrobní vadu v provedení nebo materiálu. 3M si vyhrazuje právo požadovat vrácení výrobku do svého zařízení za účelem posouzení záručních nároků. Tato záruka se nevztahuje na poškození výrobku v důsledku opotřebení, nesprávného zacházení, nesprávného použití, poškození při přepravě, nedodržení údržby výrobku nebo jiného poškození mimo kontrolu společnosti 3M. 3M bude jediným posuzovatelem stavu výrobku a možností uplatnění záruky.

Tato záruka platí pouze pro původního kupujícího a je jedinou zárukou použitelnou na výrobky 3M pro ochrana proti pádu. Pro pomoc kontaktujte prosím oddělení zákaznického servisu společnosti 3M ve vašem regionu.

Omezení odpovědnosti: V rozsahu povoleném místními zákony nenese 3M odpovědnost za jakékoli nepřímé, náhodné, zvláštní nebo následné škody, včetně, mimo jiné, ušlého zisku, jakýmkoli způsobem související s výrobky bez ohledu na uplatněnou právní teorii.

ANSI/ASSP Z359.11 - Příloha A

Požadavky na správné používání a údržbu celotělových postrojů

> Toto jsou obecné požadavky a informace poskytované normou ANSI/ASSP Z359. 3M Fall Protection může na používání svých výrobků uplatňovat přísnější omezení; podrobnosti naleznete ve svém návodu k použití od společnosti 3M.

Obecné informace

1. Je zásadní, aby uživatelé tohoto typu vybavení obdrželi náležité školení a pokyny, včetně podrobných postupů pro bezpečné používání takového vybavení v rámci jejich pracovních činností. Norma ANSI/ASSP Z359.2 „Minimální požadavky na komplexní řízený program ochrany proti pádu“ stanovuje pokyny a požadavky pro zaměstnavatelem řízený program ochrany proti pádu, včetně zásad, povinností a školení; postupů ochrany proti pádu; eliminace a řízení rizik pádu; záchranných postupů; šetření incidentů; a hodnocení účinnosti programu.
2. Správné přizpůsobení celotělového postroje (FBH) je zásadní pro jeho správnou funkci. Uživatelé musí být vyškoleni, aby si vybrali správnou velikost a udržovali správné přizpůsobení svého celotělového postroje.
3. Uživatelé musí dodržovat pokyny výrobce týkající se správného přizpůsobení a velikosti, přičemž musí věnovat zvláštní pozornost tomu, aby byly spony správně spojeny a vyrovnány, aby byly stehenní a ramenní popruhy neustále utažené, aby byl hrudní popruh umístěn ve střední části hrudníku a aby byly stehenní popruhy správně umístěny a utaženy tak, aby v případě pádu nedošlo ke kontaktu s genitaliemi.
4. Celotělové postroje splňující normu ANSI/ASSP Z359.11 jsou určené k použití s dalšími komponenty osobního zachycovacího systému proti pádu, které omezují maximální zachycovací síly na 1800 lbf (8 kN) nebo méně.
5. Intolerance v závěsu, známá také jako traumatický závěs nebo ortostatická intolerance, je vážný stav, který lze ovlivnit kvalitním návrhem postroje, rychlou záchranou a zařízeními pro úlevu po pádu v závěsu. Při vědomí může uživatel nasadit zařízení pro úlevu v závěsu, které umožní uvolnit napětí kolem nohou a zlepšit průtok krve, což může oddálit nástup intolerance v závěsu. Prodloužení prvku pro připojení není určeno k přímému připojení k kotvení nebo ke kotvicímu konektoru pro zachycení pádu. K omezení maximálních zachycovacích sil na 1800 lbf (8 kN) musí být použit tlumič pádu. Délka prodloužení připojovacího prvku může ovlivnit vzdálenosti volného pádu a výpočty potřebné volné výšky.
6. Protažení celotělového postroje (FBH), tj. míra, o kterou se komponent celotělového postroje osobního zachycovacího systému proti pádu během pádu protáhne a deformuje, může přispět k celkovému prodloužení systému při zastavení pádu. Je důležité při výpočtu celkové nutné volné výšky pro konkrétní zachycovací systém zahrnout zvýšení pádu způsobené protažením FBH, stejně jako délku konektoru FBH, usazení těla uživatele v FBH a všechny ostatní přispívající faktory.
7. Pokud se nepoužívají, nepoužité větve lanového zajištění, které jsou stále připojeny k D-kroužku celotělového postroje, by neměly být připojeny k prvku pro pracovní polohování nebo k jakémukoli jinému konstrukčnímu prvku na celotělovém postroji, pokud to neschválila způsobilá osoba a výrobce lanového zajištění. To je obzvláště důležité při použití některých typů lan typu „Y“, protože určitá zátěž může být přenášena na uživatele přes nepoužitou větev lana, pokud není schopna se z postroje uvolnit. Připojovací bod pro parkování lan je obecně umístěn ve sternální oblasti, aby se snížilo riziko zakopnutí a zamotání.
8. Volné konce popruhů se mohou zachytit ve strojním zařízení nebo způsobit náhodné uvolnění nastavovače. Všechny celotělové postroje musí obsahovat poutka nebo jiné součásti, které slouží ke kontrole volných konců popruhů.
9. Vzhledem k povaze měkkých smyčkových spojů se doporučuje, aby měkké smyčkové úchyty byly používány pouze k propojení s jinými měkkými smyčkami nebo karabinami. Háky s pojistkou by se neměly používat, pokud to výrobce neschválí pro dané použití.

Připojovací prvky

Následující položky poskytují doplňující informace týkající se umístění a použití různých připojení, která mohou být na tomto celotělovém postroji (FBH) k dispozici.

1. **Hřbetní** – Hřbetní připojovací prvek má být použit jako primární připojení pro zachycení pádu, není-li v dané aplikaci přípustné použít alternativní připojení. Hřbetní připojení může být také použito pro omezení pohybu (Travel Restraint) nebo pro záchranu. Při zavěšení uživatele během pádu na hřbetním připojení musí konstrukce celotělového postroje směrovat zatížení přes ramenní popruhy podpírající uživatele a kolem stehen. Podpora uživatele po pádu hřbetním připojením povede k vzpřímené poloze těla s mírným předklonem a s jistým tlakem na dolní část hrudníku. Při volbě mezi posuvným a pevným hřbetním připojovacím prvkem je třeba zvážit jejich vlastnosti. Posuvná hřbetní připojení se obecně snáze přizpůsobují různým velikostem uživatelů a umožňují více vertikální polohu v klidu po pádu, ale mohou zvýšit protažení FBH.

2. **Hrudní** – Hrudní připojení může být použito jako alternativní připojení pro zachycení pádu v aplikacích, kde způsobilá osoba určí, že zádové připojení není vhodné, a kde neexistuje možnost pádu v jiném směru než nohama napřed. Přijatelná praktická použití hrudního připojení zahrnují mimo jiné lezení po žebříku s vedeným zachycovačem pádu, lezení po žebříku s horním samonavíjecím záchytným lanem pro zachycení pádu, pracovní polohování a přístup po laně. Hrudnípřipojení může být také použito pro omezení pohybu (Travel Restraint) nebo pro záchranu.

   Při zavěšení uživatele během pádu na hrudním připojení musí konstrukce celotělového postroje směrovat zatížení přes ramenní popruhy podpírající uživatele a kolem stehen. Podpora uživatele po pádu hrudním připojením povede přibližně k sedící nebo kolébkové poloze těla se soustředěním hmotnosti na stehnech, hýždích a dolní části zad. Při podpoře uživatele během pracovního polohování tímto hrudním připojením bude výsledná poloha těla přibližně vzpřímená.

   Pokud je hrudní připojení použito pro zachycení pádu, měla by způsobilá osoba posuzující aplikaci přijmout opatření, aby se zajistilo, že pád může nastat pouze nohama napřed. To může zahrnovat omezení přípustné vzdálenosti volného pádu. Hrudní připojení začleněné do nastavitelného stylu hrudního popruhu může způsobit, že hrudní popruh vyklouzne vzhůru a může uživatele při pádu, vyproštění, zavěšení apod. potencielně škrtit. Způsobilá osoba by měla pro tyto aplikace zvážit modely celotělových postrojů s pevným hrudním připojením.
3. **Čelní** – Čelní připojení slouží jako spojení při lezení po žebříku s vedenými zachycovači pádu, kde neexistuje možnost pádu v jiném směru než nohama napřed, nebo může být použito pro pracovní polohování. Podpora uživatele po pádu nebo během pracovního polohování čelním připojením povede k sedící poloze těla s vzpřímeným horním trupem, se soustředěním hmotnosti na stehnech a hýždích. Při podpoře čelním připojením musí konstrukce celotělového postroje směrovat zatížení přímo kolem stehen a pod hýždě prostřednictvím sub-pánevního popruhu.

   Pokud je čelnípřipojení použito pro zachycení pádu, měla by způsobilá osoba posuzující aplikaci přijmout opatření, aby se zajistilo, že pád může nastat pouze nohama napřed. To může zahrnovat omezení přípustné vzdálenosti volného pádu.
4. **Ramenní** – Ramenní připojovací prvky musí být používány v páru a jsou přijatelným připojením pro záchranu a vstup/vyproštění. Ramenní připojovací prvky nesmí být použity pro zachycení pádu. Doporučuje se používat ramenní připojovací prvky ve spojení s ramenem (yoke), které obsahuje rozpěrný prvek, aby se ramenní popruhy celotělového postroje udržely odděleně.
5. **Bederní, zadní** – Bederní, zadní připojení se smí používat výhradně pro omezení pohybu (Travel Restraint). Bederní, zadní připojovací prvek nesmí být použit pro zachycení pádu. Za žádných okolností není přijatelné používat bederní, zadní připojení k jiným účelům než k omezení pohybu. Bederní, zadní připojení smí být vystaveno pouze minimálnímu zatížení přes bedra uživatele a nikdy nesmí být použito k podpěře plné hmotnosti uživatele.
6. **Bok** – Bokové připojovací prvky musí být používány v páru a smí být používány výhradně pro pracovní polohování. Bokové připojovací prvky nesmí být použity pro zachycení pádu. Boková připojení se často používají pro pracovní polohování arboristy, pracovníky v energetice při lezení na sloupy a stavební dělníky při vázání výztuže a lezení na bednění stěn. Uživatelé jsou varováni před používáním bokových připojovacích prvků (nebo jakéhokoli jiného pevného bodu na celotělovém postroji) k ukládání nepoužitého konce zajišťovacího lana pro zachycení pádu, protože to může způsobit riziko zakopnutí, nebo v případě víceramenných lan může způsobit nevhodné zatížení celotělového postroje a nositele prostřednictvím nepoužité části lana.
7. **Sedačka do závěsu** – Připojovací prvky sedačky do závěsu musí být používány v páru a smí být používány výhradně pro pracovní polohování. Připojovací prvky sedačky do závěsu nesmí být použity pro zachycení pádu. Připojení sedačky do závěsu se často používá pro zdlouhavé pracovní činnosti, kdy je uživatel zavěšen, což mu umožňuje sedět na sedačce vytvořené mezi dvěma připojovacími prvky. Příkladem tohoto použití jsou myči oken na velkých budovách.

Kontrola uživatelem, údržba a skladování vybavení

Uživatelé osobních zachycovacích systémů proti pádu musí minimálně dodržovat veškeré pokyny výrobce týkající se kontroly, údržby a skladování vybavení. Organizace uživatele musí uchovávat pokyny výrobce a zpřístupnit je všem uživatelům. Viz norma ANSI/ASSP Z359.2 „Minimální požadavky na komplexní řízený program ochrany proti pádu“ ohledně kontroly uživatelem, údržby a skladování vybavení.

1. Kromě požadavků na kontrolu stanovených v pokynech výrobce musí uživatel vybavení kontrolovat před každým použitím a navíc musí kontrolu provádět způsobilá osoba, odlišná od uživatele, v intervalech nejvýše jeden rok, a to z hlediska:

   - Absence nebo nečitelnosti značení.
   - Absence jakýchkoli prvků ovlivňujících tvar, přizpůsobení nebo funkci vybavení.
   - Známek vad nebo poškození kovových prvků, včetně trhlin, ostrých hran, deformace, koroze, chemického napadení, nadměrného zahřívání, úprav a nadměrného opotřebení.
   - Známek vad nebo poškození popruhů či lan, včetně třepení, rozpletení, rozvinutí, překroucení, zauzlení, provazování, přetržených nebo vytažených stehů, nadměrného prodloužení, chemického napadení, nadměrného znečištění, oděru, úprav, potřebného nebo nadměrného mazání, nadměrného stárnutí a nadměrného opotřebení.

2. Kritéria kontroly vybavení musí stanovit organizace uživatele. Taková kritéria pro vybavení musí být alespoň rovnocenná nebo přísnější než kritéria stanovená touto normou nebo pokyny výrobce, podle toho, co je přísnější.
3. Pokud kontrola odhalí vady, poškození nebo nedostatečnou údržbu vybavení, musí být vybavení trvale vyřazeno z provozu, nebo musí před opětovným uvedením do provozu podstoupit odpovídající nápravnou údržbu provedenou původním výrobcem nebo jím pověřenou osobou.

Údržba a skladování

1. Údržba a skladování vybavení musí být prováděny organizací uživatele v souladu s pokyny výrobce. Jedinečné skutečnosti, které mohou vyvstat v důsledku podmínek použití, je třeba konzultovat s výrobcem.
2. Vybavení, které vyžaduje údržbu nebo je na údržbu plánováno, musí být označeno jako nepoužitelné a vyřazeno z provozu.
3. Vybavení musí být skladováno tak, aby nedošlo k jeho poškození vlivem okolních podmínek, jako je teplota, světlo, UV záření, nadměrná vlhkost, olej, chemikálie a jejich výpary nebo jiné degradační faktory.

3M™ Exofit™ Series X200-X300 vindenergi helsele

Brugervejledning

Formularnummer: 5908079, Revision: E

Dette produkt er certificeret til eller overholder følgende standarder og regler. Certificering og overholdelse kan være begrænset til individuelle produktmodeller eller anvendelser. For mere information, se *Certificeringer*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

For identifikation af produktkoder henvises til produktspecifikationstabellerne. Se produktoversigt for flere produktoplysninger.

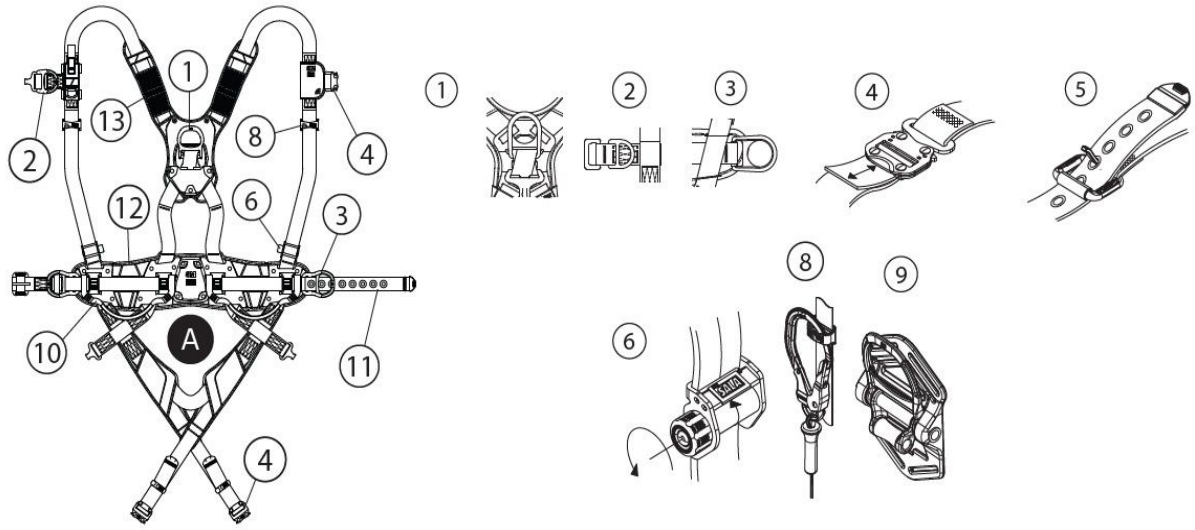
Modeller fremstillet i Mexico vil inkludere et "M" efter modelnummeret.

Figur 1 - Produktoversigt

Seletype (Figur 1)	SelemodeL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorsal	Sternal	Hofte	kvikspænde	Tunge	Revolver	Traumestropper	krogholder	SRD-adapter	værktøjsholder	Bælte
		Fastgørelseselementer			Spænder og justeringer			Øvrige elementer				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X
A	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1402130 1402131 1402132	X	X	X	X		X	X	X	X		

Figur 1 - Produktoversigt												
Seletype (Figur 1)	SelemodeL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorsal	Sternal	Hofte	kvikspænde	Tunge	Revolver	Traumestropper	krogholder	SRD-adapter	værktøjsholder	Bælte
		Fastgørelseselementer			Spænder og justeringer			Øvrige elementer				
	1402133 1402134											

Figur 1 - Produktoversigt



Sikkerhedsoplysninger

Læs, forstå og følg alle sikkerhedsoplysninger i disse instruktioner, før du bruger dette produkt. UNDLADES DETTE, KAN DET MEDFØRE ALVORLIG PERSONSKADE ELLER DØDSFALD.

Disse instruktioner skal udleveres til brugeren af udstyret. Gem disse instruktioner til fremtidig reference.

Sikkerhedsoplysninger	**Formular:** 5908245, **Revision:** B

Tilsigtet brug

Dette produkt anvendes som en del af et komplet faldsikringssystem.

Anvendelse i enhver anden applikation, herunder men ikke begrænset til materialehåndtering, rekreative eller sportsrelaterede aktiviteter eller andre aktiviteter, der ikke er beskrevet i disse instruktioner, er ikke godkendt af 3M og kan medføre alvorlig personskade eller dødsfald.

Dette produkt må kun anvendes af uddannede brugere i arbejdspladsapplikationer.

⚠ Advarsel

Dette produkt anvendes som en del af et komplet faldsikringssystem.

Alle brugere skal være fuldt uddannet i sikker installation og drift af deres komplette faldsikringssystem. Forkert brug af dette produkt kan medføre alvorlig personskade eller dødsfald. For korrekt valg, drift, installation, vedligeholdelse og service henvises til alle brugsanvisninger og producentens anbefalinger. For mere information, kontakt din leder eller 3M Teknisk Service.

- **For at reducere risiciene forbundet med brug af en helsele, som, hvis de ikke undgås, kan medføre alvorlig personskade eller dødsfald:**
  - Inspicér produktet før hver brug og efter enhver faldhændelse i overensstemmelse med procedurerne angivet i disse instruktioner.
  - Hvis inspektionen afslører en usikker eller defekt tilstand, skal produktet straks tages ud af drift og tydeligt mærkes "MÅ IKKE ANVENDES". Produktet skal destrueres eller repareres som krævet i disse instruktioner.
  - Ethvert produkt, der har været udsat for faldsikring eller kraftpåvirkning, skal omgående tages ud af drift. Produktet skal destrueres eller repareres som krævet i disse instruktioner.
  - Sørg for, at faldsikringssystemer sammensat af komponenter fra forskellige producenter er kompatible og opfylder alle gældende regler, standarder eller krav for faldsikring. Konsulter altid en kompetent person, før disse systemer anvendes.
  - Sørg for, at sikkerhedslinen holdes fri for alle farer, herunder men ikke begrænset til: sammenfiltring med brugere, andre arbejdere, bevægelige maskiner, andre omkringliggende genstande eller påvirkning fra overliggende genstande, der kan falde ned på sikkerhedslinen eller brugerne.
  - Vrid, bind, slå knude på eller lav slack i sikkerhedslinen.
  - Vrid, bind eller slå knude på produktet.
  - Overskrid ikke det antal tilladte brugere, der er angivet i disse instruktioner.
  - Sørg for, at selen er passende størrelsestilpasset, justeret, taget korrekt på og bæres som beskrevet i disse instruktioner.
  - Sørg for, at produktet er konfigureret og installeret korrekt for sikker drift som beskrevet i disse instruktioner.
  - Udvis forsigtighed ved installation, brug eller flytning af produktet, da bevægelige dele kan skabe klemmepunkter.
- **For at reducere risiciene forbundet med arbejde i højden, som, hvis de ikke undgås, kan medføre alvorlig personskade eller dødsfald:**
  - Dit helbred og din fysiske tilstand skal gøre dig i stand til sikkert at arbejde i højden og modstå alle kræfter forbundet med en faldsikringshændelse. Konsulter din læge, hvis du har spørgsmål vedrørende din evne til at bruge dette udstyr.
  - Overskrid aldrig den tilladte kapacitet for dit faldsikringsudstyr.
  - Overskrid aldrig den maksimale faldafstand, der er angivet for dit faldsikringsudstyr.
  - Brug ikke faldsikringsudstyr, der ikke består inspektion, eller hvis du er i tvivl om udstyrets brug eller egnethed. Kontakt 3M kundeservice ved spørgsmål.
  - Nogle kombinationer af delsystemer og komponenter kan forstyrre dette udstyrs funktion. Brug kun kompatible forbindelser. Kontakt 3M kundeservice, før du bruger dette udstyr i kombination med andre komponenter eller delsystemer end dem, der er beskrevet i disse instruktioner.
  - Udvis ekstra forsigtighed ved arbejde omkring bevægelige maskiner, elektriske farer, ekstreme temperaturer, kemiske farer, eksplosive eller giftige gasser, skarpe kanter, abrasive overflader eller under overliggende materialer, der kan falde ned på dig eller dit faldsikringsudstyr.
  - Sørg for, at brugen af dit produkt er godkendt til de farer, der er til stede i dit arbejdsmiljø.
  - Sørg for, at der er tilstrækkelig faldafstand, når du arbejder i højden.
  - Modificér eller ændr aldrig dit faldsikringsudstyr. Kun 3M, eller personer skriftligt autoriseret af 3M, må udføre reparationer på 3M udstyr.
  - Inden brug af faldsikringsudstyr skal der være en skriftlig redningsplan på plads for at sikre hurtig redning, hvis en faldhændelse opstår.
  - Hvis en faldhændelse opstår, skal der straks søges lægehjælp til den faldne arbejder.
  - Brug kun en helsele til faldsikringsapplikationer. Brug ikke et mavebælte.
  - Minimer pendulfald ved at arbejde så direkte under forankringspunktet som muligt.
  - Et sekundært faldsikringssystem skal anvendes under træning med dette produkt. Kursister må ikke udsættes for en utilsigtet faldrisiko.
  - Brug altid passende personlige værnemidler ved installation, brug eller inspektion af produktet.
  - Arbejd aldrig under en ophængt last eller arbejdstager.
  - Opretholde altid 100 % sikring.

Produktoversigt

> Sørg altid for, at du bruger den seneste revision af din 3M-brugsanvisning. Besøg www.3m.com/userinstructions eller kontakt 3M kundeservice for opdaterede brugsanvisninger.

> Før du bruger dette udstyr, skal du registrere produktoplysningerne fra ID-etiketten i “Inspektions- og vedligeholdelsesloggen” bagerst i denne manual.

Figur 1 illustrerer tilgængelige selemodeller. Selemodeller er defineret af deres generelle konstruktion og tilgængelige egenskaber.

Produktoversigten viser alle de egenskaber, der er tilgængelige med selemodeller, der er omfattet af denne instruktion. “Fastgørelseselementer” fungerer som fastgørelsespunkter til at sikre et forbindende delsystem. “Spænder og justeringsanordninger” gør det muligt at sikre selen og justere den for korrekt pasform. “Andre elementer” omfatter diverse egenskaber, der tjener forskellige formål.

Se produktspecifikationstabellerne for flere oplysninger om komponent specifikationer.

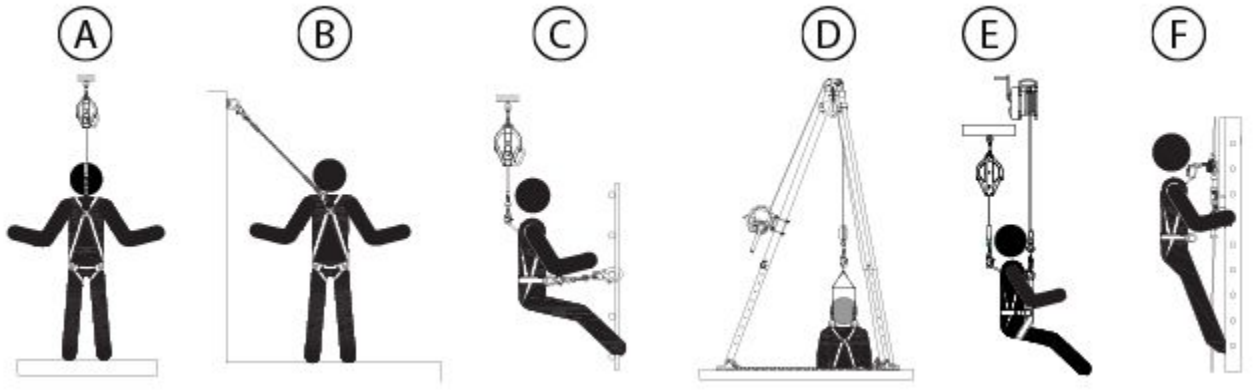
Seletyper		
Figur 1B-reference	**Påtagningstype for sele**	I Figur 1 grupperer “Seletyper” modeller efter generel konstruktion, mens “Selemodel” sorterer modeller efter tilgængelige egenskaber. “Typen” af din sele er vigtig for at bestemme, hvordan den bæres. “Modellen” er vigtig for at fastslå, hvilke egenskaber der følger med din sele.
A	Vest-type	

Systemapplikationer

Helsele kan bruges til en række forskellige systemapplikationer. Figur 2 illustrerer de applikationer, der er tilgængelige for seler, der er omfattet af disse instruktioner. Tilgængeligheden af en specifik applikation bestemmes af de fastgørelseselementer, der findes på din sele, som beskrevet nedenfor. Hvis din sele har et af de fastgørelseselementer, der er angivet for en applikation, kan det anvende dette element til den pågældende applikation.

Figur 2-reference	Applikationstype	Fastgørelseselementer
A	Faldsikring	Dorsal, sternal, frontal
B	Positionering	Dorsal, sternal, frontal, hofte, bagtalje
C	Arbejdsposition	Frontal, hofte
D	Redning	Dorsal, sternal, frontal, skulder
E	Kontrolleret nedfiring	Dorsal, sternal, frontal
F	Klatring	Dorsal, sternal

Figur 2 - Systemapplikationer



Tilgængelige selestørrelser

Figur 1 organiserer selemodeller i grupper baseret på egenskaber. Alle selemodeller inden for samme gruppe vil omfatte de samme egenskaber, men vil variere i størrelsesmuligheder. For at bestemme størrelsen på din sele skal du se på produktets etiketter. Et eksempeletiket (A) vises nedenfor. Størrelseskoder er identificeret i “Produktstørrelseskoder”-forklaringen.



Selestørrelseskoder

Størrelseskode	Beskrivelse
3XS	Ekstra lille (x3)
XXS	Ekstra lille (x2)
XS	Ekstra lille
SM	Lille
MED	Mellem
LG	Stor
XL	Ekstra stor
XXL	Ekstra stor (x2)
3XL	Ekstra stor (x3)

Selekapacitet

Brugeren af denne helsele skal have en samlet vægt (inklusive beklædning, værktøj osv.), der opfylder kravene fastsat af den relevante standard eller lovgivning. Sørg altid for, at helselen er justeret, så den passer korrekt til brugeren.

CE	Op til 310 lb. (140 kg)
CSA	Op til 352 lb. (160 kg)
ANSI	130 lb. til 310 lb. (59 kg til 140 kg)
OSHA	Op til 420 lb. (190 kg)

Produktspecifikationstabeller

Komponentspecifikationer

Figur 1 kategori	Figur 1 reference	Beskrivelse	Materialer
Fastgørelseselementer	1	D-ring på ryggen	Legeret stål - 22.2 kN (5,000 lbf) brudstyrke
	2	D-ring på brystet	Legeret stål - 22.2 kN (5,000 lbf) brudstyrke
	3	D-ringe på hofterne	Legeret stål - 22.2 kN (5,000 lbf) brudstyrke
Spænder og justeringer	4	Kvikspænde-spænder	Stål, rustfrit stål og legeret stål - 18 kN (4,000 lbf) brudstyrke
	5	Tungespænder	Stål og legeret stål - 18 kN (4,000 lbf) brudstyrke
	6	Revolver-justeringer	Aluminiumslegering, rustfrit stål, legeret stål og nylon - 18 kN (4,000 lbf) brudstyrke
Andre elementer	7	Hængetrauma-stropper	Polyester sele med polyester sytråd
	8	Krogholder	Sprøjtestøbt nylon
	9	SRD-adapter	Aluminiumslegering
	10	Værktøjsholder	---
	11	Bælte	Polyester

Yderligere materialer

Beskrivelse	Materialer
Sele	Polyester - 27 kN (6,000 lbf) brudstyrke
Sytråd	Polyestertråd på polyester sele
Etiketovertræk	Blanding af nylon og polyester
Polstring til sele	Blanding af nylon og polyester

Ydelsesspecifikationer

Specifikation	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Maksimal faldafstand:	Se brugsanvisningen for dit forbindende delsystem for yderligere oplysninger om krav til maksimal faldafstand.
Maksimal standsekraft:	Se brugsanvisningen for dit forbindende delsystem for yderligere oplysninger om krav til maksimal standsekraft.
Maksimal selen-stræk:	1.5 ft. (45.7 cm)

1.0 Produktanvendelse

1.1 Formål: Helsele giver brugere mulighed for at fastgøre sig til faldsikringssystemer. Fastgørelseselementerne på helsele fungerer som fastgørelsespunkter for det forbindende delsystem, som sikrer brugeren til et forankringspunkt. Helsele kan anvendes til en række forskellige faldsikringssystemer. Systemanvendelsen bestemmes af fabrikatet på din helsele og de fastgørelseselementer, der findes på din sele. Se "Produktoversigt" for en komplet liste over faldsikringsanvendelser, der er tilgængelige for din helselemodel.

1.2 Videresalg og distribution: Hvis dette produkt videresælges uden for det oprindelige bestemmelsesland, skal forhandleren levere denne vejledning på det sprog, der tales i det land, hvor produktet skal bruges.

1.3 Træning: Dette udstyr skal installeres og anvendes af personer, der er trænet i den korrekte anvendelse. Disse instruktioner skal bruges som en del af et medarbejderuddannelsesprogram, som krævet af nationale, regionale eller lokale standarder. Det er brugernes og installatørernes ansvar at sikre, at de er fortrolige med disse instruktioner, er trænet i korrekt pleje og brug af dette udstyr, og er bekendt med driftskarakteristika, anvendelsesbegrænsninger og konsekvenserne af forkert brug af dette udstyr.

1.4 Beredskabsplan: Ved brug af dette udstyr og forbindende delsystemer skal arbejdsgiveren have en skriftlig redningsplan samt midlerne til at implementere og kommunikere denne plan til brugere, autoriserede personer og reddere. Et trænet redningsteam på stedet anbefales. Holdets medlemmer bør forsynes med det udstyr og de teknikker, der er nødvendige for at udføre en vellykket redning. Uddannelse bør tilbydes med jævne mellemrum for at sikre redningsmandskabets færdigheder. Redningsfolk bør forsynes med denne vejledning. Der bør være visuel kontakt eller kommunikationsmulighed med den person, der reddes, på alle tidspunkter under redningsprocessen.

2.0 Systemkrav

2.1 Kapacitet: Brugerkapaciteten for et komplet faldsikringssystem er begrænset af dets komponent med den lavest angivne maksimale kapacitet. Hvis din forbindende delsystem har en kapacitet, der er mindre end din sele, skal du overholde kapacitetskravene for dit forbindende delsystem. Se producentens instruktioner for hver komponent i dit system for kapacitetskrav.

2.2 Forbindende delsystemer: Forbindende delsystemer (selvindtrækkende enheder, energiabsorberende liner, sikkerhedsline-delsystemer osv.) skal være egnede til din anvendelse. Se delsystemproducentens instruktioner for yderligere information.

2.3 Miljøfarer: Brug af dette udstyr i områder med miljøfarer kan kræve yderligere forholdsregler for at forhindre personskade eller skader på udstyret. Farer kan omfatte, men er ikke begrænset til: høj varme, stærk vind, kemikalier, korrosive miljøer, højspændingsledninger, eksplosive eller giftige gasser, bevægelige maskiner, skarpe kanter eller overliggende materialer, der kan falde ned og komme i kontakt med brugeren eller udstyret. Kontakt 3M kundeservice for yderligere afklaring.

2.4 Forlænget bøjle: En helsele bør ikke bruges til anvendelser med forlænget bøjle. Forlænget bøjle kan forårsage hængetrauma. Hvis brugeren skal være ophængt i længere tid, anbefales det at anvende en form for sædestøtte. 3M anbefaler en sædeplade, bøjlearbejdssæde, sædeslynge eller en bosun-stol. Kontakt 3M Teknisk Service for yderligere information.

2.5 Kompatibilitet mellem komponenter: 3M udstyr er designet til brug sammen med 3M udstyr. Brug sammen med ikke-3M udstyr skal godkendes af en kompetent person. Erstatninger foretaget med ikke-godkendt udstyr kan kompromittere udstyrskompatibiliteten og kan påvirke sikkerheden og pålideligheden af dit faldsikringssystem. Læs og følg alle instruktioner og advarsler for alt udstyr før brug.

2.6 Kompatibilitet for fastgørelsesanordninger: Fastgørelsesanordninger er kompatible med forbindende elementer, når størrelsen og formen af en af komponenterne ikke medfører, at låsen på fastgørelsesanordningen utilsigtet åbner, uanset orientering. Fastgørelsesanordninger skal overholde gældende standarder. Fastgørelsesanordninger skal være helt lukkede og låste under brug.

3M fastgørelsesanordninger (kroge og karabiner) er kun designet til at blive brugt som angivet i hver brugervejledning. Sørg for, at fastgørelsesanordninger er kompatible med de systemkomponenter, som de er forbundet til. Brug ikke udstyr, der er inkompatibelt. Brug af inkompatible komponenter kan medføre, at fastgørelsesanordningen utilsigtet frigøres. Se figur for reference. Hvis det forbindende element, som en fastgørelsesanordning fastgøres til, er for lille eller uregelmæssigt formet, kan der opstå en situation, hvor det forbindende element påfører en kraft på låsen af fastgørelsesanordningen (A). Denne kraft kan derefter få låsen til at åbne (B), så fastgørelsesanordningen løsner sig fra det forbindende element (C).

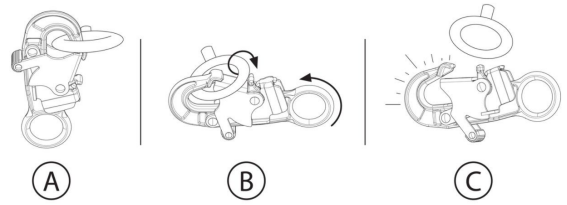
2.7 Udførelse af fastgørelser: Alle fastgørelser skal være kompatible i størrelse, form og styrke. Se figur for eksempler på uhensigtsmæssige fastgørelser.

> Kroge med en låsåbning på større end 1.0 in. (2.54 cm) må aldrig fastgøres til D-ringe eller andre forbindende elementer, medmindre krogen har en låsstyrke på 3,600 lbf (16 kN) eller derover.

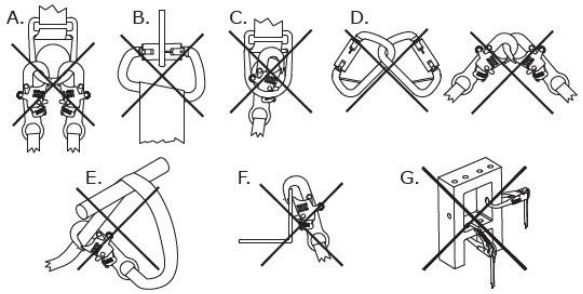
Fastgør aldrig fastgørelsesanordninger på følgende måder:

A. Til en D-ring, som en anden fastgørelsesanordning allerede er fastgjort til.
B. På en måde, der vil medføre belastning på låsen. Kroge med stor åbning bør ikke fastgøres til D-ringe eller andre forbindende elementer, medmindre krogen har en låsstyrke på 3,600 lbf (16 kN)) eller derover.
C. I en falsk sammenkobling, hvor størrelsen eller formen på fastgørelsesanordningen eller det forbindende element ikke er kompatibel og, uden visuel bekræftelse, vil synes at være fuldt sammenkoblet.
D. Til hinanden.
E. Direkte til selesele, linemateriale eller forankringslinemateriale, medmindre en sådan fastgørelse udtrykkeligt er tilladt i producentens instruktioner.
F. Til enhver genstand, hvis størrelse eller form ikke tillader, at fastgørelsesanordningen lukker og låser helt, eller som kan forårsage, at fastgørelsesanordningen ruller ud.
G. På en måde, der ikke tillader, at fastgørelsesanordningen justeres korrekt under belastning.

Figur 3 - Kompatibilitet for fastgørelsesanordninger



Figur 4 - Udførelse af fastgørelser



3.0 Installation

3.1 oversigt: Helsele skal bruges som en del af et faldsikringssystem. Sørg for, at hver komponent i dit faldsikringssystem er installeret i henhold til producentens instruktioner.

3.2 Planlægning: Planlæg dit faldsikringssystem, før du påbegynder arbejdet. Tag højde for alle faktorer, der kan påvirke din sikkerhed før, under og efter et fald. Overvej alle krav og begrænsninger angivet i disse instruktioner.

A. **Forankring:** Vælg en forankring, der er i stand til at modstå de statiske belastningskrav for den påtænkte faldsikringsanvendelse. Se producentens instruktioner for hver komponent i dit faldsikringssystem for yderligere oplysninger. Placeringen af forankringen skal opfylde alle krav, der er angivet i disse instruktioner.
B. **Skarpe kanter:** Undgå at arbejde, hvor systemkomponenter kan være i kontakt med, eller skrabe imod, ubeskyttede skarpe kanter og slidende overflader. Alle skarpe kanter og slidende overflader bør dækkes med beskyttende materiale.
C. **Tilsluttede delsystemer:** Tilsluttede delsystemer, der bruges sammen med produktet, skal være egnede til din systemanvendelse. Se produktoversigt for flere oplysninger samt producentens instruktioner for dit tilsluttede delsystem.

> Ved brug af et arbejdsposition system anbefales et backup faldsikringssystem og kan være påkrævet af gældende standarder.

> Liner, der bruges til arbejdsposition anvendelser, bør justeres, så linen holdes stram. Brugerens forankringspunkt bør altid holdes i taljehøjde eller over.

D. **Sele-stræk:** En vis mængde sele-stræk bør forventes, når dette produkt bruges som en del af et faldsikringssystem under faldsikring. Se "Tabel 1 – produkt specifikationer" for, hvor meget sele-stræk der bør forventes ved brug af dette produkt. Sele-stræk skal lægges til alle krav til faldafstand for dit system, medmindre det allerede er taget højde for af det tilsluttede delsystem eller en anden komponent. Se producentens instruktioner for dit tilsluttede delsystem for yderligere oplysninger om krav til faldafstand.

> Maksimalt sele-stræk bestemmes af den gældende standard eller lovgivning.

3.3 Før installation: Før påtagning af din sele, bør du gøre følgende.

- Inspicér selen i henhold til "inspektions- og vedligeholdelseslog".
- Aflås alle spænder.
- Ret alle selestropper ud, så ingen er snoede.
- Tøm dine lommer. Genstande, der bliver i lommerne, kan forhindre, at din sele fastgøres korrekt, eller forårsage skade i tilfælde af et fald.

3.4 Påtagning af selen: Påtagning af en helsele er en procedure i flere trin. Hvert trin skal følges omhyggeligt. Forskellige selestile kan omfatte forskellige sæt egenskaber, hvilket resulterer i forskellige trin ved påtagning. Se figur 5 som reference. Se figur 1 for at identificere din selestil.

A. **Vest-stil seler:** "Vest-stil" seler inkluderer to kropsstropper og et brystspænde. Se figur 5A som reference.

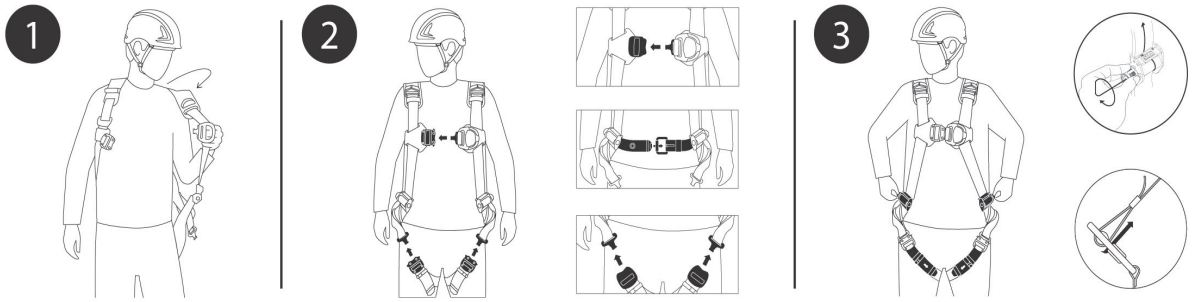
    1. **Tag selen på.** Løft selen i dens D-ring på ryggen. Tag kropsstropperne på, og lad derefter selen hænge løst fra skuldrene. Placér brystspændet på brystet som vist. Kontrollér, at ingen stropper er snoede.
    2. **Forbind selens spænder.** Fastgør først lårstropperne, og fastgør derefter brystspændet. Hvis til stede, fastgør taljebælte spændet.

    > Se afsnit 3.6 for spænde-instruktioner. Se figur 1 for hvilke spænder, der er på din sele.

    3. **Juster selen for korrekt pasform.** Kontrollér alle justerbare egenskaber på din sele, inklusive spænder og justeringsdele. Placér under-sædestroppen og justér dine lårstropper, og justér derefter dine kropsstropper. Alle selestropper bør have en tæt, komfortabel pasform.

    > Se afsnit 3.7 for justerings-instruktioner. Se figur 1 for hvilke justeringsdele, der er på din sele.

Figur 5A - Påtagning af vest-stil selen



3.5 Udstyrskontrol: Brug disse udstyrskontroller til at verificere, at din sele er korrekt installeret. Se figur 6 som reference.

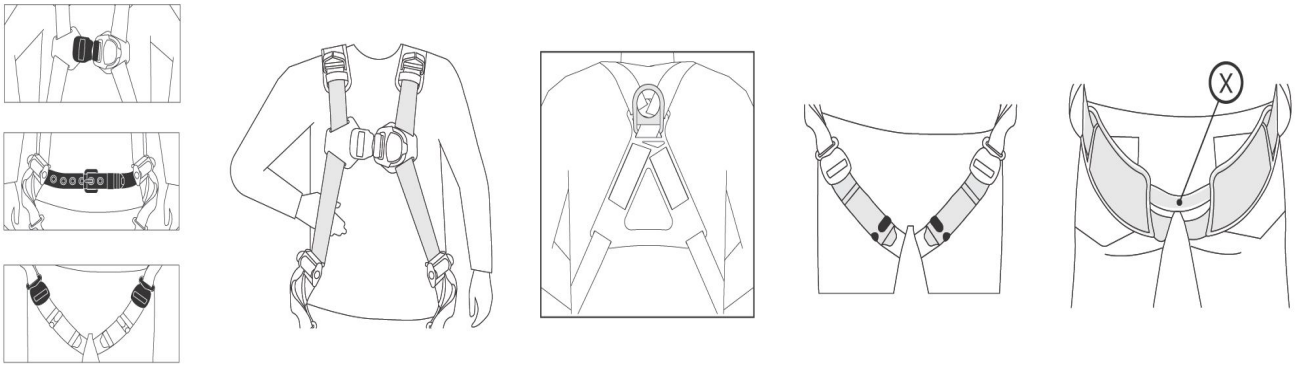
> Brugeren bør få verificeret af en anden trænet bruger, at deres sele er korrekt installeret.

1. **Alle spænder og justeringsdele er sikre.** Kontrollér hver selestropppe for at bekræfte, at alle spænder er forbundet, og at hver justeringsdel er låst på plads.

   > Alle spænder og justeringsdele bør kontrolleres regelmæssigt under brug.

2. **Alle selestropper er komfortabelt tætsiddende.** Kontrollér pasformen af dine selestropper. Sørg for, at ingen selestropper er snoede. Bekræft, at under-sædestroppen (X) er placeret lige under balderne.
3. **Alle D-ringe og andre fastgørelseselementer er korrekt placeret.** Bekræft, at D-ring på ryggen, hvis til stede, er placeret mellem skulderbladene.
4. **Alle selestropper er korrekt opbevaret.** Sikr justeringsstropper med stroppholdere, hvor til stede. Flyt alle holdere til stroppens ende.
5. **Alle selepuder er komfortable, hvis til stede.** Skulderpuder er langs øvre ryg, og lårpuder er mod balderne. Puder bør forblive stort set på plads og modstå at glide.

Figur 6 - Udstyrskontrol

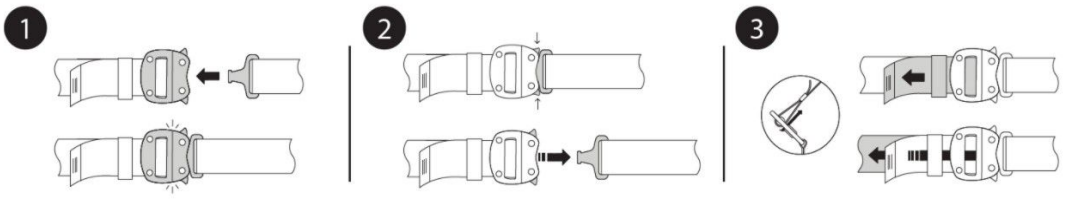


3.6 Forbindelse af spænderne: 3M seler er udstyret med en række spænder til fastgørelse og justering af selestropper. Se figur 7 som reference. Se figur 1 for hvilke spændetyper, der er på din sele.

A. **Kvikspænde (figur 7A)**

   1. **Tilslut:** Indsæt tappen i modtageren. Du bør høre et klik, når spændet er sikret.
   2. **Aflås:** Klem låsehåndtagene på begge sider af modtageren. Træk tappen ud af modtageren.
   3. **Juster:** Drej og hold spændet 90 grader fra selestroppen. For at forkorte væv, træk ned i justeringsstroppen. For at forlænge væv, træk opad i spændet.

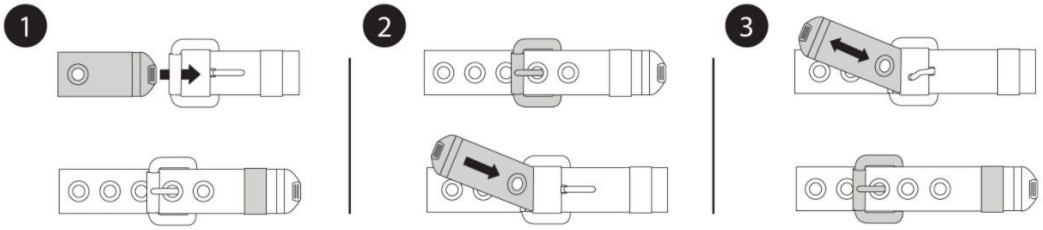
Figur 7A - Kvikspænde



B. **Tunge-spænder (figur 7B)**

1. **Tilslut:** Indsæt tungen gennem spænde stellet. Indsæt spænde tappen gennem et af hullerne i tungen, og indsæt derefter tungen gennem stroppholderen for at sikre.
2. **Aflås:** Fjern tungen fra stroppholderen. Træk tungen tilbage, mens du også trækker spænde tappen tilbage, indtil de to frigøres. Fjern tungen fra spænde stellet.
3. **Juster:** Fastgør tappen gennem forskellige huller for at justere pasformen. Flyt tappen indad for at stramme, udad for at løsne.

Figur 7B - Tunge-spænder

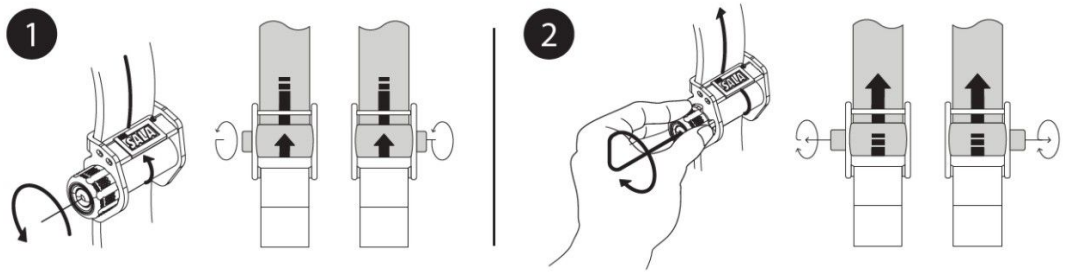


3.7 Brug af justeringsdele: 3M seler er udstyret med et par justeringsdele til at ændre skulderstropperne. Se figur 8 som reference. Se figur 1 for hvilke typer justeringsdele, der er på din sele.

1. **Revolver-justeringer (figur 8)**

1. **Stram:** Drej låsholderens håndtag mod kroppen for at stramme.
2. **Løsn:** Træk låsholderens håndtag ud, og drej derefter håndtaget væk fra kroppen for at løsne.

Figur 8 - Revolver-justeringer



3.8 Installation af selemonteret SRD: Selemonterede SRD'er fastgøres direkte til seler ved hjælp af en selegrænseflade. Selegrænseflader er en type fastgørelsesanordning, der er specielt designet til dette formål. Generelt er der to typer selegrænseflader: lige-stift og karabinhage. Instruktioner for hver stil er angivet nedenfor.

> Instruktioner kan variere pr. model af selegrænseflade. For yderligere oplysninger om, hvordan du bruger din selegrænseflade, se producentens instruktioner for selegrænsefladen eller for det produkt, den blev leveret sammen med.

> Fjern ikke bagplade fra selen, når du installerer en selemonteret SRD.

A. **Lige-stifts grænseflade:** Lige-stifts selegrænseflader inkluderer en låsestift til fastgørelse til selen. Lige-stifts grænseflader kan bruges med Single-SRD eller Twin-SRD formater, afhængigt af den anvendte selegrænseflade. Se figur 9A som reference.

1. Tryk på begge låseknapper (A) på forsiden af din selegrænseflade for at åbne. Med låseknapperne holdt nede, fjern låsestiften (B) fra selegrænsefladen.
2. Før låsestiften (B) bag begge selestropper (C) og fang stropperne, mens du sætter stiften tilbage i selegrænsefladen. Et hørbart klik bør høres, når låsestifterne igen er indgrebet.
3. Bekræft, at selegrænsefladen er sikker, og at begge selestropper (C) er fanget af selegrænsefladen.

B. **Karabinhage grænseflade:** Karabinhage-grænseflader er karabinhager, der fungerer som selegrænseflader. Karabinhage-grænseflader kan bruges med Single-SRD eller Twin-SRD formater, selvom metoder vil variere en smule. Se figur 9B som reference, der viser, hvordan man installerer karabinhage grænsefladen ved hjælp af et Twin-SRD format.

1. Åbn lås (A) på karabinhage grænsefladen. Skub SRD (C) over den åbne arm (B) på karabinhagen. Skub derefter SRD'en til den modsatte side af karabinhagen.
2. Hold lås (A) på karabinhage grænsefladen åben, og før derefter den åbne arm (B) bag og rundt om begge selestropper (D), så stropperne fanges inden i karabinhage grænsefladen.
3. Træk den anden SRD (E) ind på den åbne arm (B) af karabinhage grænsefladen. Slip derefter låsen for at lukke og sikre karabinhage grænsefladen.
4. Bekræft, at karabinhage grænsefladen er sikker, og at begge selestropper (D) er fanget af grænsefladen.

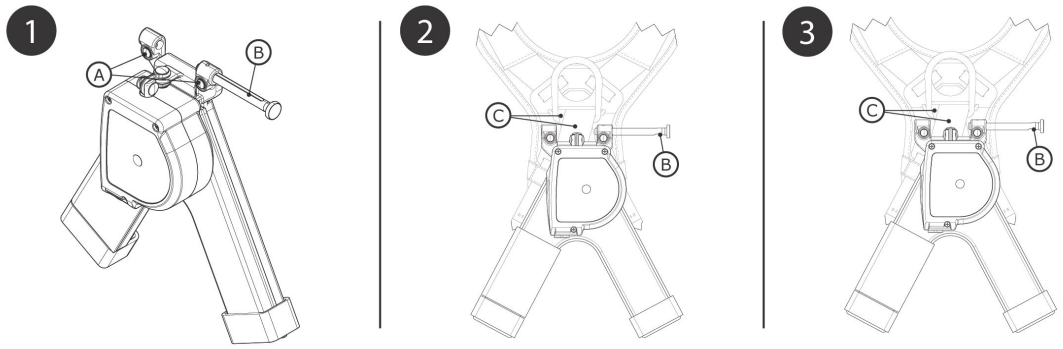
> For Single-SRD formater bør kun én SRD være fastgjort til karabinhage grænsefladen. I dette format kan karabinhage grænsefladen sikres som beskrevet ovenfor eller direkte til din D-ring på ryggen i stedet. Hvis den sikres til din D-ring på ryggen, må selestropperne ikke fanges.

Visse selemodeller, der er omfattet af disse instruktioner, inkluderer yderligere egenskaber til fastgørelse af selemonterede SRD'er. Se nedenfor for, hvordan disse egenskaber skal bruges:

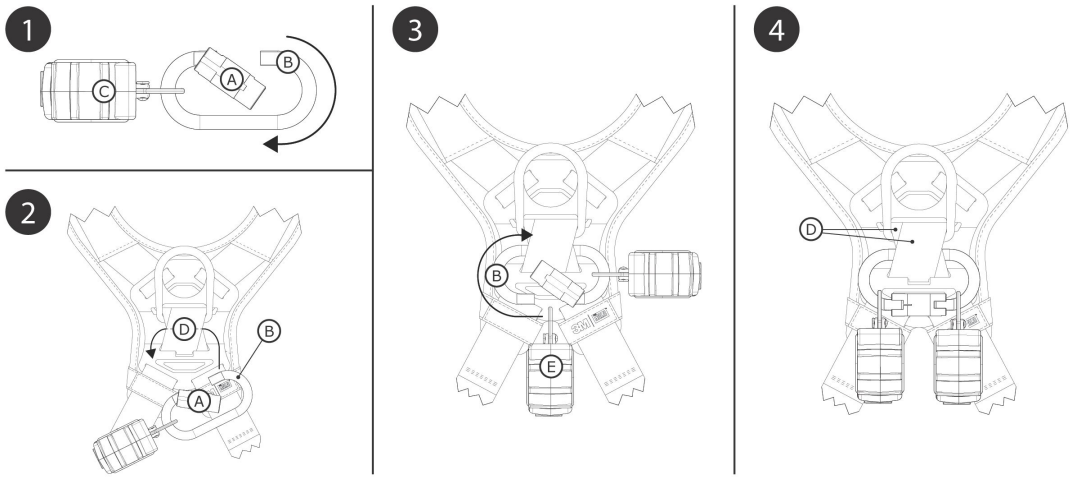
- **Grænseflade-løkke:** Grænseflade-løkken (X) er en del af bagplade for visse selemodeller. Grænseflade-løkken fungerer som et sikkert fastgørelsespunkt for selegrænseflader bag selestropperne. Se figur som reference. For at forbinde til grænseflade-løkken, bør brugeren føre deres selegrænseflade eller dens låsestift gennem grænseflade-løkken som en del af at fange selestropperne.
- **SRD adapter:** Visse selemodeller inkluderer en ekstern SRD adapter (Y) til fastgørelse af selemonterede SRD'er. Se figur 1 for en liste over modeller med SRD adaptere. Ved tilslutning til denne type SRD adapter behøver brugeren ikke at fange selestropperne. I stedet bør brugeren føre deres selegrænseflade direkte gennem SRD adapter. Se figur som reference.

> Kun lige-stifts selegrænseflader må bruges med SRD adapter. Brugeren bør føre låsestiften på deres selegrænseflade gennem forbindelsesløkken på SRD adapter.

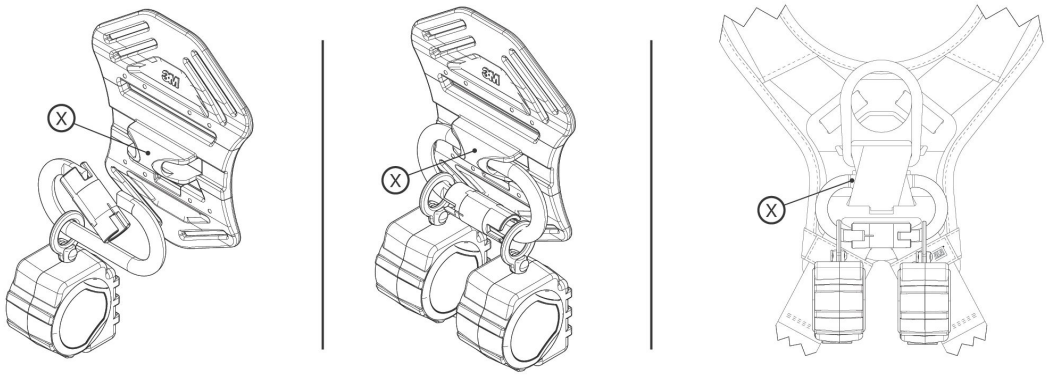
Figur 9A - Lige-stifts grænseflade



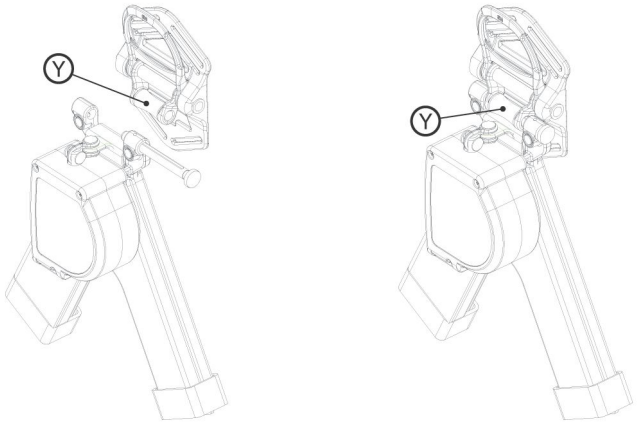
Figur 9B - Karabinhage grænseflade



Figur 9C - Grænseflade-løkke



Figur 9D - SRD adapter



3.9 Forbindelse af bæltet: Når inkluderet, bør bælter føres gennem taljesektionen af selen. Bæltet bør føres gennem forbindelsesflapperne på taljepuden og sikres foran ved hjælp af det medfølgende spænde.

> Se afsnit 3.6 for spænde-instruktioner. Se figur 1 for hvilke spænder, der er på dit produkt.

> Erstatningsbælter og bælter leveret med seler skal altid bruges med en kompatibel sele.

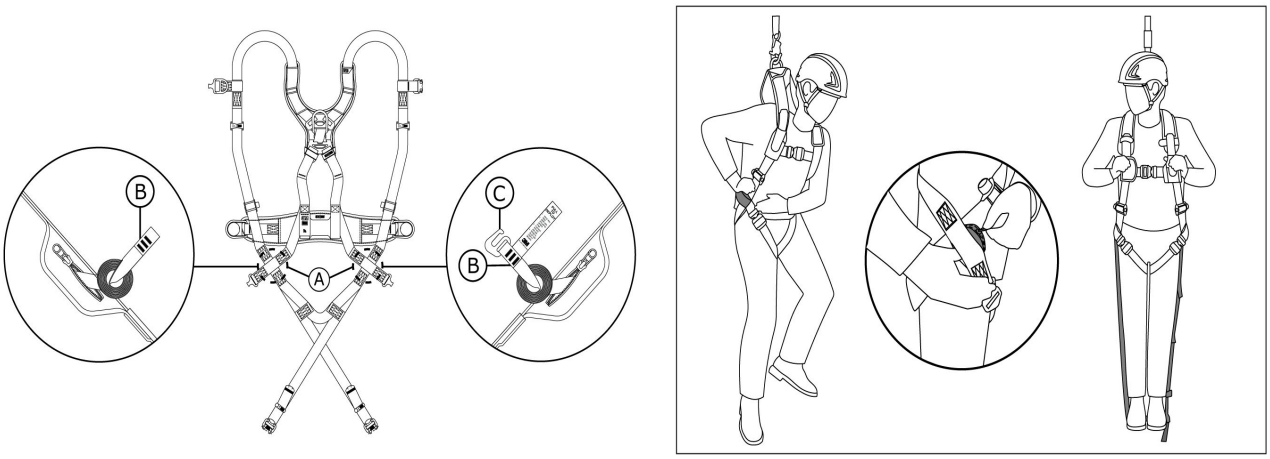
3.10 Udløsning af hængetrauma stropper: Hvis til stede, bør hængetrauma stropper bruges af den faldne arbejder til at afhjælpe hængetrauma i tilfælde af et fald. For at udløse hængetrauma stropperne på din sele:

1. Find hængetrauma stropperne (A) på din sele. Hængetrauma stropperne bør være placeret i en lynlåslomme på din front, nær de to krydspunkter for lårstropperne.
2. Udløs hængetrauma stropperne ved at åbne lynlåsrummene placeret på siderne af beholderne. Før stropperne (B) ud fra hver beholder til en længde, der er lang nok til, at du kan stå på dem. Før de to stropper sammen og fastgør dem til hinanden ved hjælp af stroppkrog (C).

> Skub traumastrømsbeholderen ud fra selestroppen med din tommelfinger, når du åbner. Du kan derefter bruge din anden hånd til at åbne beholderen.

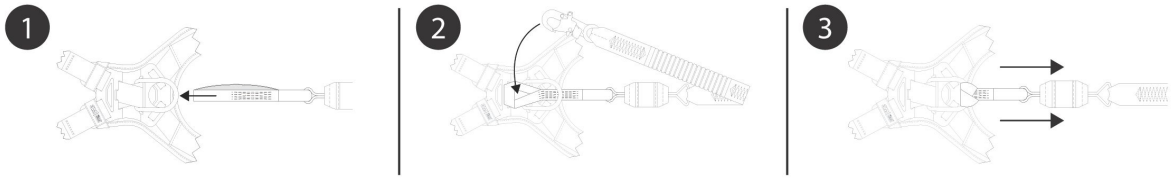
3. Forlæng de forbundne stropper efter behov for at skabe en længde af væv, som du kan stå på. Pres dine hæle på hver side af forbindelsespunktet og stå oprejst. Dette bør overføre en betydelig mængde vægt til brugerens fødder og reducere sandsynligheden for hængetrauma.

Figur 10 - Aktivering af trauma stropper



3.11 Sikring af liner med choker-løkker: Nogle linemodeller inkluderer choker-løkker til fastgørelse til seler. Choker-løkker er vævs-løkker, der er designet til at kvæle linen på en sele, før den fastgøres til et forankringspunkt. Se figur som reference. For at sikre en line med en choker-løkke:

Figur 11 - Sikring af liner med choker-løkker



3.12 Forbindelse af systemkomponenter: Efter påtagning af selen kan brugeren forbinde til deres faldsikringssystem. Overhold alle krav som angivet i disse instruktioner og eventuelle producentinstruktioner, der er inkluderet med systemkomponenterne. Se produktoversigt for flere oplysninger om system anvendelser.

> Brugeren bør verificere, at alle fastgørelser til selen er sikre, før de bruges.

4.0 Brug

4.1 Før hver brug: Kontroller, at dit arbejdsområde og faldsikringssystem opfylder alle kriterier, der er defineret i disse instruktioner. Kontroller, at der foreligger en formel redningsplan. Inspicer produktet i henhold til brugerens inspektionspunkter, som defineret i “Inspektions- og vedligeholdelseslog”. Hvis inspektionen afslører en usikker eller defekt tilstand, eller hvis der er den mindste tvivl om dets sikkerhedsmæssige stand, skal produktet straks tages ud af drift. Mærk produktet tydeligt “MÅ IKKE ANVENDES”. Se afsnit 5 for yderligere oplysninger.

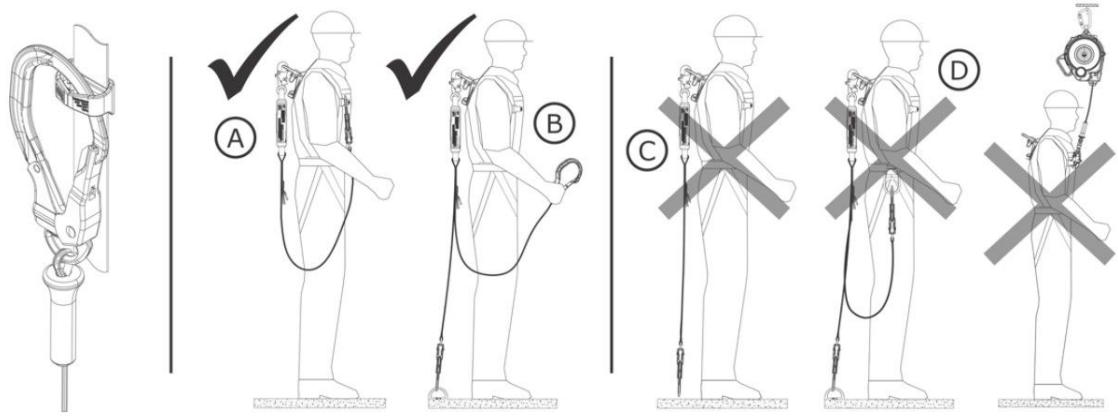
4.2 Efter et fald: Hvis dette udstyr har været udsat for faldsikring eller kraftpåvirkning, skal det straks tages ud af drift. Mærk det tydeligt “MÅ IKKE ANVENDES”. Se afsnit 5 for yderligere oplysninger.

4.3 Krogholder: Når den ikke er i brug, skal den frie ende af en line eller en selemonteret selvoprullende anordning (SRD) fastgøres til en udpeget krogholder på brugerens sele (A) eller holdes sikkert i brugerens hånd (B).

Den frie ende af et forbindelsessubsystem skal altid være korrekt sikret. Lad aldrig frie ender hænge frit (C), og fastgør aldrig frie ender til et ubenyttet fastgørelseselement på brugerens sele (D). Begge disse situationer kan udgøre en snublefare eller forårsage, at brugeren bliver viklet ind.

> Brug aldrig krogholdere som fastgørelseselementer til faldsikringsapplikationer.

Figur 12 - Krogholder



5.0 Inspektion

> Når udstyr er taget ud af drift, må det ikke tages i brug igen, før en kompetent person skriftligt har bekræftet, at det er acceptabelt at gøre det.

5.1 Inspektionshyppighed: Produktet skal inspiceres før hver brug af brugeren og derudover af en anden kompetent person end brugeren med de intervaller, der er angivet nedenfor. Hyppigere udstyrsbrug og barskere forhold kan kræve øget hyppighed af inspektioner udført af en kompetent person. Hyppigheden af disse inspektioner bør fastsættes af den kompetente person i henhold til de specifikke forhold på arbejdsstedet.

Gældende standard eller region	Påkrævet hyppighed af inspektioner udført af kompetent person
ANSI og OSHA	Én gang om året
CSA	Én gang om året
EN-standarder	Én gang om året

5.2 Inspektionsprocedurer: Inspicer dette produkt i henhold til procedurerne angivet i “Inspektions- og vedligeholdelseslog”. Dokumentation af hver inspektion bør opbevares af ejeren af dette udstyr. En inspektions- og vedligeholdelseslog bør placeres nær produktet eller på anden måde være let tilgængelig for brugere. Det anbefales, at produktet mærkes med datoen for næste eller seneste inspektion.

5.3 Mangler: Hvis produktet ikke kan tages i brug igen på grund af en eksisterende mangel eller usikker tilstand, skal produktet enten destrueres eller sendes til 3M for ombytning.
5.2 Inspektionsprocedurer: Inspicer dette produkt i henhold til procedurerne angivet i “Inspektions- og vedligeholdelseslog”. Dokumentation af hver inspektion bør opbevares af ejeren af dette udstyr. En inspektions- og vedligeholdelseslog bør placeres nær produktet eller på anden måde være let tilgængelig for brugere. Det anbefales, at produktet mærkes med datoen for næste eller seneste inspektion.

5.3 Mangler: Hvis produktet ikke kan tages i brug igen på grund af en eksisterende mangel eller usikker tilstand, skal produktet enten destrueres eller sendes til 3M for ombytning.

5.4 Produktets levetid: Produktets funktionelle levetid bestemmes af arbejdsforhold og vedligeholdelse. Så længe produktet opfylder inspektionskriterierne, kan det forblive i brug.

Dette produkt kan forblive i brug indtil dets maksimale produktlevetid, som bør måles fra produktionsdatoen. Når den maksimale produktlevetid er nået, skal produktet tages ud af drift.

Maksimal produktlevetid (EN-standarder)	10 år

6.0 Vedligeholdelse, opbevaring og reparation

Udstyr, der har behov for vedligeholdelse eller er planlagt til vedligeholdelse, skal mærkes “MÅ IKKE ANVENDES”. Disse udstyrsmærker må ikke fjernes, før vedligeholdelsen er udført.

Rengør eller desinficer ikke produktet med andre metoder end dem, der er beskrevet i de følgende rengøringsinstruktioner. Andre metoder kan have skadelige virkninger på produktet eller brugeren.

6.1 Rengøring: 3M produkt skal rengøres i overensstemmelse med 3M’s instruktioner. For at rengøre produktet vaskes det i et mildt, klorfrit rengøringsmiddel og skylles med rent vand. Produktet bør efterfølgende hænges til lufttørring. Vand, der anvendes til rengøring, og temperaturer, der anvendes til lufttørring, må aldrig overstige 130°F (54,4°C). For yderligere oplysninger henvises til den teknisk meddelelse på vores websted: https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

Hvis du har spørgsmål om rengøringsprocedurer, bedes du kontakte 3M Technical Services.

6.2 Bortskaffelse: Klip stropperne over, eller gør på anden måde produktet ubrugeligt, og bortskaff derefter produktet på passende vis.

6.3 Reparation: Dette produkt kan ikke repareres. Forsøg ikke at reparere dette produkt.

6.4 Opbevaring og transport: Opbevar og transportér produktet i et køligt, tørt og rent miljø uden direkte sollys. Undgå områder, hvor kemiske dampe kan forekomme. Inspicer komponenter grundigt efter længere tids opbevaring.

Det anbefales, at brugeren begrænser produktets eksponering for UV-lys. Langvarig eksponering for UV-lys kan medføre, at vævsmateriale nedbrydes hurtigere.

7.0 Etiketter og Mærkninger

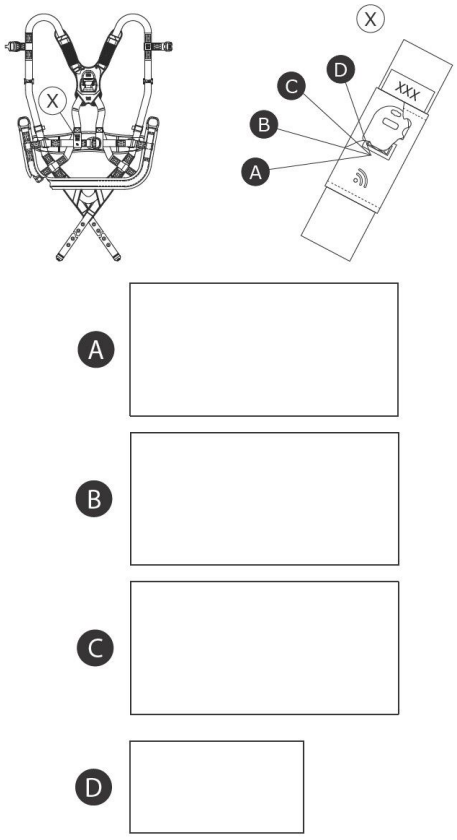
7.1 Resumé: Figuren "Produktemærkater" illustrerer etiketter og mærkninger, der findes på produktet. Se nedenfor for et resumé af oplysningerne, der følger med hver etiket og mærkning.

> Alle etiketvisninger er illustrationer. Henvis altid til dine produktemærkater for specifikke oplysninger om overensstemmelse og ydeevne.

> Manglende eller beskadigede etiketter skal udskiftes. Alle etiketter skal være fuldt læselige.

A	Produktinformation og advarselsmærkat. Læs alle instruktioner.
B	Produktinformationsmærkat. Indeholder modelnummer, fremstillingsdato (år/måned), lotnummer, selemål og gældende standarder.
C	Mærkat for påtagning og inspektion
D	Oprindelseslandemærkat (varierer med produktet)

Figur 13 - Produktemærkater



RFID-mærkat

Placering: 3M produkt, der er omfattet af denne brugervejledning, er udstyret med et RFID-mærkat (Radio Frequency Identification). RFID-mærkater kan bruges sammen med en RFID-mærkatscanner til at registrere resultater af produktinspektion. Se "Placering af RFID-mærkat" for, hvor dit RFID-mærkat er placeret.

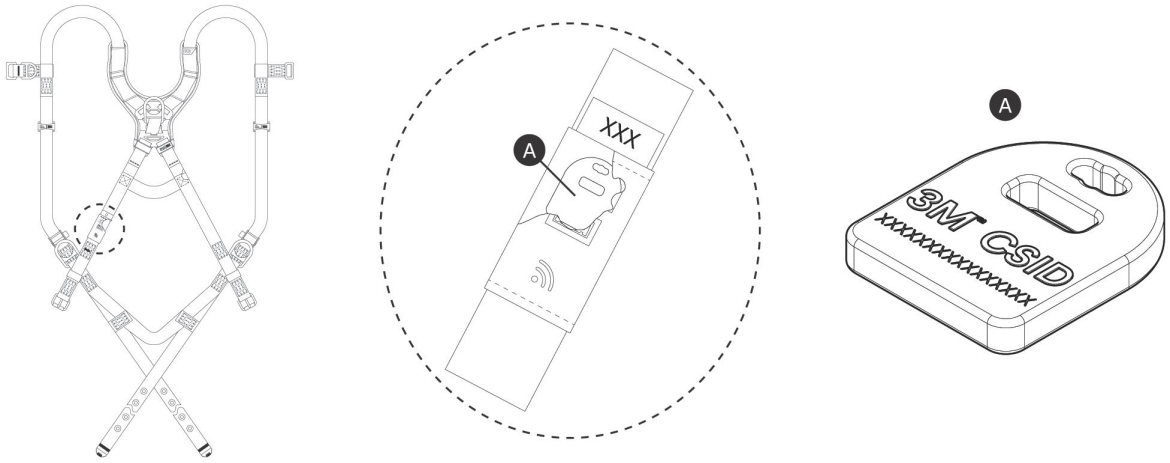
Bortskaffelse: Fjern RFID-mærkatet, inden dette produkt bortskaffes, og bortskaff/genanvend i overensstemmelse med lokale bestemmelser. For yderligere oplysninger om, hvordan RFID-mærkatet fjernes, henvises til webstedets link nedenfor.

Bortskaf ikke dit produkt som usorteret kommunalt affald. Den overstregede skraldespand på hjul angiver, at alt EEE (Elektrisk og Elektronisk Udstyr) skal bortskaffes i henhold til lokal lovgivning via tilgængelige retur- og indsamlingssystemer. Kontakt venligst din forhandler eller din lokale 3M-repræsentant for yderligere oplysninger.

For mere information, besøg venligst vores websted: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Figur 14 - Placering af RFID-mærkat



ordforklaring

Definitioner: Følgende termer og definitioner anvendes i denne vejledning:

> For en omfattende liste over termer og definitioner, besøg venligst vores websted: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Kompetent person:** En person, som arbejdsgiveren har tildelt til at udføre opgaver et sted, hvor personen vil blive udsat for en faldrisiko.
- **Kompetent person:** En person, der er i stand til at identificere eksisterende og forudsigelige farer i omgivelserne eller arbejdsvilkårene, som er uhygiejniske, farlige eller risikofyldte for ansatte, og som har beføjelse til at træffe hurtige korrigerende foranstaltninger for at eliminere dem.
- **Faldsikringssystem:** En samling af faldsikringsudstyr, der er konfigureret til at beskytte brugeren i tilfælde af et fald.
- **Kvalificeret person:** En person med en anerkendt grad, et certifikat eller professionel status, eller som ved omfattende viden, træning og erfaring med succes har demonstreret evnen til at løse eller afhjælpe problemer relateret til faldsikring og redningssystemer i det omfang, der kræves af gældende nationale, regionale og lokale bestemmelser.
- **Redningssystem:** En samling af faldsikringsudstyr, der er konfigureret til at fjerne en person fra farer til et sikkert sted. Intet frit fald er tilladt.
- **Redder:** En person, der bruger redningssystemet til at udføre en assisteret redning.
- **Positioneringssystem:** En samling af faldsikringsudstyr, der er konfigureret til at forhindre brugeren i at nå en faldrisiko. Intet frit fald er tilladt.
- **Bruger:** En person, der udfører aktiviteter, mens vedkommende er beskyttet af et faldsikringssystem.
- **Faldforhindrende system:** En samling af faldsikringsudstyr, der er konfigureret til at yde støtte til en bruger i en arbejdsposition.

Inspektions- og vedligeholdelseslog

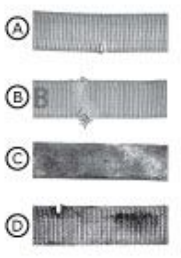
En kopi af denne tabel bør bruges til hver inspektion. Registrer information nedenfor.	
Producent: 3M Faldsikring	
Modelnummer (serienummer):	
Købsdato:	**Dato for første brug:**

> Dette produkt skal inspiceres af brugeren og desuden af en kompetent person, der ikke er brugeren, med de angivne intervaller. Se afsnit 5 for yderligere information.

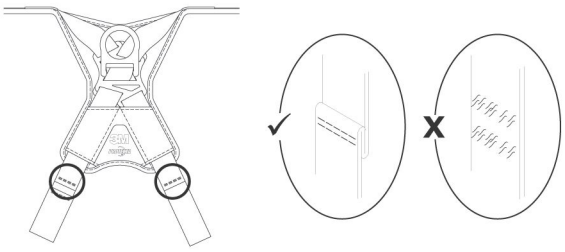
Komponent	Inspektionsprocedure	Inspektionsresultat (bestået eller ikke bestået)
Seleudstyr (Produkt oversigt)	Inspicér alt produktudstyr for skader, herunder alle fastgørelseselementer, spænder, justeringsanordninger og andre elementer. Hver af disse dele må ikke være beskadiget, brudt eller deformeret. Hver del skal også være fri for skarpe kanter, grater, revner, slidte dele eller korrosion. PVC-coatet udstyr skal være fri for snit, rifter, flænger og huller i coatingen for at sikre ikke-ledende egenskaber. Sørg for, at alle spænder og justeringsanordninger fungerer problemfrit.	
Væv og sytråd (Figur 15)	Inspicér vævet for snit (A), trevler (B), brudte fibre, flænger, slid, kraftig tilsmudsning (C), skimmel, brændemærker (D) og misfarvning. Inspicér sytråden for trukne eller skårne sting, da brudte sting kan indikere, at produktet har været udsat for stød og skal tages ud af drift.	
Syede stødindikatorer (Figur 16)	Bekræft, at alle stødindikatorer er intakte. Stødindikatorer er sektioner af væv lagt tilbage over sig selv og sikret med et specifikt sømmønster. Dette sømmønster er designet til at frigøre, når selen standser et fald eller udsættes for en tilsvarende kraft. Hvis en stødindikator er blevet aktiveret (angivet), skal selen tages ud af drift og destrueres.	
Mærkater	Alle mærkater er til stede og fuldt læselige.	
Faldsikringsudstyr	Yderligere faldsikringsudstyr, der anvendes sammen med produktet, er installeret og inspiceret i henhold til producentens instruktioner. Bekræft, at styrkevurderingen for hvert af dine produkter er kompatibel og tilstrækkelig til den tilsigtede anvendelse.	

Resumé af produktinspektion				
> Hvis produktet ikke består en inspektionsprocedure, dumper produktet den samlede inspektion. Hvis produktet dumper inspektion, fjern det straks fra drift. Mærk produktet tydeligt "MÅ IKKE BRUGES". Se afsnit 5 for yderligere information.				
Inspektionstype: (sæt ring om én)	Bruger	Kompetent person	**Samlet inspektionsresultat:**	
Inspiceret af:			**Dato for inspektion:**	
Underskrift:			**Næste inspektion forfalder:**	
Yderligere noter:				

Figur 15 - Væv



Figur 16 - Stødindikatorer



Certificeringer

Dit produkt overholder de nationale eller regionale standarder, der er angivet på forsiden af disse instruktioner. Certificering og overensstemmelse kan være begrænset til enkelte produktmodeller eller anvendelser.

> For mere information om certifikat- eller overensstemmelseskrav henvises til de relevante standarder og forskrifter, der er angivet for dit produkt.

> Brugere under ANSI standarder bør konsultere ANSI Z359-koderne for faldsikring for yderligere information.

CE	EN 361:2002
	EN 358:2018
Forordning (EU) 2016/425	
EU-typeafprøvning	EU-produktionskvalitetskontrol
Nr. 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee Dublin, D15 YN2P Irland	Nr. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Holland

Global produktgaranti, begrænset afhjælpning og ansvarsbegrænsning

Garanti: Det følgende gives i stedet for alle garantier eller betingelser, udtrykkelige eller underforståede, herunder underforståede garantier eller betingelser om salgbarhed eller egnethed til et bestemt formål.

Medmindre andet er fastsat i lokal lovgivning, er 3M faldsikring produkter dækket af garanti mod fabrikationsfejl i håndværk og materialer i en periode på ét år fra installationsdatoen eller første brug af den oprindelige ejer.

Begrænset afhjælpning: Efter skriftlig meddelelse til 3M vil 3M reparere eller erstatte ethvert produkt, som 3M fastslår har en fabrikationsfejl i håndværk eller materialer. 3M forbeholder sig retten til at kræve, at produktet returneres til deres faciliteter for vurdering af garantikrav. Denne garanti dækker ikke produktskader som følge af slid, misbrug, forkert brug, transportskader, manglende vedligeholdelse af produktet eller anden skade uden for 3M's kontrol. 3M vil alene vurdere produktets tilstand og garantimuligheder.

Denne garanti gælder kun for den oprindelige køber og er den eneste garanti, der gælder for 3M's faldsikring produkter. Kontakt venligst 3M's kundeserviceafdeling i din region for assistance.

Ansvarsbegrænsning: I det omfang lokal lovgivning tillader det, er 3M ikke ansvarlig for indirekte, tilfældige, særlige eller følgevirkninger, herunder men ikke begrænset til tab af fortjeneste, som på nogen måde relaterer sig til produkterne, uanset hvilken juridisk teori der påberåbes.

ANSI/ASSP Z359.11 - Annex A

Krav til korrekt brug og vedligeholdelse af helsler

> Dette er generelle krav og oplysninger leveret af ANSI/ASSP Z359. 3M faldsikring kan indføre strengere begrænsninger for brugen af sine produkter; se din 3M brugsanvisning for flere oplysninger.

Generelt

1. Det er afgørende, at brugere af denne type udstyr modtager korrekt træning og instruktion, herunder detaljerede procedurer for sikker brug af sådant udstyr i deres arbejdsanvendelse. ANSI/ASSP Z359.2, "Minimumskrav for et omfattende administreret faldsikringsprogram", fastlægger retningslinjer og krav for en arbejdsgivers administrerede faldsikringsprogram, herunder politikker, roller og træning; procedurer for faldsikring; eliminering og kontrol af faldfarer; redningsprocedurer; hændelsesundersøgelser; og vurdering af programmets effektivitet.
2. Korrekt pasform af en helsele (FBH) er afgørende for korrekt ydeevne. Brugere skal være uddannet i at vælge størrelse og opretholde pasformen af deres helsele.
3. Brugere skal følge producentens anvisninger for korrekt pasform og størrelse og være særligt opmærksomme på, at spænder er fastgjort og justeret korrekt, at lårremme og skulderstropper holdes stramme til enhver tid, at brystremme er placeret i midterste brystområde, og at lårremme er positioneret og stramme for at undgå kontakt med genitalierne, hvis et fald skulle ske.
4. Helseler, der opfylder ANSI/ASSP Z359.11, er beregnet til at blive brugt sammen med andre komponenter i et personligt faldsikringssystem, der begrænser maksimale standsningskræfter til 1800 lbf (8 kN) eller mindre.
5. Suspensionstolerans, også kaldet hængetrauma eller ortostatisk intolerans, er en alvorlig tilstand, som kan kontrolleres med godt seledesign, hurtig redning og efter-fald-aflastningsudstyr. En ved bevidsthed værende bruger kan udløse et aflastningsudstyr, der giver brugeren mulighed for at fjerne tryk omkring benene og frigøre blodgennemstrømningen, hvilket kan forsinke indtræden af suspensionstolerans. En forlængelse af fastgørelseselementet er ikke beregnet til at blive fastgjort direkte til en forankring eller fastgørelsesanordning til faldsikring. En energiabsorber skal anvendes for at begrænse maksimale standsningskræfter til 1800 lbf (8 kN). Længden af forlængelsen af fastgørelseselementet kan påvirke frit fald afstande og beregninger af faldafstand.
6. Helsele-stræk (FBH Stretch), den mængde som FBH-komponenten i et personligt faldsikringssystem vil strække og deformere under et fald, kan bidrage til den samlede forlængelse af systemet ved standsning af et fald. Det er vigtigt at medtage den øgede faldafstand skabt af FBH-stræk samt FBH fastgørelsesanordningens længde, brugerens sætning i FBH'en og alle andre medvirkende faktorer, når den samlede nødvendige frihøjde beregnes for et bestemt faldsikringssystem.
7. Når den ikke er i brug, bør ubrugte lineben, der stadig er fastgjort til en helsele D-ring, ikke fastgøres til et arbejdspositioneringselement eller andre strukturelle elementer på helselen, medmindre dette anses for acceptabelt af den kompetente person og producenten af linen. Dette er især vigtigt ved brug af visse typer "Y"-liner, da noget belastning kan overføres til brugeren gennem det ubrugte lineben, hvis det ikke kan frigøre fra selen. Krogholderen er generelt placeret i brystområdet for at reducere snuble- og indfiltringsfarer.
8. Løse remender kan blive fanget i maskineri eller forårsage utilsigtet frigørelse af en justerer. Alle helseler skal omfatte holdere eller andre komponenter, der tjener til at kontrollere løse remender.
9. På grund af karakteren af bløde løkkeforbindelser anbefales det, at bløde løkke fastgørelser kun bruges til at forbinde med andre bløde løkker eller karabinhager. Snaplåse bør ikke bruges, medmindre de er godkendt til anvendelsen af producenten.

Fastgørelseselementer

Følgende punkter giver yderligere oplysninger om placering og anvendelse af forskellige fastgørelser, der kan være på denne helsele (FBH).

1. **Dorsal** – Det dorsale fastgørelseselement skal bruges som primær fastgørelse til faldsikring, medmindre anvendelsen tillader brug af en alternativ fastgørelse. Den dorsale fastgørelse kan også bruges til positionering eller redning. Når brugeren understøttes af den dorsale fastgørelse under et fald, skal designet af helselen lede belastningen gennem skulderstropperne, der understøtter brugeren, og omkring lårene. Understøtning af brugeren efter et fald via den dorsale fastgørelse vil resultere i en opret kropsposition med en let foroverbøjning og et let tryk mod den nedre del af brystet. Der bør tages hensyn ved valg mellem glidende og fast dorsal fastgørelse. Glidende dorsale fastgørelser er generelt lettere at tilpasse forskellige brugerstørrelser og tillader en mere vertikal hvileposition efter fald, men kan øge FBH-stræk.
2. **Sternal** – Den sternale fastgørelse kan bruges som en alternativ fastgørelse til faldsikring i anvendelser, hvor den dorsale fastgørelse vurderes uegnet af en kompetent person, og hvor der ikke er mulighed for at falde i en anden retning end fødderne først. Acceptable praktiske anvendelser for en sternal fastgørelse omfatter, men er ikke

begrænset til, stigeclimb med en føringstype faldbremse, stigeclimb med en overhead selvoprullende livline til faldsikring, arbejdsposition og rebadgang. Den sternale fastgørelse kan også bruges til positionering eller redning.

Når brugeren understøttes af den sternale fastgørelse under et fald, skal designet af helselen lede belastningen gennem skulderstropperne, der understøtter brugeren, og omkring lårene. Understøtning af brugeren efter et fald via den sternale fastgørelse vil resultere i en nogenlunde siddende eller vugget kropsposition med vægten koncentreret på lår, balder og lænd. Understøtning af brugeren under arbejdsposition via denne sternale fastgørelse vil resultere i en omtrent opret kropsposition.

Hvis den sternale fastgørelse bruges til faldsikring, bør den kompetente person, der vurderer anvendelsen, iværksætte tiltag for at sikre, at et fald kun kan ske med fødderne først. Dette kan omfatte begrænsning af den tilladte faldafstand. Det kan være muligt, at en sternal fastgørelse indbygget i en justerbar brystrem kan få brystremmen til at glide op og muligvis kvæle brugeren under et fald, en evakuering, en bøjle osv. Den kompetente person bør overveje helselemodeller med en fast sternal fastgørelse til disse anvendelser.

3. **Frontal** – Den frontale fastgørelse fungerer som en stigeclimb-forbindelse for føringstype faldsikringsanordninger, hvor der ikke er mulighed for at falde i en anden retning end fødderne først, eller kan bruges til arbejdsposition. Understøtning af brugeren efter et fald eller under arbejdsposition via den frontale fastgørelse vil resultere i en siddende kropsposition med overkroppen oprejst og vægten koncentreret på lår og balder. Når brugeren understøttes af den frontale fastgørelse, skal designet af helselen lede belastningen direkte omkring lårene og under balderne via den sub-pelviske rem.

   Hvis den frontale fastgørelse bruges til faldsikring, bør den kompetente person, der vurderer anvendelsen, iværksætte tiltag for at sikre, at et fald kun kan ske med fødderne først. Dette kan omfatte begrænsning af den tilladte faldafstand.
4. **Skulder** – Skulderfastgørelserne skal bruges som et par og er en acceptabel fastgørelse til redning og adgang/indhentning. Skulderfastgørelserne må ikke bruges til faldsikring. Det anbefales, at skulderfastgørelserne bruges sammen med et åg, der omfatter et afstandselement for at holde helselens skulderstropper adskilt.
5. **Lænd, bag** – Den bageste lændefastgørelse skal udelukkende bruges til positionering. Den bageste lændefastgørelse må ikke bruges til faldsikring. Under ingen omstændigheder er det acceptabelt at bruge den bageste lændefastgørelse til andre formål end positionering. Den bageste lændefastgørelse må kun udsættes for minimal belastning omkring brugerens lænd og må aldrig bruges til at understøtte hele brugerens vægt.
6. **Hofte** – Hoftefastgørelserne skal bruges som et par og må udelukkende bruges til arbejdsposition. Hoftefastgørelserne må ikke bruges til faldsikring. Hoftefastgørelser bruges ofte til arbejdsposition af arborister, forsyningsarbejdere der klatrer på master, og arbejdere inden for konstruktion, der binder armeringsjern og klatrer på forskallingsvægge. Brugere advares mod at bruge hoftefastgørelserne (eller andre faste punkter på helselen) til at opbevare den ubrugte ende af en faldsikringsline, da dette kan medføre snublefare, eller i tilfælde af flerbensliner, kan medføre ugunstig belastning af helselen og brugeren via den ubrugte del af linen.
7. **Siddeplade til bøjle** – Fastgørelserne for siddeplade til bøjle skal bruges som et par og må udelukkende bruges til arbejdsposition. Fastgørelserne for siddeplade til bøjle må ikke bruges til faldsikring. Fastgørelser for siddeplade til bøjle bruges ofte til længerevarende arbejdsopgaver, hvor brugeren er ophængt, hvilket gør det muligt for brugeren at sidde på siddepladen dannet mellem de to fastgørelseselementer. Et eksempel på denne brug er vinduespudsere på store bygninger.

Brugerinspektion, vedligeholdelse og opbevaring af udstyr

Brugere af personlige faldsikringssystemer skal som minimum overholde alle producentens anvisninger vedrørende inspektion, vedligeholdelse og opbevaring af udstyr. Brugerens organisation skal opbevare producentens instruktioner og gøre dem let tilgængelige for alle brugere. Se ANSI/ASSP Z359.2, "Minimumskrav for et omfattende administreret faldsikringsprogram", vedrørende brugerinspektion, vedligeholdelse og opbevaring af udstyr.

1. Ud over de inspektionskrav, der er angivet i producentens instruktioner, skal udstyret inspiceres af brugeren før hver brug og desuden af en kompetent person, som ikke er brugeren, med intervaller på højst ét år for:
   - Manglende eller ulæselige mærkninger.
   - Mangel på elementer, der påvirker udstyrets form, pasform eller funktion.
   - Tegn på fejl eller skade på udstyrselementer, herunder revner, skarpe kanter, deformering, korrosion, kemisk påvirkning, overdreven opvarmning, ændringer og overdreven slid.
   - Tegn på fejl eller skade på remme eller reb, herunder frynsning, oplukning, oplægning, kinking, knudedannelse, roping, brudte eller trækte sting, overdreven forlængelse, kemisk påvirkning, overdreven tilsmudsning, abrasion, ændringer, nødvendig eller overdreven smøring, overdreven ældning og overdreven slid.
2. Inspektionskriterier for udstyret skal fastsættes af brugerens organisation. Sådanne kriterier for udstyret skal svare til eller overstige kriterierne fastlagt i denne standard eller producentens instruktioner, alt efter hvad der er strengest.
3. Når inspektion afslører fejl, skader eller utilstrækkelig vedligeholdelse af udstyr, skal udstyret permanent tages ud af drift eller undergå tilstrækkelig korrektiv vedligeholdelse af den originale udstyrsproducent eller dennes udpegede, før tilbagelevering til drift.

Vedligeholdelse og opbevaring

1. Vedligeholdelse og opbevaring af udstyr skal udføres af brugerens organisation i overensstemmelse med producentens instruktioner. Særlige forhold, der måtte opstå på grund af brugsforhold, skal afklares med producenten.
2. Udstyr, der har behov for eller er planlagt til vedligeholdelse, skal mærkes som ubrugeligt og tages ud af drift.
3. Udstyr skal opbevares på en måde, der forhindrer skader fra miljøfaktorer såsom temperatur, lys, UV, overdreven fugt, olie, kemikalier og deres dampe eller andre nedbrydende elementer.

3M™ Exofit™ Serie X200-X300 Auffanggurt für Windenergie

Benutzeranleitung

Formularnummer: 5908079, Revision: E

Dieses Produkt ist nach den folgenden Normen und Vorschriften zertifiziert oder entspricht diesen. Die Zertifizierung und Konformität kann auf einzelne Produktmodelle oder Anwendungen beschränkt sein. Weitere Informationen finden Sie unter *Zertifizierungen*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

Zur Identifizierung der Produktcodes beachten Sie die Produktspezifikationstabellen. Weitere Produktinformationen finden Sie in der Produktübersicht.

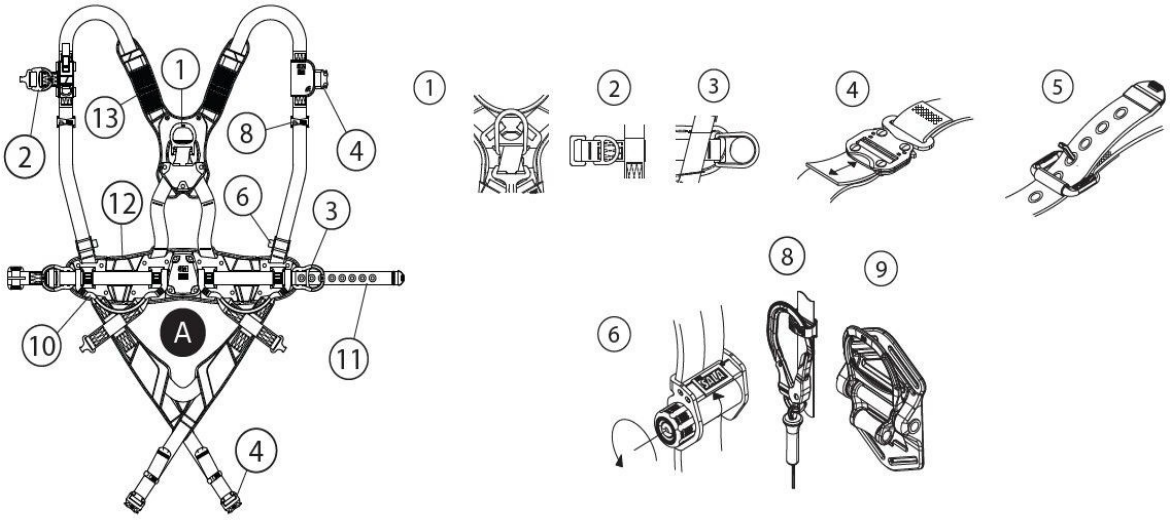
Modelle, die in Mexiko hergestellt wurden, enthalten ein „M“ nach der Modellnummer.

Abbildung 1 – Produktübersicht

Gurtstil (Abbildung 1)	Gurtmodell	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorsal	Brust	Hüfte	Schnellverschluss	Domschnalle	Revolver	Hängetrauma-Schlaufen	Falldämpfer-Parkposition	HSG-Adapter	Geräteschlaufe	Gürtel
		Anschlagelemente			Schnallen und Versteller			Weitere Elemente				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X
A	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	X	X	X	X		X	X	X		X	X

Abbildung 1 – Produktübersicht												
Gurtstil (Abbildung 1)	Gurtmodell	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorsal	Brust	Hüfte	Schnellverschluss	Dornschnalle	Revolver	Hängetrauma-Schlaufen	Falldämpfer-Parkposition	HSG-Adapter	Geräteschlaufe	Gürtel
		Anschlagelemente			Schnallen und Versteller			Weitere Elemente				
	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	X	X	X	X		X	X	X	X		

Abbildung 1 – Produktübersicht



Sicherheitsinformationen

Bitte lesen, verstehen und befolgen Sie alle in diesen Anweisungen enthaltenen Sicherheitsinformationen, bevor Sie dieses Produkt verwenden. BEI NICHTBEACHTUNG BESTEHT DIE GEFAHR SCHWERER VERLETZUNGEN ODER DES TODES.

Diese Anweisungen müssen dem Benutzer der Ausrüstung zur Verfügung gestellt werden. Bewahren Sie diese Anweisungen für eine zukünftige Bezugnahme auf.

Sicherheitsinformationen	**Formular:** 5908245, **Revision:** B

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt wird als Teil eines vollständigen Systems zur Absturzsicherung verwendet.

Die Verwendung in anderen Anwendungen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Materialtransport, Freizeit- oder sportbezogene Aktivitäten oder andere in diesen Anweisungen nicht beschriebene Tätigkeiten, ist von 3M nicht genehmigt und kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Dieses Produkt darf nur von geschulten Anwendern/innen in Arbeitsplatzanwendungen verwendet werden.

⚠ Warnung

Dieses Produkt wird als Teil eines vollständigen Systems zur Absturzsicherung verwendet.

Alle Anwender/innen müssen in der sicheren Installation und dem sicheren Betrieb ihres vollständigen Systems zur Absturzsicherung umfassend geschult sein. Eine unsachgemäße Verwendung dieses Produkts kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Für die ordnungsgemäße Auswahl, den Betrieb, die Installation, die Wartung und den Service konsultieren Sie alle Bedienungsanleitungen und Empfehlungen des Herstellers. Für weitere Informationen wenden Sie sich an Ihren Vorgesetzten oder den Technischen Service von 3M.

- **Zur Verringerung der Risiken im Zusammenhang mit der Verwendung eines Auffanggurts, die, wenn sie nicht vermieden werden, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können:**
  - Überprüfen Sie das Produkt vor jeder Verwendung und nach jedem Absturzereignis gemäß den in diesen Anweisungen angegebenen Verfahren.
  - Wenn die Inspektion einen unsicheren oder defekten Zustand ergibt, nehmen Sie das Produkt sofort aus dem Betrieb und versehen Sie es deutlich mit dem Hinweis „NICHT VERWENDEN“. Zerstören oder reparieren Sie das Produkt gemäß diesen Anweisungen.
  - Jedes Produkt, das einer Absturzsicherung oder der Kraft eines Aufpralls ausgesetzt war, muss umgehend aus dem Betrieb genommen werden. Zerstören oder reparieren Sie das Produkt gemäß diesen Anweisungen.
  - Stellen Sie sicher, dass aus Komponenten verschiedener Hersteller zusammengestellte Systeme zur Absturzsicherung kompatibel sind und alle geltenden Vorschriften, Normen oder Anforderungen zur Absturzsicherung erfüllen. Konsultieren Sie vor der Verwendung dieser Systeme stets eine sachkundige Person.
  - Stellen Sie sicher, dass ein Sicherungsseil frei von allen Gefahren gehalten wird, einschließlich, aber nicht beschränkt auf: Verheddern mit Anwendern, anderen Arbeitern, beweglichen Maschinen, anderen umgebenden Objekten oder Aufprall von oben herabfallenden Gegenständen, die auf das Sicherungsseil oder Anwender fallen könnten.
  - Verdrehen, binden oder verknoten Sie ein Sicherungsseil nicht und lassen Sie keine lose Schlaufe im Sicherungsseil.
  - Verdrehen, binden oder verknoten Sie das Produkt nicht.
  - Überschreiten Sie nicht die in diesen Anweisungen angegebene zulässige Anzahl von Anwendern.
  - Stellen Sie sicher, dass der Auffanggurt in der in diesen Anweisungen beschriebenen Weise passend dimensioniert, eingestellt, angelegt und getragen wird.
  - Stellen Sie sicher, dass das Produkt für den sicheren Betrieb wie in diesen Anweisungen beschrieben ordnungsgemäß konfiguriert und installiert ist.
  - Seien Sie vorsichtig beim Installieren, Verwenden oder Bewegen des Produkts, da bewegliche Teile Quetschstellen verursachen können.
- **Zur Verringerung der Risiken bei Arbeiten in der Höhe, die, wenn sie nicht vermieden werden, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können:**
  - Ihr Gesundheitszustand und Ihre körperliche Verfassung müssen es Ihnen ermöglichen, sicher in der Höhe zu arbeiten und allen mit einem Ereignis der Absturzsicherung verbundenen Kräften standzuhalten. Konsultieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie Fragen zu Ihrer Fähigkeit zur Verwendung dieser Ausrüstung haben.
  - Überschreiten Sie niemals die zulässige Kapazität Ihrer Schutzausrüstung gegen Absturz.
  - Überschreiten Sie niemals die maximale Strecke des Absturzes, die für Ihre Schutzausrüstung gegen Absturz angegeben ist.
  - Verwenden Sie keine Schutzausrüstung gegen Absturz, die die Inspektion nicht besteht, oder wenn Sie Bedenken hinsichtlich der Verwendung oder Eignung der Ausrüstung haben. Wenden Sie sich bei Fragen an den 3M Kundendienst.
  - Einige Kombinationen von Teilsystemen und Komponenten können den Betrieb dieser Ausrüstung beeinträchtigen. Verwenden Sie nur kompatible Verbindungen. Kontaktieren Sie den 3M Kundendienst, bevor Sie diese Ausrüstung in Kombination mit anderen als den in diesen Anweisungen beschriebenen Komponenten oder Teilsystemen verwenden.
  - Ergreifen Sie besondere Vorsichtsmaßnahmen bei Arbeiten in der Nähe von beweglichen Maschinen, elektrischen Gefahren, extremen Temperaturen, chemischen Gefahren, explosiven oder giftigen Gasen, scharfen Kanten, abrasiven Oberflächen oder unter überkopf befindlichen Materialien, die auf Sie oder Ihre Schutzausrüstung gegen Absturz fallen könnten.
  - Stellen Sie sicher, dass die Verwendung Ihres Produkts für die in Ihrer Arbeitsumgebung vorhandenen Gefahren geeignet ist.
  - Stellen Sie sicher, dass ausreichend Fallhöhe vorhanden ist, wenn Sie in der Höhe arbeiten.
  - Verändern oder modifizieren Sie Ihre Schutzausrüstung gegen Absturz niemals. Reparaturen an 3M Ausrüstung dürfen nur von 3M oder von Personen durchgeführt werden, die von 3M schriftlich autorisiert wurden.
  - Stellen Sie vor der Verwendung von Schutzausrüstung gegen Absturz sicher, dass ein schriftlicher Rettungsplan vorhanden ist, um bei einem Absturzereignis eine zügige Rettung zu gewährleisten.
  - Sollte ein Absturzereignis eintreten, suchen Sie umgehend medizinische Hilfe für die verunfallte Person. Verwenden
  - Sie für Anwendungen der Absturzsicherung nur einen Auffanggurt. Verwenden Sie keinen Haltegurt. Minimieren Sie
  - Pendelstürze, indem Sie so direkt wie möglich unter dem Anschlagpunkt arbeiten.
  - Bei Schulungen mit diesem Produkt muss ein zweites System zur Absturzsicherung verwendet werden. Die Schulungsteilnehmer/innen dürfen keiner unbeabsichtigten Absturzgefahr ausgesetzt werden.
  - Tragen Sie bei der Installation, Verwendung oder Inspektion des Produkts stets geeignete Persönliche Schutzausrüstung.
  - Arbeiten Sie niemals unter einer schwebenden Last oder unter einem Arbeiter.
  - Stellen Sie stets eine 100 %ige Befestigung sicher.

Übersicht

> Stellen Sie stets sicher, dass Sie die neueste Version Ihres 3M Benutzerhandbuchs verwenden. Besuchen Sie www.3m.com/userinstructions oder kontaktieren Sie den 3M Kundenservice, um aktualisierte Benutzerhandbücher zu erhalten.

> Tragen Sie vor der Verwendung dieses Produkts die Produktinformationen von der ID-Kennzeichnung in das „Inspektions- und Wartungsprotokoll“ am Ende dieses Handbuchs ein.

Abbildung 1 zeigt verfügbare Auffanggurt-Modelle. Auffanggurt-Modelle werden durch ihre allgemeine Konstruktion und verfügbaren Funktionen definiert.

Die Übersicht listet alle Funktionen auf, die bei den in dieser Anleitung behandelten Auffanggurt-Modellen verfügbar sind. „Befestigungselemente“ dienen als Anschlagpunkte zur sichernVerbindung zu weiteren Verbindungsmitteln.
„Schnallen und Versteller“ ermöglichen es, den Auffanggurt zu sichern und für den richtigen Dichtsitz einzustellen.
„Sonstige Elemente“ umfassen verschiedene Funktionen, die unterschiedlichen Zwecken dienen.

Weitere Informationen zu Bauteil-Daten finden Sie in den Produktspezifikationstabellen.

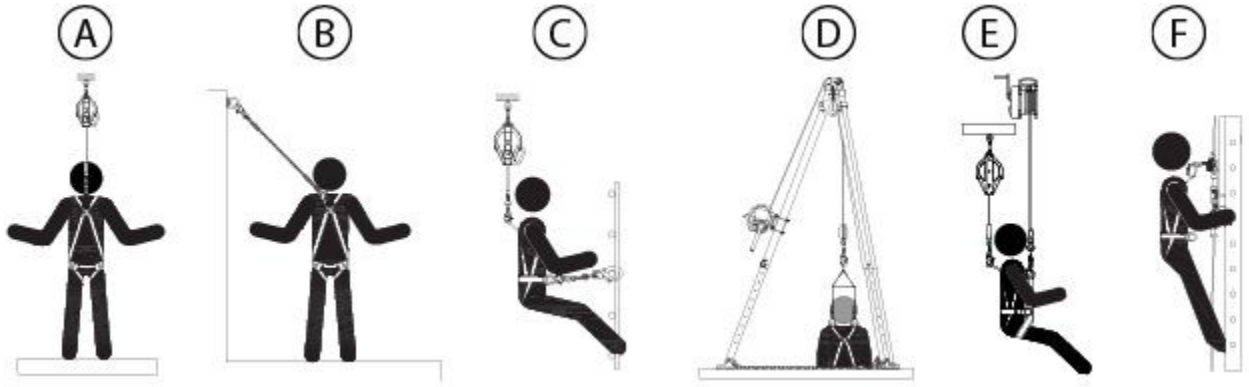
Auffanggurt-Stile		
Abbildung 1B Referenz	**Stil des Anlegens des Auffanggurts**	In Abbildung 1 gruppiert „Auffanggurt-Stil“ Modelle nach allgemeiner Konstruktion, während „Auffanggurt-Modell“ Modelle nach verfügbaren Funktionen sortiert. Der „Stil“ Ihres Auffanggurts ist wichtig, um festzulegen, wie er zu tragen ist. Das „Modell“ ist wichtig, um festzustellen, welche Funktionen und Vorteile Ihr Auffanggurt besitzt.
A	Weste-Stil	

Systemanwendungen

Auffanggurte können für eine Vielzahl von Systemanwendungen verwendet werden. Abbildung 2 zeigt die Anwendungen, die für die in diesen Anweisungen behandelten Auffanggurte verfügbar sind. Die Verfügbarkeit einer bestimmten Anwendung wird durch die an Ihrem Auffanggurt vorhandenen Befestigungselemente bestimmt, wie unten beschrieben. Wenn Ihr Auffanggurt eines der für eine Anwendung angegebenen Befestigungselemente besitzt, kann dieses Element für diese Anwendung verwendet werden.

Abbildung 2 Referenz	Anwendungsart	Befestigungselemente
A	Absturzsicherung	Dorsal, sternal, frontal
B	Rückhalte-	Dorsal, sternal, frontal, Hüfte, hintere Taille
C	Halten	Frontal, Hüfte
D	Rettung	Dorsal, sternal, frontal, Schulter
E	Kontrollierter Abstieg	Dorsal, sternal, frontal
F	Klettern	Dorsal, sternal

Abbildung 2 - Systemanwendungen



Verfügbare Auffanggurt-Größen

Abbildung 1 ordnet Auffanggurt-Modelle in Gruppen basierend auf Funktionen und Vorteilen. Alle Auffanggurt-Modelle innerhalb derselben Gruppe enthalten die gleichen Funktionen und Vorteile, unterscheiden sich jedoch in den Größenoptionen. Um die Größe Ihres Auffanggurts zu bestimmen, beachten Sie die Produktkennzeichnungen. Unten ist ein Beispieletikett (A) dargestellt. Größen-Codes sind in der Legende „Produktgrößen-Codes“ angegeben.



Auffanggurt-Größencodes

Größencode	Beschreibung
3XS	Extra klein (x3)
XXS	Extra klein (x2)
XS	Extra klein
SM	Klein
MED	Mittel
LG	Groß
XL	Extra groß
XXL	Extra groß (x2)
3XL	Extra groß (x3)

Kapazität des Auffanggurts

Der Benutzer dieses Auffanggurts muss ein Gesamtgewicht (einschließlich Schutzkleidung, Werkzeuge usw.) haben, das den Anforderungen der jeweils geltenden Norm oder Vorschrift entspricht. Stellen Sie stets sicher, dass der Auffanggurt auf den Benutzer richtig eingestellt ist.

CE	Bis zu 310 lb (140 kg)
CSA	Bis zu 352 lb (160 kg)
ANSI	130 lb bis 310 lb (59 kg bis 140 kg)

OSHA	Bis zu 420 lb (190 kg)

Produktspezifikationstabellen

Komponentenspezifikationen

Abbildung 1 Kategorie	Abbildung 1 Referenz	Beschreibung	Materialien
Befestigungselemente	1	Dorsaler D-Ring	Legierter Stahl - 22,2 kN (5,000 lbf) Zugfestigkeit
	2	Sternaler D-Ring	Legierter Stahl - 22,2 kN (5,000 lbf) Zugfestigkeit
	3	Hüft-D-Ringe	Legierter Stahl - 22,2 kN (5,000 lbf) Zugfestigkeit
Schnallen und Versteller	4	Schnellverschluss-Schnallen	Stahl, Edelstahl und legierter Stahl - 18 kN (4,000 lbf) Zugfestigkeitl
	5	Dornschnallen	Stahl und legierter Stahl - 18 kN (4,000 lbf) Zugfestigkeit
	6	Revolver-Versteller	Aluminiumlegierung, Edelstahl, legierter Stahl und Nylon - 18 kN (4,000 lbf) Zugfestigkeit
Weitere Elemente	7	Haängetraumaschlaufen	Polyester-Gurtband mit Polyesterfaden
	8	Halter für Verbindungsmittel	Spritzgegossenes Nylon
	9	HSG-Adapter	Aluminiumlegierung
	10	Ausrüstungsschlaufe	---
	11	Gürtel	Polyester

Zusätzliche Materialien

Beschreibung	Materialien
Gurtband	Polyester - 27 kN (6,000 lbf) Zugfestigkeit
Nähte	Polyesterfaden auf Polyester-Gurtband
Etikettenabdeckungen	Mischung aus Nylon und Polyester
Polster für Auffanggurt	Mischung aus Nylon und Polyester

Leistungsspezifikationen

Spezifikation	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Maximale freie Fallstrecke:	Weitere Informationen zu Anforderungen an die maximale freie Fallstrecke finden Sie in der Gebrauchsanleitung Ihres Verbindungsmittels.
Maximale Fangstoßkraft:	Weitere Informationen zu Anforderungen an die maximale Fangstoßkraft finden Sie in der Gebrauchsanleitung Ihres Verbindungsmittels.
Maximale Dehnung des Auffanggurts:	1.5 ft. (45.7 cm)

1.0 Produktanwendung

1.1 Zweck: Auffanggurte bieten Anwendern die Möglichkeit, sich mit Absturzschutzsystemen zu verbinden. Die Befestigungselemente des Auffanggurtes dienen als Anschlagpunkte für das Verbindungsteil, das den Anwender an einem Anschlagpunkt gesichert anschlägt. Auffanggurte können für eine Vielzahl von Absturzschutzsystemen verwendet werden. Die Systemanwendung wird durch die Ausführung Ihres Auffanggurtes und die an Ihrem Gurt vorhandenen Befestigungselemente bestimmt. Eine vollständige Liste der für Ihr Auffanggurtmodell verfügbaren Absturzschutzanwendungen finden Sie in der „Produktübersicht".

1.2 Weiterverkauf und Vertrieb: Wenn dieses Produkt außerhalb des ursprünglichen Bestimmungslandes weiterverkauft wird, muss der Wiederverkäufer diese Anweisungen in der Sprache des Landes bereitstellen, in dem das Produkt verwendet wird.

1.3 Schulung: Dieses Gerät muss von Personen verwendet werden, die in seiner korrekten Anwendung geschult sind. Diese Anweisungen sind als Teil eines Mitarbeiterschulungsprogramms zu verwenden, wie es von nationalen, regionalen oder lokalen Regeln und Normen gefordert wird. Es liegt in der Verantwortung der Anwender dieses Gurtes, sicherzustellen, dass sie mit diesen Anweisungen vertraut sind, in der richtigen Pflege und Verwendung dieses Gurtes geschult sind und sich der Betriebsmerkmale, Anwendungsbeschränkungen und der Folgen einer unsachgemäßen Verwendung dieses Gurtes bewusst sind.

1.4 Rettungsplan: Bei der Verwendung dieses Gurtes und der Verbindungsmittel muss der/ie Arbeitgeber/in einen schriftlichen Rettungsplan haben sowie die Mittel, diesen Plan umzusetzen und den Anwendern/innen, autorisierten Personen und Rettern/innen zu kommunizieren. Ein geschultes Rettungsteam vor Ort wird empfohlen. Den Teammitgliedern sollten die Ausrüstung und Techniken zur Verfügung gestellt werden, die für eine erfolgreiche Rettung erforderlich sind. Schulungen sollten in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden, um die Kompetenz der Retter/innen sicherzustellen. Den Rettern/innen sollten diese Anweisungen zur Verfügung gestellt werden. Während des gesamten Rettungsvorgangs sollte jederzeit Sichtkontakt oder eine Kommunikationsmöglichkeit mit der zu rettenden Person bestehen.

2.0 Systemanforderungen

2.1 Kapazität: Die Benutzerkapazität eines vollständigen Absturzschutzsystems wird durch die Komponente mit der niedrigsten maximalen Nennkapazität begrenzt. Wenn beispielsweise Ihr Verbindungsmittel eine geringere Kapazität als Ihr Gurt hat, müssen Sie die Kapazitätsanforderungen Ihres Verbindungsmittels einhalten. Beachten Sie die Herstelleranweisungen für jede Komponente Ihres Systems hinsichtlich der Kapazitätsanforderungen.

2.2 Verbindungsmittel: Verbindungsmittel (Höhensicherungsgeräte, energieabsorbierende Verbindungsmittel, Rettungsleinen-Systeme usw.) müssen für Ihre Anwendung geeignet sein. Ziehen Sie die Herstelleranweisungen des Verbindungsmittels für weitere Informationen heran.

2.3 Umweltgefahren: Die Verwendung dieses Geräts in Bereichen mit Umweltgefahren kann zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen erfordern, um Verletzungen des/der Anwenders/in oder Schäden am Gurt zu vermeiden. Gefahren können unter anderem Folgendes umfassen: hohe Temperaturen, starke Winde, Chemikalien, korrosive Umgebungen, unter Spannjung stehende Leitungen, explosive oder giftige Gase, sich bewegende Maschinen, scharfe Kanten oder über Kopf befindliche Materialien, die herabfallen und den/die Anwender/in oder den Gurt treffen könnten. Kontaktieren Sie den 3M-Kundendienst für weitere Erläuterungen.

2.4 Verlängerte Hängedauer: Ein Auffanggurt sollte nicht für Anwendungen mit verlängerter Hängedauer verwendet werden. Eine verlängerte Hängedauer kann zu einem Hängetrauma führen. Wenn der Anwender über einen längeren Zeitraum hängend gesichert ist, wird empfohlen, irgendeine Form von Sitzunterstützung zu verwenden. 3M empfiehlt ein Sitzbrett, einen Arbeits- bzw. Abseilsitz, eine Sitzschlinge oder einen Bootsmannstuhl. Kontaktieren Sie den 3M Technischen Service für weitere Informationen.

2.5 Kompatibilität der Komponenten: 3M Geräte sind für die Verwendung mit 3M Geräten ausgelegt. Die Verwendung mit Geräten anderer Hersteller muss von einer Befähigten Person genehmigt werden. Ersatzlösungen mit nicht genehmigten Geräten können die Kompatibilität beeinträchtigen und die Sicherheit und Zuverlässigkeit Ihres Absturzschutzsystems beeinflussen. Lesen und befolgen Sie vor der Verwendung alle Anweisungen und Warnhinweise für sämtliche Geräte.

2.6 Kompatibilität von Verbindungselementen: Verbindungselemente sind mit anderen Verbindungselementen kompatibel, wenn die Größe und Form einer der Komponenten nicht dazu führt, dass sich das Verbindungselement unbeabsichtigt öffnet – unabhängig von der Ausrichtung. Verbinder müssen den geltenden Normen entsprechen. Verbindungselemente müssen während der Verwendung vollständig geschlossen und verriegelt sein.

3M Verbindungselemente (Karabiner) sind nur wie in jedem Benutzerhandbuch angegeben zu verwenden. Stellen Sie sicher, dass Verbindungselemente mit den Systemkomponenten kompatibel sind, mit denen sie verbunden werden. Verwenden Sie keine nicht kompatible Ausrüstung. Die Verwendung nicht kompatibler Komponenten kann dazu führen,

dass sich das

Verbindungselement unbeabsichtigt löst. Siehe Abbildung zur Referenz. Wenn das Verbindungselement, an dem ein anderes Verbindungselement befestigt wird, zu klein oder unregelmäßig geformt ist, kann es vorkommen, dass das Verbindungselement eine Kraft auf den Schnapper des Verbinders ausübt (A). Diese Kraft könnte dann dazu führen, dass sich der Schnapper öffnet (B) und das eine Verbindungselement sich vom andern Verbindungselement löst (C).

2.7 Herstellen von Verbindungen: Alle Verbindungen müssen in Größe, Form und Festigkeit kompatibel sein. Siehe Abbildung für Beispiele ungeeigneter Verbindungen.

> Karabiner mit einer Schnapperöffnung von mehr als 1.0 in. (2.54 cm) dürfen niemals an D-Ringen oder anderen Verbindungselementen befestigt werden, es sei denn, der Karabiner hat eine Schnapperfestigkeit von 3,600 lbf (16 kN) oder mehr.

Sichern Sie Verbindungselemente niemals auf folgende Weise:

A. An einem D-Ring, an dem bereits ein anderes Verbindungselement befestigt ist.
B. So, dass eine Belastung auf den Schnapper wirkt. Schnapphaken mit großer Öffnung sollten nicht an D-Ringen oder anderen Verbindungselementen befestigt werden, es sei denn, der Schnapphaken hat eine Schnapperfestigkeit von 3,600 lbf (16 kN)) oder mehr.
C. Mit einem Scheineingriff, bei dem Größe oder Form des Verbindungselements oder des anderen Verbindungselements nicht kompatibel sind und ohne Sichtprüfung ein vollständig eingehängter Zustand vorgetäuscht wird.
D. Untereinander.
E. Direkt an Gurtband des Gurtes, Bandmaterial eines Verbindungsmittels oder Rückhaltematerial, es sei denn, eine solche Verbindung ist in den Herstelleranweisungen ausdrücklich zugelassen.
F. An einem Objekt, dessen Größe oder Form es nicht ermöglicht, das Verbindungselement vollständig zu schließen und zu verriegeln, oder das ein Ausrollen des Verbindselementes verursachen könnte.
G. So, dass das Verbindungselement unter Last nicht korrekt ausgerichtet sein kann.

Abbildung 3 - Kompatibilität von Verbindern

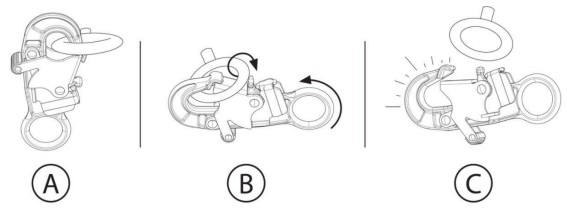
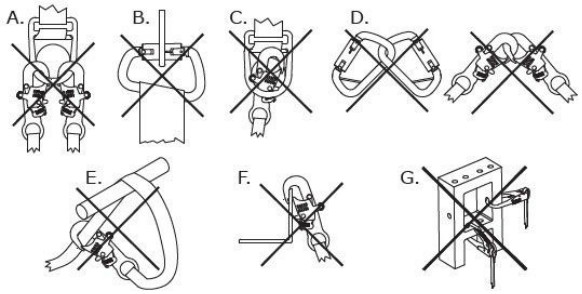


Abbildung 4 - Herstellen von Verbindungen



3.0 Installation

3.1 Übersicht: Auffanggurte sind als Teil eines Absturzsicherungssystems zu verwenden. Stellen Sie sicher, dass jede Komponente Ihres Absturzsicherungssystems gemäß den Anweisungen des Herstellers installiert ist.

3.2 Planung: Planen Sie Ihr Absturzsicherungssystem, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Berücksichtigen Sie alle Faktoren, die Ihre Sicherheit vor, während und nach einem Sturz beeinflussen können. Beachten Sie alle Anforderungen und Einschränkungen, die in diesen Anweisungen angegeben sind.

A. **Anschlagpunkt:** Wählen Sie einen Anschlagpunkt, der die statischen Lastanforderungen der vorgesehenen Anwendung der Absturzsicherung erfüllt. Weitere Informationen finden Sie in den Herstelleranweisungen für jede Komponente Ihres Absturzsicherungssystems. Der Standort des Anschlagpunkts sollte alle Anforderungen erfüllen, die in diesen Anweisungen angegeben sind.
B. **Scharfe Kanten:** Vermeiden Sie Arbeiten, bei denen Systemkomponenten mit ungeschützten scharfen Kanten und abrasiven Oberflächen in Kontakt kommen oder daran entlangschaben können. Alle scharfen Kanten und abrasiven Oberflächen sollten mit Schutzmaterial abgedeckt werden.
C. **Verbindende Untersysteme:** Verbindende Untersysteme, die mit dem Produkt verwendet werden, müssen für Ihre Systemanwendung geeignet sein. Weitere Informationen finden Sie in der Produktübersicht sowie in den Herstelleranweisungen für Ihr verbindendes Untersystem.

> Bei Verwendung eines Haltesystems wird ein Backup-Absturzsicherungssystem empfohlen und kann durch geltende Normen vorgeschrieben sein.

> Für Halteanwendungen verwendete Verbindungsmittel sollten so eingestellt werden, dass das Verbindungsmittel straff bleibt. Der Anschlagpunkt des Benutzers sollte sich immer auf Hüfthöhe oder darüber befinden.

D. **Gurtdehnung:** Bei Verwendung dieses Produkts als Teil eines Absturzsicherungssystems während der Absturzsicherung ist eine gewisse Gurtdehnung zu erwarten. Siehe „Tabelle 1 – Produktdaten“ für die zu erwartende Gurtdehnung bei Verwendung dieses Produkts. Die Gurtdehnung sollte zu allen Fallhöhen-Anforderungen Ihres Systems hinzuaddiert werden, sofern sie nicht bereits durch das verbindende Untersystem oder eine andere Komponente berücksichtigt ist. Weitere Informationen zu Fallhöhen-Anforderungen finden Sie in den Herstelleranweisungen Ihres verbindenden Untersystems.

> Die maximale Gurtdehnung wird durch die geltende Norm oder Vorschrift bestimmt.

3.3 Vor der Installation: Bevor Sie Ihren Auffanggurt anlegen, sollten Sie Folgendes tun.

- Prüfen Sie den Auffanggurt gemäß dem „Inspektions- und Wartungsprotokoll“.
- Alle Schnallen lösen.
- Alle Gurtbänder des Auffanggurts so ausrichten, dass keine verdreht sind.
- Leeren Sie Ihre Taschen. In den Taschen verbliebene Gegenstände können verhindern, dass Ihr Auffanggurt richtig gesichert wird, oder bei einem Sturz Verletzungen verursachen.

3.4 Anlegen des Auffanggurts: Das Anlegen eines Auffanggurtes erfolgt in mehreren Schritten. Jeder Schritt sollte sorgfältig befolgt werden. Unterschiedliche Auffanggurt-Stile können unterschiedliche Funktionsmerkmale enthalten, was zu verschiedenen Schritten beim Anlegen führt. Siehe Abbildung 5 als Referenz. Siehe Abbildung 1, um Ihren Auffanggurt-Stil zu identifizieren.

A. **Westen-Stil-Auffanggurte:** „Westen-Stil“-Auffanggurte besitzen zwei Rumpfgurte und eine Brustschnalle. Siehe Abbildung 5A als Referenz.

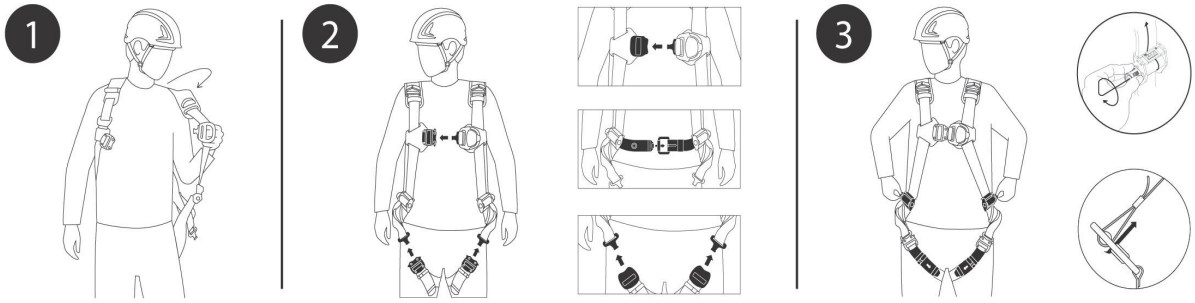
    1. **Gurt anlegen.** Heben Sie den Auffanggurt an der rückseitigen Auffangöse an. Schlüpfen Sie in die Rumpfgurte und lassen Sie den Auffanggurt locker von den Schultern hängen. Positionieren Sie die Brustschnalle wie gezeigt auf Ihrer Brust. Stellen Sie sicher, dass keine Gurtbänder verdreht sind.
    2. **Schnallen des Auffanggurts verbinden.** Sichern Sie zuerst die Beingurte und schließen Sie dann die Brustschnalle. Falls vorhanden, sichern Sie die Hüftgurtschnalle.

        > Siehe Abschnitt 3.6 für Anweisungen zu Schnallen. Siehe Abbildung 1, welche Schnallen sich an Ihrem Auffanggurt befinden.

3. **Auffanggurt für den richtigen Sitz einstellen.** Prüfen Sie alle verstellbaren Funktionen Ihres Auffanggurts, einschließlich Schnallen und Versteller. Positionieren Sie den Gesäßgurt und stellen Sie Ihre Beingurte ein, anschließend Ihre Rumpfgurte. Alle Gurtbänder des Auffanggurts sollten eng und bequem anliegen.

> Siehe Abschnitt 3.7 für Anweisungen zu Verstellern. Siehe Abbildung 1, welche Versteller sich an Ihrem Auffanggurt befinden.

Abbildung 5A - Anlegen des Weste-Stil-Auffanggurts



3.5 Geräteprüfung: Verwenden Sie diese Geräteprüfungen, um zu verifizieren, dass Ihr Auffanggurt korrekt angelegt ist. Siehe Abbildung 6 als Referenz.

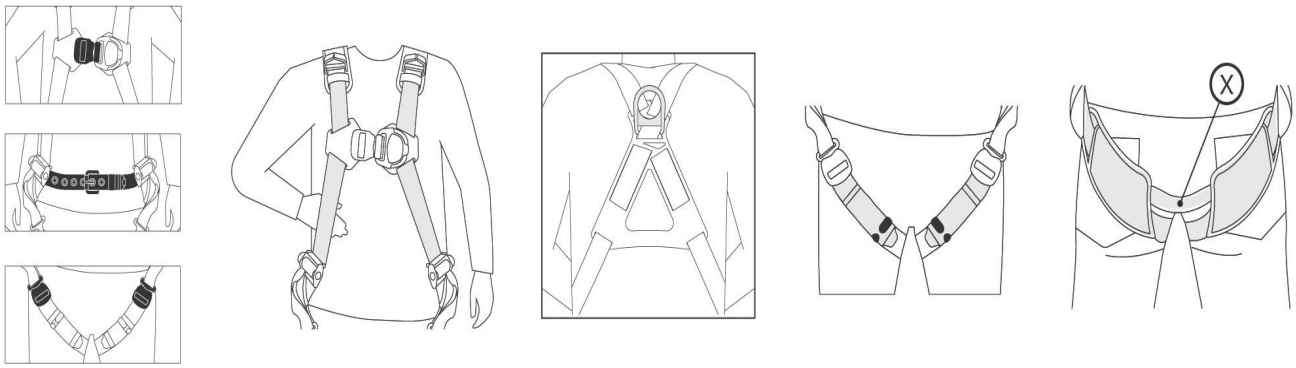
> Der Benutzer sollte mit einem/r zweiten geschulten Benutzer/in verifizieren, dass sein/ihr Auffanggurt korrekt angelegt wurde.

1. **Alle Schnallen und Versteller sind gesichert.** Prüfen Sie jeden Gurtbandabschnitt des Auffanggurts, um zu verifizieren, dass alle Schnallen verbunden sind und jeder Versteller verriegelt ist.

   > Alle Schnallen und Versteller sollten während der Verwendung regelmäßig überprüft werden.

2. **Alle Gurtbänder des Auffanggurts liegen angenehm eng an.** Überprüfen Sie den Sitz Ihrer Gurtbänder. Stellen Sie sicher, dass keine Gurtbänder verdreht sind. Verifizieren Sie, dass der Gesäßgurt (X) direkt unterhalb des Gesäßes positioniert ist.
3. **Alle Auffangösen und andere Anschlagelemente sind korrekt positioniert.** Verifizieren Sie, dass die rückseitige Auffangöse, falls vorhanden, zwischen Ihren Schulterblättern positioniert ist.
4. **Alle Gurtbänder des Auffanggurts sind ordnungsgemäß verstaut.** Sichern Sie Einstellriemen mit Riemenhaltern, sofern vorhanden. Bewegen Sie alle Halter zum Riemenende.
5. **Alle Polster des Auffanggurts sind bequem, falls vorhanden.** Schulterpolster liegen entlang des oberen Rückens und Beinpolster liegen am Gesäß an. Polster sollten weitgehend an Ort und Stelle bleiben und dem Verrutschen widerstehen.

Abbildung 6 - Geräteprüfung

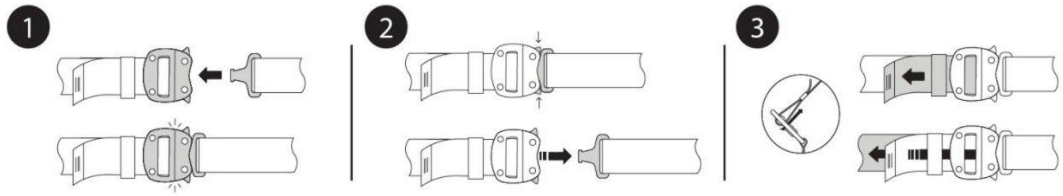


3.6 Verbinden der Schnallen: 3M Auffanggurte sind mit verschiedenen Schnallen zum Befestigen und Einstellen der Gurtbänder ausgestattet. Siehe Abbildung 7 als Referenz. Siehe Abbildung 1, welche Schnallenarten sich an Ihrem Auffanggurt befinden.

A. **Schnellverschlussschnallen (Abbildung 7A)**

1. **Schließen:** Führen Sie die Lasche in den Aufnahmeteil ein. Beim Verriegeln der Schnalle sollte ein Klicken zu hören sein.
2. **Öffnen:** Drücken Sie die Verriegelungshebel auf beiden Seiten des Aufnahmeteils. Ziehen Sie die Lasche aus dem Aufnahmeteil heraus.
3. **Einstellen:** Drehen und halten Sie die Schnalle um 90 Grad vom Gurtband weg. Zum Verkürzen des Gurtbands ziehen Sie am Einstellriemen nach unten. Zum Verlängern des Gurtbands ziehen Sie die Schnalle nach oben.

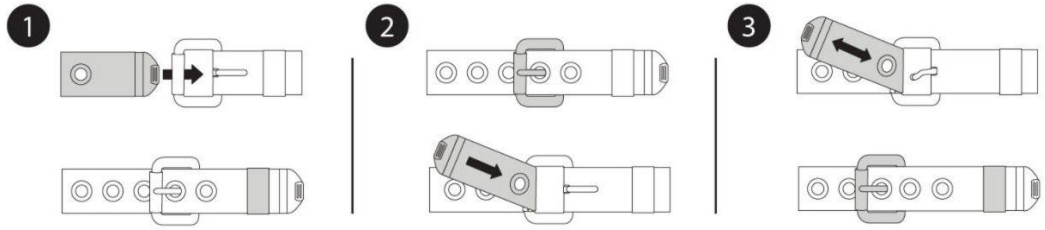
Abbildung 7A - Schnellverschlussschnallen



B. **Dornschnallen (Abbildung 7B)**

1. **Schließen:** Führen Sie das Gurtende durch den Schnallenrahmen. Führen Sie die Schnallenlasche durch eines der Ösenlöcher des Gurtendes und führen Sie anschließend das Gurtende durch den Gurthalter, zur Sicherung.
2. **Öffnen:** Entfernen Sie das Gurtende aus dem Gurthalter. Ziehen Sie das Gurtende nach hinten, während Sie gleichzeitig an der Schnallenlasche ziehen, bis beide gelöst sind. Entfernen Sie das Gurtende aus dem Schnallenrahmen.
3. **Einstellen:** Sichern Sie ddas Gurtende durch verschiedene Ösen, um den Sitz anzupassen. Bewegen Sie das Gurtende nach innen zum Festziehen, nach außen zum Lösen.

Abbildung 7B - Dornschnallen

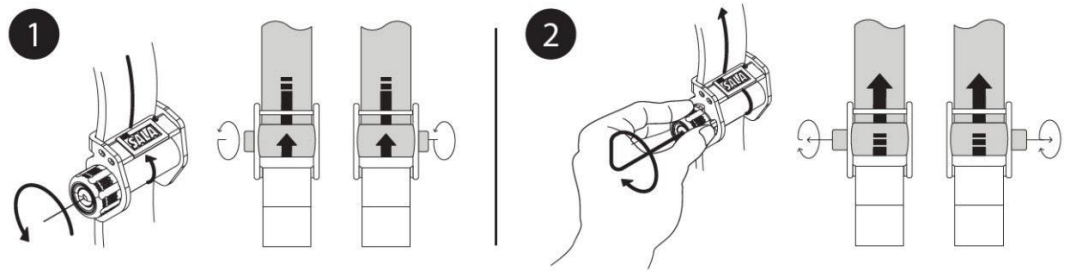


3.7 Verwenden der Versteller: 3M Auffanggurte sind mit einem Revolver-Versteller zum Anpassen der Schultergurte ausgestattet. Siehe Abbildung 8 als Referenz. Siehe Abbildung 1, welche Verstellertypen sich an Ihrem Auffanggurt befinden.

1. **Revolver-Versteller (Abbildung 8)**

1. **Festziehen:** Drehen Sie den Ratschenknopf zu Ihrem Körper hin, um festzuziehen.
2. **Lösen:** Ziehen Sie den Ratschenknopf heraus und drehen Sie den Knopf von Ihrem Körper weg, um zu lösen.

Abbildung 8 - Revolver-Versteller



3.8 Installation eines am Auffanggurt montierten HSG: Am Auffanggurt montierte HSG werden mittels einer Gurt-Schnittstelle direkt an Auffanggurten befestigt. Gurt-Schnittstellen sind eine Art Verbindungselement, das speziell für diesen Zweck entwickelt wurde. Im Allgemeinen gibt es zwei Arten von Gurt-Schnittstellen: Stift- und Karabiner-Ausführung. Nachfolgend finden Sie Anweisungen für jede- Art.

> Die Anweisungen können je nach Modell der Gurt-Schnittstelle variieren. Weitere Informationen zur Verwendung Ihrer Gurt-Schnittstelle finden Sie in den Herstelleranweisungen für die Gurt-Schnittstelle oder für das Produkt, mit dem sie geliefert wurde.

> Entfernen Sie die Rückenplatte bei der Installation eines am Auffanggurt montierten HSG nicht vom Auffanggurt.

A. **Stift-Schnittstelle:** Stift-Gurt-Schnittstellen beinhalten einen Verriegelungsstift zur Befestigung am Auffanggurt. Stift-Schnittstellen können je nach verwendeter Gurt-Schnittstelle mit Einzel-HSG- oder Twin-HSG-Formaten verwendet werden. Siehe Abbildung 9A als Referenz.

    1. Drücken Sie beide Verriegelungstasten (A) an der Vorderseite Ihrer Gurt-Schnittstelle, um sie zu öffnen. Halten Sie die Verriegelungstasten gedrückt und entnehmen Sie den Verriegelungsstift (B) aus der Gurt-Schnittstelle.
    2. Führen Sie den Verriegelungsstift (B) hinter beiden Gurtbändern (C) des Auffanggurts hindurch und erfassen Sie damit beide Gurte, während Sie den Stift wieder in die Gurt-Schnittstelle einsetzen. Beim erneuten Einrasten der Verriegelungsstifte sollte ein hörbares Klicken zu vernehmen sein.
    3. Verifizieren Sie, dass die Gurt-Schnittstelle sicher ist und dass beide Gurtbänder (C) des Auffanggurts von der Gurt-Schnittstelle erfasst werden.

B. **Karabiner-Schnittstelle:** Karabiner-Schnittstellen sind Karabiner, die als Gurt-Schnittstellen fungieren. Karabiner-Schnittstellen können mit Single-HSG- oder Twin-HSG-Formaten verwendet werden, wobei die Vorgehensweise leicht variiert. Siehe Abbildung 9B als Referenz, die zeigt, wie die Karabiner-Schnittstelle mit einem Twin-HSG installiert wird.

    1. Öffnen Sie die (Karabiner-)Öffnung (A) der Karabiner-Schnittstelle. Schieben Sie das HSG (C) über den offenen Schenkel (B) des Karabiners. Schieben Sie das HSG dann auf die gegenüberliegende Seite des Karabiners.
    2. Halten Sie die (Karabiner-)Öffnung (A) der Karabiner-Schnittstelle offen und führen Sie dann den offenen Schenkel (B) hinter und um beide Gurtbänder (D) des Auffanggurts herum, sodass die beiden Gurte innerhalb der Karabiner-Schnittstelle erfasst werden.
    3. Fädeln Sie das zweite HSG (E) auf den offenen Schenkel (B) der Karabiner-Schnittstelle. Lassen Sie dann die Öffnung los, um die Karabiner-Schnittstelle zu schließen und zu sichern.
    4. Verifizieren Sie, dass die Karabiner-Schnittstelle sicher ist und dass beide Gurtbänder (D) des Auffanggurts von der Schnittstelle erfasst werden.

    > Bei Einzel-HSG-Anbringugen sollte nur ein HSG an der Karabiner-Schnittstelle befestigt werden. In diesem Format kann die Karabiner-Schnittstelle wie oben beschrieben gesichert werden oder stattdessen direkt an Ihrer rückseitigen Auffangöse. Wenn Sie an der rückseitigen Auffangöse sichern, erfassen Sie die Gurtbänder nicht.

Bestimmte in diesen Anweisungen behandelte Auffanggurt-Modelle umfassen zusätzliche Funktionen zur Befestigung von am Auffanggurt montierten HSGs. Nachfolgend finden Sie Hinweise zur Verwendung dieser Funktionen:

- **Schnittstellenschlaufe:** Die Schnittstellenschlaufe (X) ist bei bestimmten Auffanggurt-Modellen Teil der Rückenplatte. Die Schnittstellenschlaufe dient als sichere Verbindung für Gurt-Schnittstellen hinter den Gurtbändern des Auffanggurts. Siehe Abbildung als Referenz. Um eine Verbindung zur Schnittstellenschlaufe herzustellen, sollte der/die Benutzer/in seine/ihre Gurt-Schnittstelle oder deren Verriegelungsstift beim Erfassen der Gurtbänder durch die Schnittstellenschlaufe führen.
- **HSG-Adapter:** Bestimmte Auffanggurt-Modelle verfügen über einen externen HSG-Adapter (Y) zur Befestigung von am Auffanggurt montierten HSG. Siehe Abbildung 1 für eine Liste der Modelle mit HSG-Adaptern. Bei der Verbindung mit diesem Typ von HSG-Adapter muss der Benutzer die Gurtbänder nicht erfassen. Stattdessen sollte der/die Benutzer/in seine/ihre Gurt-Schnittstelle direkt durch den HSG-Adapter führen. Siehe Abbildung als Referenz.

  > Mit dem HSG-Adapter dürfen nur Stift-Gurt-Schnittstellen verwendet werden. Der/die Benutzer/in sollte den Verriegelungsstift seiner Gurt-Schnittstelle durch die Verbindungsschlaufe des HSG-Adapters führen.

Abbildung 9A - Stift-Schnittstelle

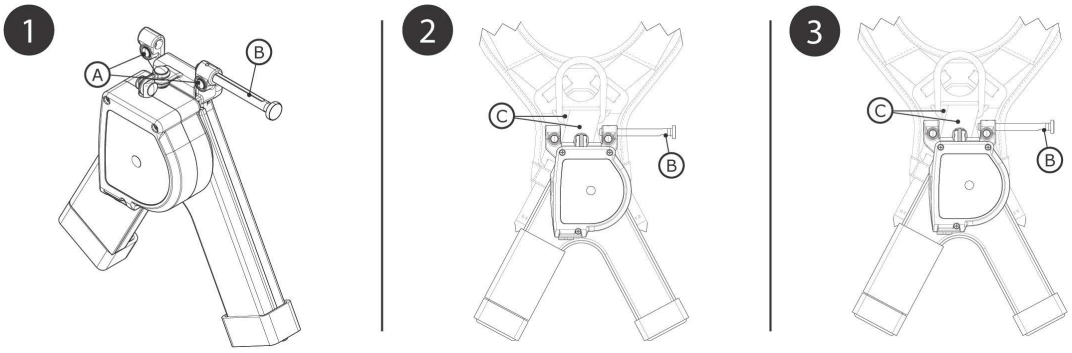


Abbildung 9B - Karabiner-Schnittstelle

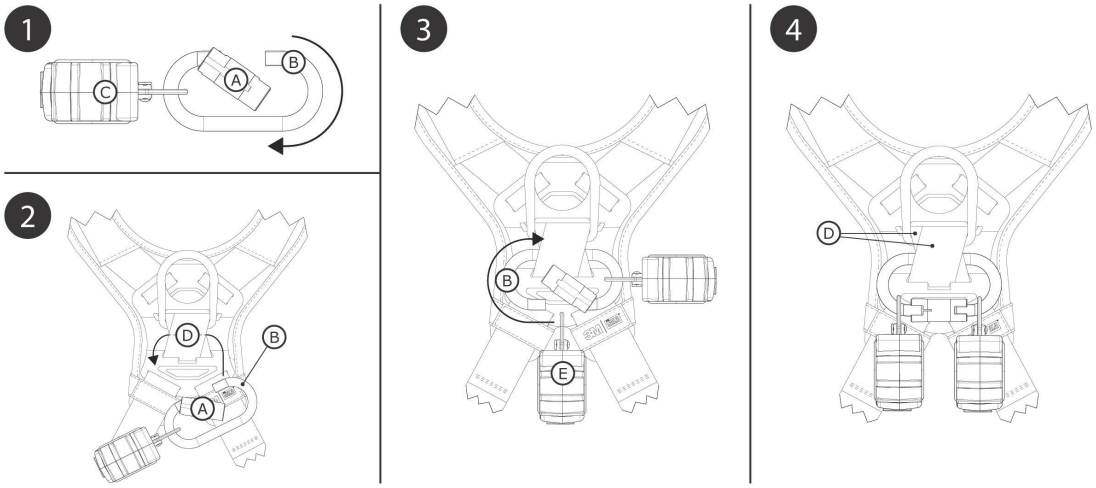


Abbildung 9C - Schnittstellenschlaufe

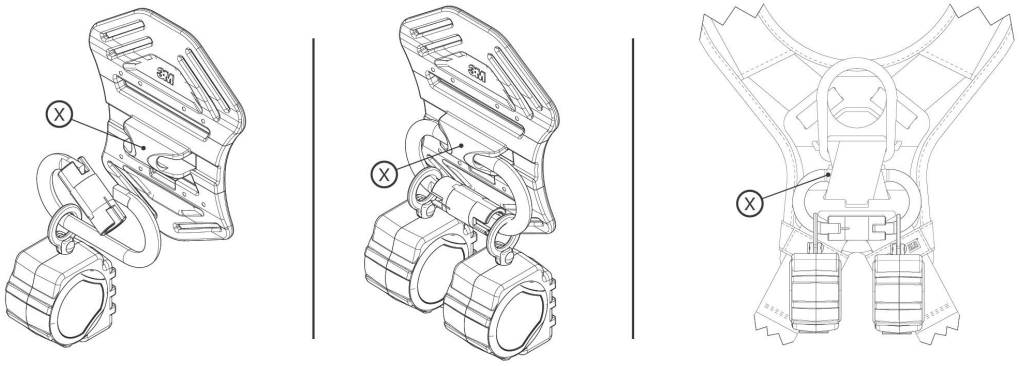
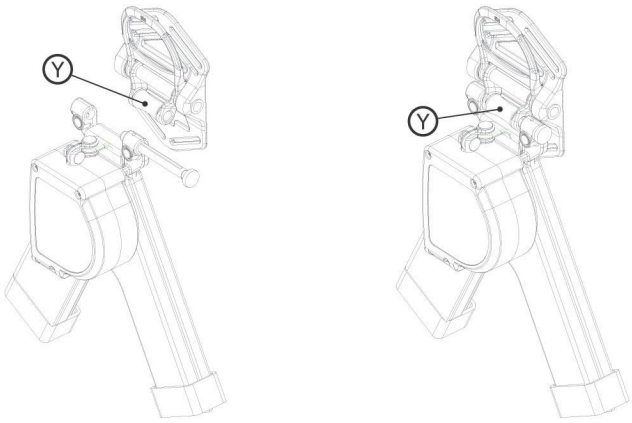


Abbildung 9D - HSG-Adapter



3.9 Verbinden des Gurts: Wenn enthalten, sollten Hüftgurte durch den Taillenbereich des Auffanggurts gefädelt werden. Der Hüftgurt sollte durch die Verbindungsabdeckungen des Hüftpolsters geführt und vorne mit der bereitgestellten Schnalle gesichert werden.

> Siehe Abschnitt 3.6 für Anweisungen zu Schnallen. Siehe Abbildung 1, welche Schnallen sich an Ihrem Produkt befinden.

> Ersatzgurte und mit Auffanggurten gelieferte Hüftgurte müssen stets mit einem kompatiblen Auffanggurt verwendet werden.

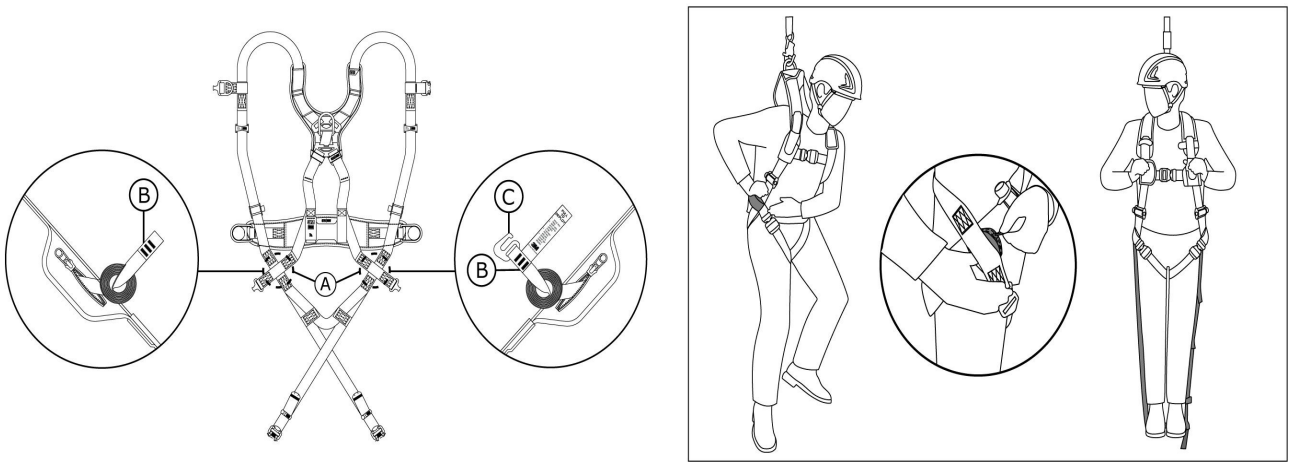
3.10 Einsatz der Hängetrauma-Schlaufen: Falls vorhanden, sollten Hängetrauma-Schlaufen von der verunfallten Person verwendet werden, um bei einem Sturz ein Hängetrauma zu minimieren. So setzen Sie die Hängetrauma-Schlaufen an Ihrem Auffanggurt ein:

1. Lokalisieren Sie die Hängetrauma-Schlaufen (A) an Ihrem Auffanggurt. Die Hängetrauma-Schlaufen sollten sich in einem mit Reißverschluss versehenen Tasch an Ihrer Vorderseite in der Nähe der beiden Schnittpunkte der Beingurte befinden.
2. Setzen Sie die Hängetrauma-Schlaufen ein, indem Sie die Reißverschlussfächer an den Seiten der jeweiligen Tasche öffnen. Führen Sie die Schlaufen (B) aus jeder Tasche heraus, bis sie lang genug sind, um darauf zu stehen. Führen Sie die beiden Schlaufen zusammen und sichern Sie sie mit dem Schlaufenhaken (C) aneinander.

   > Drücken Sie beim Öffnen die Tasche der Trauma-Schlaufe mit dem Daumen vom Gurtband weg. Anschließend können Sie die Tasche mit der anderen Hand öffnen.

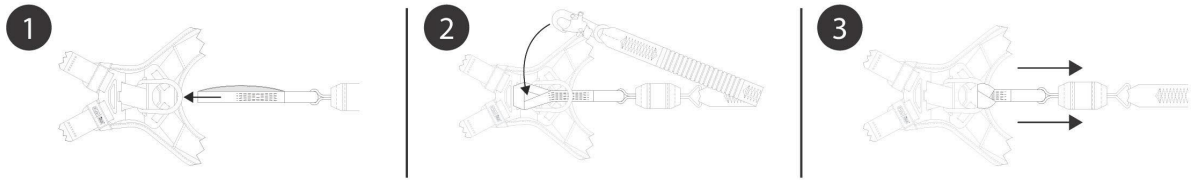
3. Verlängern Sie die verbundenen Schlaufen nach Bedarf, um eine Schlaufenlänge zu schaffen, auf der Sie stehen können. Setzen Sie Ihre Fersen beidseits des Verbindungspunkts auf und richten Sie sich auf. Dadurch sollte ein erheblicher Teil des Gewichts auf die Füße des Benutzers übertragen werden, wodurch die Wahrscheinlichkeit eines Hängetraumas verringert wird.

Abbildung 10 - Aktivieren der Trauma-Schlaufen



3.11 Sichern von Verbindungsmitteln mit Anschlagr-Schlaufen: Einige Verbindungsmittel-Modelle enthalten Anschlag-Schlaufen zur Verbindung mit Auffanggurten. Anschlag-Schlaufen sind Gurtbandschlaufen, die das Verbindungsmittel vor der Sicherung an einem Anschlagpunkt am Auffanggurt umschlingend befestigen sollen. Siehe Abbildung als Referenz. So sichern Sie ein Verbindungsmittel mit Anschlag-Schlaufe:

Abbildung 11 - Sichern von Verbindungsmitteln mit Anschlag-Schlaufen



3.12 Verbinden von Systemkomponenten: Nach dem Anlegen des Auffanggurts kann der Benutzer eine Verbindung zu seinem Absturzsicherungssystem herstellen. Beachten Sie alle Anforderungen, die in diesen Anweisungen und in allen Herstelleranweisungen zu den Systemkomponenten angegeben sind. Weitere Informationen zu Systemanwendungen finden Sie in der Produktübersicht.

> Der Benutzer sollte verifizieren, dass alle Verbindungen mit dem Auffanggurt sicher sind, bevor sie verwendet werden.

4.0 Verwendung

4.1 Vor jeder Verwendung: Vergewissern Sie sich, dass Ihr Arbeitsbereich und das Absturzsicherungssystem alle in diesen Anweisungen definierten Kriterien erfüllen. Vergewissern Sie sich, dass ein formeller Rettungsplan vorhanden ist. Inspizieren Sie das Produkt gemäß den in der „Inspektions- und Wartungsdokumentation“ definierten Prüfpunkten für den „Benutzer“. Wenn die Inspektion einen unsicheren oder fehlerhaften Zustand ergibt oder wenn Zweifel an der sicheren Verwendbarkeit bestehen, nehmen Sie das Produkt umgehend außer Betrieb. Kennzeichnen Sie das Produkt deutlich mit „NICHT VERWENDEN“. Siehe Abschnitt 5 für weitere Informationen.

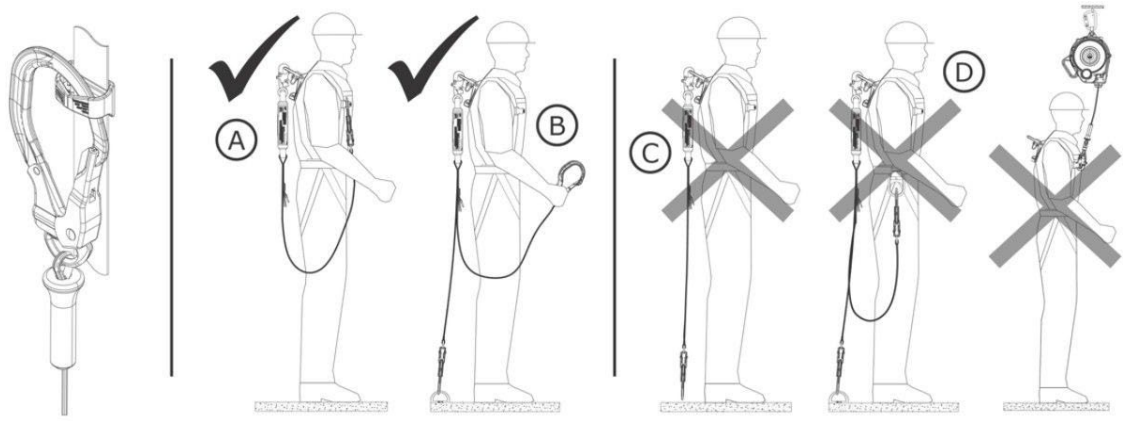
4.2 Nach einem Sturz: Wenn dieses Gerät einer Absturzsicherung oder der Kraft eines Aufpralls ausgesetzt war, nehmen Sie es umgehend außer Betrieb. Kennzeichnen Sie es deutlich mit „NICHT VERWENDEN“. Siehe Abschnitt 5 für weitere Informationen.

4.3 Verbindungsmittelhalter: Wenn es nicht verwendet wird, muss das freie Ende eines Verbindungsmittels oder eines am Auffanggurt montierten Höhensicherungsgeräts (HSG) an einem dafür vorgesehenen Verbindungsmittelhalter am Auffanggurt des/der Benutzers/in (A) gesichert oder sicher in der Hand gehalten werden (B).

Das freie Ende eines Verbindungsteils muss stets ordnungsgemäß gesichert sein. Lassen Sie freie Enden niemals frei herabhängen (C) und sichern Sie freie Enden niemals an einem unbenutzten Anschlagelement am Auffanggurt des Benutzers (D). Beide Situationen könnten eine Stolpergefahr darstellen oder dazu führen, dass der/die Benutzer/in sich verfängt.

Verwenden Sie Verbindungsmittelhalter niemals als Anschlagpunkt für Anwendungen der Absturzsicherung.

Abbildung 12 – Verbindungsmittelhalter



5.0 Inspektion

Nachdem ein Gerät außer Betrieb genommen wurde, darf es erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn eine sachkundige Person schriftlich bestätigt hat, dass dies zulässig ist.

5.1 Inspektionshäufigkeit: Das Produkt ist vor jeder Verwendung durch den Benutzer und zusätzlich von einer anderen sachkundigen Person als dem Benutzer in den unten angegebenen Intervallen zu inspizieren. Eine häufigere Nutzung der Ausrüstung und härtere Bedingungen können eine Erhöhung der Inspektionshäufigkeit durch die sachkundige Person erforderlich machen. Die Häufigkeit dieser Inspektionen sollte von der sachkundigen Person entsprechend den spezifischen Bedingungen auf der Arbeitsstätte festgelegt werden.

Zutreffende Norm oder Region	Erforderliche Häufigkeit der Inspektionen durch eine sachkundige Person
ANSI und OSHA	Einmal pro Jahr
CSA	Einmal pro Jahr
EN-Normen	Einmal pro Jahr

5.2 Inspektionsverfahren: Inspizieren Sie dieses Produkt gemäß den in der „Inspektions- und Wartungsdokumentation“ aufgeführten Verfahren. Die Dokumentation jeder Inspektion sollte von dem/der Eigentümer/in dieses Geräts aufbewahrt werden. Eine Inspektions- und Wartungsdokumentation sollte in der Nähe des Produkts vorhanden oder den Benutzern anderweitig leicht zugänglich sein. Es wird empfohlen, das Produkt mit dem Datum der nächsten oder letzten Inspektion zu kennzeichnen.

5.3 Mängel: Kann das Produkt aufgrund eines vorhandenen Mangels oder eines unsicheren Zustands nicht wieder in Betrieb genommen werden, muss das Produkt entweder vernichtet oder zum Austausch an 3M gesendet werden.
5.2 Inspektionsverfahren: Inspizieren Sie dieses Produkt gemäß den in der „Inspektions- und Wartungsdokumentation“ aufgeführten Verfahren. Die Dokumentation jeder Inspektion sollte von dem/der Eigentümer/in dieses Geräts aufbewahrt werden. Eine Inspektions- und Wartungsdokumentation sollte in der Nähe des Produkts vorhanden oder den Benutzern anderweitig leicht zugänglich sein. Es wird empfohlen, das Produkt mit dem Datum der nächsten oder letzten Inspektion zu kennzeichnen.

5.3 Mängel: Kann das Produkt aufgrund eines vorhandenen Mangels oder eines unsicheren Zustands nicht wieder in Betrieb genommen werden, muss das Produkt entweder vernichtet oder zum Austausch an 3M gesendet werden.

5.4 Produktlebensdauer: Die funktionelle Lebensdauer des Produkts wird durch Arbeitsbedingungen und Wartung bestimmt. Solange das Produkt die Inspektionskriterien erfüllt, kann es in Betrieb bleiben.

Dieses Produkt kann bis zu seiner maximalen Produktlebensdauer in Betrieb bleiben, die ab dem Herstellungsdatum zu berechnen ist. Nach Erreichen der maximalen Produktlebensdauer ist das Produkt außer Betrieb zu nehmen.

Maximale Produktlebensdauer (EN-Normen)	10 Jahre

6.0 Wartung, Lagerung und Reparatur

> Geräte, die gewartet werden müssen oder für Wartungsarbeiten vorgesehen sind, sollten mit „NICHT VERWENDEN“ gekennzeichnet werden. Diese Kennzeichnungen dürfen erst entfernt werden, wenn die Wartung durchgeführt wurde.

> Reinigen oder desinfizieren Sie das Produkt nur nach den folgenden Reinigungshinweisen. Andere Methoden können nachteilige Auswirkungen auf das Produkt oder den Benutzer haben.

6.1 Reinigung: 3M-Produkte müssen gemäß den 3M-Anweisungen gereinigt werden. Zur Reinigung des Produkts in einem milden, chlorfreien Reinigungsmittel waschen und mit sauberem Wasser abspülen. Anschließend sollte das Produkt zum Lufttrocknen aufgehängt werden. Das zur Reinigung verwendete Wasser und die zum Lufttrocknen verwendeten Temperaturen dürfen 130°F (54,4°C) niemals überschreiten. Weitere Informationen finden Sie im technischen Bericht auf unserer Website: https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

> Bei Fragen zu Reinigungsverfahren wenden Sie sich bitte an den 3M Technischen Service.

6.2 Entsorgung: Schneiden Sie die Gurte durch oder machen Sie das Produkt anderweitig unbrauchbar, und entsorgen Sie das Produkt anschließend ordnungsgemäß.

6.3 Reparatur: Dieses Produkt ist nicht reparierbar. Versuchen Sie nicht, dieses Produkt zu reparieren.

6.4 Lagerung und Transport: Lagern und transportieren Sie das Produkt in einer kühlen, trockenen, sauberen Umgebung fern von direkter Sonneneinstrahlung. Vermeiden Sie Bereiche, in denen chemische Dämpfe vorhanden sein können. Inspizieren Sie die Komponenten nach längerer Lagerung gründlich.

> Es wird empfohlen, die UV-Belastung des Produkts zu begrenzen. Längere UV-Einwirkung kann dazu führen, dass sich das Gurtbandmaterial schneller zersetzt.

7.0 Etiketten und Kennzeichnungen

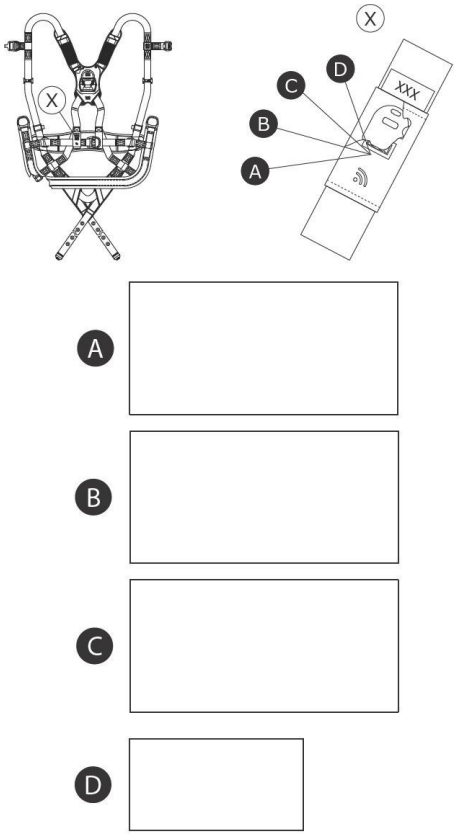
7.1 Zusammenfassung: Die Abbildung „Produktetiketten“ zeigt Etiketten und Kennzeichnungen am Produkt. Nachfolgend finden Sie eine Zusammenfassung der Informationen, die mit jedem Etikett und jeder Kennzeichnung bereitgestellt werden.

Alle Etikettenabbildungen sind Darstellungen. Bitte beachten Sie stets die Etiketten Ihres Produkts für spezifische Konformitäts- und Leistungsinformationen.

Fehlende oder beschädigte Etiketten müssen ersetzt werden. Alle Etiketten müssen vollständig lesbar sein.

A	Produktinformationen und Warnetikett. Lesen Sie alle Anweisungen.
B	Produktinformationsetikett. Enthält die Modellnummer, das Herstellungsdatum (Jahr/Monat), die Chargennummer, die Gurtgröße und die zutreffenden Normen.
C	Anlege- und Prüfetiquette
D	Ursprungsland-Etikett (variiert je nach Produkt)

Abbildung 13 – Produktetiketten



RFID-Tag

Position: Das in diesen Benutzeranweisungen behandelte 3M Produkt ist mit einem RFID-Tag (Radio Frequency Identification) ausgestattet. RFID-Tags können in Verbindung mit einem RFID-Tag-Scanner zur Erfassung von Produktprüfergebnissen verwendet werden. Die Position Ihres RFID-Tags finden Sie unter „RFID-Tag-Position“.

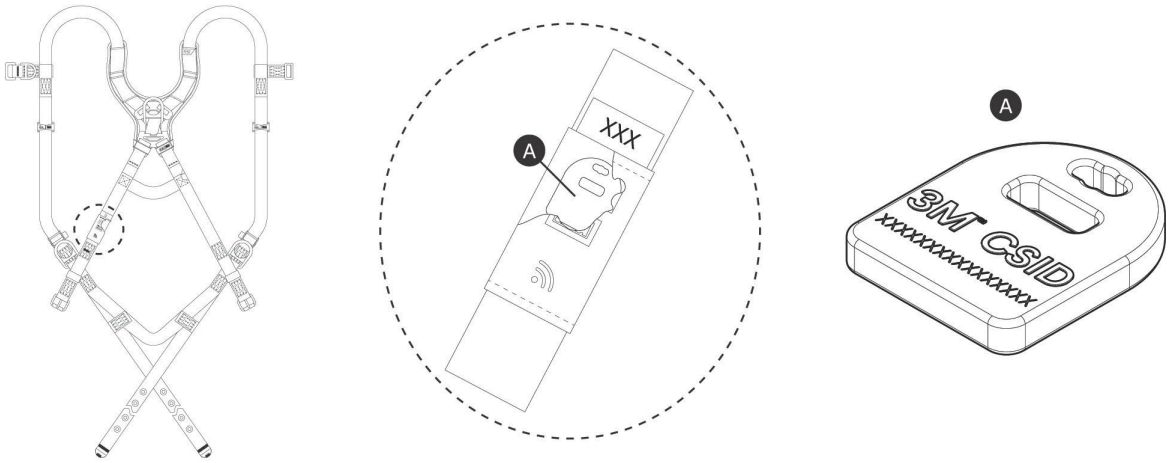
Entsorgung: Entfernen Sie vor der Entsorgung dieses Produkts den RFID-Tag und entsorgen/recyceln Sie ihn gemäß den örtlichen Vorschriften. Weitere Informationen zum Entfernen des RFID-Tags finden Sie unter dem untenstehenden Website-Link.

Entsorgen Sie Ihr Produkt nicht als unsortierten Siedlungsabfall. Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass alle EEE (Elektro- und Elektronikgeräte) gemäß den örtlichen Gesetzen über verfügbare Rückgabe- und Sammelsysteme entsorgt werden müssen. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Händler oder Ihren lokalen 3M Ansprechpartner.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte unsere Website: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Abbildung 14 – RFID-Tag-Position



Glossar

Definitionen: Die folgenden Begriffe und Definitionen werden in diesen Anweisungen verwendet:

> Eine umfassende Liste von Begriffen und Definitionen finden Sie auf unserer Website: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Befugte Person:** Eine vom Arbeitgeber beauftragte Person, die Tätigkeiten an einem Ort ausführt, an dem sie einer Absturzgefahr ausgesetzt ist.
- **Sachkundige Person:** Jemand, der in der Lage ist, bestehende und vorhersehbare Gefahren in der Umgebung oder in den Arbeitsbedingungen zu erkennen, die unhygienisch, gefährlich oder gesundheitsgefährdend für Mitarbeitende sind, und der die Befugnis hat, umgehend Korrekturmaßnahmen zu ergreifen, um diese zu beseitigen.
- **Absturzsicherungssystem:** Eine Zusammenstellung von Absturzsicherungsausrüstung, die so konfiguriert ist, dass sie den Benutzer im Falle eines Absturzes schützt.
- **Qualifizierte Person:** Eine Person mit einem anerkannten Abschluss, Zertifikat oder beruflichen Status oder die aufgrund umfangreicher Kenntnisse, Schulungen und Erfahrungen ihre Fähigkeit nachgewiesen hat, Probleme im Zusammenhang mit Absturzsicherungs- und Rettungssystemen in dem durch die geltenden nationalen, regionalen und lokalen Vorschriften geforderten Umfang zu lösen oder zu beheben.
- **Rettungssystem:** Eine Zusammenstellung von Absturzsicherungsausrüstung, die so konfiguriert ist, dass eine Person aus Gefahren an einen sicheren Ort gebracht wird. Es ist kein Freifall zulässig.
- **Retter/in:** Eine Person, die das Rettungssystem verwendet, um eine unterstützte Rettung durchzuführen.
- **Rückhaltesystem:** Eine Zusammenstellung von Absturzsicherungsausrüstung, die so konfiguriert ist, dass verhindert wird, dass der Benutzer eine Absturzgefahr erreicht. Es ist kein Freifall zulässig.
- **Benutzer/in:** Eine Person, die Tätigkeiten ausführt, während sie durch ein Absturzsicherungssystem geschützt ist.
- **Arbeitspositionierungssystem:** Eine Zusammenstellung von Absturzsicherungsausrüstung, die so konfiguriert ist, dass sie eine/n Benutzer/in an einer Arbeitsposition hält.

Inspektions- und Wartungsprotokoll

Für jede Inspektion sollte eine Kopie dieser Tabelle verwendet werden. Notieren Sie die Informationen unten.	
Hersteller: 3M Absturzsicherung	
Modellnummer (Seriennummer):	
Kaufdatum:	**Datum der ersten Verwendung:**

> Dieses Produkt muss vom Benutzer und zusätzlich in den angegebenen Intervallen von einer sachkundigen Person, die nicht der/die Benutzer/in ist, inspiziert werden. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 5.

Komponente	**Inspektionsverfahren**	**Inspektionsergebnis (Bestanden oder Nicht bestanden)**
Montageteile am Auffanggurt (Produktübersicht)	Prüfen Sie sämtliche Montageteile des Produkts auf Beschädigungen, einschließlich aller Anschlagelemente, Schnallen, Versteller und anderer Elemente. Keines dieser Teile darf beschädigt, gebrochen oder verformt sein. Jedes Teil muss zudem frei von scharfen Kanten, Graten, Rissen, abgenutzten Teilen oder Korrosion sein. PVC-beschichtete Montageteile müssen frei von Schnitten, Rissen, Einrissen und Löchern in der Lackbeschichtung sein, um die Nichtleitfähigkeit sicherzustellen. Stellen Sie sicher, dass alle Schnallen und Versteller reibungslos funktionieren.	
Gurtband und Nähte (Abbildung 15)	Überprüfen Sie das Gurtband auf Schnitte (A), Ausfransungen (B), gebrochene Fasern, Risse, Abrieb, starke Verschmutzung (C), Schimmel, Hitze- und Brandspuren (D) und Verfärbungen. Überprüfen Sie die Nähte auf herausgezogene oder durchtrennte Stiche, da gebrochene Stiche darauf hinweisen können, dass das Produkt einer Beanspruchung ausgesetzt war und aus dem Service zu nehmen ist.	
Genähte Beanspruchungsanzeigen (Abbildung 16)	Stellen Sie sicher, dass alle Beanspruchungsanzeigen intakt sind. Beanspruchungsanzeigen sind Gurtbandabschnitte, die auf sich selbst zurückgeschlagen und mit einem spezifischen Stichmuster gesichert sind. Dieses Stichmuster ist so ausgelegt, dass es sich löst, wenn der Auffanggurt einen Sturz auffängt oder einer gleichwertigen Kraft ausgesetzt ist. Wenn eine Beanspruchungsanzeige ausgelöst (anzeigt) wurde, muss der Auffanggurt aus dem Service genommen und vernichtet werden.	
Etiketten	Alle Etiketten sind vorhanden und vollständig lesbar.	
Schutzausrüstung gegen Absturz	Zusätzliche Schutzausrüstung gegen Absturz, die zusammen mit dem Produkt verwendet wird, ist gemäß den Herstelleranweisungen installiert und inspiziert. Vergewissern Sie sich, dass die Festigkeitsangaben für jedes Ihrer Produkte kompatibel und für die vorgesehene Anwendung ausreichend sind.	

Zusammenfassung der Produktinspektion

> Wenn das Produkt ein Inspektionsverfahren nicht besteht, fällt es bei der Gesamtinspektion durch. Wenn das Produkt die Inspektion nicht besteht, nehmen Sie es umgehend aus dem Service. Kennzeichnen Sie das Produkt deutlich mit „NICHT VERWENDEN“. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 5.

Inspektionsart: (eines ankreisen)	Benutzer	sachkundige Person	**Gesamtergebnis der Inspektion:**	
Inspektiert von:			**Datum der Inspektion:**	
Unterschrift:			**Nächste fällige Inspektion:**	
Zusätzliche Hinweise:				

Abbildung 15 - Gurtband

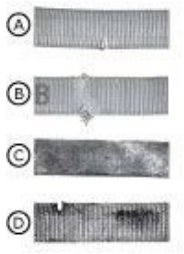
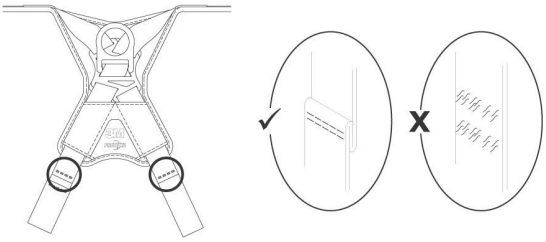


Abbildung 16 - Beanspruchungsanzeigen



Zertifizierungen

Ihr Produkt entspricht den nationalen oder regionalen Normen, die auf der Titelseite dieser Anweisungen aufgeführt sind. Zertifizierung und Konformität können auf einzelne Produktmodelle oder Anwendungen beschränkt sein.

Weitere Informationen zu Zertifizierungs- oder Konformitätsanforderungen finden Sie in den für Ihr Produkt aufgeführten, einschlägigen Normen und Vorschriften.

Benutzer unter ANSI-Normen sollten die ANSI Z359 Absturzsicherung-Codes für weitere Informationen konsultieren.

<table>
<tr><td rowspan="2">CE</td><td>EN 361:2002</td></tr>
<tr><td>EN 358:2018</td></tr>
<tr><td colspan="2">Verordnung (EU) 2016/425</td></tr>
<tr><td>EU-Baumusterprüfung</td><td>EU-Qualitätskontrolle der Produktion</td></tr>
<tr><td>Nr. 2777 (SATRA)
Satra Technology Europe Ltd
Bracetown Business Park,
Clonee
Dublin, D15 YN2P
Irland</td><td>Nr. 2797 (BSI)
The Netherlands B.V.
Say Building
John M. Keynesplein 9
1066 EP
Amsterdam, Niederlande</td></tr>
</table>

Globale Produktgarantie, beschränkte Abhilfe und Haftungsbeschränkung

Garantie: Das Folgende erfolgt anstelle aller ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien oder Bedingungen, einschließlich der stillschweigenden Garantien oder Bedingungen der Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck.

Sofern nicht durch örtliche Gesetze anders bestimmt, sind 3M Absturzsicherung Produkte für einen Zeitraum von einem Jahr ab dem Datum der Installation oder der ersten Verwendung durch den ursprünglichen Eigentümer gegen Fabrikationsfehler in Verarbeitung und Materialien garantiert.

Beschränkte Abhilfe: Nach schriftlicher Mitteilung an 3M wird 3M jedes Produkt, bei dem 3M einen Fabrikationsfehler in Verarbeitung oder Materialien feststellt, reparieren oder ersetzen. 3M behält sich das Recht vor, die Rücksendung des Produkts an sein Werk zur Bewertung von Garantieansprüchen zu verlangen. Diese Garantie deckt keine Produktschäden ab, die auf Abnutzung, Misshandlung, unsachgemäße Verwendung, Transportschäden, mangelnde Wartung des Produkts oder andere außerhalb der Kontrolle von 3M liegende Schäden zurückzuführen sind. 3M ist alleiniger Richter über den Zustand des Produkts und die Garantieleistungen.

Diese Garantie gilt nur für den ursprünglichen Käufer und ist die einzige auf 3M's Absturzsicherung Produkte anwendbare Garantie. Bitte wenden Sie sich für Unterstützung an die Kundenserviceabteilung von 3M in Ihrer Region.

Haftungsbeschränkung: Soweit nach lokalen Gesetzen zulässig, haftet 3M nicht für indirekte, zufällige, besondere oder Folgeschäden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf entgangenen Gewinn, die in irgendeiner Weise im Zusammenhang mit den Produkten stehen, unabhängig von der geltend gemachten rechtlichen Theorie.

ANSI/ASSP Z359.11 - Anhang A

Anforderungen für die ordnungsgemäße Verwendung und Wartung von Auffanggurten für den gesamten Körper

> Dies sind allgemeine Anforderungen und Informationen, die von ANSI/ASSP Z359 bereitgestellt werden. 3M Absturzsicherung kann strengere Einschränkungen für die Verwendung seiner Produkte auferlegen; weitere Informationen finden Sie in Ihrer 3M Gebrauchsanweisung.

Allgemeine Informationen

1. Es ist unerlässlich, dass die Benutzer dieses Gerätetyps eine angemessene Schulung und Unterweisung erhalten, einschließlich detaillierter Verfahren für die sichere Verwendung solcher Ausrüstung in ihrer Arbeitsanwendung. ANSI/ASSP Z359.2, „Mindestanforderungen an ein umfassend verwaltetes Absturzsicherungsprogramm“, legt Leitlinien und Anforderungen für das Absturzsicherungsprogramm eines Arbeitgebers fest, einschließlich Richtlinien, Aufgaben und Schulungen; Verfahren zur Absturzsicherung; Beseitigung und Kontrolle von Absturzgefahren; Rettungsverfahren; Untersuchung von Zwischenfällen; sowie Bewertung der Wirksamkeit des Programms.
2. Der korrekte Sitz eines Auffanggurtes für den gesamten Körper (FBH) ist für die ordnungsgemäße Leistung unerlässlich. Benutzer müssen darin geschult sein, die Größe zu wählen und den Sitz ihres Auffanggurtes für den gesamten Körper beizubehalten.
3. Benutzer müssen die Anweisungen des Herstellers für den richtigen Sitz und die richtige Größe befolgen und dabei besonders darauf achten, dass Schnallen korrekt verbunden und ausgerichtet sind, Bein- und Schultergurte stets straff gehalten werden, Brustgurte sich im mittleren Brustbereich befinden und Beingurte so positioniert und straff sind, dass sie bei einem Sturz keinen Kontakt mit den Genitalien haben.
4. Auffanggurte für den gesamten Körper, die ANSI/ASSP Z359.11 entsprechen, sind dafür vorgesehen, zusammen mit anderen Komponenten eines persönlichen Auffangsystems verwendet zu werden, die die maximale Fangstoßkraft auf 1800 lbf (8 kN) oder weniger begrenzen.
5. Hängetrauma, auch als Suspensionstrauma oder orthostatische Intoleranz bezeichnet, ist eine ernsthafte Erkrankung, die durch gutes Gurtzeugdesign, schnelle Rettung und Nachsturz-Entlastungsgeräte kontrolliert werden kann. Ein bei Bewusstsein befindlicher Benutzer kann ein Entlastungsgerät einsetzen, das es ermöglicht, die Spannung um die Beine zu reduzieren und den Blutfluss zu befreien, was den Beginn des Hängetraumas verzögern kann. Eine Verlängerung des Anschlagelements ist nicht dafür vorgesehen, direkt an einen Anschlagpunkt oder Anschlagpunktverbinder zur Absturzsicherung angeschlossen zu werden. Ein Falldämpfer muss verwendet werden, um die maximale Fangstoßkraft auf 1800 lbf (8 kN) zu begrenzen. Die Länge der Verlängerung des Anschlagelements kann die Freifallstrecken und die Berechnungen des Freifallfreiraums beeinflussen.
6. Dehnung des Auffanggurtes für den gesamten Körper (FBH), also das Maß, in dem die FBH-Komponente eines persönlichen Auffangsystems während eines Sturzes gedehnt und verformt wird, kann zur Gesamtauslenkung des Systems beim Stoppen eines Sturzes beitragen. Es ist wichtig, die durch die FBH-Dehnung verursachte Erhöhung der Sturzhöhe sowie die Länge des FBH-Verbindungselements, das Setzen des Körpers des Benutzers im FBH und alle anderen beitragenden Faktoren bei der Berechnung des insgesamt erforderlichen Freiraums für ein bestimmtes Auffangsystem zu berücksichtigen.
7. Wenn sie nicht in Gebrauch sind, sollten unbenutzte, jedoch weiterhin an einem D-Ring des Auffanggurtes befestigte Verbindungsmittelstränge nicht an einem Halteelement für Arbeitsplatzpositionierung oder einem anderen strukturellen Element am Auffanggurt befestigt werden, es sei denn, dies wird von der Befähigten Person und dem Hersteller des Verbindungsmittels als zulässig erachtet. Dies ist insbesondere bei der Verwendung bestimmter „Y“-Verbindungsmittel wichtig, da eine Last über den unbenutzten Strang auf den Benutzer übertragen werden kann, wenn sich dieser nicht vom Gurt lösen kann. Die Parkbefestigung für das Verbindungsmittel befindet sich in der Regel im sternalen Bereich, um Stolper- und Verfangungsgefahren zu verringern.
8. Lose Gurtenden können sich in Maschinen verfangen oder ein unbeabsichtigtes Lösen eines Verstellers verursachen. Alle Auffanggurte für den gesamten Körper müssen Halter oder andere Komponenten enthalten, die dazu dienen, lose Gurtenden zu kontrollieren.
9. Aufgrund der Art von weichen Schlaufenverbindungen wird empfohlen, weiche Schlaufenbefestigungen nur zur Verbindung mit anderen weichen Schlaufen oder Karabinern zu verwenden. Schnapper sollten nicht verwendet werden, es sei denn, der Hersteller hat dies für die Anwendung freigegeben.

Anschlagelemente

Die folgenden Punkte liefern zusätzliche Informationen zur Position und Verwendung verschiedener Anschlagpunkte, die an diesem Auffanggurt für den gesamten Körper (FBH) vorhanden sein können.

1. **Dorsal** – Das dorsale Anschlagelement ist als primärer Anschlagpunkt für die Absturzsicherung zu verwenden, es sei denn, die Anwendung erlaubt die Verwendung eines alternativen Anschlagpunkts. Der dorsale Anschlagpunkt kann auch für Rückhaltesysteme oder Rettung verwendet werden. Wird der Benutzer während eines Sturzes vom dorsalen Anschlag unterstützt, leitet die Konstruktion des Auffanggurtes die Last über die Schultergurte, die den Benutzer tragen, und um die Oberschenkel. Das Abstützen des Benutzers nach einem Sturz über den dorsalen Anschlag führt zu einer aufrechten Körperhaltung mit leichter Vorneigung und einem gewissen leichten Druck auf den unteren Brustbereich. Bei der Auswahl zwischen einem gleitenden und einem festen dorsalen Anschlagelement sollten Überlegungen angestellt werden. Gleitende dorsale Anschläge sind im Allgemeinen leichter an verschiedene Benutzergrößen anzupassen und ermöglichen eine vertikalere Ruheposition nach dem Sturz, können jedoch die FBH-Dehnung erhöhen.
2. **Sternal** – Der sternale Anschlagpunkt kann als alternativer Anschlagpunkt für die Absturzsicherung in Anwendungen verwendet werden, in denen der dorsale Anschlagpunkt von einer Befähigten Person als ungeeignet bestimmt wurde und bei denen keine Möglichkeit besteht, in eine andere Richtung als mit den Füßen voran zu stürzen. Akzeptierte praktische Anwendungen für einen sternalen Anschlagpunkt umfassen unter anderem das Steigen auf Leitern mit einem mitlaufenden Auffanggerät, das Steigen auf Leitern mit einer oben angebrachten selbstaufrollenden Höhensicherungsgerät zur Absturzsicherung, Arbeitsplatzpositionierung und seilunterstützten Zugang. Der sternalen Anschlagpunkt kann ebenfalls für Rückhaltesysteme oder Rettung verwendet werden.

   Wird der Benutzer während eines Sturzes vom sternalen Anschlag getragen, leitet die Konstruktion des Auffanggurtes die Last über die Schultergurte, die den Benutzer tragen, und um die Oberschenkel. Das Abstützen des Benutzers nach einem Sturz über den sternalen Anschlag führt in etwa zu einer sitzenden oder geschaukelten Körperhaltung mit einer Gewichtsverlagerung auf Oberschenkel, Gesäß und unteren Rücken. Das Abstützen des Benutzers während der Arbeitsplatzpositionierung über diesen sternalen Anschlag führt zu einer annähernd aufrechten Körperhaltung.

   Wenn der sternalen Anschlagpunkt für die Absturzsicherung verwendet wird, sollte die Befähigte Person, die die Anwendung bewertet, Maßnahmen ergreifen, um sicherzustellen, dass ein Sturz nur mit den Füßen voran erfolgen kann. Dies kann die Begrenzung der zulässigen Freifallstrecke einschließen. Es ist möglich, dass ein sternaler Anschlagpunkt, der in einen verstellbaren Brustgurt integriert ist, dazu führt, dass der Brustgurt nach oben rutscht und den Benutzer während eines Sturzes, der Rettung, der Hängesituation usw. möglicherweise würgt. Die Befähigte Person sollte für diese Anwendungen Auffanggurtmodelle mit festem sternalen Anschlagpunkt in Betracht ziehen.
3. **Frontal** – Der frontale Anschlagpunkt dient als Leitersteiganschluss für mitlaufende Auffanggeräte, bei denen keine Möglichkeit besteht, in eine andere Richtung als mit den Füßen voran zu stürzen, oder kann für die Arbeitsplatzpositionierung verwendet werden. Das Abstützen des Benutzers nach einem Sturz oder während der Arbeitsplatzpositionierung über den frontalen Anschlagpunkt führt zu einer sitzenden Körperhaltung mit aufrechtem Oberkörper und einer Gewichtsverlagerung auf Oberschenkel und Gesäß. Bei Abstützung über den frontalen Anschlag leitet die Konstruktion des Auffanggurtes die Last direkt um die Oberschenkel und unter das Gesäß mittels des subpelvinen Gurtes.

   Wenn der frontale Anschlagpunkt für die Absturzsicherung verwendet wird, sollte die Befähigte Person, die die Anwendung bewertet, Maßnahmen ergreifen, um sicherzustellen, dass ein Sturz nur mit den Füßen voran erfolgen kann. Dies kann die Begrenzung der zulässigen Freifallstrecke einschließen.
4. **Schulter** – Die Schulteranschlagelemente sind paarweise zu verwenden und sind ein zulässiger Anschlagpunkt für Rettung und Einstieg/Bergung. Die Schulteranschlagelemente dürfen nicht für die Absturzsicherung verwendet werden. Es wird empfohlen, die Schulteranschlagelemente in Verbindung mit einer Jochvorrichtung zu verwenden, die ein Spreizelement enthält, um die Schultergurte des Auffanggurtes getrennt zu halten.
5. **Taille, rückseitig** – Der rückseitige Taillenanschlag ist ausschließlich für Rückhaltesysteme zu verwenden. Der rückseitige Taillenanschlag darf nicht für die Absturzsicherung verwendet werden. Unter keinen Umständen ist es zulässig, den rückseitigen Taillenanschlag für andere Zwecke als Rückhaltesysteme zu verwenden. Der rückseitige Taillenanschlag darf nur minimal über die Taille des Benutzers belastet werden und darf niemals zur Unterstützung des vollen Körpergewichts des Benutzers verwendet werden.
6. **Hüfte** – Die Hüftanschlagelemente sind paarweise zu verwenden und ausschließlich für die Arbeitsplatzpositionierung bestimmt. Die Hüftanschlagelemente dürfen nicht für die Absturzsicherung verwendet werden. Hüftanschläge werden häufig zur Arbeitsplatzpositionierung von Baumpflegern, Versorgungsmitarbeitern beim Klettern an Masten und Bauarbeitern beim Binden von Bewehrungsstahl und beim Klettern auf Schalungswänden verwendet. Benutzer werden davor gewarnt, die Hüftanschlagelemente (oder andere starre Punkte am Auffanggurt) zum Verstauen des unbenutzten Endes eines Verbindungsmittels zur Absturzsicherung zu verwenden, da dies eine Stolpergefahr darstellen oder im Falle von Verbindungsmitteln mit mehreren Strängen zu einer nachteiligen Belastung des Auffanggurtes und des Trägers über den unbenutzten Teil des Verbindungsmittels führen kann.
7. **Sitzschlinge** – Die Anschlagelemente der Sitzschlinge sind paarweise zu verwenden und ausschließlich für die Arbeitsplatzpositionierung bestimmt. Die Anschlagelemente der Sitzschlinge dürfen nicht für die Absturzsicherung verwendet werden. Sitzschlingen-Anschläge werden häufig für längere Arbeitseinsätze verwendet, bei denen der Benutzer frei hängt und auf der zwischen den beiden Anschlagelementen gebildeten Sitzschlinge sitzen kann. Ein Beispiel hierfür sind Fensterreiniger an großen Gebäuden.

Benutzerinspektion, Wartung und Lagerung der Ausrüstung

Benutzer persönlicher Auffangsysteme müssen mindestens alle Herstelleranweisungen zur Inspektion, Wartung und Lagerung der Ausrüstung einhalten. Die Organisation des Benutzers muss die Herstelleranweisungen aufbewahren und allen Benutzern leicht zugänglich machen. Siehe ANSI/ASSP Z359.2, „Mindestanforderungen an ein umfassend verwaltetes Absturzsicherungsprogramm“, bezüglich Benutzerinspektion, Wartung und Lagerung der Ausrüstung.

1. Zusätzlich zu den in den Herstelleranweisungen festgelegten Inspektionsanforderungen ist die Ausrüstung vom Benutzer vor jeder Verwendung und zusätzlich von einer Befähigten Person, die nicht der Benutzer ist, in Abständen von höchstens einem Jahr zu inspizieren auf:
    - Fehlende oder unleserliche Kennzeichnungen.
    - Fehlen von Elementen, die Form, Passform oder Funktion der Ausrüstung beeinflussen.
    - Anzeichen von Mängeln oder Beschädigungen an Hardwareelementen, einschließlich Rissen, scharfer Kanten, Verformung, Korrosion, chemischer Einwirkung, übermäßiger Erwärmung, Veränderung und übermäßiger Abnutzung.
    - Anzeichen von Mängeln oder Beschädigungen an Gurten oder Seilen, einschließlich Ausfransens, Auftrennens, Aufdrehens, Knickens, Knotens, Seilaufspleißens, gebrochener oder gezogener Nähte, übermäßiger Dehnung, chemischer Einwirkung, starker Verschmutzung, Abriebs, Veränderung, erforderlicher oder übermäßiger Schmierung, übermäßiger Alterung und übermäßiger Abnutzung.
2. Die Inspektionskriterien für die Ausrüstung sind von der Organisation des Benutzers festzulegen. Solche Kriterien für die Ausrüstung müssen den in dieser Norm oder in den Herstelleranweisungen festgelegten Kriterien entsprechen oder diese übertreffen, je nachdem, was strenger ist.
3. Wenn die Inspektion Mängel, Schäden oder unzureichende Wartung der Ausrüstung aufzeigt, ist die Ausrüstung dauerhaft aus dem Service zu nehmen oder vor der Rückkehr in den Service einer angemessenen Korrekturwartung durch den Originalgerätehersteller oder dessen Beauftragten zu unterziehen.

Wartung und Lagerung

1. Wartung und Lagerung der Ausrüstung sind von der Organisation des Benutzers gemäß den Herstelleranweisungen durchzuführen. Einzigartige Fragestellungen, die aufgrund der Einsatzbedingungen auftreten können, sind mit dem Hersteller zu klären.
2. Ausrüstung, die gewartet werden muss oder für die Wartung vorgesehen ist, ist als unbrauchbar zu kennzeichnen und aus dem Service zu nehmen.
3. Die Ausrüstung ist so zu lagern, dass sie vor Schäden durch Umwelteinflüsse wie Temperatur, Licht, UV, übermäßige Feuchtigkeit, Öl, Chemikalien und deren Dämpfe oder andere schädigende Elemente geschützt ist.

Σειρά 3M™ Exofit™ X200-X300 Αιολική Ενέργεια Ολόσωμη Ζώνη Ασφαλείας

Οδηγίες χρήστη

Αριθμός εντύπου: 5908079, Αναθεώρηση: E

Αυτό το προϊόν είναι πιστοποιημένο ή συμμορφώνεται με τα ακόλουθα πρότυπα και κανονισμούς. Η πιστοποίηση και η συμμόρφωση ενδέχεται να περιορίζονται σε μεμονωμένα μοντέλα προϊόντων ή εφαρμογές. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στις *Πιστοποιήσεις*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

Για την αναγνώριση κωδικών προϊόντων, ανατρέξτε στους πίνακες προδιαγραφών προϊόντος. Βλ. την Επισκόπηση προϊόντος για περισσότερες πληροφορίες προϊόντος.

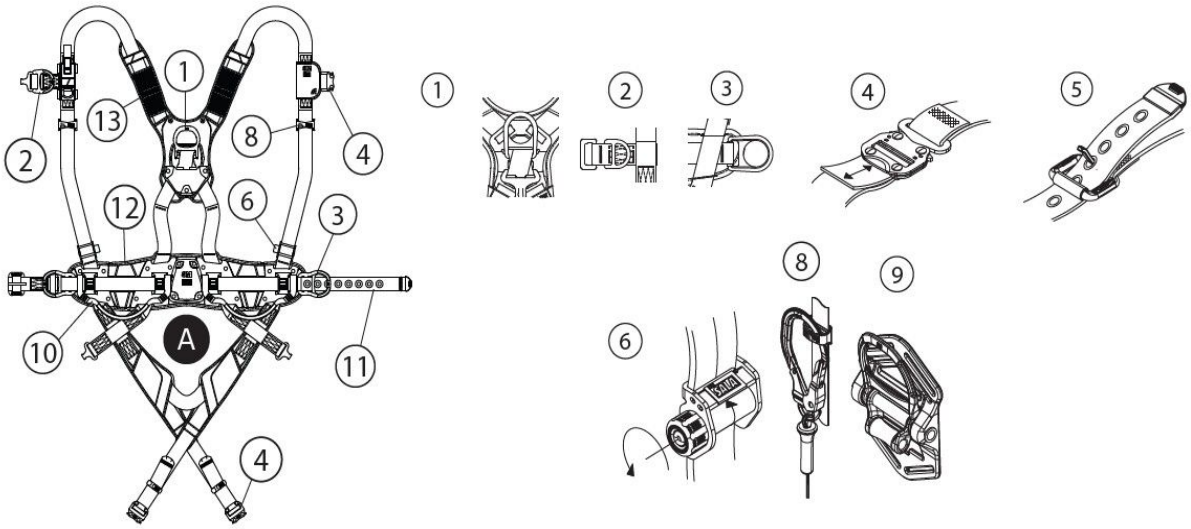
Τα μοντέλα που κατασκευάζονται στο Μεξικό θα περιλαμβάνουν ένα "M" μετά τον αριθμό μοντέλου.

Εικόνα 1 - Επισκόπηση προϊόντος

Στυλ ζώνης ασφαλείας (Εικόνα 1)	Μοντέλο ζώνης ασφαλείας	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Ραχιαία	Στερνική	Ισχίου	Γρήγορη σύνδεση	Με πόρπη γλώσσας	Revolver	Ιμάντες αντιμετώπισης αιωρήματος	Ασφάλιση αναδέτη	Προσαρμογέας SRD	Βρόχος οργάνου	Ζώνη
		Στοιχεία πρόσδεσης			Πόρπες και ρυθμιστές			Άλλα στοιχεία				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X

Εικόνα 1 - Επισκόπηση προϊόντος												
Στυλ ζώνης ασφαλείας (Εικόνα 1)	Μοντέλο ζώνης ασφαλείας	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Ραχιαία	Στερνική	Ισχίου	Γρήγορη σύνδεση	Με πόρπη γλώσσας	Revolver	Ιμάντες αντιμετώπισης αιωρήματος	Ασφάλιση αναδέτη	Προσαρμογέας SRD	Βρόχος οργάνου	Ζώνη
		Στοιχεία πρόσδεσης			Πόρπες και ρυθμιστές			Άλλα στοιχεία				
A	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	X	X	X	X		X	X	X	X		

Εικόνα 1 - Επισκόπηση προϊόντος



Πληροφορίες Ασφαλείας

Παρακαλούμε διαβάστε, κατανοήστε και ακολουθήστε όλες τις πληροφορίες ασφάλειας που περιέχονται σε αυτές τις οδηγίες, πριν από τη χρήση αυτού του προϊόντος. Η ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΟΔΗΓΗΣΕΙ ΣΕ ΣΟΒΑΡΟ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ Ή ΘΑΝΑΤΟ.

Οι οδηγίες αυτές πρέπει να παρέχονται στον χρήστη του εξοπλισμού. Διατηρήστε τις οδηγίες αυτές για μελλοντική αναφορά.

Πληροφορίες Ασφαλείας	**Έντυπο:** 5908245, **Αναθεώρηση:** B

Προβλεπόμενη Χρήση

Το προϊόν αυτό χρησιμοποιείται ως μέρος ενός ολοκληρωμένου συστήματος προστασίας από πτώσεις.

Η χρήση σε οποιαδήποτε άλλη εφαρμογή, συμπεριλαμβανομένων, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, της διακίνησης υλικών, ψυχαγωγικών ή αθλητικών δραστηριοτήτων ή άλλων δραστηριοτήτων που δεν περιγράφονται σε αυτές τις οδηγίες, δεν εγκρίνεται από την 3M και ενδέχεται να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Το προϊόν αυτό πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από εκπαιδευμένους χρήστες σε εφαρμογές στον χώρο εργασίας.

⚠ Προειδοποίηση

Το προϊόν αυτό χρησιμοποιείται ως μέρος ενός ολοκληρωμένου συστήματος προστασίας από πτώσεις.

Όλοι οι χρήστες πρέπει να έχουν πλήρη εκπαίδευση στην ασφαλή εγκατάσταση και λειτουργία του πλήρους συστήματος προστασίας από πτώσεις τους. Η κακή χρήση αυτού του προϊόντος μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο. Για τη σωστή επιλογή, λειτουργία, εγκατάσταση, συντήρηση και επισκευή, ανατρέξτε σε όλα τα εγχειρίδια οδηγιών και στις συστάσεις του κατασκευαστή. Για περισσότερες πληροφορίες, συμβουλευτείτε τον προϊστάμενό σας ή επικοινωνήστε με τις Τεχνικές Υπηρεσίες της 3M.

- **Για να μειώσετε τους κινδύνους που σχετίζονται με τη χρήση Ολόσωμης ζώνης ασφαλείας, οι οποίοι, εάν δεν αποφευχθούν, μπορεί να οδηγήσουν σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο:**
  - Επιθεωρείτε το προϊόν πριν από κάθε χρήση και μετά από οποιοδήποτε συμβάν πτώσης, σύμφωνα με τις διαδικασίες που καθορίζονται σε αυτές τις οδηγίες.
  - Εάν η επιθεώρηση αποκαλύψει μη ασφαλή ή ελαττωματική κατάσταση, αφαιρέστε αμέσως το προϊόν από την υπηρεσία και επισημάνετέ το ευκρινώς «ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ». Καταστρέψτε ή επισκευάστε το προϊόν όπως απαιτείται από αυτές τις οδηγίες.
  - Κάθε προϊόν που έχει υποβληθεί σε ανακοπή πτώσης ή δύναμη πρόσκρουσης πρέπει να αφαιρεθεί άμεσα από την υπηρεσία. Καταστρέψτε ή επισκευάστε το προϊόν όπως απαιτείται από αυτές τις οδηγίες.
  - Βεβαιωθείτε ότι τα συστήματα προστασίας από πτώσεις που συναρμολογούνται από εξαρτήματα διαφορετικών κατασκευαστών είναι συμβατά και πληρούν όλους τους ισχύοντες κανονισμούς, πρότυπα ή απαιτήσεις προστασίας από πτώσεις. Πάντα να συμβουλεύεστε ένα ικανό άτομο πριν χρησιμοποιήσετε αυτά τα συστήματα.
  - Βεβαιωθείτε ότι η γραμμή ζωής διατηρείται απαλλαγμένη από όλους τους κινδύνους, συμπεριλαμβανομένων, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: εμπλοκή με χρήστες, άλλους εργαζόμενους, κινούμενα μηχανήματα, άλλα περιβάλλοντα αντικείμενα ή πρόσκρουση από υπερκείμενα αντικείμενα που ενδέχεται να πέσουν πάνω στη γραμμή ζωής ή στους χρήστες.
  - Μην στρίβετε, δένετε, κάνετε κόμπους ή αφήνετε χαλαρότητα στη γραμμή ζωής.
  - Μην στρίβετε, δένετε ή κάνετε κόμπους στο προϊόν.
  - Μην υπερβαίνετε τον επιτρεπόμενο αριθμό χρηστών που καθορίζεται σε αυτές τις οδηγίες.
  - Βεβαιωθείτε ότι η ζώνη ασφαλείας έχει το κατάλληλο μέγεθος, ρυθμιστεί, φορεθεί και χρησιμοποιείται όπως περιγράφεται σε αυτές τις οδηγίες.
  - Βεβαιωθείτε ότι το προϊόν διαμορφώνεται και εγκαθίσταται σωστά για ασφαλή λειτουργία, όπως περιγράφεται σε αυτές τις οδηγίες.
  - Να είστε προσεκτικοί κατά την εγκατάσταση, χρήση ή μετακίνηση του προϊόντος, καθώς τα κινούμενα μέρη ενδέχεται να δημιουργούν σημεία παγίδευσης.
- **Για να μειώσετε τους κινδύνους που σχετίζονται με την εργασία σε ύψος, οι οποίοι, εάν δεν αποφευχθούν, μπορεί να οδηγήσουν σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο:**
  - Η υγεία και η φυσική σας κατάσταση πρέπει να σας επιτρέπουν να εργάζεστε με ασφάλεια σε ύψος και να αντέχετε όλες τις δυνάμεις που σχετίζονται με ένα συμβάν ανακοπής πτώσης. Συμβουλευτείτε τον γιατρό σας εάν έχετε ερωτήσεις σχετικά με την ικανότητά σας να χρησιμοποιείτε αυτόν τον εξοπλισμό.
  - Μην υπερβαίνετε ποτέ την επιτρεπόμενη χωρητικότητα του εξοπλισμού προστασίας από πτώσεις σας.
  - Μην υπερβαίνετε ποτέ την μέγιστη απόσταση ελεύθερης πτώσης που καθορίζεται για τον εξοπλισμό προστασίας από πτώσεις σας.
  - Μην χρησιμοποιείτε κανέναν εξοπλισμό προστασίας από πτώσεις που αποτυγχάνει στην επιθεώρηση ή εάν έχετε ανησυχίες σχετικά με τη χρήση ή την καταλληλότητα του εξοπλισμού. Επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών της 3M για οποιεσδήποτε ερωτήσεις.
  - Ορισμένοι συνδυασμοί υποσυστημάτων και εξαρτημάτων ενδέχεται να παρεμποδίζουν τη λειτουργία αυτού του εξοπλισμού. Χρησιμοποιείτε μόνο συμβατές συνδέσεις. Επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών της 3M πριν χρησιμοποιήσετε αυτόν τον εξοπλισμό σε συνδυασμό με εξαρτήματα ή υποσυστήματα άλλα από αυτά που περιγράφονται σε αυτές τις οδηγίες.
  - Λάβετε πρόσθετες προφυλάξεις όταν εργάζεστε κοντά σε κινούμενα μηχανήματα, ηλεκτρικούς κινδύνους, ακραίες θερμοκρασίες, χημικούς κινδύνους, εκρηκτικά ή τοξικά αέρια, αιχμηρές άκρες, αποξεστικές επιφάνειες ή κάτω από υπερκείμενα υλικά που ενδέχεται να πέσουν πάνω σε εσάς ή στον εξοπλισμό προστασίας από πτώσεις σας.
  - Βεβαιωθείτε ότι η χρήση του προϊόντος σας είναι κατάλληλη για τους κινδύνους που υπάρχουν στο εργασιακό σας περιβάλλον.
  - Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει επαρκής απόσταση πτώσης όταν εργάζεστε σε ύψος.
  - Μην τροποποιείτε ή αλλοιώνετε ποτέ τον εξοπλισμό προστασίας από πτώσεις σας. Μόνο η 3M ή άτομα εξουσιοδοτημένα εγγράφως από την 3M μπορούν να πραγματοποιούν επισκευές σε εξοπλισμό 3M.
  - Πριν χρησιμοποιήσετε εξοπλισμό προστασίας από πτώσεις, βεβαιωθείτε ότι υπάρχει γραπτό σχέδιο διάσωσης για την άμεση παροχή διάσωσης σε περίπτωση συμβάντος πτώσης.
  - Εάν συμβεί περιστατικό πτώσης, αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια για τον εργαζόμενο που έπεσε.
  - Χρησιμοποιείτε μόνο Ολόσωμη ζώνη ασφαλείας για εφαρμογές ανακοπής πτώσης. Μην χρησιμοποιείτε ζώνη συγκράτησης μέσης.
  - Ελαχιστοποιήστε τις αιωρούμενες πτώσεις εργαζόμενοι όσο το δυνατόν πιο κάθετα κάτω από το σημείο αγκύρωσης.
  - Πρέπει να χρησιμοποιείται δευτερεύον σύστημα προστασίας από πτώσεις κατά την εκπαίδευση με αυτό το προϊόν. Οι εκπαιδευόμενοι δεν πρέπει να εκτίθενται σε ακούσιο κίνδυνο πτώσης.
  - Να φοράτε πάντα κατάλληλο Ατομικό Προστατευτικό Εξοπλισμό κατά την εγκατάσταση, χρήση ή επιθεώρηση του προϊόντος.
  - Μην εργάζεστε ποτέ κάτω από αιωρούμενο φορτίο ή εργαζόμενο.

- Να διατηρείτε πάντα 100% πρόσδεση.

Επισκόπηση Προϊόντος

> Πάντοτε βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε την πιο πρόσφατη έκδοση του εγχειριδίου οδηγιών της 3M. Επισκεφθείτε τον σύνδεσμο www.3m.com/userinstructions ή επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών της 3M για ενημερωμένα εγχειρίδια οδηγιών.

> Πριν χρησιμοποιήσετε αυτόν τον εξοπλισμό, καταγράψτε τις πληροφορίες του προϊόντος από την ετικέτα αναγνώρισης στο «Ημερολόγιο Επιθεώρησης και Συντήρησης» στο τέλος αυτού του εγχειριδίου.

Η Εικόνα 1 απεικονίζει τα διαθέσιμα μοντέλα ζωνών ασφαλείας. Τα μοντέλα ζωνών ασφαλείας ορίζονται από τη γενική τους κατασκευή και τα διαθέσιμα χαρακτηριστικά.

Η Επισκόπηση προϊόντος παραθέτει όλα τα χαρακτηριστικά που είναι διαθέσιμα στα μοντέλα ζωνών ασφαλείας που καλύπτονται από αυτές τις οδηγίες. Τα «Στοιχεία Σύνδεσης» λειτουργούν ως σημεία σύνδεσης για την ασφάλιση ενός υποσυστήματος σύνδεσης. Τα «Κλιπ και Ρυθμιστές» επιτρέπουν η ζώνη ασφαλείας να ασφαλίζεται και να ρυθμίζεται για σωστή εφαρμογή. Τα «Άλλα Στοιχεία» περιλαμβάνουν διάφορα χαρακτηριστικά που εξυπηρετούν ποικίλες χρήσεις.

Ανατρέξτε στους πίνακες προδιαγραφών προϊόντος για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις Προδιαγραφές Στοιχείων.

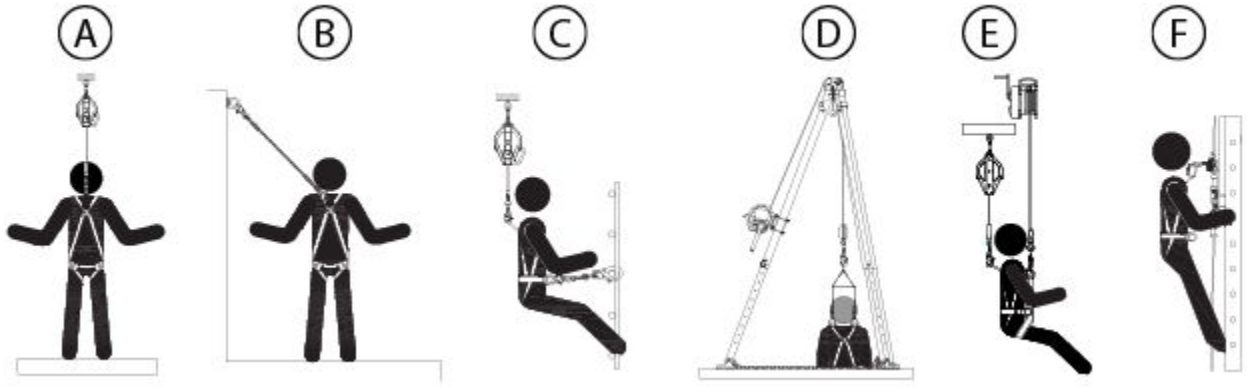
Στυλ ζωνών ασφαλείας		
Αναφορά Εικόνας 1B	**Στυλ εφαρμογής ζώνης ασφαλείας**	Στην Εικόνα 1, το «Στυλ Ζώνης Ασφαλείας» ομαδοποιεί μοντέλα βάσει γενικής κατασκευής, ενώ το «Μοντέλο Ζώνης Ασφαλείας» ταξινομεί τα μοντέλα βάσει διαθέσιμων χαρακτηριστικών. Το «στυλ» της ζώνης σας είναι σημαντικό για τον καθορισμό του τρόπου που τη φοράτε. Το «μοντέλο» είναι σημαντικό για τον καθορισμό των χαρακτηριστικών που συνοδεύουν τη ζώνη σας.
A	Τύπου γιλέκου	

Εφαρμογές Συστήματος

Οι ολόσωμες ζώνες ασφαλείας μπορούν να χρησιμοποιηθούν για μια ποικιλία εφαρμογών συστήματος. Η Εικόνα 2 απεικονίζει τις εφαρμογές που είναι διαθέσιμες για τις ζώνες ασφαλείας που καλύπτονται από αυτές τις οδηγίες. Η διαθεσιμότητα μιας συγκεκριμένης εφαρμογής καθορίζεται από τα στοιχεία σύνδεσης που υπάρχουν στη ζώνη σας, όπως περιγράφεται παρακάτω. Εάν η ζώνη σας διαθέτει ένα από τα στοιχεία σύνδεσης που καθορίζονται για μια εφαρμογή, τότε μπορεί να χρησιμοποιήσει αυτό το στοιχείο για την εφαρμογή αυτή.

Αναφορά Εικόνας 2	Τύπος εφαρμογής	Στοιχεία σύνδεσης
A	Ανακοπή πτώσης	Ραχιαίο, στέρνικο, μετωπικό
B	Περιορισμός	Ραχιαίο, στέρνικο, μετωπικό, ισχίων, οπίσθιας μέσης
C	Συγκράτησης θέσης εργασίας	Μετωπικό, ισχίων
D	Διάσωση	Ραχιαίο, στέρνικο, μετωπικό, ώμου
E	Ελεγχόμενη κατάβαση	Ραχιαίο, στέρνικο, μετωπικό
F	Αναρρίχηση	Ραχιαίο, στέρνικο

Εικόνα 2 - Εφαρμογές Συστήματος



Διαθέσιμα μεγέθη ζώνης ασφαλείας

Η Εικόνα 1 οργανώνει τα μοντέλα ζωνών ασφαλείας σε ομάδες βάσει χαρακτηριστικών. Όλα τα μοντέλα ζωνών ασφαλείας εντός της ίδιας ομάδας θα περιλαμβάνουν τα ίδια χαρακτηριστικά αλλά θα διαφέρουν στις επιλογές μεγέθους. Για να προσδιορίσετε το μέγεθος της ζώνης σας, ανατρέξτε στις ετικέτες του προϊόντος. Ένα δείγμα ετικέτας (A) εμφανίζεται παρακάτω. Οι κωδικοί μεγέθους προσδιορίζονται στο υπόμνημα «Κωδικοί Μεγέθους Προϊόντος».



Κωδικοί Μεγέθους Ζώνης Ασφαλείας

Κωδικός μεγέθους	Περιγραφή
3XS	Πολύ πολύ μικρό (x3)
XXS	Πολύ πολύ μικρό (x2)
XS	Πολύ μικρό
SM	Μικρό
MED	Μεσαίο
LG	Μεγάλο
XL	Πολύ μεγάλο
XXL	Πολύ μεγάλο (x2)
3XL	Πολύ μεγάλο (x3)

Χωρητικότητα ζώνης ασφαλείας

Ο χρήστης αυτής της ολόσωμης ζώνης ασφαλείας πρέπει να έχει συνδυαστικό βάρος (συμπεριλαμβανομένων ενδυμάτων, εργαλείων κ.λπ.) που να πληροί τις απαιτήσεις του εκάστοτε ισχύοντος προτύπου ή κανονισμού. Πάντοτε βεβαιωθείτε ότι η ολόσωμη ζώνη ασφαλείας είναι ρυθμισμένη ώστε να εφαρμόζει σωστά στον χρήστη.

CE	Έως 310 lb. (140 kg)
CSA	Έως 352 lb. (160 kg)

ANSI	130 lb. έως 310 lb. (59 kg έως 140 kg)
OSHA	Έως 420 lb. (190 kg)

Πίνακες Προδιαγραφών Προϊόντος

Προδιαγραφές Συστατικών

Κατηγορία Εικόνας 1	Αναφορά Εικόνας 1	Περιγραφή	Υλικά
Στοιχεία Σύνδεσης	1	ραχιαίος κρίκος ανάρτησης	Κράμα χάλυβα - 22.2 kN (5,000 lbf) Αντοχή Εφελκυσμού
	2	Θωρακικός Κρίκος D	Κράμα χάλυβα - 22.2 kN (5,000 lbf) Αντοχή Εφελκυσμού
	3	Κρίκοι D ισχίου	Κράμα χάλυβα - 22.2 kN (5,000 lbf) Αντοχή Εφελκυσμού
Πόρπες και Ρυθμιστές	4	Πόρπες Ταχείας Σύνδεσης	Χάλυβας, ανοξείδωτος χάλυβας και κράμα χάλυβα - 18 kN (4,000 lbf) Αντοχή Εφελκυσμού
	5	Πόρπες τύπου γλώσσας	Χάλυβας και κράμα χάλυβα - 18 kN (4,000 lbf) Αντοχή Εφελκυσμού
	6	Ρυθμιστές Revolver	Κράμα αλουμινίου, ανοξείδωτος χάλυβας, κράμα χάλυβα και νάιλον - 18 kN (4,000 lbf) Αντοχή Εφελκυσμού
Άλλα Στοιχεία	7	Ιμάντες Τραύμα ανάρτησης	Ιμάντας από πολυεστέρα με νήμα πολυεστέρα
	8	σημείο ασφάλισης αναδέτη	Νάιλον με χύτευση με έγχυση
	9	Προσαρμογέας SRD	Κράμα αλουμινίου
	10	βρόχος οργάνου	---
	11	Ζώνη	Πολυεστέρας

Πρόσθετα Υλικά

Περιγραφή	Υλικά
Ιμάντας	Πολυεστέρας - 27 kN (6,000 lbf) Αντοχή Εφελκυσμού
Ραφές	Νήμα πολυεστέρα σε ιμάντα πολυεστέρα
Καλύμματα Ετικετών	Μίγμα νάιλον και πολυεστέρα
Επενδύσεις ζώνη ασφαλείας	Μίγμα νάιλον και πολυεστέρα

Προδιαγραφές Απόδοσης

Προδιαγραφή	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Μέγιστη απόσταση ελεύθερης πτώσης:	Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο οδηγιών του υποσυστήματος σύνδεσης για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις απαιτήσεις Μέγιστης απόστασης ελεύθερης πτώσης.
Μέγιστη δύναμη συγκράτησης:	Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο οδηγιών του υποσυστήματος σύνδεσης για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις απαιτήσεις Μέγιστης δύναμης συγκράτησης.
Μέγιστη επιμήκυνση ζώνη ασφαλείας:	1.5 ft. (45.7 cm)

1.0 Εφαρμογή προϊόντος

1.1 Σκοπός: Οι ολόσωμες ζώνες ασφαλείας παρέχουν στους χρήστες τα μέσα για σύνδεση με συστήματα προστασίας από πτώσεις. Τα στοιχεία πρόσδεσης της ολόσωμης ζώνης ασφαλείας λειτουργούν ως σημεία σύνδεσης για το υποσύστημα σύνδεσης, το οποίο ασφαλίζει τον χρήστη σε ένα σημείο αγκύρωσης. Οι ολόσωμες ζώνες ασφαλείας μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ποικιλία συστημάτων προστασίας από πτώσεις. Η εφαρμογή του συστήματος καθορίζεται από τον τύπο της ολόσωμης ζώνης ασφαλείας σας και τα στοιχεία πρόσδεσης που υπάρχουν στη ζώνη σας. Ανατρέξτε στην «Επισκόπηση προϊόντος» για πλήρη λίστα εφαρμογών προστασίας από πτώσεις που είναι διαθέσιμες για το μοντέλο της ολόσωμης ζώνης ασφαλείας σας.

1.2 Μεταπώληση και διανομή: Εάν το προϊόν μεταπωληθεί εκτός της αρχικής χώρας προορισμού, ο μεταπωλητής πρέπει να παρέχει αυτές τις οδηγίες στη γλώσσα της χώρας στην οποία θα χρησιμοποιηθεί το προϊόν.

1.3 Εκπαίδευση: Ο εξοπλισμός αυτός πρέπει να εγκαθίσταται και να χρησιμοποιείται από άτομα εκπαιδευμένα στη σωστή εφαρμογή του. Αυτές οι οδηγίες πρέπει να χρησιμοποιούνται ως μέρος προγράμματος εκπαίδευσης εργαζομένων, όπως απαιτείται από εθνικά, περιφερειακά ή τοπικά πρότυπα. Είναι ευθύνη των χρηστών και των εγκαταστατών του εξοπλισμού αυτού να διασφαλίζουν ότι είναι εξοικειωμένοι με αυτές τις οδηγίες, εκπαιδευμένοι στη σωστή φροντίδα και χρήση του εξοπλισμού αυτού, και ότι γνωρίζουν τα λειτουργικά χαρακτηριστικά, τους περιορισμούς εφαρμογής και τις συνέπειες της ακατάλληλης χρήσης του εξοπλισμού.

1.4 Σχέδιο διάσωσης: Κατά τη χρήση αυτού του εξοπλισμού και των υποσυστημάτων σύνδεσης, ο εργοδότης πρέπει να διαθέτει γραπτό σχέδιο διάσωσης και τα μέσα για την υλοποίηση και την κοινοποίησή του σε χρήστες, εξουσιοδοτημένα άτομα και διασώστες. Συνιστάται εκπαιδευμένη, επί τόπου ομάδα διάσωσης. Τα μέλη της ομάδας θα πρέπει να διαθέτουν τον εξοπλισμό και τις τεχνικές που απαιτούνται για την επιτυχή εκτέλεση διάσωσης. Η εκπαίδευση θα πρέπει να παρέχεται περιοδικά ώστε να διασφαλίζεται η επάρκεια των διασωστών. Οι διασώστες θα πρέπει να διαθέτουν αυτές τις οδηγίες. Θα πρέπει να υπάρχει οπτική επαφή ή μέσα επικοινωνίας με το άτομο που διασώζεται καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας διάσωσης.

2.0 Απαιτήσεις συστήματος

2.1 Χωρητικότητα: Η χωρητικότητα χρήστη ενός πλήρους συστήματος προστασίας από πτώσεις περιορίζεται από το στοιχείο με τη χαμηλότερη ονομαστική μέγιστη χωρητικότητα. Για παράδειγμα, εάν το υποσύστημα σύνδεσης έχει χωρητικότητα μικρότερη από τη ζώνη ασφαλείας σας, πρέπει να συμμορφωθείτε με τις απαιτήσεις χωρητικότητας του υποσυστήματος σύνδεσης. Ανατρέξτε στις οδηγίες του κατασκευαστή για κάθε στοιχείο του συστήματός σας σχετικά με τις απαιτήσεις χωρητικότητας.

2.2 Υποσυστήματα σύνδεσης: Τα υποσυστήματα σύνδεσης (αυτοανασυρόμενες συσκευές, αναδέτες απορρόφησης ενέργειας, υποσυστήματα γραμμής ζωής, κ.λπ.) πρέπει να είναι κατάλληλα για την εφαρμογή σας. Ανατρέξτε στις οδηγίες του κατασκευαστή του υποσυστήματος για πρόσθετες πληροφορίες.

2.3 Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι: Η χρήση αυτού του εξοπλισμού σε περιοχές με περιβαλλοντικούς κινδύνους ενδέχεται να απαιτεί πρόσθετες προφυλάξεις για την πρόληψη τραυματισμού του χρήστη ή ζημιάς στον εξοπλισμό. Οι κίνδυνοι μπορεί να περιλαμβάνουν, ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά: υψηλή θερμότητα, ισχυρούς ανέμους, χημικά, διαβρωτικά περιβάλλοντα, εναέριες γραμμές υψηλής τάσης, εκρηκτικά ή τοξικά αέρια, κινούμενα μηχανήματα, αιχμηρές ακμές ή υλικά σε υπερκείμενες θέσεις που μπορεί να πέσουν και να έρθουν σε επαφή με τον χρήστη ή τον εξοπλισμό. Επικοινωνήστε με τις υπηρεσίες εξυπηρέτησης πελατών της 3M για περαιτέρω διευκρινίσεις.

2.4 Παρατεταμένη ανάρτηση: Μια ολόσωμη ζώνη ασφαλείας δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται σε εφαρμογές παρατεταμένης ανάρτησης. Η παρατεταμένη ανάρτηση μπορεί να προκαλέσει τραύμα ανάρτησης. Εάν ο χρήστης πρόκειται να παραμείνει σε ανάρτηση για παρατεταμένο χρονικό διάστημα, συνιστάται να χρησιμοποιείται κάποια μορφή υποστήριξης καθίσματος. Η 3M συνιστά σανίδα καθίσματος, κάθισμα εργασίας ανάρτησης, Κάθισμα σέλας ή κάθισμα μποσούν. Επικοινωνήστε με τις Τεχνικές Υπηρεσίες της 3M για περισσότερες πληροφορίες.

2.5 Συμβατότητα εξαρτημάτων: Ο εξοπλισμός της 3M έχει σχεδιαστεί για χρήση με εξοπλισμό της 3M. Η χρήση με εξοπλισμό άλλου κατασκευαστή πρέπει να εγκρίνεται από ικανό άτομο. Αντικαταστάσεις που γίνονται με μη εγκεκριμένο εξοπλισμό ενδέχεται να θέσουν σε κίνδυνο τη συμβατότητα του εξοπλισμού και να επηρεάσουν την ασφάλεια και την αξιοπιστία του συστήματος προστασίας από πτώσεις. Διαβάστε και ακολουθήστε όλες τις οδηγίες και προειδοποιήσεις για όλο τον εξοπλισμό πριν από τη χρήση.

2.6 Συμβατότητα συνδετήρων: Οι συνδετήρες είναι συμβατοί με τα στοιχεία σύνδεσης όταν το μέγεθος και το σχήμα οποιουδήποτε στοιχείου δεν προκαλούν ακούσιο άνοιγμα του συνδετήρα, ανεξάρτητα από τον προσανατολισμό. Οι συνδετήρες πρέπει να συμμορφώνονται με τα ισχύοντα πρότυπα. Οι συνδετήρες πρέπει να είναι πλήρως κλειστοί και κλειδωμένοι κατά τη χρήση.

Οι συνδετήρες 3M (άγκιστρα ασφαλείας και καραμπίνερ) έχουν σχεδιαστεί για να χρησιμοποιούνται μόνο όπως καθορίζεται σε κάθε εγχειρίδιο οδηγιών. Διασφαλίστε ότι οι συνδετήρες είναι συμβατοί με τα στοιχεία του συστήματος στα οποία συνδέονται. Μην χρησιμοποιείτε εξοπλισμό που δεν είναι συμβατός. Η χρήση μη συμβατών στοιχείων μπορεί να προκαλέσει την ακούσια αποδέσμευση του συνδετήρα. Δείτε το σχήμα για αναφορά. Εάν το στοιχείο σύνδεσης στο οποίο προσαρτάται ένας συνδετήρας είναι υποδιαστασιολογημένο ή ακανόνιστου σχήματος, θα μπορούσε να προκύψει κατάσταση κατά την οποία το στοιχείο σύνδεσης ασκεί δύναμη στην πύλη του συνδετήρα (A). Αυτή η δύναμη θα μπορούσε στη συνέχεια να προκαλέσει άνοιγμα της πύλης (B), αποδεσμεύοντας τον συνδετήρα από το στοιχείο σύνδεσης (C).

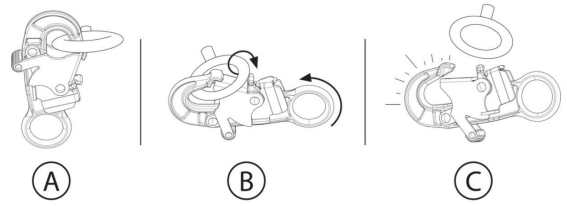
2.7 Δημιουργία συνδέσεων: Όλες οι συνδέσεις πρέπει να είναι συμβατές ως προς το μέγεθος, το σχήμα και την αντοχή. Δείτε το σχήμα για παραδείγματα ακατάλληλων συνδέσεων.

> Άγκιστρα ασφαλείας με άνοιγμα πύλης μεγαλύτερο από 1.0 in. (2.54 cm) δεν πρέπει ποτέ να συνδέονται σε κρίκους ανάρτησης ή άλλα στοιχεία σύνδεσης, εκτός εάν το άγκιστρο ασφαλείας έχει αντοχή πύλης 3,600 lbf (16 kN) ή μεγαλύτερη.

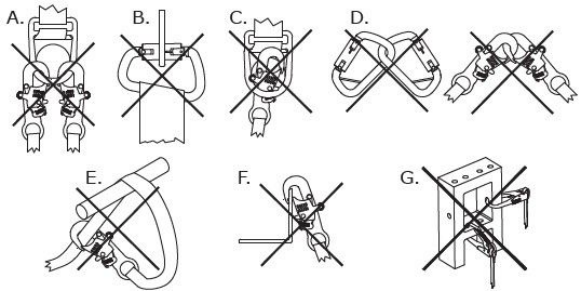
Μην ασφαλίζετε ποτέ τους συνδετήρες με τους ακόλουθους τρόπους:

A. Σε κρίκο ανάρτησης στον οποίο είναι προσαρτημένος άλλος συνδετήρας.
B. Κατά τρόπο που θα είχε ως αποτέλεσμα φόρτιση στην πύλη. Τα άγκιστρα ασφαλείας μεγάλου ανοίγματος δεν πρέπει να συνδέονται σε κρίκους ανάρτησης ή άλλα στοιχεία σύνδεσης, εκτός εάν το άγκιστρο ασφαλείας έχει αντοχή πύλης 3,600 lbf (16 kN)) ή μεγαλύτερη.
C. Σε ψευδή εμπλοκή, όπου το μέγεθος ή το σχήμα του συνδετήρα ή του στοιχείου σύνδεσης δεν είναι συμβατό και, χωρίς οπτική επιβεβαίωση, θα φαινόταν ότι έχει εμπλακεί πλήρως.
D. Μεταξύ τους.
E. Απευθείας σε ιμάντα ζώνης ασφαλείας, υλικό σκέλους αναδέτη ή υλικό tie-back, εκτός εάν μια τέτοια σύνδεση επιτρέπεται ρητά από τις οδηγίες του κατασκευαστή.
F. Σε οποιοδήποτε αντικείμενο του οποίου το μέγεθος ή το σχήμα δεν επιτρέπει την πλήρη σύγκλειση και κλείδωμα του συνδετήρα ή που θα μπορούσε να προκαλέσει Απασφάλιση του συνδετήρα.
G. Κατά τρόπο που δεν επιτρέπει τον σωστό ευθυγραμμισμό του συνδετήρα υπό φορτίο.

Σχήμα 3 - Συμβατότητα συνδετήρα



Σχήμα 4 - Δημιουργία συνδέσεων



3.0 Εγκατάσταση

3.1 Επισκόπηση: Οι Ολόσωμη ζώνη ασφαλείας προορίζονται για χρήση ως μέρος ενός συστήματος προστασία από πτώσεις. Βεβαιωθείτε ότι κάθε στοιχείο του συστήματος προστασία από πτώσεις έχει εγκατασταθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

3.2 Σχεδιασμός: Σχεδιάστε το σύστημα προστασία από πτώσεις πριν ξεκινήσετε την εργασία σας. Λάβετε υπόψη όλους τους παράγοντες που ενδέχεται να επηρεάσουν την ασφάλειά σας πριν, κατά τη διάρκεια και μετά από μια πτώση. Λάβετε υπόψη όλες τις απαιτήσεις και τους περιορισμούς που καθορίζονται σε αυτές τις οδηγίες.

A. **Αγκύρωση:** Επιλέξτε μια αγκύρωση ικανή να αντέξει τις απαιτήσεις στατικού φορτίου της προβλεπόμενης εφαρμογής προστασία από πτώσεις. Δείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή για κάθε στοιχείο του συστήματος προστασία από πτώσεις για περισσότερες πληροφορίες. Η τοποθεσία αγκύρωσης θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις που καθορίζονται σε αυτές τις οδηγίες.
B. **Αιχμηρές ακμές:** Αποφύγετε την εργασία όπου τα στοιχεία του συστήματος ενδέχεται να έρχονται σε επαφή με ή να τρίβονται σε απροστάτευτες αιχμηρές ακμές και λειαντικές επιφάνειες. Όλες οι αιχμηρές ακμές και οι λειαντικές επιφάνειες πρέπει να καλύπτονται με προστατευτικό υλικό.
C. **Συνδεόμενα υποσυστήματα:** Τα συνδεόμενα υποσυστήματα που χρησιμοποιούνται με το προϊόν πρέπει να είναι κατάλληλα για την εφαρμογή του συστήματός σας. Ανατρέξτε στην Επισκόπηση προϊόντος για περισσότερες πληροφορίες, καθώς και στις οδηγίες του κατασκευαστή για το συνδεόμενο υποσύστημά σας.

> Όταν χρησιμοποιείται ένα σύστημα συγκράτησης θέσης εργασίας, συνιστάται και ενδέχεται να απαιτείται από τα εφαρμοστέα πρότυπα ένα σύστημα ανακοπής πτώσης εφεδρείας.

> Οι αναδέτες που χρησιμοποιούνται για εφαρμογές συγκράτησης θέσης εργασίας θα πρέπει να ρυθμίζονται ώστε ο αναδέτης να παραμένει τεντωμένος. Το σημείο αγκύρωσης του χρήστη θα πρέπει πάντα να διατηρείται στο ύψος της μέσης ή ψηλότερα.

D. **Ελαστικότητα ζώνης ασφαλείας:** Αναμένεται κάποιο επίπεδο ελαστικότητας της ζώνης ασφαλείας όταν χρησιμοποιείται αυτό το προϊόν ως μέρος ενός σύστημα ανακοπής πτώσης κατά την ανακοπή της πτώσης. Δείτε τον «Πίνακα 1 – Προδιαγραφές προϊόντος» για το πόση ελαστικότητα ζώνης ασφαλείας θα πρέπει να αναμένεται κατά τη χρήση αυτού του προϊόντος. Η ελαστικότητα της ζώνης ασφαλείας θα πρέπει να προστίθεται σε όλες τις απαιτήσεις απόσταση πτώσης του συστήματός σας, εκτός εάν έχει ήδη ληφθεί υπόψη από το συνδεόμενο υποσύστημα ή άλλο στοιχείο. Ανατρέξτε στις οδηγίες του κατασκευαστή του συνδεόμενου υποσυστήματός σας για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις απαιτήσεις απόσταση πτώσης.

> Η μέγιστη ελαστικότητα ζώνης ασφαλείας καθορίζεται από το εφαρμοστέο πρότυπο ή κανονισμό.

3.3 Πριν την εγκατάσταση: Πριν από την εφαρμογή της ζώνη ασφαλείας, θα πρέπει να κάνετε τα εξής.

- Επιθεωρήστε τη ζώνη ασφαλείας σύμφωνα με το «Ημερολόγιο επιθεώρησης και συντήρησης».
- Αποσυνδέστε όλα τα κουμπώματα.
- Ισιώστε όλους τους ιμάντες της ζώνη ασφαλείας ώστε να μην είναι στριμμένοι.
- Αδειάστε τις τσέπες σας. Αντικείμενα που παραμένουν στις τσέπες μπορεί να εμποδίσουν τη σωστή ασφάλιση της ζώνη ασφαλείας ή να προκαλέσουν τραυματισμό σε περίπτωση πτώσης.

3.4 Εφαρμογή της ζώνη ασφαλείας: Η εφαρμογή μιας Ολόσωμη ζώνη ασφαλείας είναι μια διαδικασία με πολλαπλά βήματα. Κάθε βήμα θα πρέπει να ακολουθείται προσεκτικά. Διαφορετικά στυλ ζωνών ασφαλείας ενδέχεται να περιλαμβάνουν διαφορετικά σύνολα χαρακτηριστικά, με αποτέλεσμα διαφορετικά βήματα για την εφαρμογή. Δείτε την Εικόνα 5 για αναφορά. Δείτε την Εικόνα 1 για να αναγνωρίσετε το στυλ της ζώνη ασφαλείας σας.

A. **Ζώνες τύπου γιλέκου:** Οι ζώνες «στυλ γιλέκου» περιλαμβάνουν δύο ιμάντες κορμού και ένα κούμπωμα στήθους. Δείτε την Εικόνα 5A για αναφορά.

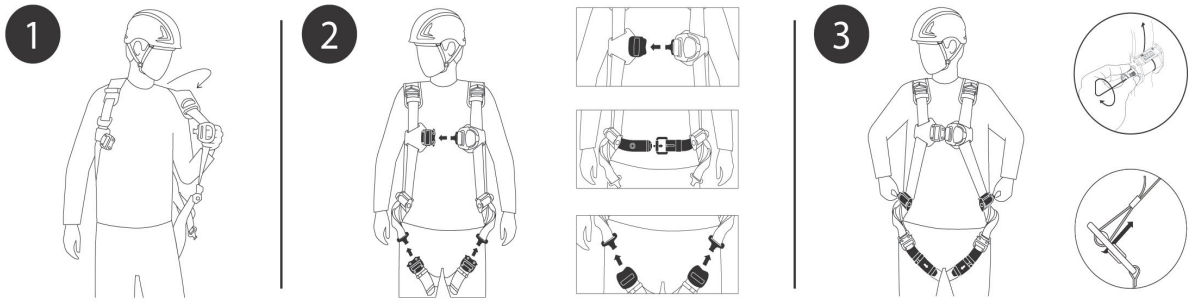
    1. **Φορέστε τη ζώνη ασφαλείας.** Ανασηκώστε τη ζώνη από τον ραχιαίος κρίκος ανάρτησης. Περάστε τους ιμάντες κορμού και στη συνέχεια αφήστε τη ζώνη να κρέμεται χαλαρά από τους ώμους σας. Τοποθετήστε το κούμπωμα στήθους στο στήθος σας όπως φαίνεται. Βεβαιωθείτε ότι κανένας ιμάντας δεν είναι στριμμένος.
    2. **Συνδέστε τα κουμπώματα της ζώνης.** Ασφαλίστε πρώτα τους ιμάντες των ποδιών και στη συνέχεια ασφαλίστε το κούμπωμα στήθους. Εάν υπάρχει, ασφαλίστε το κούμπωμα της Ζώνη μέσης.

> Δείτε την Ενότητα 3.6 για οδηγίες σχετικά με τα κουμπώματα. Δείτε την Εικόνα 1 για το ποια κουμπώματα υπάρχουν στη ζώνη ασφαλείας σας.

3. **Ρυθμίστε τη ζώνη για σωστή εφαρμογή.** Ελέγξτε όλα τα χαρακτηριστικά ρύθμισης στη ζώνη ασφαλείας σας, συμπεριλαμβανομένων κουμπώματα και ρυθμιστών. Τοποθετήστε τον υπογλουτιαίο ιμάντα και ρυθμίστε τους ιμάντες ποδιών σας, μετά ρυθμίστε τους ιμάντες κορμού. Όλοι οι ιμάντες της ζώνης θα πρέπει να εφαρμόζουν σφιχτά και άνετα.

> Δείτε την Ενότητα 3.7 για οδηγίες σχετικά με τους ρυθμιστές. Δείτε την Εικόνα 1 για το ποιοι ρυθμιστές υπάρχουν στη ζώνη ασφαλείας σας.

Εικόνα 5A - Εφαρμογή ζώνης τύπου γιλέκου



3.5 Έλεγχος εξοπλισμού: Χρησιμοποιήστε αυτούς τους ελέγχους εξοπλισμού για να επιβεβαιώσετε ότι η ζώνη ασφαλείας σας έχει εγκατασταθεί σωστά. Δείτε την Εικόνα 6 για αναφορά.

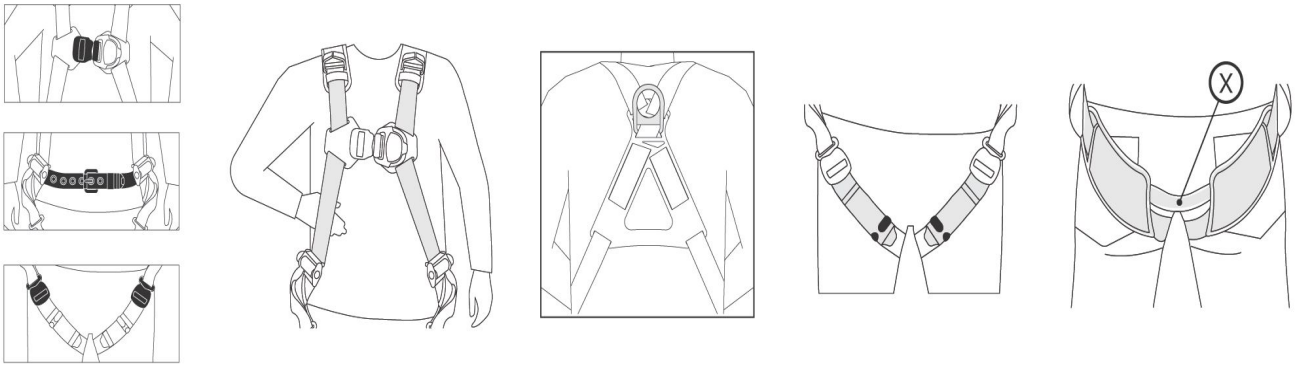
> Ο χρήστης θα πρέπει να επιβεβαιώνει με έναν δεύτερο εκπαιδευμένο χρήστη ότι η ζώνη ασφαλείας έχει εγκατασταθεί σωστά.

1. **Όλα τα κουμπώματα και οι ρυθμιστές είναι ασφαλισμένα.** Ελέγξτε κάθε ιμάντα της ζώνης για να επιβεβαιώσετε ότι όλα τα κουμπώματα είναι συνδεδεμένα και ότι κάθε ρυθμιστής είναι ασφαλισμένος στη θέση του.

   > Όλα τα κουμπώματα και οι ρυθμιστές θα πρέπει να ελέγχονται τακτικά κατά τη χρήση.

2. **Όλοι οι ιμάντες της ζώνης εφαρμόζουν άνετα και σφιχτά.** Ελέγξτε την εφαρμογή των ιμάντων της ζώνης. Βεβαιωθείτε ότι κανένας ιμάντας δεν είναι στριμμένος. Επιβεβαιώστε ότι ο υπογλουτιαίος ιμάντας (X) είναι τοποθετημένος ακριβώς κάτω από τους γλουτούς.
3. **Όλοι οι κρίκοι ανάρτησης D και τα άλλα στοιχεία πρόσδεσης είναι σωστά τοποθετημένα.** Επιβεβαιώστε ότι ο ραχιαίος κρίκος ανάρτησης, εφόσον υπάρχει, είναι τοποθετημένος ανάμεσα στις ωμοπλάτες σας.
4. **Όλοι οι ιμάντες της ζώνης είναι σωστά τακτοποιημένοι.** Ασφαλίστε τους ιμάντες ρύθμισης με τους συγκρατητές ιμάντων, όπου υπάρχουν. Μετακινήστε όλους τους συγκρατητές προς το άκρο του ιμάντα.
5. **Όλα τα επιθέματα της ζώνης είναι άνετα, εφόσον υπάρχουν.** Τα επιθέματα ώμων είναι κατά μήκος της άνω πλάτης και τα επιθέματα ποδιών είναι στους γλουτούς. Τα επιθέματα θα πρέπει να παραμένουν κυρίως στη θέση τους και να αντιστέκονται στην ολίσθηση.

Εικόνα 6 - Έλεγχος εξοπλισμού

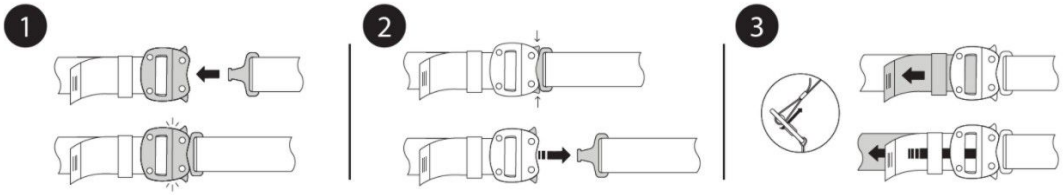


3.6 Σύνδεση των κουμπωμάτων: Οι ζώνες 3M είναι εξοπλισμένες με ποικιλία κουμπωμάτων για την πρόσδεση και ρύθμιση των ιμάντων της ζώνης. Δείτε την Εικόνα 7 για αναφορά. Δείτε την Εικόνα 1 για το ποιοι τύποι κουμπωμάτων υπάρχουν στη ζώνη σας.

A. **Κουμπώματα Ταχείας Σύνδεσης (Εικόνα 7A)**

1. **Εμπλοκή:** Εισάγετε τη γλωττίδα στον υποδοχέα. Θα πρέπει να ακούσετε ένα «κλικ» όταν το κούμπωμα ασφαλίσει.
2. **Απεμπλοκή:** Πιέστε τους μοχλούς ασφάλισης στις δύο πλευρές του υποδοχέα. Τραβήξτε τη γλωττίδα έξω από τον υποδοχέα.
3. **Ρύθμιση:** Περιστρέψτε και κρατήστε το κούμπωμα σε γωνία 90 μοιρών ως προς τον ιμάντα της ζώνης. Για να κοντύνετε τον Ιμάντας, τραβήξτε προς τα κάτω τον ιμάντα ρύθμισης. Για να μακρύνετε τον Ιμάντας, τραβήξτε προς τα πάνω το κούμπωμα.

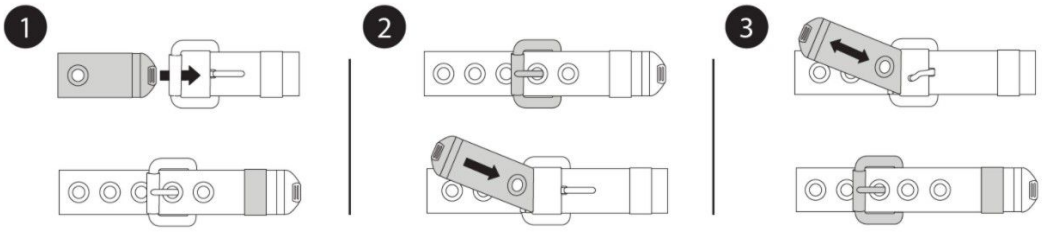
Εικόνα 7A - Κουμπώματα Ταχείας Σύνδεσης



B. **Κουμπώματα με γλώσσα (Εικόνα 7B)**

1. **Εμπλοκή:** Εισάγετε τη γλώσσα μέσα στο πλαίσιο του κουμπώματος. Περάστε τη γλωττίδα του κουμπώματος μέσα από μία από τις οπές (μεταλλικά ροδέλες) της γλώσσας και στη συνέχεια περάστε τη γλώσσα μέσα από τον συγκρατητή ιμάντα για να ασφαλίσει.
2. **Απεμπλοκή:** Αφαιρέστε τη γλώσσα από τον συγκρατητή ιμάντα. Τραβήξτε προς τα πίσω τη γλώσσα ενώ ταυτόχρονα τραβάτε προς τα πίσω τη γλωττίδα του κουμπώματος, έως ότου αποδεσμευτούν. Αφαιρέστε τη γλώσσα από το πλαίσιο του κουμπώματος.
3. **Ρύθμιση:** Ασφαλίστε τη γλωττίδα σε διαφορετικές οπές για να ρυθμίσετε την εφαρμογή. Μετακινήστε τη γλωττίδα προς τα μέσα για σύσφιξη, προς τα έξω για χαλάρωση.

Εικόνα 7B - Κουμπώματα με γλώσσα

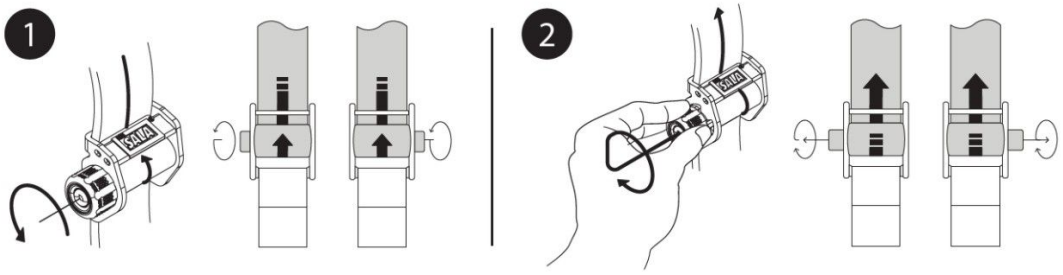


3.7 Χρήση των ρυθμιστών: Οι ζώνες 3M είναι εξοπλισμένες με ένα ζεύγος ρυθμιστών για τη ρύθμιση των ιμάντων ώμου. Δείτε την Εικόνα 8 για αναφορά. Δείτε την Εικόνα 1 για το ποιοι τύποι ρυθμιστών υπάρχουν στη ζώνη σας.

1. **Ρυθμιστές Revolver (Εικόνα 8)**

1. **Σύσφιξη:** Περιστρέψτε το κούμπωμα κοχλία προς το σώμα σας για να σφίξετε.
2. **Χαλάρωση:** Τραβήξτε έξω το κούμπωμα κοχλία και στη συνέχεια περιστρέψτε το κουμπί μακριά από το σώμα σας για να χαλαρώσετε.

Εικόνα 8 - Ρυθμιστές Revolver



3.8 Εγκατάσταση επανατυλισσόμενης συσκευής προσαρτημένης στη ζώνη: Οι επανατυλισσόμενες συσκευές που προσαρτώνται στη ζώνη ασφαλίζονται απευθείας στις ζώνες μέσω ενός διεπαφής ζώνης. Οι διεπαφές ζώνης είναι ένας τύπος συνδετήρας ειδικά σχεδιασμένος για αυτόν τον σκοπό. Γενικά, υπάρχουν δύο τύποι διεπαφής ζώνης: ευθείας ακίδας και καραμπίνερ. Παρέχονται παρακάτω οδηγίες για κάθε στυλ.

> Οι οδηγίες ενδέχεται να διαφέρουν ανά μοντέλο διεπαφής ζώνης. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη χρήση της διεπαφής ζώνης σας, ανατρέξτε στις οδηγίες του κατασκευαστή για τη διεπαφή ζώνης ή για το προϊόν με το οποίο παρασχέθηκε.

> Μην αφαιρείτε την πίσω πλάκα από τη ζώνη κατά την εγκατάσταση επανατυλισσόμενης συσκευής προσαρτημένης στη ζώνη.

A. **Διεπαφή ευθείας ακίδας:** Οι διεπαφές ζώνης ευθείας ακίδας περιλαμβάνουν έναν πείρο ασφάλισης για την πρόσδεση στη ζώνη. Οι διεπαφές ευθείας ακίδας μπορούν να χρησιμοποιηθούν με μορφές Μονής SRD ή Διπλής SRD, ανάλογα με τη χρησιμοποιούμενη διεπαφή. Δείτε την Εικόνα 9A για αναφορά.

    1. Πιέστε και τα δύο Κουμπιά Ασφάλισης (A) στο μπροστινό μέρος της διεπαφής ζώνης σας για να ανοίξει. Κρατώντας πατημένα τα Κουμπιά Ασφάλισης, αφαιρέστε τον Πείρο Ασφάλισης (B) από τη διεπαφή ζώνης.
    2. Περάστε τον Πείρο Ασφάλισης (B) πίσω από αμφότερους τους Ιμάντες Ζώνης (C), «συλλαμβάνοντας» τους ιμάντες καθώς επανατοποθετείτε τον πείρο στη διεπαφή ζώνης. Θα πρέπει να ακουστεί ένα ακουστό «κλικ» όταν οι Πείροι Ασφάλισης επανεμπλακούν.
    3. Επιβεβαιώστε ότι η διεπαφή ζώνης είναι ασφαλής και ότι και οι δύο Ιμάντες Ζώνης (C) έχουν «συλληφθεί» από τη διεπαφή ζώνης.

B. **Διεπαφή καραμπίνερ:** Οι διεπαφές καραμπίνερ είναι καραμπίνερ που λειτουργούν ως διεπαφές ζώνης. Οι διεπαφές καραμπίνερ μπορούν να χρησιμοποιηθούν με μορφές Μονής SRD ή Διπλής SRD, αν και οι μέθοδοι θα διαφέρουν ελαφρώς. Δείτε την Εικόνα 9B για αναφορά, η οποία δείχνει πώς να εγκαταστήσετε τη διεπαφή καραμπίνερ χρησιμοποιώντας μορφή Διπλής SRD.

    1. Ανοίξτε την πύλη (A) της διεπαφής καραμπίνερ. Σύρετε την επανατυλισσόμενη συσκευή (C) πάνω από τον ανοιχτό Βραχίονα (B) του καραμπίνερ. Στη συνέχεια, σύρετε την επανατυλισσόμενη συσκευή στην αντίθετη πλευρά του καραμπίνερ.
    2. Κρατήστε ανοιχτή την Πύλη (A) της διεπαφής καραμπίνερ και στη συνέχεια περάστε τον ανοιχτό Βραχίονα (B) πίσω και γύρω από αμφότερους τους Ιμάντες Ζώνης (D), «συλλαμβάνοντας» τους ιμάντες εντός της διεπαφής καραμπίνερ.
    3. Περάστε τη δεύτερη επανατυλισσόμενη συσκευή (E) πάνω στον ανοιχτό Βραχίονα (B) της διεπαφής καραμπίνερ. Στη συνέχεια, απελευθερώστε την Πύλη για να κλείσει και να ασφαλίσει τη διεπαφή καραμπίνερ.
    4. Επιβεβαιώστε ότι η διεπαφή καραμπίνερ είναι ασφαλής και ότι και οι δύο Ιμάντες Ζώνης (D) έχουν «συλληφθεί» από τη διεπαφή.

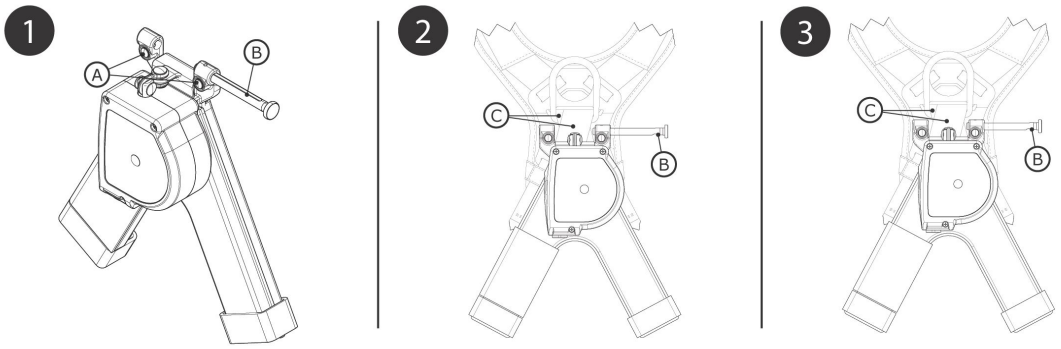
    > Για μορφές Μονής SRD, μόνο μία επανατυλισσόμενη συσκευή θα πρέπει να είναι προσαρτημένη στη διεπαφή καραμπίνερ. Σε αυτή τη μορφή, η διεπαφή καραμπίνερ μπορεί να ασφαλιστεί όπως περιγράφεται παραπάνω ή απευθείας στον ραχιαίος κρίκος ανάρτησης σας. Εάν ασφαλίζετε στον ραχιαίος κρίκος ανάρτησης, μην «συλλαμβάνετε» τους ιμάντες της ζώνης.

Ορισμένα μοντέλα ζωνών που καλύπτονται σε αυτές τις οδηγίες περιλαμβάνουν πρόσθετα χαρακτηριστικά για την ασφάλιση επανατυλισσόμενων συσκευών προσαρτημένων στη ζώνη. Δείτε παρακάτω πώς πρέπει να χρησιμοποιούνται αυτά τα χαρακτηριστικά:

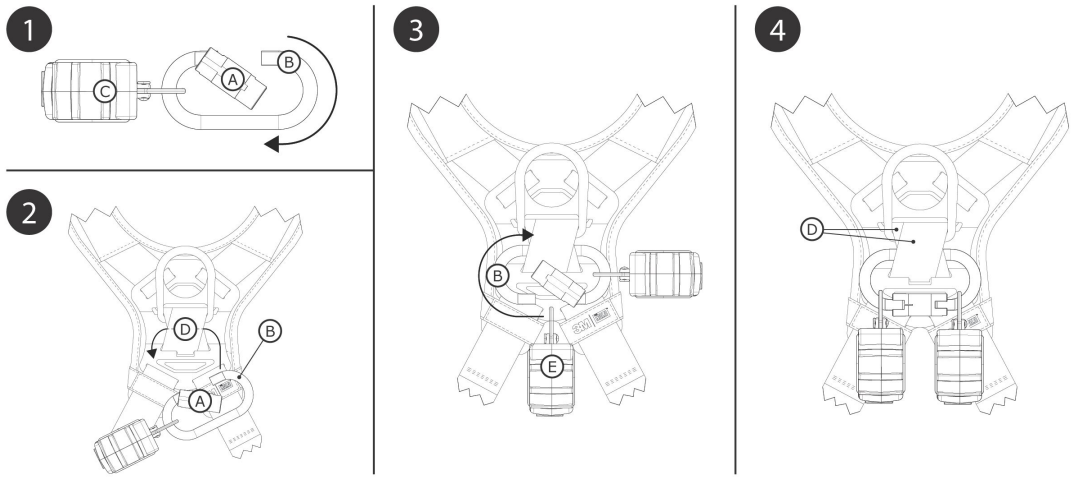
- **Βρόχος διεπαφής:** Ο Βρόχος Διεπαφής (X) αποτελεί μέρος της πίσω πλάκας για ορισμένα μοντέλα ζωνών. Ο Βρόχος Διεπαφής λειτουργεί ως ασφαλές σημείο σύνδεση για διεπαφές ζώνης πίσω από τους ιμάντες της ζώνης. Δείτε την εικόνα για αναφορά. Για να συνδεθείτε στον Βρόχο Διεπαφής, ο χρήστης θα πρέπει να περάσει τη διεπαφή ζώνης του ή τον πείρο ασφάλισής της μέσα από τον Βρόχο Διεπαφής ως μέρος της «σύλληψης» των ιμάντων της ζώνης.
- **Προσαρμογέας SRD:** Ορισμένα μοντέλα ζωνών περιλαμβάνουν έναν εξωτερικό Προσαρμογέα SRD (Y) για την ασφάλιση επανατυλισσόμενων συσκευών προσαρτημένων στη ζώνη. Δείτε την Εικόνα 1 για λίστα μοντέλων με Προσαρμογείς SRD. Κατά τη σύνδεση σε αυτόν τον τύπο Προσαρμογέα SRD, ο χρήστης δεν χρειάζεται να «συλλάβει» τους ιμάντες της ζώνης. Αντίθετα, ο χρήστης θα πρέπει να περάσει τη διεπαφή ζώνης του απευθείας μέσα από τον Προσαρμογέα SRD. Δείτε την εικόνα για αναφορά.

> Μόνο οι διεπαφές ζώνης ευθείας ακίδας μπορούν να χρησιμοποιηθούν με τον Προσαρμογέα SRD. Ο χρήστης θα πρέπει να περάσει τον πείρο ασφάλισης της διεπαφής ζώνης του μέσα από τον βρόχο σύνδεση του Προσαρμογέα SRD.

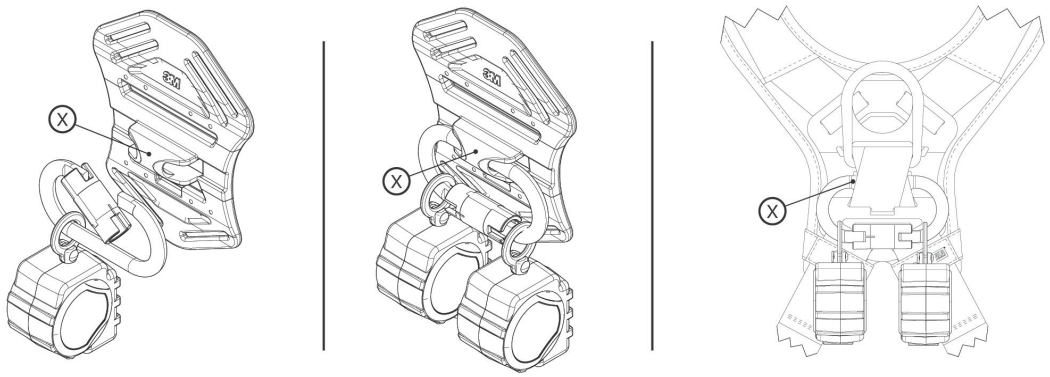
Εικόνα 9A - Διεπαφή ευθείας ακίδας



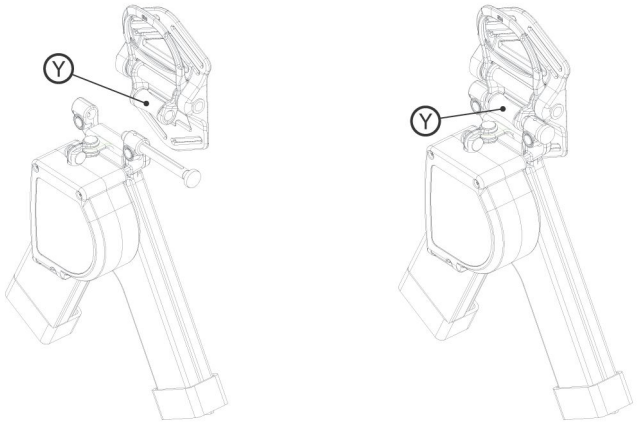
Εικόνα 9B - Διεπαφή καραμπίνερ



Εικόνα 9C - Βρόχος διεπαφής



Εικόνα 9D - Προσαρμογέας SRD



3.9 Σύνδεση της ζώνης μέσης: Όταν περιλαμβάνεται, οι ζώνες θα πρέπει να περνιούνται μέσω του τμήματος μέσης της ζώνης ασφαλείας. Η ζώνη θα πρέπει να περαστεί μέσω των πτερυγίων σύνδεση του επιθέματος μέσης και να ασφαλιστεί μπροστά χρησιμοποιώντας το παρεχόμενο κούμπωμα.

> Δείτε την Ενότητα 3.6 για οδηγίες σχετικά με τα κουμπώματα. Δείτε την Εικόνα 1 για το ποια κουμπώματα υπάρχουν στο προϊόν σας.

> Οι ζώνες αντικατάστασης και οι ζώνες που παρέχονται με ζώνες ασφαλείας πρέπει να χρησιμοποιούνται πάντα με συμβατή ζώνη ασφαλείας.

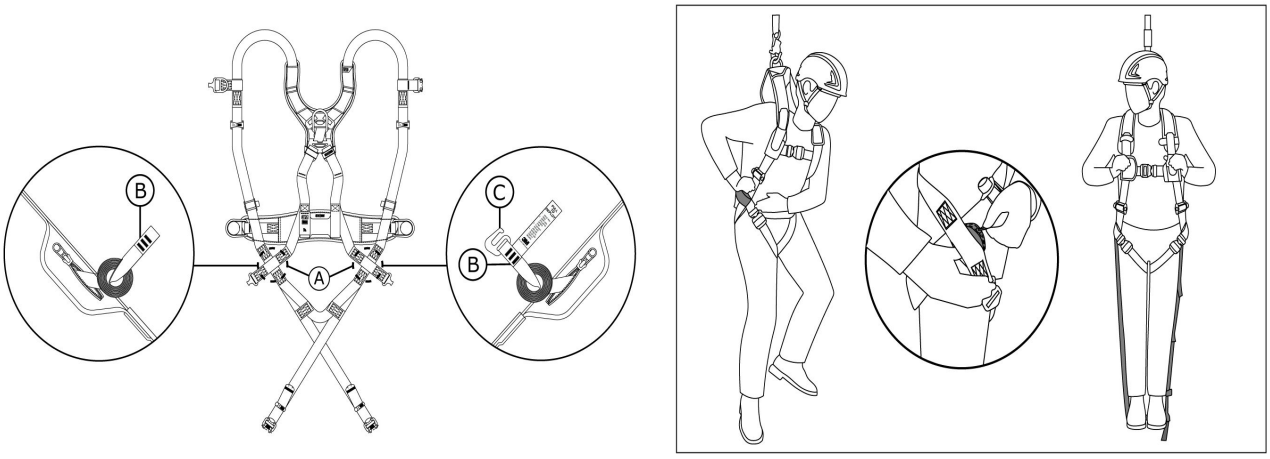
3.10 Ανάπτυξη των Ιμάντων Τραύμα ανάρτησης: Εφόσον υπάρχουν, οι Ιμάντες Τραύμα ανάρτησης θα πρέπει να χρησιμοποιούνται από τον εργαζόμενο που έχει πέσει για την ανακούφιση από Τραύμα ανάρτησης σε περίπτωση πτώσης. Για να αναπτύξετε τους Ιμάντες Τραύμα ανάρτησης στη ζώνη σας:

1. Εντοπίστε τους Ιμάντες Τραύμα ανάρτησης (A) στη ζώνη σας. Οι Ιμάντες Τραύμα ανάρτησης θα πρέπει να βρίσκονται σε θήκη με φερμουάρ στο μπροστινό μέρος σας, κοντά στα δύο σημεία ένωσης των ιμάντων των ποδιών.
2. Αναπτύξτε τους Ιμάντες Τραύμα ανάρτησης ανοίγοντας τα διαμερίσματα με φερμουάρ που βρίσκονται στα πλάγια των θηκών. Οδηγήστε τους Ιμάντες (B) έξω από καθεμία θήκη σε μήκος αρκετό ώστε να σταθείτε επάνω τους. Φέρτε τους δύο Ιμάντες μαζί και ασφαλίστε τους μεταξύ τους μέσω του Άγκιστρο Ιμάντα (C).

   > Σπρώξτε τη θήκη του ιμάντα τραύματος προς τα έξω από τον ιμάντα της ζώνης με τον αντίχειρά σας όταν ανοίγετε. Μπορείτε στη συνέχεια να χρησιμοποιήσετε το άλλο σας χέρι για να ανοίξετε τη θήκη.

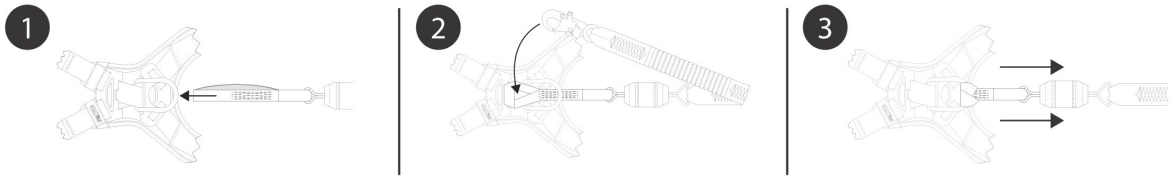
3. Επεκτείνετε τους συνδεδεμένους Ιμάντες όπως απαιτείται για να δημιουργήσετε ένα μήκος ιστός πάνω στο οποίο να σταθείτε. Πιέστε τις φτέρνες σας στις δύο πλευρές του σημείου σύνδεση και σταθείτε όρθιος. Αυτό θα πρέπει να μεταφέρει σημαντικό μέρος του βάρους στα πόδια του χρήστη, μειώνοντας την πιθανότητα Τραύμα ανάρτησης.

Εικόνα 10 - Ενεργοποίηση των ιμάντων τραύματος



3.11 Ασφάλιση αναδετών με βρόχους «choker»:Ορισμένα μοντέλα αναδετών περιλαμβάνουν βρόχους «choker» για σύνδεση σε ζώνες ασφαλείας. Οι βρόχοι «choker» είναι βρόχοι Ιμάντας που έχουν σχεδιαστεί για να «σφίγγουν» τον αναδέτη στη ζώνη πριν από την ασφάλιση σε σημείο αγκύρωσης. Δείτε την εικόνα για αναφορά. Για να ασφαλίσετε έναν αναδέτη με βρόχο «choker»:

Εικόνα 11 - Ασφάλιση αναδετών με βρόχους «choker»



3.12 Σύνδεση στοιχείων συστήματος: Μετά την εφαρμογή της ζώνη ασφαλείας, ο χρήστης μπορεί να συνδεθεί στο Σύστημα προστασία από πτώσεις του. Τηρείτε όλες τις απαιτήσεις όπως καθορίζονται σε αυτές τις οδηγίες και σε τυχόν οδηγίες κατασκευαστή που περιλαμβάνονται με τα στοιχεία του συστήματος. Ανατρέξτε στην Επισκόπηση προϊόντος για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με Εφαρμογές συστήματος.

> Ο χρήστης θα πρέπει να επιβεβαιώσει ότι τυχόν συνδέσεις στη ζώνη ασφαλείας είναι ασφαλείς πριν από τη χρήση τους.

4.0 Χρήση

4.1 Πριν από κάθε χρήση: Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος εργασίας σας και το σύστημα προστασία από πτώσεις πληρούν όλα τα κριτήρια που καθορίζονται στις παρούσες οδηγίες. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει επίσημο Σχέδιο Διάσωσης. Επιθεωρήστε το προϊόν σύμφωνα με τα σημεία επιθεώρησης χρήστη που ορίζονται στο «Αρχείο επιθεώρησης και συντήρησης». Εάν η επιθεώρηση αποκαλύψει μη ασφαλή ή ελαττωματική κατάσταση, ή εάν υπάρχει οποιαδήποτε αμφιβολία σχετικά με την κατάλληλη κατάσταση για ασφαλή χρήση, αφαιρέστε το προϊόν αμέσως από την υπηρεσία. Επισημάνετε καθαρά το προϊόν «ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ». Βλ. Ενότητα 5 για περισσότερες πληροφορίες.

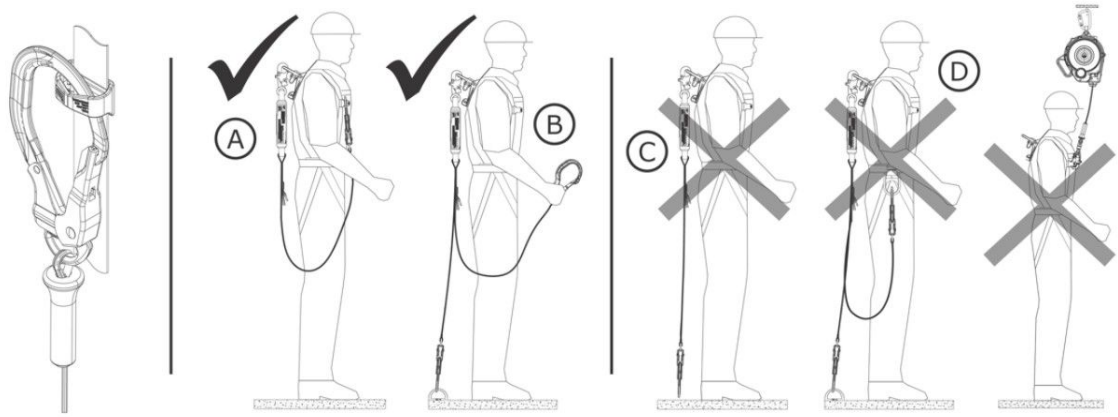
4.2 Μετά από πτώση: Εάν αυτός ο εξοπλισμός υποβληθεί σε ανακοπή πτώσης ή δύναμη πρόσκρουσης, αφαιρέστε τον αμέσως από την υπηρεσία. Επισημάνετέ τον καθαρά «ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ». Βλ. Ενότητα 5 για περισσότερες πληροφορίες.

4.3 Ασφάλιση αναδέτη: Όταν δεν χρησιμοποιείται, το ελεύθερο άκρο ενός αναδέτη ή της επανατυλισσόμενης συσκευής (SRD) τοποθετημένης στη ζώνη ασφαλείας πρέπει να ασφαλίζεται σε καθορισμένο σημείο Ασφάλιση αναδέτη στη ζώνη ασφαλείας του χρήστη (A) ή να κρατείται με ασφάλεια στο χέρι του χρήστη (B).

Το ελεύθερο άκρο ενός υποσυστήματος σύνδεσης πρέπει πάντα να ασφαλίζεται σωστά. Μην επιτρέπετε ποτέ στα ελεύθερα άκρα να κρέμονται ελεύθερα (C) και μην ασφαλίζετε ποτέ ελεύθερα άκρα σε αχρησιμοποίητο στοιχείο σύνδεσης στη ζώνη ασφαλείας του χρήστη (D). Και οι δύο αυτές καταστάσεις μπορεί να δημιουργήσουν κίνδυνο παραπατήματος ή να προκαλέσουν εμπλοκή του χρήστη.

Μην χρησιμοποιείτε ποτέ τα σημεία Ασφάλιση αναδέτη ως στοιχεία σύνδεσης για εφαρμογές προστασία από πτώσεις.

Σχήμα 12 - Ασφάλιση αναδέτη



5.0 Επιθεώρηση

Αφού ο εξοπλισμός έχει αφαιρεθεί από την υπηρεσία, δεν επιτρέπεται να επιστραφεί σε υπηρεσία μέχρις ότου ένα ικανό άτομο επιβεβαιώσει εγγράφως ότι είναι αποδεκτό να γίνει αυτό.

5.1 Συχνότητα επιθεώρησης: Το προϊόν πρέπει να επιθεωρείται πριν από κάθε χρήση από τον χρήστη και, επιπλέον, από ένα ικανό άτομο διαφορετικό από τον χρήστη στα διαστήματα που καθορίζονται παρακάτω. Υψηλότερη συχνότητα χρήσης του εξοπλισμού και δυσμενέστερες συνθήκες μπορεί να απαιτούν αύξηση της συχνότητας των επιθεωρήσεων από ικανό άτομο. Η συχνότητα αυτών των επιθεωρήσεων θα πρέπει να καθορίζεται από το ικανό άτομο σύμφωνα με τις συγκεκριμένες συνθήκες του χώρου εργασίας.

Εφαρμόσιμο πρότυπο ή περιοχή	Απαιτούμενη συχνότητα επιθεωρήσεων από ικανό άτομο
ANSI και OSHA	Μία φορά κάθε χρόνο
CSA	Μία φορά κάθε χρόνο
Πρότυπα EN	Μία φορά κάθε χρόνο

5.2 Διαδικασίες επιθεώρησης: Επιθεωρήστε αυτό το προϊόν σύμφωνα με τις διαδικασίες που αναφέρονται στο «Αρχείο επιθεώρησης και συντήρησης». Η τεκμηρίωση κάθε επιθεώρησης θα πρέπει να διατηρείται από τον κάτοχο αυτού του εξοπλισμού. Ένα αρχείο επιθεώρησης και συντήρησης θα πρέπει να τοποθετείται κοντά στο προϊόν ή να είναι αλλιώς εύκολα προσβάσιμο στους χρήστες. Συνιστάται το προϊόν να επισημαίνεται με την ημερομηνία της επόμενης ή της τελευταίας επιθεώρησης.

5.3 Ελαττώματα: Εάν το προϊόν δεν μπορεί να επιστραφεί σε υπηρεσία λόγω υπάρχοντος ελαττώματος ή μη ασφαλούς κατάστασης, τότε το προϊόν πρέπει είτε να καταστραφεί είτε να αποσταλεί στη 3M για αντικατάσταση.
5.2 Διαδικασίες επιθεώρησης: Επιθεωρήστε αυτό το προϊόν σύμφωνα με τις διαδικασίες που αναφέρονται στο «Αρχείο επιθεώρησης και συντήρησης». Η τεκμηρίωση κάθε επιθεώρησης θα πρέπει να διατηρείται από τον κάτοχο αυτού του εξοπλισμού. Ένα αρχείο επιθεώρησης και συντήρησης θα πρέπει να τοποθετείται κοντά στο προϊόν ή να είναι αλλιώς εύκολα προσβάσιμο στους χρήστες. Συνιστάται το προϊόν να επισημαίνεται με την ημερομηνία της επόμενης ή της τελευταίας επιθεώρησης.

5.3 Ελαττώματα: Εάν το προϊόν δεν μπορεί να επιστραφεί σε υπηρεσία λόγω υπάρχοντος ελαττώματος ή μη ασφαλούς κατάστασης, τότε το προϊόν πρέπει είτε να καταστραφεί είτε να αποσταλεί στη 3M για αντικατάσταση.

5.4 Διάρκεια ζωής προϊόντος:Η λειτουργική διάρκεια ζωής του προϊόντος καθορίζεται από τις συνθήκες εργασίας και τη συντήρηση. Εφόσον το προϊόν πληροί τα κριτήρια επιθεώρησης, μπορεί να παραμείνει σε υπηρεσία.

Αυτό το προϊόν μπορεί να παραμείνει σε υπηρεσία μέχρι τη μέγιστη διάρκεια ζωής του προϊόντος, η οποία θα πρέπει να υπολογίζεται από την ημερομηνία κατασκευής. Μετά την επίτευξη της μέγιστης διάρκειας ζωής του προϊόντος, αφαιρέστε το προϊόν από την υπηρεσία.

Μέγιστη διάρκεια ζωής προϊόντος (Πρότυπα EN)	10 χρόνια

6.0 Συντήρηση, αποθήκευση και επισκευή

> Ο εξοπλισμός που χρειάζεται συντήρηση ή έχει προγραμματιστεί για συντήρηση πρέπει να επισημαίνεται «ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ». Αυτές οι ετικέτες εξοπλισμού δεν πρέπει να αφαιρούνται μέχρι να πραγματοποιηθεί η συντήρηση.

> Μην καθαρίζετε ή απολυμαίνετε το προϊόν με οποιαδήποτε μέθοδο άλλη από αυτή που περιγράφεται στις ακόλουθες οδηγίες καθαρισμού. Άλλες μέθοδοι μπορεί να έχουν δυσμενείς επιπτώσεις στο προϊόν ή στον χρήστη.

6.1 Καθαρισμός: Το προϊόν 3M πρέπει να καθαρίζεται σύμφωνα με τις οδηγίες της 3M. Για να καθαρίσετε το προϊόν, πλύνετε με ήπιο απορρυπαντικό χωρίς χλωρίνη και ξεπλύνετε με καθαρό νερό. Στη συνέχεια, το προϊόν θα πρέπει να κρεμαστεί για να στεγνώσει στον αέρα. Το νερό που χρησιμοποιείται για τον καθαρισμό και οι θερμοκρασίες που χρησιμοποιούνται για το στέγνωμα στον αέρα δεν πρέπει ποτέ να υπερβαίνουν τους 130°F (54.4°C). Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο Τεχνικό δελτίο στον ιστότοπό μας: https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

> Για οποιεσδήποτε ερωτήσεις σχετικά με τις διαδικασίες καθαρισμού, επικοινωνήστε με τις Τεχνικές Υπηρεσίες της 3M.

6.2 Απόρριψη: Κόψτε τους ιμάντες ή με άλλον τρόπο καταστήστε το προϊόν μη χρησιμοποιήσιμο και στη συνέχεια απορρίψτε το προϊόν κατάλληλα.

6.3 Επισκευή: Αυτό το προϊόν δεν επιδέχεται επισκευή. Μην επιχειρήσετε να επισκευάσετε αυτό το προϊόν.

6.4 Αποθήκευση και μεταφορά: Αποθηκεύετε και μεταφέρετε το προϊόν σε δροσερό, ξηρό, καθαρό περιβάλλον, μακριά από το άμεσο ηλιακό φως. Αποφύγετε περιοχές όπου μπορεί να υπάρχουν χημικοί ατμοί. Επιθεωρήστε διεξοδικά τα εξαρτήματα μετά από παρατεταμένη αποθήκευση.

> Συνιστάται ο χρήστης να περιορίζει την έκθεση του προϊόντος σε υπεριώδη ακτινοβολία. Η παρατεταμένη έκθεση σε υπεριώδη ακτινοβολία μπορεί να προκαλέσει ταχύτερη υποβάθμιση του υλικού του ιμάντας.

7.0 Ετικέτες και Σημάνσεις

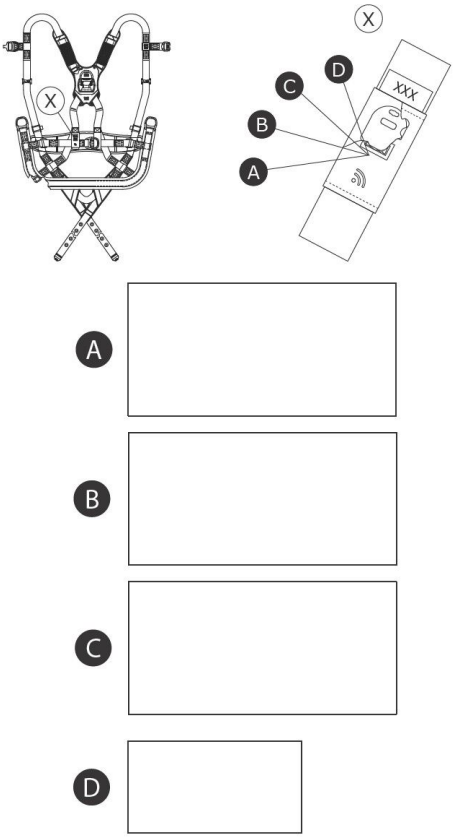
7.1 Περίληψη: Η εικόνα «Ετικέτες προϊόντος» απεικονίζει τις ετικέτες και τις σημάνσεις που υπάρχουν στο προϊόν. Βλ. παρακάτω για περίληψη των πληροφοριών που παρέχονται με κάθε ετικέτα και σήμανση.

> Όλες οι απεικονίσεις ετικετών είναι ενδεικτικές. Ανατρέχετε πάντα στις ετικέτες του προϊόντος σας για συγκεκριμένες πληροφορίες συμμόρφωσης και επιδόσεων.

> Οι ελλείπουσες ή κατεστραμμένες ετικέτες πρέπει να αντικαθίστανται. Όλες οι ετικέτες πρέπει να είναι πλήρως ευανάγνωστες.

A	Ετικέτα πληροφοριών προϊόντος και προειδοποιήσεων. Διαβάστε όλες τις οδηγίες.
B	Ετικέτα πληροφοριών προϊόντος. Περιλαμβάνει αριθμό μοντέλου, ημερομηνία κατασκευής (έτος/μήνας), αριθμό παρτίδας, μέγεθος ζώνης ασφαλείας και εφαρμοστέα πρότυπα.
Γ	Ετικέτα εφαρμογής και επιθεώρησης
Δ	Ετικέτα χώρας προέλευσης (διαφέρει ανάλογα με το προϊόν)

Εικόνα 13 - Ετικέτες προϊόντος



Ετικέτα RFID

Θέση: Το προϊόν 3M που καλύπτεται από τις παρούσες οδηγίες χρήσης είναι εξοπλισμένο με ετικέτα Αναγνώρισης μέσω Ραδιοσυχνοτήτων (RFID). Οι ετικέτες RFID μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό με σαρωτή ετικετών RFID για την καταγραφή των αποτελεσμάτων επιθεώρησης του προϊόντος. Βλ. «Θέση ετικέτας RFID» για το πού βρίσκεται η ετικέτα RFID σας.

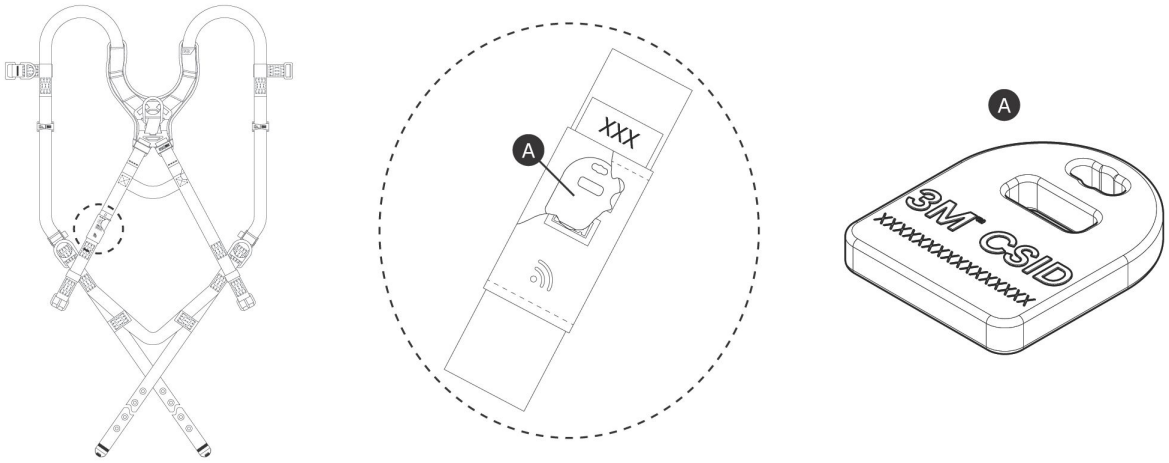
Απόρριψη: Πριν από την απόρριψη αυτού του προϊόντος, αφαιρέστε την ετικέτα RFID και απορρίψτε/ανακυκλώστε σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς. Για πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο αφαίρεσης της ετικέτας RFID, ανατρέξτε στον παρακάτω σύνδεσμο ιστότοπου.

Μην απορρίπτετε το προϊόν σας ως ασυλλόγιστα δημοτικά απόβλητα. Το σύμβολο του κάδου με X υποδεικνύει ότι όλος ο ΗΗΕ (Ηλεκτρικός και Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός) πρέπει να απορρίπτεται σύμφωνα με την τοπική νομοθεσία μέσω διαθέσιμων συστημάτων επιστροφής και συλλογής. Παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον διανομέα σας ή τον τοπικό εκπρόσωπο της 3M για περαιτέρω πληροφορίες.

Για περισσότερες πληροφορίες, επισκεφθείτε τον ιστότοπό μας: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Εικόνα 14 - Θέση ετικέτας RFID



Λεξιλόγιο όρων

Ορισμοί: Οι ακόλουθοι όροι και ορισμοί χρησιμοποιούνται στις παρούσες οδηγίες:

> Για μια ολοκληρωμένη λίστα όρων και ορισμών, επισκεφθείτε τον ιστότοπό μας: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Εξουσιοδοτημένο άτομο:** Άτομο που έχει οριστεί από τον εργοδότη να εκτελεί καθήκοντα σε τοποθεσία όπου θα εκτεθεί σε κίνδυνο πτώσης.
- **Ικανό άτομο:** Άτομο που είναι σε θέση να αναγνωρίζει υπάρχοντες και προβλέψιμους κινδύνους στο περιβάλλον ή στις συνθήκες εργασίας που είναι ανθυγιεινοί, επικίνδυνοι ή επισφαλείς για τους εργαζομένους και που έχει την εξουσιοδότηση να λαμβάνει άμεσα διορθωτικά μέτρα για την εξάλειψή τους.
- **Σύστημα ανακοπής πτώσης:** Συλλογή από εξοπλισμός προστασίας από πτώσεις διαμορφωμένο ώστε να προστατεύει τον χρήστη σε περίπτωση πτώσης.
- **Καταρτισμένο άτομο:** Άτομο με αναγνωρισμένο πτυχίο, πιστοποιητικό ή επαγγελματική ιδιότητα, ή που μέσω εκτεταμένων γνώσεων, εκπαίδευσης και εμπειρίας έχει αποδεδειγμένα την ικανότητα να επιλύει ή να αντιμετωπίζει προβλήματα σχετικά με την προστασία από πτώσεις και τα συστήματα διάσωσης στον βαθμό που απαιτείται από τις εφαρμοστέες εθνικές, περιφερειακές και τοπικές κανονιστικές διατάξεις.
- **Σύστημα διάσωσης:** Συλλογή από εξοπλισμός προστασίας από πτώσεις διαμορφωμένο ώστε να απομακρύνει ένα άτομο από κινδύνους σε ασφαλή τοποθεσία. Δεν επιτρέπεται ελεύθερη πτώση.
- **Διασώστης:** Άτομο που χρησιμοποιεί το σύστημα διάσωσης για να εκτελέσει υποβοηθούμενη διάσωση.
- **Σύστημα περιορισμού:** Συλλογή από εξοπλισμός προστασίας από πτώσεις διαμορφωμένο ώστε να αποτρέπει τον χρήστη από το να φτάσει σε κίνδυνο πτώσης. Δεν επιτρέπεται ελεύθερη πτώση.
- **Χρήστης:** Άτομο που εκτελεί δραστηριότητες ενώ προστατεύεται από σύστημα προστασίας από πτώσεις.
- **Σύστημα συγκράτησης θέσης εργασίας:** Συλλογή από εξοπλισμός προστασίας από πτώσεις διαμορφωμένο ώστε να υποστηρίζει έναν χρήστη σε θέση εργασίας.

Ημερολόγιο Επιθεώρησης και Συντήρησης

Ένα αντίγραφο αυτού του πίνακα πρέπει να χρησιμοποιείται για κάθε επιθεώρηση. Καταγράψτε τις πληροφορίες παρακάτω.

Κατασκευαστής: 3M Προστασία από πτώσεις

Αριθμός Μοντέλου (Σειριακός Αριθμός):

Ημερομηνία Αγοράς:	**Ημερομηνία Πρώτης Χρήσης:**

Το προϊόν πρέπει να επιθεωρείται από τον χρήστη και, επιπλέον, από ένα ικανό άτομο διαφορετικό από τον χρήστη σε καθορισμένα διαστήματα. Ανατρέξτε στην Ενότητα 5 για περισσότερες πληροφορίες.

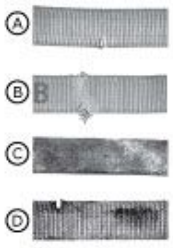
Στοιχείο	**Διαδικασία Επιθεώρησης**	**Αποτέλεσμα Επιθεώρησης (Επιτυχία ή Αποτυχία)**
Σιδηρικά ζώνης ασφαλείας (Επισκόπηση προϊόντος)	Επιθεωρήστε όλα τα σιδηρικά του προϊόντος για ζημιές, συμπεριλαμβανομένων όλων των στοιχείων προσάρτησης, τόκων, ρυθμιστών και άλλων στοιχείων. Κανένα από αυτά τα αντικείμενα δεν πρέπει να είναι φθαρμένο, σπασμένο ή παραμορφωμένο. Κάθε αντικείμενο πρέπει επίσης να είναι απαλλαγμένο από αιχμηρές άκρες, γρέζια, ρωγμές, φθαρμένα μέρη ή διάβρωση. Τα σιδηρικά με επίστρωση PVC πρέπει να είναι απαλλαγμένα από κοψίματα, σχισίματα, ρήξεις και τρύπες στην επίστρωση για να διασφαλίζεται η μη αγωγιμότητα. Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι τόκοι και οι ρυθμιστές λειτουργούν ομαλά.	
Ιμάντας και Ραφές (Εικόνα 15)	Επιθεωρήστε τον ιμάντα για Κοψίματα (A), Ξέφτια (B), σπασμένες ίνες, σχισίματα, τριβές, Βαριά Ρύπανση (C), μούχλα, Καψίματα (D) και αποχρωματισμό. Επιθεωρήστε τις ραφές για τραβηγμένες ή κομμένες βελονιές, καθώς οι σπασμένες βελονιές μπορεί να υποδηλώνουν ότι το προϊόν έχει φορτιστεί από πρόσκρουση και πρέπει να αποσυρθεί από την υπηρεσία.	
Ραμμένοι δείκτες πρόσκρουσης (Εικόνα 16)	Επιβεβαιώστε ότι όλοι οι δείκτες πρόσκρουσης είναι άθικτοι. Οι δείκτες πρόσκρουσης είναι τμήματα ιμάντα διπλωμένα προς τα πίσω και ασφαλισμένα με συγκεκριμένο μοτίβο ραφής. Αυτό το μοτίβο ραφής έχει σχεδιαστεί ώστε να απελευθερώνεται όταν η ζώνη ασφαλείας ανασχέσει πτώση ή εκτεθεί σε ισοδύναμη δύναμη. Εάν ένας δείκτης πρόσκρουσης έχει ενεργοποιηθεί (υποδεικνύεται), τότε η ζώνη ασφαλείας πρέπει να αφαιρεθεί από την υπηρεσία και να καταστραφεί.	
Ετικέτες	Όλες οι ετικέτες είναι παρούσες και πλήρως ευανάγνωστες.	
Εξοπλισμός προστασίας από πτώσεις	Ο πρόσθετος εξοπλισμός προστασίας από πτώσεις που χρησιμοποιείται με το προϊόν είναι εγκατεστημένος και επιθεωρημένος σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Επιβεβαιώστε ότι η αντοχή κάθε προϊόντος σας είναι συμβατή και επαρκής για την προβλεπόμενη εφαρμογή.	

Περίληψη Επιθεώρησης Προϊόντος

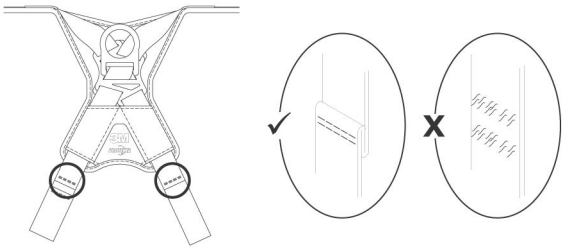
Εάν το προϊόν αποτύχει σε μια διαδικασία επιθεώρησης, τότε αποτυγχάνει στη συνολική επιθεώρηση. Εάν το προϊόν αποτύχει στην επιθεώρηση, αφαιρέστε το αμέσως από την υπηρεσία. Τοποθετήστε σαφή ετικέτα στο προϊόν "ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ". Ανατρέξτε στην Ενότητα 5 για περισσότερες πληροφορίες.

Τύπος Επιθεώρησης: (κυκλώστε ένα)	Χρήστης	Ικανό άτομο	**Συνολικό Αποτέλεσμα Επιθεώρησης:**	
Επιθεωρήθηκε από:			**Ημερομηνία Επιθεώρησης:**	
Υπογραφή:			**Επόμενη Επιθεώρηση Έως:**	
Πρόσθετες Σημειώσεις:				

Εικόνα 15 - Ιστός



Εικόνα 16 - Δείκτες πρόσκρουσης



Πιστοποιήσεις

Το προϊόν σας συμμορφώνεται με τα εθνικά ή περιφερειακά πρότυπα που αναφέρονται στο εξώφυλλο των παρόντων οδηγιών. Η πιστοποίηση και η συμμόρφωση ενδέχεται να περιορίζονται σε μεμονωμένα μοντέλα προϊόντων ή εφαρμογές.

> Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις απαιτήσεις πιστοποίησης ή συμμόρφωσης, ανατρέξτε στα ισχύοντα πρότυπα και κανονισμούς που αναφέρονται για το προϊόν σας.

> Οι χρήστες υπό τα πρότυπα ANSI θα πρέπει να συμβουλευτούν τους κώδικες προστασία από πτώσεις ANSI Z359 για περισσότερες πληροφορίες.

CE	EN 361:2002 EN 358:2018
Κανονισμός (ΕΕ) 2016/425	
Εξέταση τύπου ΕΕ	Έλεγχος ποιότητας παραγωγής ΕΕ
Αρ. 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee Dublin, D15 YN2P Ireland	Αρ. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Netherlands

Παγκόσμια Εγγύηση Προϊόντος, Περιορισμένη Αποκατάσταση και Περιορισμός Ευθύνης

Εγγύηση: Τα ακόλουθα παρατίθενται αντί όλων των εγγυήσεων ή όρων, ρητών ή σιωπηρών, συμπεριλαμβανομένων των σιωπηρών εγγυήσεων ή όρων εμπορευσιμότητας ή καταλληλότητας για συγκεκριμένο σκοπό.

Εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά από την τοπική νομοθεσία, τα προϊόντα προστασία από πτώσεις της 3M καλύπτονται από εγγύηση έναντι εργοστασιακών ελαττωμάτων κατασκευής και υλικών για περίοδο ενός έτους από την ημερομηνία εγκατάστασης ή πρώτης χρήσης από τον αρχικό ιδιοκτήτη.

Περιορισμένη Αποκατάσταση: Κατόπιν γραπτής ειδοποίησης προς την 3M, η 3M θα επισκευάσει ή θα αντικαταστήσει οποιοδήποτε προϊόν κριθεί από την 3M ότι έχει εργοστασιακό ελάττωμα στην κατασκευή ή στα υλικά. Η 3M διατηρεί το δικαίωμα να απαιτήσει την επιστροφή του προϊόντος στην εγκατάστασή της για αξιολόγηση των αξιώσεων εγγύησης. Η παρούσα εγγύηση δεν καλύπτει ζημιές του προϊόντος λόγω φθοράς, κακομεταχείρισης, εσφαλμένης χρήσης, ζημιών κατά τη μεταφορά, μη συντήρησης του προϊόντος ή άλλων ζημιών πέραν του ελέγχου της 3M. Η 3M θα είναι ο αποκλειστικός κριτής της κατάστασης του προϊόντος και των επιλογών εγγύησης.

Η παρούσα εγγύηση ισχύει μόνο για τον αρχικό αγοραστή και είναι η μόνη εγγύηση που ισχύει για τα προϊόντα προστασία από πτώσεις της 3M. Παρακαλούμε επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της 3M στην περιοχή σας για βοήθεια.

Περιορισμός Ευθύνης: Στο μέτρο που επιτρέπεται από την τοπική νομοθεσία, η 3M δεν ευθύνεται για οποιεσδήποτε έμμεσες, τυχαίες, ειδικές ή επακόλουθες ζημίες, συμπεριλαμβανομένων, ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, της απώλειας κερδών, που σχετίζονται με οποιονδήποτε τρόπο με τα προϊόντα, ανεξαρτήτως της νομικής θεωρίας που προβάλλεται.

ANSI/ASSP Z359.11 - Παράρτημα A

Απαιτήσεις για τη σωστή χρήση και συντήρηση Ολόσωμων ζωνών ασφαλείας

> Αυτές είναι γενικές απαιτήσεις και πληροφορίες που παρέχονται από το ANSI/ASSP Z359. Η 3M Προστασία από πτώσεις ενδέχεται να επιβάλει αυστηρότερους περιορισμούς για τη χρήση των προϊόντων της· ανατρέξτε στο εγχειρίδιο οδηγιών της 3M για περισσότερες πληροφορίες.

Γενικές πληροφορίες

1. Είναι απαραίτητο οι χρήστες αυτού του τύπου εξοπλισμού να λαμβάνουν κατάλληλη εκπαίδευση και καθοδήγηση, συμπεριλαμβανομένων λεπτομερών διαδικασιών για την ασφαλή χρήση του εξοπλισμού στην εφαρμογή εργασίας τους. Το ANSI/ASSP Z359.2, "Ελάχιστες απαιτήσεις για ένα ολοκληρωμένο διαχειριζόμενο πρόγραμμα προστασίας από πτώσεις", θεσπίζει κατευθυντήριες γραμμές και απαιτήσεις για το διαχειριζόμενο πρόγραμμα προστασίας από πτώσεις ενός εργοδότη, συμπεριλαμβανομένων πολιτικών, καθηκόντων και εκπαίδευσης· διαδικασιών προστασίας από πτώσεις· εξάλειψης και ελέγχου κινδύνων πτώσης· διαδικασιών διάσωσης· διερεύνησης περιστατικών· και αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας του προγράμματος.
2. Η σωστή εφαρμογή μιας Ολόσωμης ζώνης ασφαλείας (FBH) είναι απαραίτητη για την ορθή απόδοση. Οι χρήστες πρέπει να εκπαιδεύονται ώστε να επιλέγουν το μέγεθος και να διατηρούν την εφαρμογή της Ολόσωμης ζώνης ασφαλείας τους.
3. Οι χρήστες πρέπει να ακολουθούν τις οδηγίες του κατασκευαστή για τη σωστή εφαρμογή και επιλογή μεγέθους, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή ώστε τα κλιπ να είναι σωστά συνδεδεμένα και ευθυγραμμισμένα, οι ιμάντες ποδιών και ώμων να παραμένουν σφιχτοί ανά πάσα στιγμή, οι ιμάντες θώρακα να βρίσκονται στο μεσαίο τμήμα του θώρακα και οι ιμάντες ποδιών να είναι τοποθετημένοι και σφιχτοί ώστε να αποφεύγεται η επαφή με τα γεννητικά όργανα σε περίπτωση πτώσης.
4. Οι Ολόσωμες ζώνες ασφαλείας που πληρούν το ANSI/ASSP Z359.11 προορίζονται να χρησιμοποιούνται με άλλα εξαρτήματα ενός Personal Fall Arrest System που περιορίζει τις μέγιστες δυνάμεις ανακοπής σε 1800 lbf (8 kN) ή λιγότερο.
5. Η δυσανεξία ανάρτησης, αποκαλούμενη επίσης Τραύμα ανάρτησης ή ορθοστατική δυσανεξία, είναι μια σοβαρή κατάσταση που μπορεί να ελεγχθεί με καλό σχεδιασμό ζώνης ασφαλείας, άμεση διάσωση και συσκευές ανακούφισης ανάρτησης μετά από πτώση. Ένας συνειδητός χρήστης μπορεί να ενεργοποιήσει μια συσκευή ανακούφισης ανάρτησης που επιτρέπει την απομάκρυνση της τάσης από τα πόδια, ελευθερώνοντας τη ροή του αίματος, γεγονός που μπορεί να καθυστερήσει την έναρξη της δυσανεξίας ανάρτησης. Ένας επιμηκυντής στοιχείου σύνδεσης δεν προορίζεται να συνδέεται απευθείας σε αγκύρωση ή συνδετήρας αγκύρωσης για ανακοπή πτώσης. Πρέπει να χρησιμοποιείται απορροφητής ενέργειας για τον περιορισμό των μέγιστων δυνάμεων ανακοπής σε 1800 lbf (8 kN). Το μήκος του επιμηκυντή στοιχείου σύνδεσης μπορεί να επηρεάσει τις αποστάσεις ελεύθερης πτώσης και τους υπολογισμούς απόστασης πτώσης ελεύθερης πτώσης.
6. Η επιμήκυνση Ολόσωμης ζώνης ασφαλείας (FBH), δηλαδή το ποσό που το στοιχείο FBH ενός Personal Fall Arrest System θα επιμηκυνθεί και θα παραμορφωθεί κατά τη διάρκεια μιας πτώσης, μπορεί να συμβάλει στη συνολική επιμήκυνση του συστήματος κατά την ανακοπή μιας πτώσης. Είναι σημαντικό να συμπεριληφθεί η αύξηση της απόστασης πτώσης που δημιουργείται από την επιμήκυνση της FBH, καθώς και το μήκος του συνδετήρα της FBH, η καθίζηση του σώματος του χρήστη στην FBH και όλοι οι άλλοι παράγοντες που συμβάλλουν, κατά τον υπολογισμό της συνολικής απαιτούμενης απόστασης για ένα συγκεκριμένο σύστημα ανακοπής πτώσης.
7. Όταν δεν χρησιμοποιείται, τα αχρησιμοποίητα σκέλη αναδέτη που παραμένουν συνδεδεμένα σε κρίκο ανάρτησης D της Ολόσωμης ζώνης ασφαλείας δεν θα πρέπει να συνδέονται σε στοιχείο συγκράτησης θέσης εργασίας ή σε οποιοδήποτε άλλο δομικό στοιχείο της Ολόσωμης ζώνης ασφαλείας, εκτός εάν θεωρείται αποδεκτό από το ικανό άτομο και τον κατασκευαστή του αναδέτη. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό κατά τη χρήση ορισμένων τύπων αναδετών τύπου "Y", καθώς ορισμένο φορτίο μπορεί να μεταδοθεί στον χρήστη μέσω του αχρησιμοποίητου σκέλους του αναδέτη εάν δεν μπορεί να απελευθερωθεί από τη ζώνη. Η Ασφάλιση αναδέτη βρίσκεται γενικά στην προστερνική περιοχή για να μειώνεται ο κίνδυνος παραπατήματος και εμπλοκής.
8. Τα ελεύθερα άκρα ιμάντων μπορεί να πιαστούν σε μηχανήματα ή να προκαλέσουν τυχαία απασφάλιση ενός ρυθμιστή. Όλες οι Ολόσωμες ζώνες ασφαλείας πρέπει να περιλαμβάνουν συγκρατητές ή άλλα εξαρτήματα που χρησιμεύουν για τον έλεγχο των ελεύθερων άκρων των ιμάντων.
9. Λόγω της φύσης των συνδέσεων μαλακών θηλιών, συνιστάται οι συνδέσεις μαλακών θηλιών να χρησιμοποιούνται μόνο για σύνδεση με άλλες μαλακές θηλιές ή καραμπίνερ. Οι γάντζοι ασφαλείας (Snap Hooks) δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται, εκτός εάν έχουν εγκριθεί για την εφαρμογή από τον κατασκευαστή.

Στοιχεία σύνδεσης

Τα ακόλουθα στοιχεία παρέχουν πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τη θέση και τη χρήση διαφόρων σημείων σύνδεσης που μπορεί να παρέχονται σε αυτήν την Ολόσωμη ζώνη ασφαλείας (FBH).

1. **Ραχιαίο** – Το ραχιαίο στοιχείο σύνδεσης πρέπει να χρησιμοποιείται ως η κύρια σύνδεση ανακοπής πτώσης, εκτός εάν η εφαρμογή επιτρέπει τη χρήση εναλλακτικής σύνδεσης. Το ραχιαίο σημείο σύνδεσης μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για περιορισμό μετακίνησης ή διάσωση. Όταν ο χρήστης υποστηρίζεται από το ραχιαίο σημείο κατά τη διάρκεια μιας πτώσης, ο σχεδιασμός της Ολόσωμης ζώνης ασφαλείας πρέπει να κατευθύνει το φορτίο μέσω των ιμάντων ώμων που υποστηρίζουν τον χρήστη και γύρω από τους μηρούς. Η υποστήριξη του χρήστη μετά από πτώση από το ραχιαίο σημείο θα έχει ως αποτέλεσμα μια όρθια θέση σώματος με ελαφριά κλίση προς τα εμπρός και κάποια ελαφρά πίεση στο κάτω μέρος του θώρακα. Πρέπει να εξεταστούν παράγοντες κατά την επιλογή συρόμενου έναντι σταθερού ραχιαίου στοιχείου σύνδεσης. Τα συρόμενα ραχιαία σημεία είναι γενικά ευκολότερα στη ρύθμιση για διαφορετικά μεγέθη χρηστών και επιτρέπουν πιο κατακόρυφη θέση ανάπαυσης μετά την πτώση, αλλά μπορούν να αυξήσουν την επιμήκυνση της FBH.
2. **Στερνικό** – Το στερνικό σημείο σύνδεσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εναλλακτική σύνδεση ανακοπής πτώσης σε εφαρμογές όπου το ραχιαίο σημείο θεωρείται ακατάλληλο από ένα ικανό άτομο και όπου δεν υπάρχει πιθανότητα πτώσης προς κατεύθυνση άλλη από πόδια πρώτα. Αποδεκτές πρακτικές χρήσεις για στερνική σύνδεση περιλαμβάνουν, χωρίς να περιορίζονται σε, ανάβαση σε σκάλα με ανακόπτη πτώσης καθοδηγούμενου τύπου, ανάβαση σε σκάλα με υπερκείμενο Επανατυλισσόμενος Ανακόπτης για ανακοπή πτώσης, συγκράτησης θέσης εργασίας και πρόσβαση με σχοινί. Το στερνικό σημείο μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για περιορισμό μετακίνησης ή διάσωση.

   Όταν ο χρήστης υποστηρίζεται από το στερνικό σημείο κατά τη διάρκεια μιας πτώσης, ο σχεδιασμός της Ολόσωμης ζώνης ασφαλείας πρέπει να κατευθύνει το φορτίο μέσω των ιμάντων ώμων που υποστηρίζουν τον χρήστη και γύρω από τους μηρούς. Η υποστήριξη του χρήστη μετά από πτώση από το στερνικό σημείο θα έχει ως αποτέλεσμα περίπου καθιστή ή λικνιστή θέση σώματος με το βάρος συγκεντρωμένο στους μηρούς, τους γλουτούς και τη μέση πλάτη. Η υποστήριξη του χρήστη κατά τη συγκράτησης θέσης εργασίας από αυτό το στερνικό σημείο θα έχει ως αποτέλεσμα μια περίπου όρθια θέση σώματος.

   Εάν το στερνικό σημείο χρησιμοποιείται για ανακοπή πτώσης, το ικανό άτομο που αξιολογεί την εφαρμογή θα πρέπει να λάβει μέτρα ώστε μια πτώση να μπορεί να συμβεί μόνο με κατεύθυνση πόδια πρώτα. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει τον περιορισμό της επιτρεπόμενης απόστασης ελεύθερης πτώσης. Είναι δυνατόν μια στερνική σύνδεση που ενσωματώνεται σε ρυθμιζόμενο ιμάντα θώρακα να προκαλέσει την ολίσθηση του ιμάντα θώρακα προς τα πάνω και ενδεχομένως να πνίξει τον χρήστη κατά τη διάρκεια πτώσης, απεγκλωβισμού, ανάρτησης κ.λπ. Το ικανό άτομο θα πρέπει να εξετάσει μοντέλα Ολόσωμης ζώνης ασφαλείας με σταθερό στερνικό σημείο για αυτές τις εφαρμογές.
3. **Μετωπικό** – Το μετωπικό σημείο σύνδεσης χρησιμεύει ως σύνδεση για ανάβαση σε σκάλα με ανακόπτες πτώσης καθοδηγούμενου τύπου όπου δεν υπάρχει πιθανότητα πτώσης προς κατεύθυνση άλλη από πόδια πρώτα ή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για συγκράτησης θέσης εργασίας. Η υποστήριξη του χρήστη, μετά την πτώση ή κατά τη συγκράτηση θέσης εργασίας, από το μετωπικό σημείο θα έχει ως αποτέλεσμα καθιστή θέση σώματος, με τον άνω κορμό όρθιο, με το βάρος συγκεντρωμένο στους μηρούς και τους γλουτούς. Όταν υποστηρίζεται από το μετωπικό σημείο, ο σχεδιασμός της Ολόσωμης ζώνης ασφαλείας πρέπει να κατευθύνει το φορτίο απευθείας γύρω από τους μηρούς και κάτω από τους γλουτούς μέσω του υποπυελικού ιμάντα.

   Εάν το μετωπικό σημείο χρησιμοποιείται για ανακοπή πτώσης, το ικανό άτομο που αξιολογεί την εφαρμογή θα πρέπει να λάβει μέτρα ώστε μια πτώση να μπορεί να συμβεί μόνο με κατεύθυνση πόδια πρώτα. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει τον περιορισμό της επιτρεπόμενης απόστασης ελεύθερης πτώσης.
4. **Ώμου** – Τα στοιχεία σύνδεσης ώμου πρέπει να χρησιμοποιούνται σε ζεύγος και αποτελούν αποδεκτή σύνδεση για διάσωση και είσοδο/ανάσυρση. Τα στοιχεία σύνδεσης ώμου δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για ανακοπή πτώσης. Συνιστάται τα στοιχεία σύνδεσης ώμου να χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με ζυγό που ενσωματώνει στοιχείο διαστολέα για να διατηρούνται χωριστοί οι ιμάντες ώμων της Ολόσωμης ζώνης ασφαλείας.
5. **Οσφύος, οπίσθιο** – Το οπίσθιο σημείο σύνδεσης στη ζώνη πρέπει να χρησιμοποιείται αποκλειστικά για περιορισμό μετακίνησης. Το οπίσθιο σημείο σύνδεσης στη ζώνη δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για ανακοπή πτώσης. Σε καμία περίπτωση δεν είναι αποδεκτή η χρήση του οπίσθιου σημείου στη ζώνη για σκοπούς άλλους από τον περιορισμό μετακίνησης. Το οπίσθιο σημείο στη ζώνη πρέπει να υπόκειται μόνο σε ελάχιστη φόρτιση μέσω της μέσης του χρήστη και δεν πρέπει ποτέ να χρησιμοποιείται για την υποστήριξη ολόκληρου του βάρους του χρήστη.
6. **Ισχίου** – Τα στοιχεία σύνδεσης ισχίου πρέπει να χρησιμοποιούνται σε ζεύγος και αποκλειστικά για συγκράτησης θέσης εργασίας. Τα στοιχεία σύνδεσης ισχίου δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για ανακοπή πτώσης. Οι συνδέσεις ισχίου χρησιμοποιούνται συχνά για συγκράτηση θέσης εργασίας από δενδροκόμους, εργαζόμενους κοινής ωφέλειας που αναρριχώνται σε στύλους και εργαζόμενους στις Κατασκευαστικές εργασίες που δένουν οπλισμό και αναρριχώνται σε τοιχία καλουπιών. Οι χρήστες προειδοποιούνται να μην χρησιμοποιούν τα στοιχεία σύνδεσης ισχίου (ή οποιοδήποτε άλλο άκαμπτο σημείο στην Ολόσωμη ζώνη ασφαλείας) για αποθήκευση του αχρησιμοποίητου άκρου ενός αναδέτη ανακοπής πτώσης, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο παραπατήματος ή, στην περίπτωση αναδετών πολλαπλών σκελών, θα μπορούσε να

προκαλέσει δυσμενή φόρτιση στην Ολόσωμη ζώνη ασφαλείας και στο χρήστη μέσω του αχρησιμοποίητου τμήματος του αναδέτη.
7. **Κάθισμα ανάρτησης** – Τα στοιχεία σύνδεσης καθίσματος ανάρτησης πρέπει να χρησιμοποιούνται σε ζεύγος και αποκλειστικά για συγκράτησης θέσης εργασίας. Τα στοιχεία σύνδεσης καθίσματος ανάρτησης δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για ανακοπή πτώσης. Οι συνδέσεις καθίσματος ανάρτησης χρησιμοποιούνται συχνά για παρατεταμένες εργασίες όπου ο χρήστης βρίσκεται σε ανάρτηση, επιτρέποντάς του να κάθεται στο κάθισμα ανάρτησης που σχηματίζεται μεταξύ των δύο στοιχείων σύνδεσης. Παράδειγμα αυτής της χρήσης είναι οι καθαριστές παραθύρων σε μεγάλα κτίρια.

Έλεγχος από χρήστη, συντήρηση και αποθήκευση εξοπλισμού

Οι χρήστες των Personal Fall Arrest Systems πρέπει, τουλάχιστον, να συμμορφώνονται με όλες τις οδηγίες του κατασκευαστή σχετικά με τον έλεγχο, τη συντήρηση και την αποθήκευση του εξοπλισμού. Ο οργανισμός του χρήστη πρέπει να διατηρεί τις οδηγίες του κατασκευαστή και να τις καθιστά άμεσα διαθέσιμες σε όλους τους χρήστες. Βλέπε ANSI/ASSP Z359.2, "Ελάχιστες απαιτήσεις για ένα ολοκληρωμένο διαχειριζόμενο πρόγραμμα προστασίας από πτώσεις", σχετικά με τον έλεγχο από χρήστη, τη συντήρηση και την αποθήκευση του εξοπλισμού.

1. Επιπλέον των απαιτήσεων επιθεώρησης που ορίζονται στις οδηγίες του κατασκευαστή, ο εξοπλισμός πρέπει να επιθεωρείται από τον χρήστη πριν από κάθε χρήση και, επιπροσθέτως, από ένα ικανό άτομο, διαφορετικό από τον χρήστη, σε διαστήματα που δεν υπερβαίνουν το ένα έτος για:
    - Έλλειψη ή δυσανάγνωστες σημάνσεις.
    - Έλλειψη οποιωνδήποτε στοιχείων που επηρεάζουν τη μορφή, την εφαρμογή ή τη λειτουργία του εξοπλισμού.
    - Ενδείξεις ελαττωμάτων ή ζημιάς σε στοιχεία σιδηρικών, συμπεριλαμβανομένων ρωγμών, αιχμηρών ακμών, παραμόρφωσης, διάβρωσης, χημικής επίθεσης, υπερβολικής θέρμανσης, τροποποίησης και υπερβολικής φθοράς.
    - Ενδείξεις ελαττωμάτων ή ζημιάς σε ιμάντες ή σχοινιά, συμπεριλαμβανομένων ξέφτισης, λύσης σπείρας, ξεστριψίματος, τσάκισης, δεσίματος κόμπων, στρίψιμου, σπασμένων ή τραβηγμένων ραφών, υπερβολικής επιμήκυνσης, χημικής επίθεσης, υπερβολικής ρύπανσης, τριβής, τροποποίησης, απαιτούμενης ή υπερβολικής λίπανσης, υπερβολικής γήρανσης και υπερβολικής φθοράς.
2. Τα κριτήρια επιθεώρησης για τον εξοπλισμό θα καθορίζονται από τον οργανισμό του χρήστη. Τα εν λόγω κριτήρια για τον εξοπλισμό θα ισούνται ή θα υπερβαίνουν τα κριτήρια που καθορίζονται από αυτό το πρότυπο ή τις οδηγίες του κατασκευαστή, όποιο είναι μεγαλύτερο.
3. Όταν η επιθεώρηση αποκαλύπτει ελαττώματα, ζημιά ή ανεπαρκή συντήρηση του εξοπλισμού, ο εξοπλισμός θα αφαιρείται μόνιμα από την υπηρεσία ή θα υποβάλλεται σε επαρκή διορθωτική συντήρηση, από τον αρχικό κατασκευαστή του εξοπλισμού ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του, πριν την επαναφορά σε υπηρεσία.

Συντήρηση και αποθήκευση

1. Η συντήρηση και αποθήκευση του εξοπλισμού θα πραγματοποιούνται από τον οργανισμό του χρήστη σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Μοναδικά ζητήματα, τα οποία μπορεί να προκύψουν λόγω συνθηκών χρήσης, θα αντιμετωπίζονται με τον κατασκευαστή.
2. Εξοπλισμός που χρειάζεται ή έχει προγραμματιστεί για συντήρηση θα επισημαίνεται ως μη χρησιμοποιήσιμος και θα αφαιρείται από την υπηρεσία.
3. Ο εξοπλισμός πρέπει να αποθηκεύεται με τρόπο ώστε να αποτρέπεται η ζημιά από περιβαλλοντικούς παράγοντες όπως θερμοκρασία, φως, UV, υπερβολική υγρασία, λάδι, χημικές ουσίες και οι ατμοί τους, ή άλλα υποβαθμιστικά στοιχεία.

Arnés de cuerpo entero para energía eólica 3M™ Exofit™ Series X200-X300

Instrucciones de uso

Número de formulario: 5908079, Revisión: E

Este producto está certificado o cumple con las siguientes normas y regulaciones. La certificación y el cumplimiento pueden estar restringidos a modelos de producto individuales o aplicaciones específicas. Para más información, consulte *Certificaciones*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

Para la identificación de los códigos de producto, consulte las tablas de especificaciones del producto. Vea la Descripción general del producto para más información.

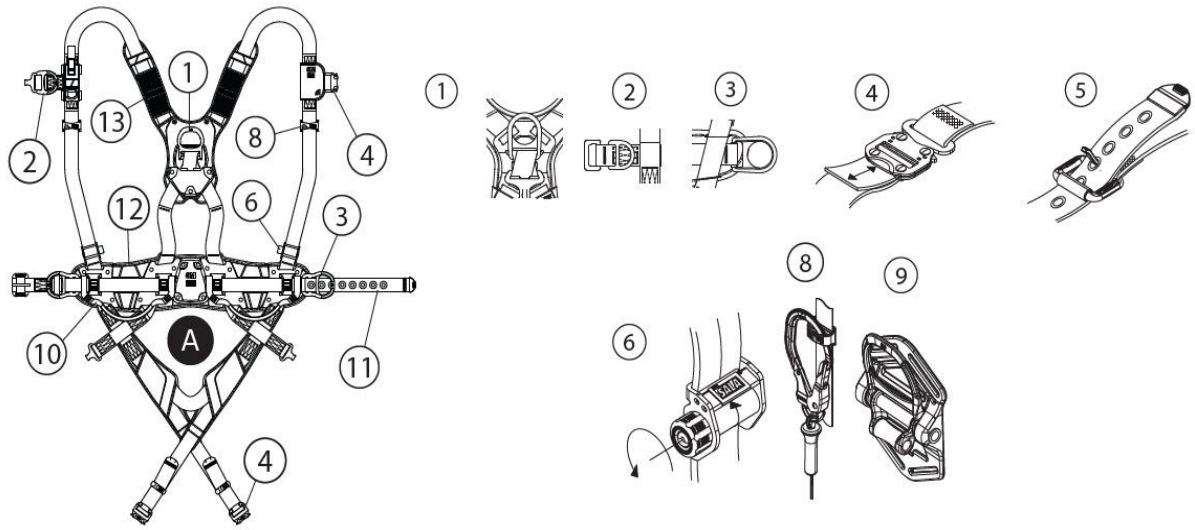
Los modelos fabricados en México incluirán una "M" después del número de modelo.

Figura 1 - Descripción general del producto

Estilo de arnés (Figura 1)	Modelo de arnés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorsal	Esternal	Cadera	Conexión rápida	Hebilla de lengüeta	Revolver	Cintas de trauma	Alojamiento del gancho / mosquetón	Adaptador SRD	Bucle para equipo	Cinturón
		Elementos de anclaje			Hebillas y ajustadores			Otros elementos				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X

Figura 1 - Descripción general del producto												
Estilo de arnés (Figura 1)	Modelo de arnés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorsal	Esternal	Cadera	Conexión rápida	Hebilla de lengüeta	Revolver	Cintas de trauma	Alojamiento del gancho / mosquetón	Adaptador SRD	Bucle para equipo	Cinturón
		Elementos de anclaje			Hebillas y ajustadores			Otros elementos				
A	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	X	X	X	X		X	X	X	X		

Figura 1 - Descripción general del producto



Información de seguridad

Lea, comprenda y siga toda la información de seguridad incluida en estas instrucciones antes de utilizar este producto. SI NO LO HACE, PODRÍA OCASIONAR LESIONES GRAVES O LA MUERTE.

Estas instrucciones deben proporcionarse al usuario del equipo. Conserve estas instrucciones para futuras consultas.

Información de seguridad	**Formulario:** 5908245, **Revisión:** B

Uso previsto

Este producto se utiliza como parte de un sistema completo de protección anticaídas.

El uso en cualquier otra aplicación, incluidas, entre otras, la manipulación de materiales, actividades recreativas o deportivas, u otras actividades no descritas en estas instrucciones, no está aprobado por 3M y podría ocasionar lesiones graves o la muerte.

Este producto solo debe ser utilizado por usuarios formados en aplicaciones en el entorno laboral.

⚠ Advertencia

Este producto se utiliza como parte de un sistema completo de protección anticaídas.

Todos los usuarios deben estar plenamente formados en la instalación y el manejo seguro de su sistema completo de protección anticaídas. El uso inadecuado de este producto podría ocasionar lesiones graves o la muerte. Para la correcta selección, manejo, instalación, mantenimiento y servicio, consulte todos los manuales de instrucciones y las recomendaciones del fabricante. Para obtener más información, consulte con su supervisor o póngase en contacto con los Servicios Técnicos de 3M.

- **Para reducir los riesgos asociados al uso de un arnés de cuerpo entero que, de no evitarse, podrían ocasionar lesiones graves o la muerte:**
  - Inspeccione el producto antes de cada uso y después de cualquier incidente de caída, de acuerdo con los procedimientos especificados en estas instrucciones.
  - Si la inspección revela una condición insegura o defectuosa, retire el producto del servicio inmediatamente y etiquételo claramente como "NO UTILIZAR". Destruya o repare el producto según lo indicado en estas instrucciones.
  - Cualquier producto que haya estado sujeto a detención de caídas o a fuerza de impacto debe retirarse inmediatamente del servicio. Destruya o repare el producto según lo indicado en estas instrucciones.
  - Asegúrese de que los sistemas de protección anticaídas ensamblados a partir de componentes de diferentes fabricantes sean compatibles y cumplan con todas las normativas, normas o requisitos aplicables de protección anticaídas. Consulte siempre a una persona competente antes de utilizar estos sistemas.
  - Asegúrese de que el sistema anticaída se mantenga libre de todos los peligros, incluidos, entre otros: enredos con los usuarios, otros trabajadores, maquinaria en movimiento, otros objetos circundantes o impactos de objetos situados en altura que pudieran caer sobre el sistema anticaída o los usuarios.
  - No retuerza, ate, haga nudos ni deje holgura en el sistema anticaída.
  - No retuerza, ate ni haga nudos en el producto.
  - No exceda el número de usuarios permitidos especificado en estas instrucciones.
  - Asegúrese de que el arnés tenga el tamaño adecuado, esté ajustado, colocado y usado según se describe en estas instrucciones.
  - Asegúrese de que el producto esté configurado e instalado correctamente para un funcionamiento seguro según se describe en estas instrucciones.
  - Tenga precaución al instalar, utilizar o mover el producto, ya que las partes móviles pueden crear puntos de atrapamiento.
- **Para reducir los riesgos asociados al trabajo en altura que, de no evitarse, podrían ocasionar lesiones graves o la muerte:**
  - Su estado de salud y condición física deben permitirle trabajar de forma segura en altura y soportar todas las fuerzas asociadas a un evento de detención de caídas. Consulte a su médico si tiene dudas sobre su capacidad para usar este equipo.
  - Nunca exceda la capacidad permitida de su equipo de protección anticaídas.
  - Nunca exceda la distancia de caída libre máxima especificada para su equipo de protección anticaídas.
  - No utilice ningún equipo de protección anticaídas que no supere la inspección, o si tiene dudas sobre el empleo o la idoneidad del equipo. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de 3M para cualquier consulta.
  - Algunas combinaciones de subsistemas y componentes pueden interferir con el funcionamiento de este equipo. Utilice únicamente conexiones compatibles. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de 3M antes de utilizar este equipo en combinación con componentes o subsistemas distintos a los descritos en estas instrucciones.
  - Extreme las precauciones al trabajar cerca de maquinaria en movimiento, riesgos eléctricos, temperaturas extremas, riesgos químicos, gases explosivos o tóxicos, bordes cortantes, superficies abrasivas o por debajo de materiales en altura que pudieran caer sobre usted o su equipo de protección anticaídas.
  - Asegúrese de que el uso de su producto esté homologado para los riesgos presentes en su entorno de trabajo.
  - Asegúrese de que exista suficiente distancia de caída cuando trabaje en altura.
  - Nunca modifique ni altere su equipo de protección anticaídas. Solo 3M, o personas autorizadas por escrito por 3M, pueden realizar reparaciones en equipos 3M.
  - Antes de utilizar equipos de protección anticaídas, asegúrese de que exista un plan de rescate por escrito para proporcionar un rescate inmediato si se produce un incidente de caída.
  - Si se produce un incidente de caída, busque atención médica de inmediato para el trabajador caído.
  - Utilice únicamente un arnés de cuerpo entero para aplicaciones de detención de caídas. No utilice un cinturón corporal.
  - Minimice las caídas pendulares trabajando lo más directamente posible debajo del punto de anclaje.
  - Debe utilizarse un sistema secundario de protección anticaídas durante la formación con este producto. Los alumnos no deben estar expuestos a un riesgo de caída no intencionado.
  - Utilice siempre el equipo de protección individual adecuado al instalar, utilizar o inspeccionar el producto.
  - Nunca trabaje bajo una carga o un trabajador suspendidos.
  - Mantenga siempre sujeción completa.

Descripción general del producto

> Asegúrese siempre de utilizar la versión más reciente de su manual de instrucciones de 3M. Visite www.3m.com/userinstructions o póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de 3M para obtener manuales de instrucciones actualizados.

> Antes de utilizar este equipo, registre la información del producto de la etiqueta de identificación en el “Registro de inspección y mantenimiento” al final de este manual.

La Figura 1 muestra los modelos de arnés disponibles. Los modelos de arnés se definen por su fabricación general y las características disponibles.

La Descripción general del producto enumera todas las características disponibles en los modelos de arnés cubiertos por estas instrucciones. Los “Elementos de anclaje” sirven como puntos de conexión para asegurar un subsistema de conexión. Las “Hebillas y ajustadores” permiten asegurar y ajustar el arnés para un ajuste adecuado. “Otros elementos” incluye características diversas que sirven para una variedad de propósitos.

Consulte las tablas de especificaciones del producto para obtener más información sobre las Especificaciones de los componentes.

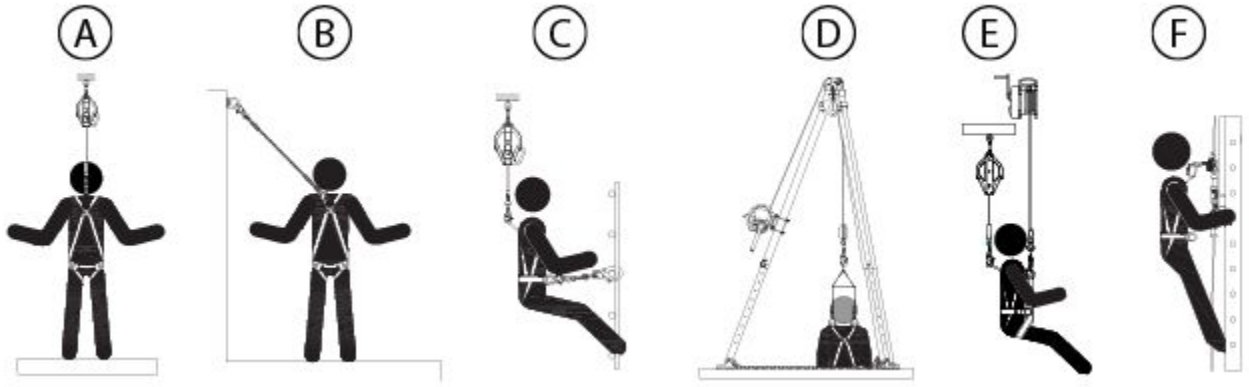
Estilos de arnés		
Referencia de la Figura 1B	**Estilo de colocación del arnés**	En la Figura 1, el “Estilo de arnés” agrupa los modelos por su fabricación general, mientras que el “Modelo de arnés” ordena los modelos por las características disponibles. El “estilo” de su arnés es importante para determinar cómo ponérselo. El “modelo” es importante para determinar qué características incluye su arnés.
A	Estilo chaleco	

Aplicaciones del sistema

Los arneses de cuerpo entero pueden utilizarse para una variedad de aplicaciones del sistema. La Figura 2 ilustra las aplicaciones disponibles para los arneses cubiertos por estas instrucciones. La disponibilidad de una aplicación específica viene determinada por los elementos de anclaje presentes en su arnés, según se indica a continuación. Si su arnés dispone de uno de los elementos de anclaje especificados para una aplicación, podrá utilizar ese elemento para dicha aplicación.

Referencia de la Figura 2	Tipo de aplicación	Elementos de anclaje
A	Detención de caídas	Dorsal, esternal, frontal
B	Retención	Dorsal, esternal, frontal, cadera, parte trasera de la cintura
C	Posicionamiento en el trabajo	Frontal, cadera
D	Rescate	Dorsal, esternal, frontal, hombro
E	Descenso controlado	Dorsal, esternal, frontal
F	Escalada	Dorsal, esternal

Figura 2 - Aplicaciones del sistema



Tallas de arnés disponibles

La Figura 1 organiza los modelos de arnés en grupos basados en las características. Todos los modelos de arnés dentro del mismo grupo incluirán las mismas características, pero variarán en las opciones de tallaje. Para determinar la talla de su arnés, consulte sus etiquetas de producto. A continuación se muestra una etiqueta de ejemplo (A). Los códigos de talla se identifican en la leyenda “Códigos de talla del producto”.



Códigos de talla del arnés

Código de talla	Descripción
3XS	Extra pequeña (x3)
XXS	Extra pequeña (x2)
XS	Extra pequeña
SM	Pequeña
MED	DEM
LG	Grande
XL	Extragrande
XXL	Extragrande (x2)
3XL	Extragrande (x3)

Capacidad del arnés

El usuario de este arnés de cuerpo entero debe tener un peso combinado (incluida la ropa, herramientas, etc.) que cumpla los requisitos establecidos por la norma o reglamentación aplicable. Asegúrese siempre de que el arnés de cuerpo entero esté ajustado para adaptarse correctamente al usuario.

CE	Hasta 310 lb (140 kg)
CSA	Hasta 352 lb (160 kg)
ANSI	130 lb a 310 lb (59 kg a 140 kg)

OSHA	Hasta 420 lb (190 kg)

Especificaciones del producto

Especificaciones de componentes

Categoría de la Figura 1	Referencia de la Figura 1	Descripción	Materiales
Elementos de anclaje	1	Anillo en D dorsal	Acero aleado - 22.2 kN (5,000 lbf) de resistencia a la tracción
	2	Anillo en D esternal	Acero aleado - 22.2 kN (5,000 lbf) de resistencia a la tracción
	3	Anillos en D de cadera	Acero aleado - 22.2 kN (5,000 lbf) de resistencia a la tracción
Hebillas y ajustadores	4	Hebillas de conexión rápida	Acero, acero inoxidable y acero aleado - 18 kN (4,000 lbf) de resistencia a la tracción
	5	Hebillas de lengüeta	Acero y acero aleado - 18 kN (4,000 lbf) de resistencia a la tracción
	6	Ajustadores de carraca	Aleación de aluminio, acero inoxidable, acero aleado y nailon - 18 kN (4,000 lbf) de resistencia a la tracción
Otros elementos	7	Correas anti trauma por suspensión	Cinta de poliéster con hilo de poliéster
	8	Alojamiento del gancho / mosquetón	Nailon moldeado por inyección
	9	Adaptador SRD	Aleación de aluminio
	10	Bucle para herramientas	---
	11	Cinturón	Poliéster

Materiales adicionales

Descripción	Materiales
Cinta	Poliéster - 27 kN (6,000 lbf) de resistencia a la tracción
Costuras	Hilo de poliéster en cinta de poliéster
Protectores de etiquetas	Mezcla de nailon y poliéster
Almohadillas del arnés	Mezcla de nailon y poliéster

Especificaciones de rendimiento

Especificación	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Distancia máxima de caída libre:	Consulte el manual de instrucciones de su subsistema de conexión para obtener más información sobre los requisitos de distancia máxima de caída libre.
Fuerza máxima de detención:	Consulte el manual de instrucciones de su subsistema de conexión para obtener más información sobre los requisitos de fuerza máxima de detención.
Estiramiento máximo del arnés:	1.5 ft. (45.7 cm)

1.0 Aplicación del producto

1.1 Objeto: Los arneses de cuerpo completo proporcionan a los usuarios los medios para conectarse a sistemas de Protección contra Caídas. Los elementos de anclaje del arnés de cuerpo completo sirven como puntos de conexión para el subsistema de conexión, que asegura al usuario a un punto de anclaje. Los arneses de cuerpo completo pueden utilizarse en una variedad de sistemas de Protección contra Caídas. La aplicación del sistema se determina por la marca de su arnés de cuerpo completo y los elementos de anclaje presentes en su arnés. Consulte la "Descripción general del producto" para obtener una lista completa de las aplicaciones de Protección contra Caídas disponibles para su modelo de arnés de cuerpo completo.

1.2 Reventa y Distribución: Si este producto se revende fuera del país de destino original, el revendedor debe proporcionar estas instrucciones en el idioma del país en el que se utilizará el producto.

1.3 Formación: Este equipo debe ser instalado y utilizado por personas formadas en su correcta aplicación. Estas instrucciones deben utilizarse como parte de un programa de formación de empleados según lo requieran las normas nacionales, regionales o locales. Es responsabilidad de los usuarios e instaladores de este equipo garantizar que están familiarizados con estas instrucciones, formados en el cuidado y uso correctos de este equipo, y que conocen las características de funcionamiento, las limitaciones de aplicación y las consecuencias del uso indebido de este equipo.

1.4 Plan de rescate: Al utilizar este equipo y subsistemas de conexión, el empleador debe disponer de un plan de rescate por escrito y de los medios para implementar y comunicar dicho plan a los usuarios, personas autorizadas y rescatistas. Se recomienda un equipo de rescate formado en el lugar. Debe proporcionar a los miembros del equipo el equipo y las técnicas necesarios para realizar un rescate con éxito. Debe impartirse formación de forma periódica para garantizar la competencia de los rescatistas. Deben facilitarse estas instrucciones a los rescatistas. Debe haber contacto visual o medios de comunicación con la persona que está siendo rescatada en todo momento durante el proceso de rescate.

2.0 Requisitos del sistema

2.1 Capacidad: La capacidad de usuario de un sistema completo de Protección contra Caídas está limitada por el componente con menor capacidad máxima nominal. Por ejemplo, si su subsistema de conexión tiene una capacidad inferior a la de su arnés, debe cumplir los requisitos de capacidad de su subsistema de conexión. Consulte las instrucciones del fabricante para cada componente de su sistema respecto a los requisitos de capacidad.

2.2 Subsistemas de conexión: Los subsistemas de conexión (dispositivos retráctiles, eslingas con absorbedor de energía, subsistemas de líneas de vida, etc.) deben ser adecuados para su aplicación. Consulte las instrucciones del fabricante del subsistema para obtener información adicional.

2.3 Peligros ambientales: El uso de este equipo en áreas con peligros ambientales puede requerir precauciones adicionales para evitar lesiones al usuario o daños al equipo. Los peligros pueden incluir, entre otros: altas temperaturas, vientos fuertes, productos químicos, entornos corrosivos, líneas eléctricas de alta tensión, gases explosivos o tóxicos, maquinaria en movimiento, bordes cortantes o materiales elevados que puedan caer y entrar en contacto con el usuario o el equipo. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de 3M para obtener más aclaraciones.

2.4 Suspensión prolongada: No debe utilizarse un arnés de cuerpo completo en aplicaciones de suspensión prolongada. La suspensión prolongada puede causar traumatismo por suspensión. Si el usuario va a permanecer suspendido durante un periodo prolongado, se recomienda utilizar algún tipo de soporte de asiento. 3M recomienda una tabla de asiento, asiento de trabajo de suspensión, banda de asiento o silla de contramaestre. Póngase en contacto con los Servicios Técnicos de 3M para obtener más información.

2.5 Compatibilidad de componentes: El equipo de 3M está diseñado para utilizarse con equipo de 3M. El uso con equipo que no sea de 3M debe ser aprobado por una Persona Competente. Las sustituciones realizadas con equipo no aprobado pueden comprometer la compatibilidad del equipo y afectar a la seguridad y la fiabilidad de su sistema de Protección contra Caídas. Lea y siga todas las instrucciones y advertencias de todo el equipo antes de su uso.

2.6 Compatibilidad de conectores: Los conectores son compatibles con los elementos de conexión cuando el tamaño y la forma de cualquiera de los componentes no provocan la apertura inadvertida del conector, independientemente de la orientación. Los conectores deben cumplir las normas aplicables. Los conectores deben estar completamente cerrados y bloqueados durante el uso.

Los conectores de 3M (mosquetones de seguridad y mosquetones) están diseñados para utilizarse únicamente según lo especificado en cada manual de instrucciones. Asegúrese de que los conectores sean compatibles con los componentes del sistema a los que están conectados. No utilice equipos que no sean compatibles. El uso de componentes no compatibles puede provocar la desenganche involuntario del conector. Consulte la figura como referencia. Si el elemento de conexión al que se fija un conector es de tamaño insuficiente o de forma irregular, podría producirse una situación en la

que el elemento de conexión aplique una fuerza a la compuerta del conector (A). Esta fuerza podría provocar la apertura de la compuerta (B), desenganchando el conector del elemento de conexión (C).

2.7 Realización de conexiones: Todas las conexiones deben ser compatibles en tamaño, forma y resistencia. Consulte la figura para ver ejemplos de conexiones inapropiadas.

> Los mosquetones de seguridad con una abertura de compuerta superior a 1.0 in. (2.54 cm) nunca deben conectarse a anillas en D u otros elementos de conexión, a menos que el mosquetón de seguridad tenga una resistencia de compuerta de 3,600 lbf (16 kN) o superior.

Nunca asegure los conectores de las siguientes maneras:

A. A una anilla en D a la que esté conectado otro conector.
B. De manera que se produzca una carga sobre la compuerta. Los mosquetones de seguridad de gran abertura no deben conectarse a anillas en D u otros elementos de conexión, a menos que el mosquetón de seguridad tenga una resistencia de compuerta de 3,600 lbf (16 kN)) o superior.
C. En un enganche falso, donde el tamaño o la forma del conector o del elemento de conexión no sean compatibles y, sin confirmación visual, pueda parecer que está completamente enganchado.
D. Entre sí.
E. Directamente a la cinta del arnés, al material de la pierna de la eslinga o al material de sujeción, a menos que dicho tipo de conexión esté explícitamente permitido por las instrucciones del fabricante.
F. A cualquier objeto cuyo tamaño o forma no permita que el conector se cierre y bloquee completamente, o que pueda provocar el desenrollado del conector.
G. De manera que no permita que el conector se alinee correctamente bajo carga.

Figura 3 - Compatibilidad de conectores

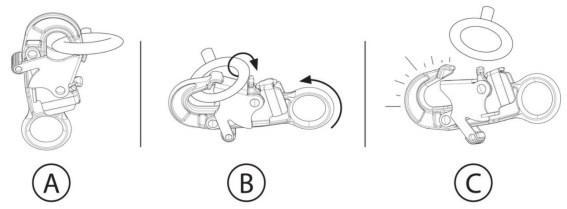
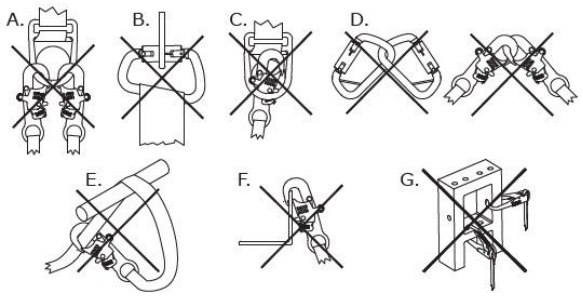


Figura 4 - Realización de conexiones



3.0 Instalación

3.1 Descripción general: Los arneses de cuerpo entero deben utilizarse como parte de un sistema de protección anticaídas. Asegúrese de que cada componente de su sistema de protección anticaídas esté instalado según las instrucciones del fabricante.

3.2 Planificación: Planifique su sistema de protección anticaídas antes de comenzar su trabajo. Tenga en cuenta todos los factores que puedan afectar a su seguridad antes, durante y después de una caída. Considere todos los requisitos y limitaciones especificados en estas instrucciones.

A. **Anclaje:** Seleccione un anclaje capaz de soportar los requisitos de carga estática de la aplicación de protección anticaídas prevista. Consulte las instrucciones del fabricante de cada componente de su sistema de protección anticaídas para obtener más información. La ubicación del anclaje debe cumplir todos los requisitos especificados en estas instrucciones.
B. **Bordes cortantes:** Evite trabajar donde los componentes del sistema puedan estar en contacto con, o rozar contra, bordes cortantes sin protección y superficies abrasivas. Todos los bordes cortantes y superficies abrasivas deben cubrirse con material protector.
C. **Subsistemas de conexión:** Los subsistemas de conexión utilizados con el producto deben ser adecuados para la aplicación de su sistema. Consulte la Descripción general del producto para obtener más información, así como las instrucciones del fabricante de su subsistema de conexión.

> Cuando se utilice un sistema de posicionamiento en el trabajo, se recomienda un sistema de detención de caídas de respaldo y puede ser requerido por la norma aplicable.

> Las eslingas utilizadas para aplicaciones de posicionamiento en el trabajo deben ajustarse de manera que la eslinga se mantenga tensa. El punto de anclaje del usuario siempre debe mantenerse a la altura de la cintura o por encima de ella.

D. **Elongación del arnés:** Debe esperarse cierta elongación del arnés cuando se utilice este producto como parte de un sistema de detención de caídas durante la detención. Consulte «Tabla 1 – Especificaciones del producto» para conocer cuánta elongación del arnés debe esperarse al utilizar este producto. La elongación del arnés debe añadirse a todos los requisitos de distancia de caída de su sistema, a menos que ya esté contemplada por el subsistema de conexión u otro componente. Consulte las instrucciones del fabricante de su subsistema de conexión para obtener más información sobre los requisitos de distancia de caída.

> La elongación máxima del arnés está determinada por la norma o reglamentación aplicable.

3.3 Antes de la instalación: Antes de la colocación de su arnés, debe hacer lo siguiente.

- Inspeccione el arnés según el «Registro de inspección y mantenimiento».
- Desconecte todas las hebillas.
- Enderece todas las correas del arnés para que ninguna esté retorcida.
- Vacíe sus bolsillos. Los objetos dejados en los bolsillos pueden impedir que su arnés se asegure correctamente o causar lesiones en caso de una caída.

3.4 Colocación del arnés: La colocación de un arnés de cuerpo entero es un procedimiento con múltiples pasos. Cada paso debe seguirse cuidadosamente. Los diferentes estilos de arnés pueden incluir conjuntos de características distintos, lo que da lugar a pasos diferentes para la colocación. Consulte la Figura 5 como referencia. Consulte la Figura 1 para identificar el estilo de su arnés.

A. **Arneses estilo chaleco:** Los arneses de «estilo chaleco» incluyen dos correas de torso y una hebilla de pecho. Consulte la Figura 5A como referencia.

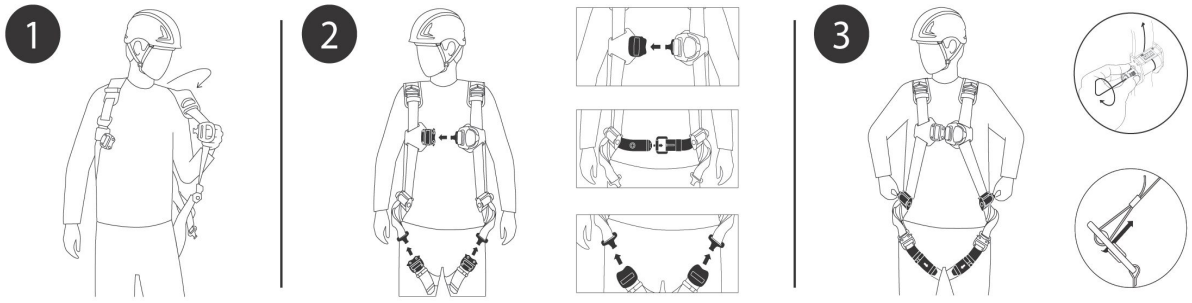
    1. **Póngase el arnés.** Levante el arnés por su anilla dorsal en D. Póngase las correas del torso y, a continuación, deje que el arnés cuelgue holgadamente de los hombros. Coloque la hebilla de pecho sobre el pecho como se muestra. Verifique que no haya correas retorcidas.
    2. **Conecte las hebillas del arnés.** Asegure primero las correas de las piernas y, a continuación, asegure la hebilla de pecho. Si está presente, asegure la hebilla de la correa para la cintura.

        > Consulte la Sección 3.6 para las instrucciones de las hebillas. Consulte la Figura 1 para ver qué hebillas tiene su arnés.

3. **Ajuste el arnés para un ajuste adecuado.** Compruebe todas las características ajustables de su arnés, incluidas las hebillas y los ajustadores. Coloque la correa subpélvica y ajuste las correas de las piernas, luego ajuste las correas del torso. Todas las correas del arnés deben quedar ceñidas y cómodas.

> Consulte la Sección 3.7 para las instrucciones de los ajustadores. Consulte la Figura 1 para ver qué ajustadores tiene su arnés.

Figura 5A - Colocación del arnés estilo chaleco



3.5 Comprobación del equipo: Utilice estas comprobaciones del equipo para verificar que su arnés está correctamente instalado. Consulte la Figura 6 como referencia.

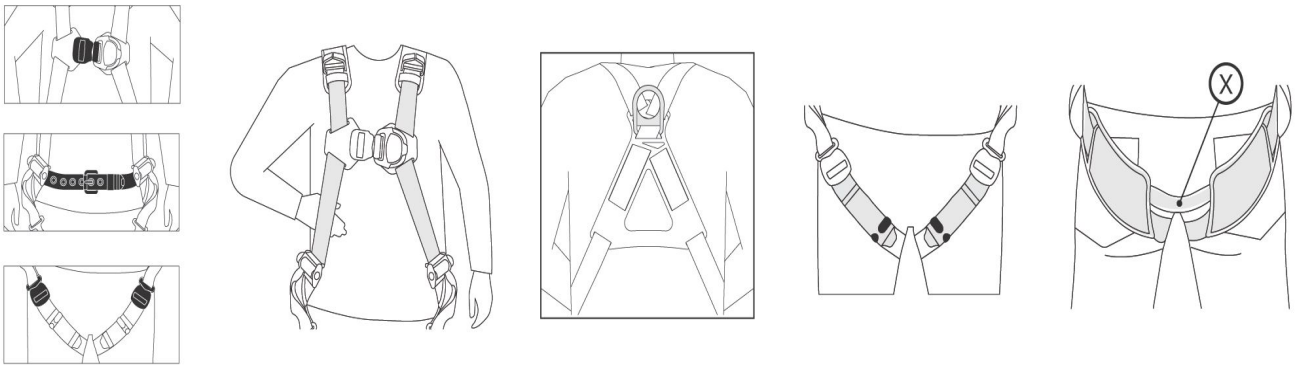
> El usuario debe verificar con un segundo usuario formado que su arnés se ha instalado correctamente.

1. **Todas las hebillas y ajustadores están asegurados.** Compruebe cada correa del arnés para verificar que todas las hebillas están conectadas y que cada ajustador está bloqueado en su lugar.

> Todas las hebillas y ajustadores deben comprobarse con regularidad durante el uso.

2. **Todas las correas del arnés están cómodamente ceñidas.** Compruebe el ajuste de las correas del arnés. Asegúrese de que no haya correas del arnés retorcidas. Verifique que la correa subpélvica (X) esté colocada justo por debajo de los glúteos.
3. **Todas las anillas en D y otros elementos de conexión están correctamente posicionados.** Verifique que la anilla dorsal en D, si está presente, esté situada entre los omóplatos.
4. **Todas las correas del arnés están correctamente recogidas.** Asegure las correas de ajuste con pasadores de sujeción de correas, cuando estén presentes. Desplace todos los pasadores hacia el extremo de la correa.
5. **Todas las almohadillas del arnés son cómodas, si están presentes.** Las almohadillas de hombro están a lo largo de la parte superior de la espalda y las almohadillas de las piernas están contra los glúteos. Las almohadillas deben permanecer en gran medida en su lugar y resistir el deslizamiento.

Figura 6 - Comprobación del equipo

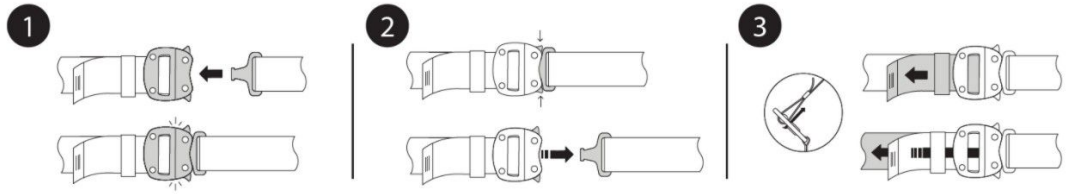


3.6 Conexión de las hebillas: Los arneses 3M están equipados con una variedad de hebillas para abrochar y ajustar las correas del arnés. Consulte la Figura 7 como referencia. Consulte la Figura 1 para ver qué tipos de hebilla tiene su arnés.

A. **Hebillas de conexión rápida (Figura 7A)**

1. **Acoplar:** Inserte la lengüeta en el receptor. Debería oírse un clic cuando la hebilla quede asegurada.
2. **Desacoplar:** Presione las palancas de bloqueo a ambos lados del receptor. Tire de la lengüeta para sacarla del receptor.
3. **Ajustar:** Gire y mantenga la hebilla a 90 grados respecto a la correa del arnés. Para acortar la cincha, tire hacia abajo de la correa de ajuste. Para alargar la cincha, tire hacia arriba de la hebilla.

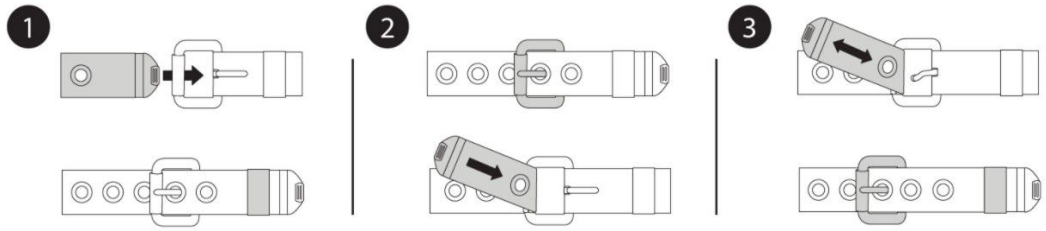
Figura 7A - Hebillas de conexión rápida



B. **Hebillas de lengüeta (Figura 7B)**

1. **Acoplar:** Inserte la lengüeta a través del marco de la hebilla. Inserte la pestaña de la hebilla en uno de los ojetes de la lengüeta y, a continuación, inserte la lengüeta a través del pasador de la correa para asegurarla.
2. **Desacoplar:** Retire la lengüeta del pasador de la correa. Tire hacia atrás de la lengüeta al mismo tiempo que tira hacia atrás de la pestaña de la hebilla, hasta que ambas se liberen. Retire la lengüeta del marco de la hebilla.
3. **Ajustar:** Asegure la pestaña a través de diferentes ojetes para ajustar el ajuste. Desplace la pestaña hacia dentro para apretar y hacia fuera para aflojar.

Figura 7B - Hebillas de lengüeta

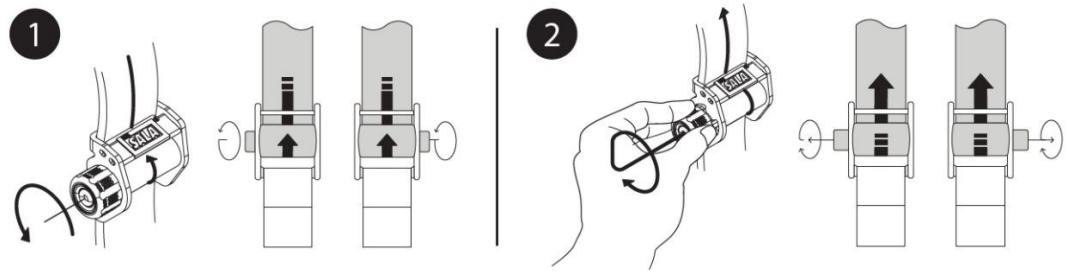


3.7 Uso de los ajustadores: Los arneses 3M están equipados con un par de ajustadores para modificar las correas de los hombros. Consulte la Figura 8 como referencia. Consulte la Figura 1 para ver qué tipos de ajustador tiene su arnés.

1. **Ajustadores Revolver (Figura 8)**

1. **Apretar:** Gire la perilla del trinquete hacia su cuerpo para apretar.
2. **Aflojar:** Tire de la perilla del trinquete hacia afuera y, a continuación, gírela alejándola de su cuerpo para aflojar.

Figura 8 - Ajustadores Revolver



3.8 Instalación de un dispositivo anticaídas retráctil conectado en el arnés: Los dispositivos anticaídas retráctiles conectados en el arnés se aseguran directamente a los arneses mediante una interfaz de arnés. Las interfaces de arnés son un tipo de conector especialmente diseñado para este propósito. En general, existen dos tipos de interfaz de arnés: pasador recto y mosquetón. A continuación se proporcionan instrucciones para cada estilo.

> Las instrucciones pueden variar según el modelo de la interfaz de arnés. Para obtener más información sobre cómo utilizar su interfaz de arnés, consulte las instrucciones del fabricante de la interfaz de arnés o del producto con el que se suministró.

> No retire la placa posterior del arnés al instalar un dispositivo anticaídas autorretráctil montado en el arnés.

A. **Interfaz de pasador recto:** Las interfaces de arnés de pasador recto incluyen un pasador de bloqueo para fijarse al arnés. Las interfaces de pasador recto pueden utilizarse con formatos de SRD simple o SRD doble, según la interfaz de arnés utilizada. Consulte la Figura 9A como referencia.

    1. Presione ambos botones de bloqueo (A) en la parte frontal de su interfaz de arnés para abrirla. Manteniendo presionados los botones de bloqueo, retire el pasador de bloqueo (B) de la interfaz de arnés.
    2. Enhebre el pasador de bloqueo (B) por detrás de ambas correas del arnés (C), capturando las correas al reinsertar el pasador en la interfaz de arnés. Debería oírse un clic audible cuando los pasadores de bloqueo vuelvan a engancharse.
    3. Verifique que la interfaz de arnés esté asegurada y que ambas correas del arnés (C) estén capturadas por la interfaz de arnés.

B. **Interfaz de mosquetón:** Las interfaces de mosquetón son mosquetones que funcionan como interfaces de arnés. Las interfaces de mosquetón pueden utilizarse con formatos de SRD simple o SRD doble, aunque los métodos variarán ligeramente. Consulte la Figura 9B como referencia, que muestra cómo instalar la interfaz de mosquetón utilizando un formato de SRD doble.

    1. Abra el cierre (A) de la interfaz de mosquetón. Deslice el SRD (C) sobre el brazo abierto (B) del mosquetón. A continuación, deslice el SRD hacia el lado opuesto del mosquetón.
    2. Mantenga abierto el cierre (A) de la interfaz de mosquetón y, a continuación, deslice el brazo abierto (B) por detrás y alrededor de ambas correas del arnés (D), capturando las correas dentro de la interfaz de mosquetón.
    3. Enhebre el segundo SRD (E) en el brazo abierto (B) de la interfaz de mosquetón. A continuación, suelte el cierre para cerrar y asegurar la interfaz de mosquetón.
    4. Verifique que la interfaz de mosquetón esté asegurada y que ambas correas del arnés (D) estén capturadas por la interfaz.

        > Para formatos de SRD simple, solo debe fijarse un SRD a la interfaz de mosquetón. En este formato, la interfaz de mosquetón puede asegurarse como se indica arriba, o directamente a su anilla dorsal en D en su lugar. Si se asegura a su anilla dorsal en D, no capture las correas del arnés.

Algunos modelos de arnés incluidos en estas instrucciones incorporan características adicionales para asegurar dispositivos anticaídas retráctiles montados en el arnés. Consulte a continuación cómo deben utilizarse estas características:

- **Lazo de interfaz:** El lazo de interfaz (X) forma parte de la placa posterior en determinados modelos de arnés. El lazo de interfaz sirve como un punto de conexión seguro para las interfaces de arnés por detrás de las correas del arnés. Consulte la figura como referencia. Para conectarse al lazo de interfaz, el usuario debe guiar su interfaz de arnés o su pasador de bloqueo a través del lazo de interfaz como parte de la captura de las correas del arnés.
- **Adaptador de SRD:** Determinados modelos de arnés incorporan un adaptador de SRD externo (Y) para asegurar dispositivos anticaídas retráctiles montados en el arnés. Consulte la Figura 1 para una lista de los modelos con adaptadores de SRD. Al conectarse a este tipo de adaptador de SRD, el usuario no necesita capturar las correas del arnés. En su lugar, el usuario debe guiar su interfaz de arnés directamente a través del adaptador de SRD. Consulte la figura como referencia.

    > Solo las interfaces de arnés de pasador recto pueden utilizarse con el adaptador de SRD. El usuario debe guiar el pasador de bloqueo de su interfaz de arnés a través del lazo de conexión del adaptador de SRD.

Figura 9A - Interfaz de pasador recto

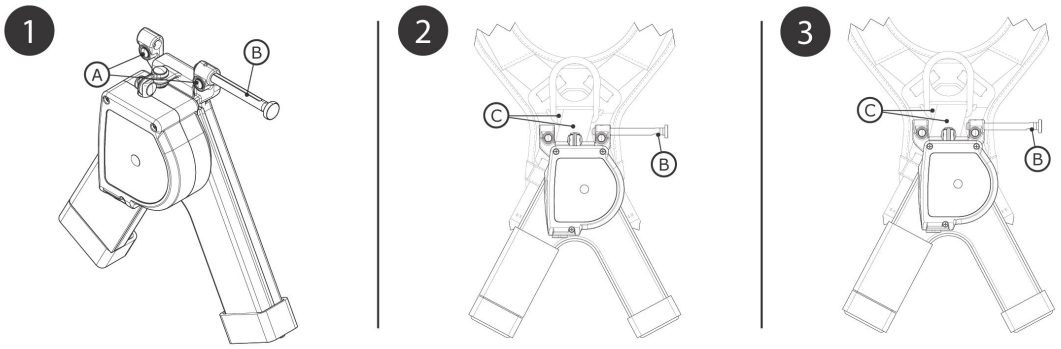


Figura 9B - Interfaz de mosquetón

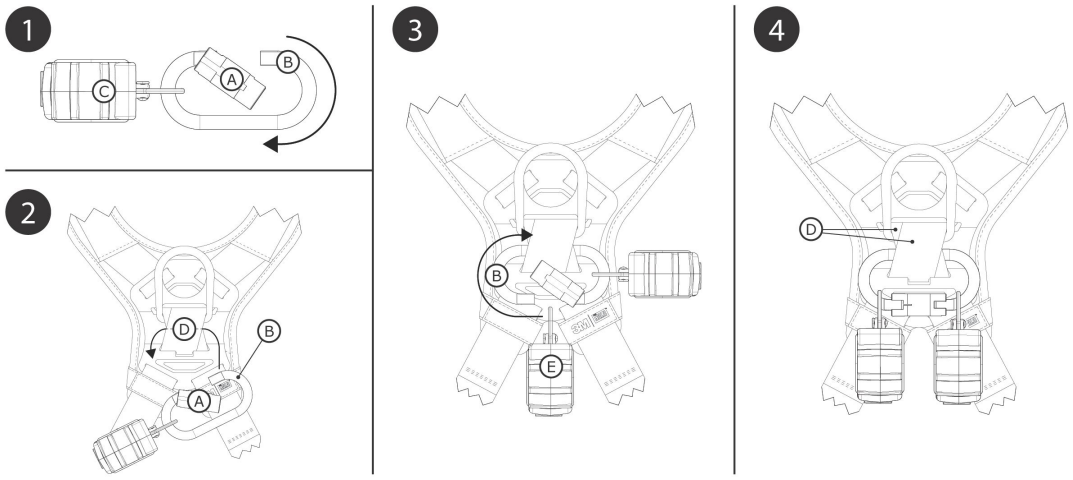


Figura 9C - Lazo de interfaz

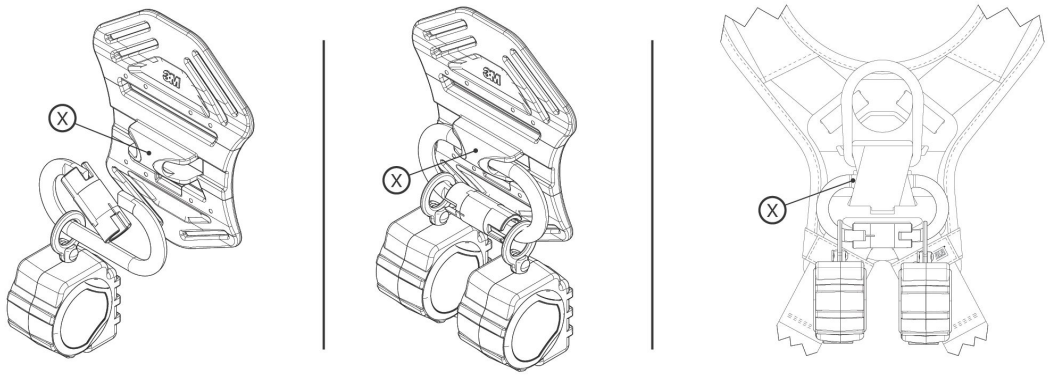
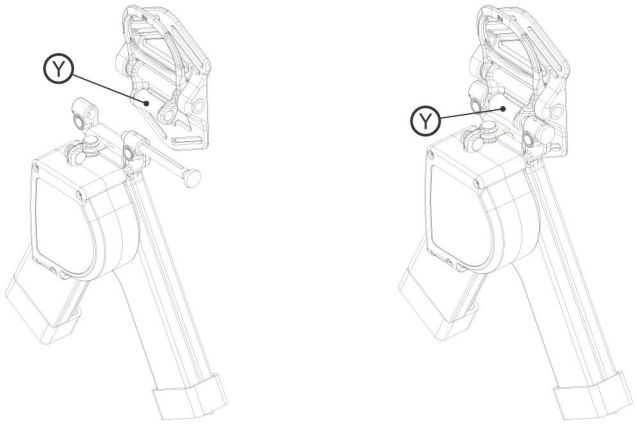


Figura 9D - Adaptador de SRD



3.9 Conexión de la correa: Cuando se incluyan, las correas deben pasarse por la sección de la cintura del arnés. La correa debe pasarse por las solapas de conexión de la almohadilla de la cintura y asegurarse en la parte frontal utilizando la hebilla suministrada.

> Consulte la Sección 3.6 para las instrucciones de las hebillas. Consulte la Figura 1 para ver qué hebillas tiene su producto.

> Las correas de repuesto y las correas suministradas con los arneses deben utilizarse siempre con un arnés compatible.

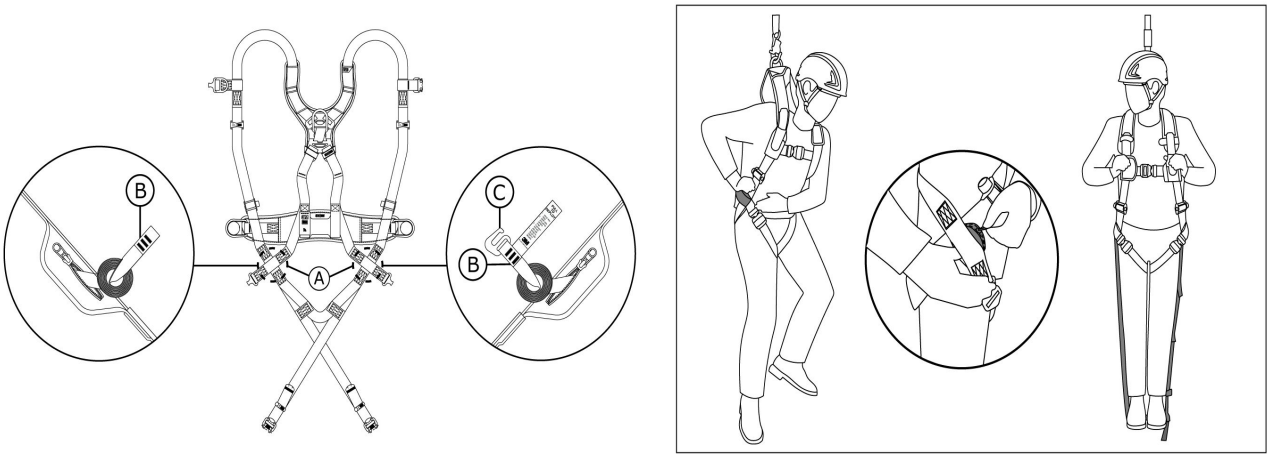
3.10 Despliegue de las correas anti trauma por suspensión: Si están presentes, las correas anti trauma por suspensión deben ser utilizadas por el trabajador que ha sufrido la caída para aliviar el trauma por suspensión en caso de una caída. Para desplegar las correas para trauma por suspensión en su arnés:

1. Localice las correas anti trauma por suspensión (A) en su arnés. Las correas anti trauma por suspensión deben estar situadas en un contenedor con cremallera en la parte frontal, cerca de los dos puntos de intersección de las correas de las piernas.
2. Despliegue las correas anti trauma por suspensión abriendo los compartimentos con cremallera situados en los laterales de los contenedores. Guíe las correas (B) desde el interior de cada contenedor hasta una longitud suficiente para poder apoyarse. Junte las dos correas y asegúrelas entre sí mediante el gancho de la correa (C).

> Empuje el contenedor de la correa de trauma hacia fuera desde la correa del arnés con el pulgar al abrir. A continuación, puede utilizar la otra mano para abrir el contenedor.

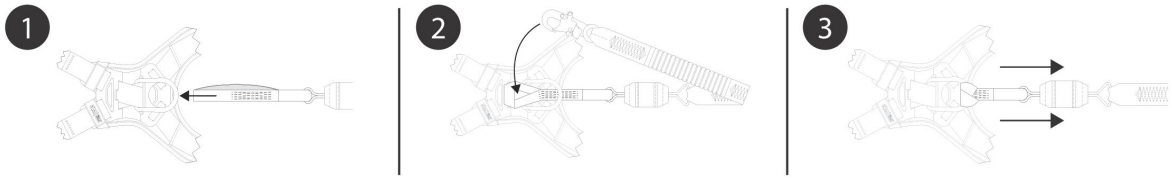
3. Extienda las correas conectadas según sea necesario para crear una longitud de cincha sobre la que apoyarse. Presione los talones a ambos lados del punto de conexión y póngase de pie completamente erguido. Esto debería transferir una cantidad significativa de peso a los pies del usuario, disminuyendo la probabilidad de trauma por suspensión.

Figura 10 - Activación de las correas anti trauma



3.11 Asegurar eslingas con lazos de estrangulamiento: Algunos modelos de eslinga incluyen lazos de estrangulamiento para conectarse a los arneses. Los lazos de estrangulamiento son lazos de cincha diseñados para estrangular la eslinga al arnés antes de asegurarla a un punto de anclaje. Consulte la figura como referencia. Para asegurar una eslinga con un lazo de estrangulamiento:

Figura 11 - Asegurar eslingas con lazos de estrangulamiento



3.12 Conexión de componentes del sistema: Después de la colocación del arnés, el usuario puede conectarse a su sistema de protección anticaídas. Cumpla todos los requisitos especificados en estas instrucciones y en cualquier instrucción del fabricante incluida con los componentes del sistema. Consulte la Descripción general del producto para obtener más información sobre las aplicaciones del sistema.

> El usuario debe verificar que cualquier conexión al arnés esté asegurada antes de utilizarla.

4.0 Uso

4.1 Antes de cada uso: Verifique que su área de trabajo y el sistema de protección anticaídas cumplan todos los criterios definidos en estas instrucciones. Verifique que exista un Plan de Rescate formal. Inspeccione el producto según los puntos de inspección del usuario definidos en el "Registro de inspección y mantenimiento". Si la inspección revela una condición insegura o defectuosa, o si existe alguna duda sobre su estado para un uso seguro, retire el producto del servicio inmediatamente. Etiquete claramente el producto con "NO UTILIZAR". Consulte la Sección 5 para más información.

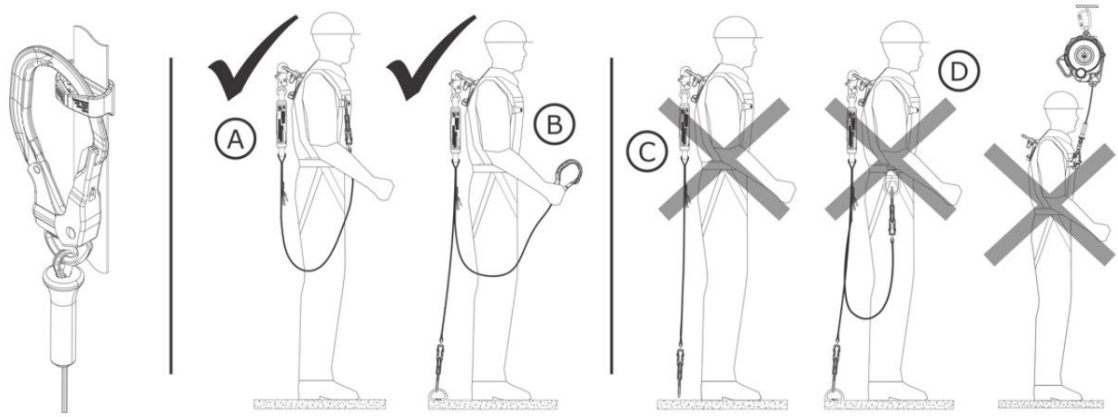
4.2 Después de una caída: Si este equipo está sometido a detención de caídas o fuerza de impacto, retírelo del servicio inmediatamente. Etiquételo claramente con "NO UTILIZAR". Consulte la Sección 5 para más información.

4.3 Fijación de uso de la eslinga: Cuando no se utilice, el extremo libre de una eslinga o de un dispositivo anticaídas retráctil (SRD) montado en el arnés debe asegurarse a una fijación de uso de la eslinga designada en el arnés del usuario (A) o sujetarse firmemente en la mano del usuario (B).

El extremo libre de un subsistema de conexión debe estar siempre correctamente asegurado. Nunca permita que los extremos libres cuelguen libremente (C) y nunca asegure los extremos libres a un elemento de fijación sin usar en el arnés del usuario (D). Ambas situaciones podrían crear un riesgo de tropiezo o provocar que el usuario se enrede.

> Nunca utilice las fijaciones de uso de la eslinga como elementos de fijación para aplicaciones de protección anticaídas.

Figura 12 - Fijación de uso de la eslinga



5.0 Inspección

> Una vez que el equipo se haya retirado del servicio, no podrá volver a ponerse en servicio hasta que una persona competente confirme por escrito que es aceptable hacerlo.

5.1 Frecuencia de inspección: El producto debe ser inspeccionado antes de cada uso por el usuario y, adicionalmente, por una persona competente distinta del usuario con la periodicidad especificada a continuación. Una mayor frecuencia de uso del equipo y condiciones más severas pueden requerir incrementar la frecuencia de las inspecciones por parte de la persona competente. La frecuencia de estas inspecciones debe ser determinada por la persona competente según las condiciones específicas del lugar de trabajo.

Norma o región aplicable	Frecuencia requerida de inspecciones por persona competente
ANSI y OSHA	Una vez al año
CSA	Una vez al año
Normas EN	Una vez al año

5.2 Procedimientos de inspección: Inspeccione este producto siguiendo los procedimientos enumerados en el "Registro de inspección y mantenimiento". La documentación de cada inspección debe ser mantenida por el propietario de este equipo. Debe colocarse un registro de inspección y mantenimiento cerca del producto o estar de otro modo fácilmente accesible para los usuarios. Se recomienda marcar el producto con la fecha de la próxima o la última inspección.

5.3 Defectos: Si el producto no puede volver al servicio debido a un defecto existente o a una condición insegura, entonces el producto debe destruirse o enviarse a 3M para su sustitución.
5.2 Procedimientos de inspección: Inspeccione este producto siguiendo los procedimientos enumerados en el "Registro de inspección y mantenimiento". La documentación de cada inspección debe ser mantenida por el propietario de este equipo. Debe colocarse un registro de inspección y mantenimiento cerca del producto o estar de otro modo fácilmente accesible para los usuarios. Se recomienda marcar el producto con la fecha de la próxima o la última inspección.

5.3 Defectos: Si el producto no puede volver al servicio debido a un defecto existente o a una condición insegura, entonces el producto debe destruirse o enviarse a 3M para su sustitución.

5.4 Vida útil del producto: La vida útil del producto viene determinada por las condiciones de trabajo y el mantenimiento. Mientras el producto cumpla los criterios de inspección, podrá permanecer en servicio.

> Este producto puede permanecer en servicio hasta su vida útil máxima, que debe medirse desde la fecha de fabricación. Una vez alcanzada la vida útil máxima del producto, retírelo del servicio.

Vida útil máxima del producto (Normas EN)	10 años

6.0 Mantenimiento, almacenamiento y reparación

> El equipo que necesite mantenimiento o esté programado para mantenimiento debe etiquetarse con "NO UTILIZAR". Estas etiquetas del equipo no deben retirarse hasta que se haya realizado el mantenimiento.

> No limpie ni desinfecte el producto mediante ningún método distinto del descrito en las siguientes instrucciones de limpieza. Otros métodos pueden tener efectos adversos en el producto o en el usuario.

6.1 Limpieza: El producto 3M debe limpiarse de conformidad con las instrucciones de 3M. Para limpiar el producto, lávelo con un detergente suave sin lejía y enjuáguelo con agua limpia. A continuación, el producto debe colgarse para su secado al aire. El agua utilizada para la limpieza y las temperaturas utilizadas para el secado al aire nunca deben exceder 130°F (54,4°C). Para obtener más información, consulte el boletín técnico en nuestro sitio web: https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

> Si tiene alguna pregunta sobre los procedimientos de limpieza, póngase en contacto con los Servicios Técnicos de 3M.

6.2 Eliminación: Corte las correas o, de otro modo, inutilice el producto y, a continuación, deséchelo de forma adecuada.

6.3 Reparación: Este producto no es reparable. No intente reparar este producto.

6.4 Almacenamiento y transporte: Almacene y transporte el producto en un entorno fresco, seco y limpio, fuera de la luz solar directa. Evite áreas donde puedan existir vapores químicos. Inspeccione minuciosamente los componentes tras períodos prolongados de almacenamiento.

> Se recomienda que el usuario limite la exposición del producto a la luz UV. La exposición prolongada a la luz UV podría provocar que el material de la cincha se degrade a un ritmo más rápido.

7.0 Etiquetas y Marcados

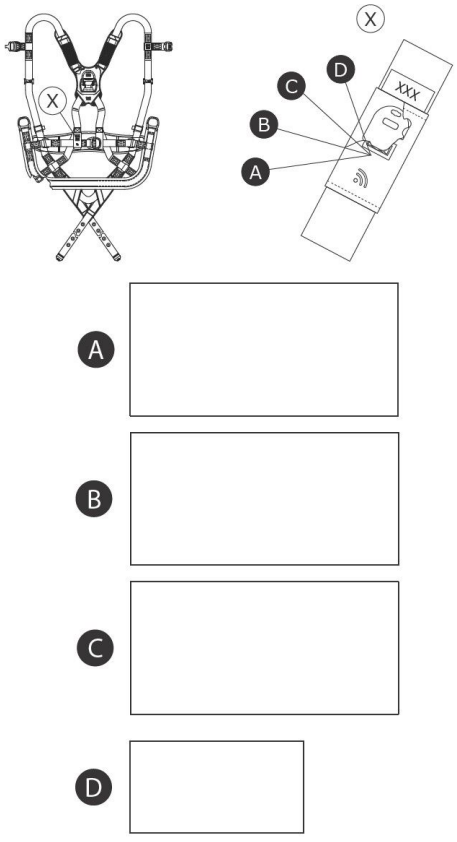
7.1 Resumen: La figura “Etiquetas del producto” ilustra las etiquetas y los marcados presentes en el producto. Consulte a continuación para un resumen de la información proporcionada con cada etiqueta y marcado.

Todas las representaciones de etiquetas son ilustrativas. Consulte siempre las etiquetas de su producto para obtener información específica sobre conformidad y rendimiento.

Las etiquetas faltantes o dañadas deben reemplazarse. Todas las etiquetas deben ser completamente legibles.

A	Etiqueta de información del producto y advertencia. Lea todas las instrucciones.
B	Etiqueta de información del producto. Incluye número de modelo, fecha de fabricación (año/mes), número de lote, talla del arnés y normas aplicables.
C	Etiqueta de colocación y de inspección
D	Etiqueta de país de origen (varía según el producto)

Figura 13 - Etiquetas del producto



Etiqueta RFID

Ubicación: El producto de 3M cubierto en estas instrucciones de uso está equipado con una etiqueta de identificación por radiofrecuencia (RFID). Las etiquetas RFID pueden utilizarse en coordinación con un lector de etiquetas RFID para registrar los resultados de la inspección del producto. Consulte “Ubicación de la etiqueta RFID” para saber dónde se encuentra su etiqueta RFID.

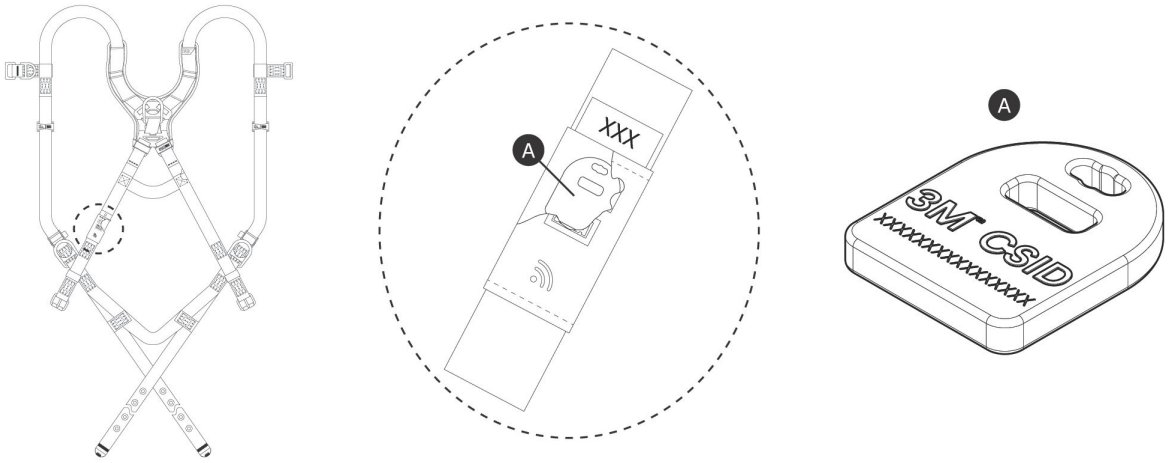
Eliminación: Antes de desechar este producto, retire la etiqueta RFID y deséchela/recíclela conforme a la normativa local. Para obtener información adicional sobre cómo retirar la etiqueta RFID, consulte el enlace del sitio web a continuación.

No deseche su producto como residuo municipal sin clasificar. El símbolo del contenedor con ruedas tachado indica que todo AEE (Aparatos Eléctricos y Electrónicos) debe desecharse conforme a la legislación local a través de los sistemas disponibles de retorno y recogida. Póngase en contacto con su distribuidor o con su representante local de 3M para obtener más información.

Para obtener más información, visite nuestro sitio web: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Figura 14 - Ubicación de la etiqueta RFID



Glosario

Definiciones: Los siguientes términos y definiciones se utilizan en estas instrucciones:

> Para consultar una lista completa de términos y definiciones, visite nuestro sitio web: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Persona autorizada:** Persona asignada por el empleador para realizar tareas en un lugar donde estará expuesta a un riesgo de caída.
- **Persona competente:** Persona capaz de identificar riesgos existentes y previsibles en el entorno o en las condiciones de trabajo que sean insalubres, peligrosas o arriesgadas para los empleados, y que tenga autorización para tomar medidas correctivas inmediatas para eliminarlos.
- **Sistema de detención de caídas:** Conjunto de equipos de protección contra caídas configurado para proteger al usuario en caso de caída.
- **Persona cualificada:** Persona con un título, certificado o reconocimiento profesional acreditado, o que por sus amplios conocimientos, formación y experiencia haya demostrado con éxito su capacidad para resolver problemas relacionados con los sistemas de protección contra caídas y de rescate en la medida exigida por la normativa aplicable de ámbito nacional, regional y local.
- **Sistema de rescate:** Conjunto de equipos de protección contra caídas configurado para trasladar a una persona desde zonas de riesgo a un lugar seguro. No se permite caída libre.
- **Rescatador:** Persona que utiliza el sistema de rescate para realizar un rescate asistido.
- **Sistema de sujeción:** Conjunto de equipos de protección contra caídas configurado para evitar que el usuario alcance un riesgo de caída. No se permite caída libre.
- **Usuario:** Persona que realiza actividades mientras está protegida por un sistema de protección contra caídas.
- **Sistema de posicionamiento de trabajo:** Conjunto de equipos de protección contra caídas configurado para sostener a un usuario en una posición de trabajo.

Registro de inspección y mantenimiento

Se debe utilizar una copia de esta tabla para cada inspección. Registre la información a continuación.	
Fabricante: 3M Protección anticaídas	
Número de modelo (número de serie):	
Fecha de compra:	**Fecha de primer uso:**

> Este producto debe ser inspeccionado por el usuario y, adicionalmente, por una persona competente distinta del usuario en los intervalos especificados. Consulte la Sección 5 para obtener más información.

Componente	**Procedimiento de inspección**	**Resultado de la inspección (Apto o No apto)**
Equipos del arnés (Descripción general del producto)	Inspeccione todos los equipos del producto en busca de daños, incluidos todos los elementos de anclaje, hebillas, reguladores y otros elementos. Ninguno de estos elementos debe estar dañado, roto o deformado. Cada elemento también debe estar libre de aristas vivas, rebabas, grietas, piezas desgastadas o corrosión. Los equipos con recubrimiento de PVC deben estar libres de cortes, desgarros y orificios en el recubrimiento para garantizar la no conductividad. Asegúrese de que todas las hebillas y los reguladores funcionen sin problemas.	
Cincha y costura (Figura 15)	Inspeccione la cincha en busca de cortes (A), deshilachados (B), fibras rotas, desgarros, abrasión, suciedad intensa (C), moho, quemaduras (D) y decoloración. Inspeccione la costura en busca de puntadas tiradas o cortadas, ya que las puntadas rotas pueden indicar que el producto ha estado sometido a una carga de impacto y debe retirarse del servicio.	
Indicadores de impacto cosidos (Figura 16)	Verifique que todos los indicadores de impacto estén intactos. Los indicadores de impacto son secciones de cincha replegadas sobre sí mismas y aseguradas con un patrón de costura específico. Este patrón de costura está diseñado para soltarse cuando el arnés detiene una caída o se expone a una fuerza equivalente. Si un indicador de impacto se ha activado (indicado), el arnés debe retirarse del servicio y destruirse.	
Etiquetas	Todas las etiquetas están presentes y completamente legibles.	
Equipo de protección anticaídas	El equipo de protección anticaídas adicional que se utiliza con el producto se instala e inspecciona según las instrucciones del fabricante. Verifique que la clasificación de resistencia de cada uno de sus productos sea compatible y suficiente para la aplicación prevista.	

Resumen de la inspección del producto				
Tipo de inspección: (encierre uno en un círculo)	Usuario	Persona competente	**Resultado general de la inspección:**	
Inspeccionado por:			**Fecha de la inspección:**	
Firma:			**Próxima inspección prevista:**	
Notas adicionales:				

> Si el producto no supera un procedimiento de inspección, entonces no supera la inspección general. Si el producto no supera la inspección, retírelo del servicio de inmediato. Etiquete claramente el producto como "NO UTILIZAR". Consulte la Sección 5 para obtener más información.

Figura 15 - Cincha

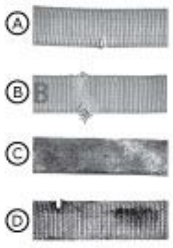
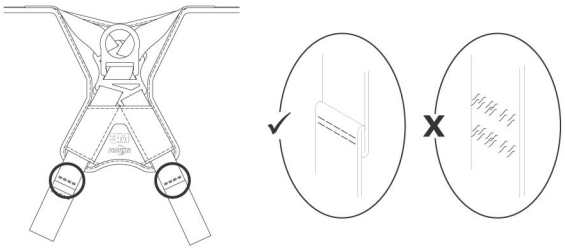


Figura 16 - Indicadores de impacto



Certificaciones

Su producto cumple con la norma nacional o regional identificada en la cubierta frontal de estas instrucciones. La certificación y la conformidad pueden estar restringidas a modelos de producto individuales o a aplicaciones específicas.

> Para obtener más información sobre los requisitos de certificación o conformidad, consulte las normas y reglamentos aplicables que figuran para su producto.

> Los usuarios sujetos a las normas ANSI deben consultar los códigos de protección anticaídas ANSI Z359 para obtener más información.

CE	EN 361:2002 EN 358:2018
Reglamento (UE) 2016/425	
Examen UE de Tipo	Control de Calidad de Producción de la UE
N.º 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee Dublín, D15 YN2P Irlanda	N.º 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Ámsterdam, Países Bajos

Garantía Global de Producto, Remedio Limitado y Limitación de Responsabilidad

Garantía: Lo siguiente se establece en lugar de todas las garantías o condiciones, explícitas o implícitas, incluidas las garantías o condiciones implícitas de comerciabilidad o idoneidad para un fin determinado.

Salvo que la legislación local disponga lo contrario, los productos de protección anticaídas de 3M están garantizados contra defectos de fábrica en la mano de obra y los materiales durante un período de un año a partir de la fecha de instalación o del primer uso por parte del propietario original.

Remedio limitado: Tras notificación por escrito a 3M, 3M reparará o reemplazará cualquier producto que 3M determine que presenta un defecto de fábrica en la mano de obra o los materiales. 3M se reserva el derecho de exigir que el producto sea devuelto a sus instalaciones para la evaluación de las reclamaciones de garantía. Esta garantía no cubre daños al producto debidos al desgaste, abuso, uso indebido, daños durante el transporte, falta de mantenimiento del producto u otros daños ajenos al control de 3M. 3M será el único juez del estado del producto y de las opciones de garantía.

Esta garantía se aplica únicamente al comprador original y es la única garantía aplicable a los productos de protección anticaídas de 3M. Póngase en contacto con el departamento de atención al cliente de 3M en su región para obtener asistencia.

Limitación de responsabilidad: En la medida permitida por la legislación local, 3M no será responsable de ningún daño indirecto, incidental, especial o consecuente, incluidos, entre otros, la pérdida de beneficios, en relación alguna con los productos, independientemente de la teoría jurídica invocada.

ANSI/ASSP Z359.11 - Anexo A

Requisitos para el uso y mantenimiento adecuados de los arneses de cuerpo entero

> Se trata de requisitos e información generales proporcionados por ANSI/ASSP Z359. 3M Fall Protection puede imponer restricciones más estrictas sobre el uso de sus productos; consulte su manual de instrucciones de 3M para obtener más información.

Información general

1. Es esencial que los usuarios de este tipo de equipo reciban formación e instrucciones adecuadas, incluidos procedimientos detallados para el uso seguro de dicho equipo en su aplicación de trabajo. ANSI/ASSP Z359.2, "Requisitos mínimos para un programa integral y gestionado de protección contra caídas", establece directrices y requisitos para el programa de protección contra caídas gestionado por el empleador, incluidas políticas, funciones y formación; procedimientos de protección contra caídas; eliminación y control de riesgos de caída; procedimientos de rescate; investigación de incidentes; y evaluación de la eficacia del programa.
2. El ajuste correcto de un arnés de cuerpo entero (FBH) es esencial para un rendimiento adecuado. Los usuarios deben recibir formación para seleccionar la talla y mantener el ajuste de su arnés de cuerpo entero.
3. Los usuarios deben seguir las instrucciones del fabricante para un ajuste y una talla adecuados, prestando especial atención para garantizar que las hebillas estén conectadas y alineadas correctamente, que las cintas de las piernas y los tirantes de los hombros se mantengan ceñidos en todo momento, que las cintas del pecho estén situadas en la zona media del pecho y que las cintas de las piernas estén colocadas y ceñidas para evitar el contacto con la zona genital en caso de caída.
4. Los arneses de cuerpo entero que cumplen la norma ANSI/ASSP Z359.11 están destinados a utilizarse con otros componentes de un sistema personal de detención de caídas que limiten las fuerzas máximas de detención a 1800 lbf (8 kN) o menos.
5. La intolerancia a la suspensión, también denominada trauma por suspensión o intolerancia ortostática, es una afección grave que puede controlarse con un buen diseño del arnés, un rescate rápido y dispositivos de alivio de la suspensión tras la caída. Un usuario consciente puede desplegar un dispositivo de alivio de la suspensión que le permita quitar tensión alrededor de las piernas, liberando el flujo de sangre, lo que puede retrasar la aparición de la intolerancia a la suspensión. Un extensor del elemento de conexión no está diseñado para conectarse directamente a un anclaje o conector de anclaje para la detención de caídas. Debe utilizarse un absorbedor de energía para limitar las fuerzas máximas de detención a 1800 lbf (8 kN). La longitud del extensor del elemento de conexión puede afectar a las distancias de caída libre y a los cálculos de espacio libre de caída.
6. La elongación del arnés de cuerpo entero (FBH), la cantidad que el componente FBH de un sistema personal de detención de caídas se estirará y deformará durante una caída, puede contribuir a la elongación total del sistema al detener una caída. Es importante incluir el incremento en la distancia de caída generado por la elongación del FBH, así como la longitud del conector del FBH, el asentamiento del cuerpo del usuario en el FBH y todos los demás factores que contribuyan, al calcular el espacio libre total requerido para un sistema de detención de caídas concreto.
7. Cuando no se utilicen, las patas de eslinga no utilizadas que siguen conectadas al anillo en D del arnés de cuerpo entero no deben conectarse a un elemento de posicionamiento de trabajo ni a ningún otro elemento estructural del arnés de cuerpo entero, salvo que el técnico competente y el fabricante de la eslinga lo consideren aceptable. Esto es especialmente importante al utilizar algunos tipos de eslingas en "Y", ya que puede transmitirse cierta carga al usuario a través de la pata de eslinga no utilizada si esta no puede liberarse del arnés. El punto de estacionamiento de la eslinga suele estar situado en la zona esternal para ayudar a reducir riesgos de tropiezos y enredos.
8. Los extremos sueltos de las cintas pueden quedar atrapados en maquinaria o provocar la liberación accidental de un regulador. Todos los arneses de cuerpo entero deben incluir pasadores u otros componentes que sirvan para controlar los extremos sueltos de las cintas.
9. Debido a la naturaleza de las conexiones de bucle suave, se recomienda que las fijaciones de bucle suave solo se utilicen para conectar con otros bucles suaves o mosquetones. No deben utilizarse ganchos de cierre a menos que el fabricante los apruebe para la aplicación.

Elementos de conexión

Los siguientes elementos proporcionan información adicional sobre la ubicación y el uso de diversas conexiones que pueden incorporarse en este arnés de cuerpo entero (FBH).

1. **Dorsal** – El elemento de conexión dorsal se utilizará como la conexión principal para la detención de caídas, salvo que la aplicación permita el uso de una conexión alternativa. La conexión dorsal también puede utilizarse para restricción de desplazamiento o rescate. Cuando se sujete por la conexión dorsal durante una caída, el diseño del

arnés de cuerpo entero dirigirá la carga a través de los tirantes de los hombros que sostienen al usuario y alrededor de los muslos. Sujetar al usuario tras la caída por la conexión dorsal dará como resultado una posición corporal erguida con una ligera inclinación hacia delante y cierta presión en la parte inferior del pecho. Deben tenerse en cuenta consideraciones al elegir entre una conexión dorsal deslizante o fija. Las conexiones dorsales deslizantes suelen ser más fáciles de ajustar a diferentes tallas de usuario y permiten una posición de descanso más vertical tras la caída, pero pueden aumentar la elongación del FBH.

2. **Esternal** – La conexión esternal puede utilizarse como conexión alternativa de detención de caídas en aplicaciones en las que el técnico competente determine que la conexión dorsal es inapropiada y en las que no exista posibilidad de caer en una dirección distinta a pies por delante. Los usos prácticos aceptados de una conexión esternal incluyen, entre otros, el ascenso por escaleras con un anticaídas deslizante guiado, el ascenso por escaleras con una línea de vida retráctil superior para detención de caídas, posicionamiento de trabajo y acceso por cuerda. La conexión esternal también puede utilizarse para restricción de desplazamiento o rescate.

   Cuando se sujete por la conexión esternal durante una caída, el diseño del arnés de cuerpo entero dirigirá la carga a través de los tirantes de los hombros que sostienen al usuario y alrededor de los muslos. Sujetar al usuario tras la caída por la conexión esternal dará como resultado aproximadamente una posición corporal sentada o acunada, con el peso concentrado en los muslos, los glúteos y la zona lumbar. Sujetar al usuario durante el posicionamiento de trabajo por esta conexión esternal dará como resultado una posición corporal aproximadamente erguida.

   Si se utiliza la conexión esternal para la detención de caídas, el técnico competente que evalúe la aplicación debe tomar medidas para garantizar que solo pueda producirse una caída pies por delante. Esto puede incluir limitar la distancia de caída libre permitida. Es posible que una conexión esternal incorporada en una cinta de pecho de estilo ajustable provoque que la cinta de pecho deslice hacia arriba y pueda estrangular al usuario durante una caída, extracción, suspensión, etc. El técnico competente debe considerar modelos de arnés de cuerpo entero con una conexión esternal fija para estas aplicaciones.
3. **Frontal** – La conexión frontal sirve como conexión de ascenso por escaleras para anticaídas de tipo guiado en los que no exista posibilidad de caer en una dirección distinta a pies por delante, o puede utilizarse para posicionamiento de trabajo. Sujetar al usuario, tras una caída o durante el posicionamiento de trabajo, por la conexión frontal dará como resultado una posición corporal sentada, con el torso superior erguido, y el peso concentrado en los muslos y los glúteos. Cuando se sujete por la conexión frontal, el diseño del arnés de cuerpo entero dirigirá la carga directamente alrededor de los muslos y bajo los glúteos mediante la cinta subpélvica.

   Si se utiliza la conexión frontal para la detención de caídas, el técnico competente que evalúe la aplicación debe tomar medidas para garantizar que solo pueda producirse una caída pies por delante. Esto puede incluir limitar la distancia de caída libre permitida.
4. **Hombros** – Los elementos de conexión de los hombros deben utilizarse en pareja y son una conexión aceptable para rescate y entrada/recuperación. Los elementos de conexión de los hombros no deben utilizarse para la detención de caídas. Se recomienda utilizar los elementos de conexión de los hombros junto con un yugo que incorpore un elemento separador para mantener separados los tirantes de los hombros del arnés de cuerpo entero.
5. **Cintura, trasera** – La conexión de cintura, trasera debe utilizarse únicamente para restricción de desplazamiento. La conexión de cintura, trasera no debe utilizarse para la detención de caídas. En ningún caso es aceptable utilizar la conexión de cintura, trasera para fines distintos de la restricción de desplazamiento. La conexión de cintura, trasera solo debe someterse a una carga mínima a través de la cintura del usuario y nunca debe utilizarse para soportar el peso total del usuario.
6. **Cadera** – Los elementos de conexión de cadera deben utilizarse en pareja y únicamente para posicionamiento de trabajo. Los elementos de conexión de cadera no deben utilizarse para la detención de caídas. Las conexiones de cadera suelen utilizarse para posicionamiento de trabajo por arboricultores, trabajadores de servicios públicos que escalan postes y trabajadores de la construcción que atan ferralla y escalan muros de encofrado. Se advierte a los usuarios que no utilicen los elementos de conexión de cadera (o cualquier otro punto rígido del arnés de cuerpo entero) para almacenar el extremo no utilizado de una eslinga de detención de caídas, ya que esto puede causar un riesgo de tropiezo o, en el caso de eslingas de múltiples patas, podría causar una carga adversa sobre el arnés de cuerpo entero y el portador a través de la parte no utilizada de la eslinga.
7. **Asiento de suspensión** – Los elementos de conexión del asiento de suspensión deben utilizarse en pareja y únicamente para posicionamiento de trabajo. Los elementos de conexión del asiento de suspensión no deben utilizarse para la detención de caídas. Las conexiones del asiento de suspensión suelen utilizarse para actividades prolongadas de trabajo en las que el usuario está suspendido, permitiendo al usuario sentarse en el asiento de suspensión formado entre los dos elementos de conexión. Un ejemplo de este uso sería limpiadores de ventanas en edificios grandes.

Inspección del usuario, mantenimiento y almacenamiento del equipo

Los usuarios de sistemas personales de detención de caídas deben, como mínimo, cumplir todas las instrucciones del fabricante relativas a la inspección, el mantenimiento y el almacenamiento del equipo. La organización del usuario debe conservar las instrucciones del fabricante y ponerlas a disposición de todos los usuarios. Consulte ANSI/ASSP Z359.2, "Requisitos mínimos para un programa integral y gestionado de protección contra caídas", en relación con la inspección del usuario, el mantenimiento y el almacenamiento del equipo.

1. Además de los requisitos de inspección establecidos en las instrucciones del fabricante, el equipo debe ser inspeccionado por el usuario antes de cada uso y, adicionalmente, por un técnico competente, distinto del usuario, a intervalos no superiores a un año para:
    - Ausencia o ilegibilidad de los marcados.
    - Ausencia de cualquier elemento que afecte a la forma, el ajuste o la función del equipo.
    - Evidencia de defectos o daños en los elementos de hardware, incluidos grietas, bordes cortantes, deformación, corrosión, ataque químico, calentamiento excesivo, alteración y desgaste excesivo.
    - Evidencia de defectos o daños en las cintas o cuerdas, incluidos deshilachado, desesplicado, destorcido, acodamiento, anudado, encordado, puntadas rotas o tiradas, elongación excesiva, ataque químico, suciedad excesiva, abrasión, alteración, lubricación necesaria o excesiva, envejecimiento excesivo y desgaste excesivo.
2. Los criterios de inspección del equipo deben establecerlos la organización del usuario. Dichos criterios para el equipo deben igualar o superar los criterios establecidos por esta norma o por las instrucciones del fabricante, lo que sea mayor.
3. Cuando la inspección revele defectos, daños o mantenimiento inadecuado del equipo, dicho equipo debe retirarse permanentemente del servicio o someterse a un mantenimiento correctivo adecuado, por el fabricante original del equipo o su designado, antes de volver al servicio.

Mantenimiento y almacenamiento

1. El mantenimiento y el almacenamiento del equipo deben realizarse por la organización del usuario de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Los problemas específicos que puedan surgir debido a las condiciones de uso deben abordarse con el fabricante.
2. El equipo que necesite mantenimiento, o esté programado para ello, debe etiquetarse como no utilizable y retirarse del servicio.
3. El equipo debe almacenarse de manera que se eviten daños por factores ambientales como temperatura, luz, UV, humedad excesiva, aceite, productos químicos y sus vapores u otros elementos degradantes.

3M™ Exofit™ seeria X200-X300 tuuleenergia täiskehaköisraud

Kasutusjuhised

Vormi number: 5908079, versioon: E

See toode on sertifitseeritud vastama või vastab järgmistele standarditele ja määrustele. Sertifitseerimine ja vastavus võivad olla piiratud üksikute tootemudelite või rakendustega. Lisateabe saamiseks vaadake jaotist *Sertifikaadid*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

Tootekoodide tuvastamiseks vaadake toote spetsifikatsioonitabeleid. Lisateabe saamiseks vaadake jaotist Toote ülevaade.

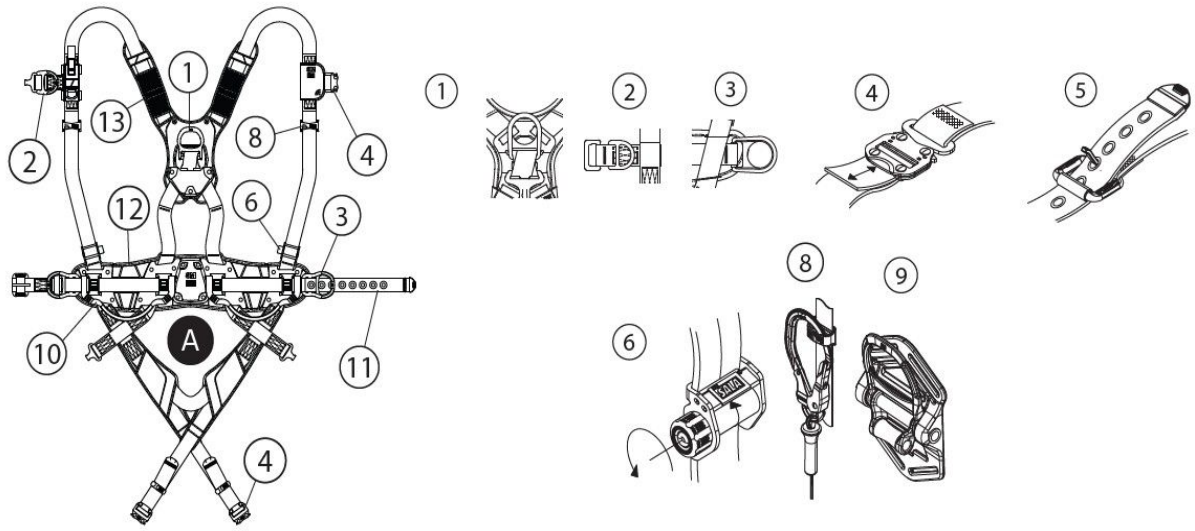
Mehhikos toodetud mudelitel on mudelinumbri järel „M“.

Joonis 1 – Toote ülevaade

Rakmete stiil (joonis 1)	Rakmete mudel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorsaalne	Sternaalne	Puus	Kiirkinnituv	Keelkinnitus	Revolver	Traumarihmad	Turvanööri parkimine	SRD-adapter	Varustusaas	Vöö
		Kinnituspunktid			Pannald ja reguleerijad			Muud elemendid				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X
A	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	X	X	X	X		X	X	X		X	X

Joonis 1 – Toote ülevaade												
Rakmete stiil (joonis 1)	Rakmete mudel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorsaalne	Sternaalne	Puus	Kiirkinnituv	Keelkinnitus	Revolver	Traumarihmad	Turvanööri parkimine	SRD-adapter	Varustusaas	Vöö
		Kinnituspunktid			Pannald ja reguleerijad			Muud elemendid				
	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	X	X	X	X		X	X	X	X		

Joonis 1 – Toote ülevaade



Ohutusteave

Enne selle toote kasutamist palun lugege läbi, mõistke ja järgige kõiki nendes juhistes sisalduvaid ohutusteabe punkte. NENDE JUHISTE MITTEJÄRGIMINE VÕIB PÕHJUSTADA TÕSISEID VIGASTUSI VÕI SURMA.

Need juhised tuleb edastada seadme kasutajale. Säilitage need juhised edaspidiseks viitamiseks.

Ohutusteave	**Vorm:** 5908245, **Redaktsioon:** B

Kavandatud kasutus

Seda toodet kasutatakse täieliku kukkumiskaitsesüsteemi osana.

Kasutamine muudes rakendustes, sealhulgas, kuid mitte ainult, materjalikäitluses, vabaaja- või sporditegevustes või muudes tegevustes, mida nendes juhistes ei ole kirjeldatud, ei ole 3M poolt heaks kiidetud ja võib põhjustada tõsiseid vigastusi või surma.

Seda toodet tohivad kasutada ainult koolitatud kasutajad töökeskkonna rakendustes.

⚠ Hoiatus

Seda toodet kasutatakse täieliku kukkumiskaitsesüsteemi osana.

Kõik kasutajad peavad olema täielikult väljaõpetatud oma täieliku kukkumiskaitsesüsteemi ohutuks paigaldamiseks ja kasutamiseks. Selle toote väärkasutus võib põhjustada tõsiseid vigastusi või surma. Õige valiku, kasutamise, paigalduse, hoolduse ja teeninduse kohta vaadake kõiki kasutusjuhendeid ja tootja soovitusi. Lisateabe saamiseks pidage nõu oma juhendajaga või võtke ühendust 3M tehnilise toega.

- **Et vähendada kogu keha vööga rakmete kasutamisega seotud riske, mille eiramine võib põhjustada tõsiseid vigastusi või surma:**
  - Kontrollige toodet enne iga kasutuskorda ja pärast mis tahes kukkumisjuhtumit vastavalt nendes juhistes määratletud protseduuridele.
  - Kui kontrollimisel ilmneb ohtlik või defektne seisund, eemaldage toode viivitamatult kasutusest ja märkige see selgelt sildiga „ÄRGE KASUTAGE”. Hävitage või parandage toode vastavalt nendele juhistele.
  - Iga toode, mis on olnud allutatud kukkumise peatamisele või löögijõule, tuleb viivitamatult kasutusest eemaldada. Hävitage või parandage toode vastavalt nendele juhistele.
  - Veenduge, et erinevate tootjate komponentidest kokkupandud kukkumiskaitsesüsteemid on ühilduvad ja vastavad kõigile kohaldatavatele kukkumiskaitse eeskirjadele, standarditele või nõuetele. Enne nende süsteemide kasutamist pidage alati nõu pädeva isikuga.
  - Tagage, et päästeliin oleks vaba kõikidest ohtudest, sealhulgas, kuid mitte ainult: takerdumine kasutajatega, teiste töötajatega, liikuva masinaga, ümbritsevate objektidega või löök ülalt langevatest esemetest, mis võivad tabada päästeliini või kasutajaid.
  - Ärge keerake, siduge, tehke sõlme ega jätke päästeliini lõdvaks.
  - Ärge keerake, siduge ega tehke tootele sõlmi.
  - Ärge ületage nendes juhistes määratud lubatud kasutajate arvu.
  - Veenduge, et rakmed on nendes juhistes kirjeldatud viisil sobiva suurusega, reguleeritud, selga pandud ja kantud.
  - Veenduge, et toode on ohutuks kasutamiseks nendes juhistes kirjeldatud viisil õigesti konfigureeritud ja paigaldatud.
  - Olge toote paigaldamisel, kasutamisel või liigutamisel ettevaatlik, kuna liikuvad osad võivad tekitada muljumisohtlikke kohti.
- **Et vähendada kõrgustes töötamisega seotud riske, mille eiramine võib põhjustada tõsiseid vigastusi või surma:**
  - Teie tervislik seisund ja füüsiline vorm peavad võimaldama ohutut tööd kõrgustes ning taluda kõiki kukkumise peatamisega seotud jõude. Kui teil on küsimusi oma võime kohta seda varustust kasutada, pidage nõu arstiga.
  - Ärge kunagi ületage oma kukkumiskaitsevarustuse lubatud kandevõimet.
  - Ärge kunagi ületage oma kukkumiskaitsevarustusele määratud maksimaalset vaba kukkumise kaugust.
  - Ärge kasutage ühtegi kukkumiskaitsevarustust, mis ei läbi kontrolli, või kui teil on kahtlusi varustuse kasutamise või sobivuse suhtes. Küsimuste korral võtke ühendust 3M klienditeenindusega.
  - Mõned alamsüsteemide ja komponentide kombinatsioonid võivad selle seadme tööd häirida. Kasutage ainult ühilduvaid ühendusi. Enne selle seadme kasutamist koos muude komponentide või alamsüsteemidega, mida nendes juhistes ei ole kirjeldatud, võtke ühendust 3M klienditeenindusega.
  - Rakendage eritähelepanu töötades liikuva masina, elektriohtude, äärmuslike temperatuuride, kemikaaliohtude, plahvatusohtlike või toksiliste gaaside, teravate servade, abrasiivsete pindade või all paiknevate ülemiste materjalide all, mis võivad kukkuda teie või teie kukkumiskaitsevarustuse peale.
  - Veenduge, et teie toote kasutus on hinnatud vastavalt teie töökeskkonnas esinevatele ohtudele.
  - Veenduge, et kõrgustes töötades on piisav kukkumisvaba ruum.
  - Ärge kunagi muutke ega kohandage oma kukkumiskaitsevarustust. Ainult 3M või 3M-i kirjaliku volitusega isikud võivad teha 3M varustusele remonti.
  - Enne kukkumiskaitsevarustuse kasutamist veenduge, et on olemas kirjalik päästeplaan, mis võimaldab kukkumisjuhtumi korral viivitamatut päästmist.
  - Kukkumisjuhtumi korral otsige kohe langenud töötajale arstiabi.
  - Kasutage kukkumise peatamise rakendustes ainult kogu keha rakmeid. Ärge kasutage kehavööd.
  - Vähendage külgkõikumise ohtu, töötades võimalikult otse all kinnituskohast.
  - Selle tootega koolituse läbiviimisel tuleb kasutada sekundaarset kukkumiskaitsesüsteemi. Koolitatavaid ei tohi seada ettenägematu kukkumisohu alla.
  - Kandke alati sobivat isikukaitsevarustust toote paigaldamisel, kasutamisel või kontrollimisel.
  - Ärge kunagi töötage rippuva koorma või töötaja all.
  - Säilitage alati 100% kinnitatus.

Toote ülevaade

Veenduge alati, et kasutate oma 3M kasutusjuhendi uusimat versiooni. Külastage www.3m.com/userinstructions või võtke ühendust 3M klienditeenindusega, et saada ajakohastatud kasutusjuhendeid.

Enne selle varustuse kasutamist märkige ID-sildilt pärit tooteinfo selle juhendi tagaküljel olevasse „Kontrolli- ja hoolduspäevikusse“.

Joonisel 1 on kujutatud saadaolevaid rakmemudeleid. Rakmemudelid on määratletud nende üldise konstruktsiooni ja saadaolevate funktsioonide järgi.

Toote ülevaade loetleb kõik selles juhendis käsitletud rakmemudelite funktsioonid. „Kinnituspunktid“ toimivad ühendusalamsüsteemi kinnitamise ühenduskohtadena. „Pannalde ja reguleerijate“ abil saab rakmeid kinnitada ja sobivaks reguleerida. „Muud elemendid“ hõlmavad mitmesuguseid omadusi, mis täidavad erinevaid otstarbeid.

Lisateavet komponentide spetsifikatsioonide kohta leiate toote spetsifikatsioonitabelitest.

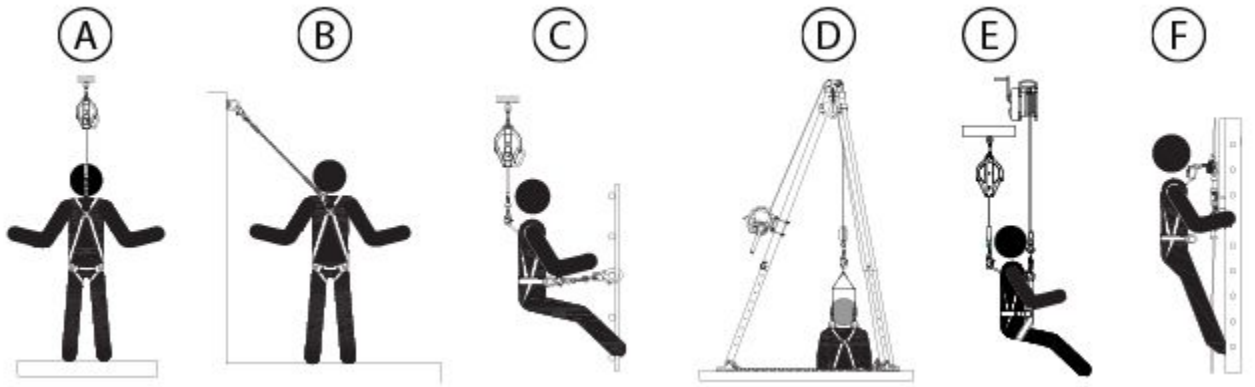
Rakmete stiilid		
Joonise 1B viide	**Rakmete selgapaneku stiil**	Joonisel 1 rühmitab „rakmete stiil“ mudelid üldise konstruktsiooni järgi, samas kui „rakmemudel“ sorteerib mudelid saadaolevate omaduste järgi. Teie rakmete „stiil“ on oluline nende selgapaneku viisi määramiseks. „Mudel“ on oluline selle määramiseks, millised omadused teie rakmetega kaasas on.
A	Vesti-stiilis	

Süsteemi rakendused

Täisrakmeid saab kasutada mitmesugustes süsteemirakendustes. Joonisel 2 on kujutatud nende juhiste alla kuuluvate rakmete rakendusi. Konkreetse rakenduse kättesaadavuse määravad teie rakmetel olevad kinnituspunktid, nagu allpool kirjeldatud. Kui teie rakmetel on rakenduse jaoks määratud kinnituspunkt, võib seda elementi kasutada sellel rakendusel.

Joonise 2 viide	Rakenduse tüüp	Kinnituspunktid
A	Vabakukkumise pidurdamine	Dorsaalne, sternaalne, frontaalne
B	Piiramine	Dorsaalne, sternaalne, frontaalne, puus, alaselg
C	Tööpositsioneerimine	Frontaalne, puus
D	Pääste	Dorsaalne, sternaalne, frontaalne, õlg
E	Juhitud laskumine	Dorsaalne, sternaalne, frontaalne
F	Ronimine	Dorsaalne, sternaalne

Joonis 2 – süsteemi rakendused



Saadaolevad rakmete suurused

Joonis 1 jagab rakmemudelid rühmadesse, mis põhinevad omadustel. Kõik sama rühma rakmemudelid sisaldavad samu omadusi, kuid erinevad suuruse valikute poolest. Oma rakmete suuruse määramiseks vaadake toote silte. Allpool on näidissilt (A). Suuruskoodid on esitatud legendis „Toote suuruskoodid“.



Rakmete suuruskoodid

Suuruskood	Kirjeldus
3XS	Eriti väike (x3)
XXS	Eriti väike (x2)
XS	Väga väike
SM	Väike
MED	Keskmine
LG	Suur
XL	Eriti suur
XXL	Eriti suur (x2)
3XL	Eriti suur (x3)

Rakmete kandevõime

Selle täisrakmete kasutaja kombineeritud kaal (koos rõivaste, tööriistade jms-ga) peab vastama kohaldatava standardi või eeskirja nõuetele. Veenduge alati, et täisrakmed on kasutaja jaoks õigesti reguleeritud.

CE	Kuni 310 lb (140 kg)
CSA	Kuni 352 lb (160 kg)
ANSI	130 lb kuni 310 lb (59 kg kuni 140 kg)
OSHA	Kuni 420 lb (190 kg)

Tootespetsifikatsiooni tabelid

Komponentide spetsifikatsioonid

Joonis 1 kategooria	Joonis 1 viide	Kirjeldus	Materjalid
Kinnituselemendid	1	Dorsaalne D-rõngas	Sulamerteras - 22.2 kN (5,000 lbf) tõmbetugevus
	2	Sternaalne D-rõngas	Sulamerteras - 22.2 kN (5,000 lbf) tõmbetugevus
	3	Puusa D-rõngad	Sulamerteras - 22.2 kN (5,000 lbf) tõmbetugevus
Pannald ja reguleerijad	4	Kiirkinnitusega pandlad	Teras, roostevaba teras ja sulamerteras - 18 kN (4,000 lbf) tõmbetugevus
	5	Keelpannald	Teras ja sulamerteras - 18 kN (4,000 lbf) tõmbetugevus
	6	Revolver-reguleerijad	Alumiiniumisulam, roostevaba teras, sulamerteras ja nailon - 18 kN (4,000 lbf) tõmbetugevus
Muud elemendid	7	Rippumistrauma rihmad	Polüesterlint polüesterniidiga
	8	Turvanöörihoidik	Survevalu nailon
	9	SRD-adapter	Alumiiniumisulam
	10	Varustusling	---
	11	Vöö	Polüester

Lisamaterjalid

Kirjeldus	Materjalid
Lindid	Polüester - 27 kN (6,000 lbf) tõmbetugevus
Õmblused	Polüesterniit polüesterlindil
Siltide katted	Nailoni ja polüestri segu
Rakmepadjad	Nailoni ja polüestri segu

Jõudlusnõuded

Spetsifikatsioon	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Maksimaalne vabalangemise kaugus:	Lisateabe saamiseks maksimaalse vabalangemise kauguse nõuete kohta vaadake oma ühendava alamsüsteemi kasutusjuhendit.
Maksimaalne pidurdusjõud:	Lisateabe saamiseks maksimaalse pidurdusjõu nõuete kohta vaadake oma ühendava alamsüsteemi kasutusjuhendit.
Rakme maksimaalne venivus:	1.5 ft. (45.7 cm)

1.0 Toote rakendus

1.1 Eesmärk: Täiskehakvaltrad annavad kasutajatele võimaluse ühendada end kukkumiskaitsesüsteemidega. Täiskehakvaltra kinnituselemendid toimivad ühendusalamsüsteemi ühenduspunktidena, mis kinnitab kasutaja ankurduspunkti külge. Täiskehakvaltraid võib kasutada mitmesugustes kukkumiskaitsesüsteemides. Süsteemi rakendus määratakse teie täiskehakvaltra mudeli ning sellel olevate kinnituselementide järgi. Vaadake jaotist „Toote ülevaade", kus on toodud täielik loetelu teie täiskehakvaltra mudeli jaoks saadaval olevatest kukkumiskaitse rakendustest.

1.2 Edasimüük ja levitamine: Kui see toode müüakse edasi väljapoole algset sihtriiki, peab edasimüüja tagama, et need juhised oleksid selle riigi keeles, kus toodet kasutatakse.

1.3 Koolitus: See varustus tuleb paigaldada ja seda tuleb kasutada isikutel, kes on koolitatud selle õiges kasutuses. Neid juhiseid tuleb kasutada osana töötajate koolitusprogrammist vastavalt riiklikele, piirkondlikele või kohalikele standarditele. Selle varustuse kasutajate ja paigaldajate kohustus on tagada, et nad oleksid nende juhistega kursis, koolitatud varustuse õiges hoolduses ja kasutuses ning teadlikud tööomadustest, rakenduspiirangutest ja selle varustuse ebaõige kasutamise tagajärgedest.

1.4 Päästeplaan: Selle varustuse ja ühendusalamsüsteemide kasutamisel peab tööandjal olema kirjalik päästeplaan ning vahendid selle plaani rakendamiseks ja edastamiseks kasutajatele, volitatud isikutele ja päästjatele. Soovitatav on koolitatud, kohapealne päästemeeskond. Meeskonnaliikmetele tuleks tagada edukaks päästetööks vajalik varustus ja vajalikud võtted. Koolitust tuleks anda perioodiliselt, et tagada päästjate pädevus. Päästjatele tuleks anda need juhised. Päästetöö käigus peab päästetaval isikul olema päästemeeskonnaga visuaalne kontakt või peab olema tagatud sidepidamine kogu päästeprotsessi vältel.

2.0 Süsteemi nõuded

2.1 Kandevõime: Täieliku kukkumiskaitsesüsteemi kasutaja kandevõime on piiratud selle madalaima lubatud maksimaalse kandevõimega komponendi järgi. Näiteks kui teie ühendusalamsüsteemi kandevõime on väiksem kui teie kvaltra oma, peate järgima ühendusalamsüsteemi kandevõime nõudeid. Vaadake iga teie süsteemi komponendi tootjajuhiseid kandevõime nõuete kohta.

2.2 Ühendusalamsüsteemid: Ühendusalamsüsteemid (isepingutuvad seadmed, energiat neelavad turvanöörid, ohutusliini alamsüsteemid jne) peavad olema teie rakenduse jaoks sobilikud. Lisateabe saamiseks vaadake alamsüsteemi tootjajuhiseid.

2.3 Keskkonnaohud: Selle varustuse kasutamine keskkonnaohtudega piirkondades võib nõuda täiendavaid ettevaatusabinõusid, et vältida kasutaja vigastusi või varustuse kahjustamist. Ohud võivad hõlmata, kuid ei piirdu nendega: kõrge kuumus, tugev tuul, kemikaalid, söövitavad keskkonnad, kõrgepinge õhuliinid, plahvatusohtlikud või mürgised gaasid, liikuvad masinad, teravad servad või kasutaja või varustusega kokku puutuda võivad ülevalpool asuvad materjalid. Lisateabe saamiseks võtke ühendust 3M klienditeenindusega.

2.4 Pikendatud rippumine: Täiskehakvaltrat ei tohiks kasutada pikaajalise rippumise rakendustes. Pikaajaline rippumine võib põhjustada rippumistraumat. Kui kasutaja peab rippuma pikema aja vältel, on soovitatav kasutada mingit istumistoetust. 3M soovitab istelauda, rippuvat tööistet, istmerihma või poisiselli tooli. Lisateabe saamiseks võtke ühendust 3M tehnilise toega.

2.5 Komponentide ühilduvus: 3M varustus on kavandatud kasutamiseks koos 3M varustusega. Kasutamine koos mitte-3M varustusega peab olema pädeva isiku poolt heaks kiidetud. Mitteheakskiidetud varustuse asendused võivad seada ohtu varustuse ühilduvuse ning mõjutada teie kukkumiskaitsesüsteemi ohutust ja töökindlust. Enne kasutamist lugege ja järgige kogu varustuse juhiseid ja hoiatusi.

2.6 Ühendite ühilduvus: Ühendajad on ühenduselementidega ühilduvad siis, kui kummagi komponendi suurus ja kuju ei põhjusta ühendaja tahtmatut avanemist, olenemata orientatsioonist. Ühendajad peavad vastama kohaldatavatele standarditele. Ühendajad peavad kasutamise ajal olema täielikult suletud ja lukustatud.

3M ühendajad (karabiinid ja konkslukud) on ette nähtud kasutamiseks ainult vastavalt iga kasutusjuhendi spetsifikatsioonile. Veenduge, et ühendajad on ühilduvad nende süsteemikomponentidega, millega need on ühendatud. Ärge kasutage mitteühilduvat varustust. Mitteühilduvate komponentide kasutamine võib põhjustada ühendaja tahtmatu irdumise. Vaadake juhisjoonist. Kui ühenduselement, millega ühendaja ühendatakse, on liiga väike või ebakorrapärase kujuga, võib tekkida olukord, kus ühenduselement avaldab jõudu ühendaja väravale (A). See jõud võib põhjustada värava avanemise (B), mille tagajärjel irdub ühendaja ühenduselemendist (C).

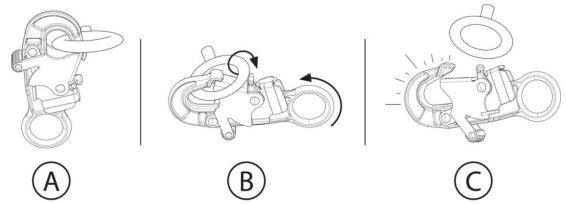
2.7 Ühenduste tegemine: Kõik ühendused peavad olema ühilduvad suuruse, kuju ja tugevuse poolest. Vaadake juhisjoonist sobimatute ühenduste näidete kohta.

> Värava avaga, mis on suurem kui 1.0 in. (2.54 cm), konkslukke ei tohi kunagi ühendada D-rõngaste või teiste ühenduselementidega, välja arvatud juhul, kui konksluku värava tugevus on 3,600 lbf (16 kN) või suurem.

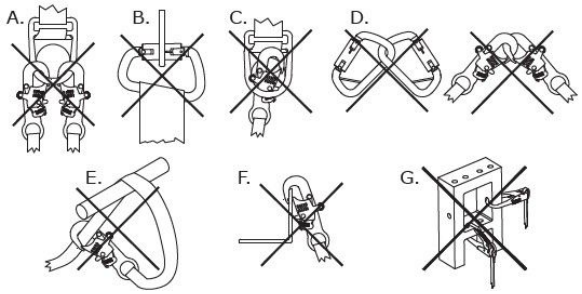
Ärge kunagi kinnitage ühendajaid järgmistel viisidel:

A. D-rõnga külge, mille külge on juba kinnitatud teine ühendaja.
B. Viisil, mis tekitab koormuse väravale. Suure avaga konkslukke ei tohi ühendada D-rõngaste või teiste ühenduselementidega, välja arvatud juhul, kui konksluku värava tugevus on 3,600 lbf (16 kN)) või suurem.
C. Vale lukustumisena, kus ühendaja või ühenduselemendi suurus või kuju ei ole ühilduv ja ilma visuaalse kinnitamiseta võib näida, et ühendus on täielikult lukustatud.
D. Teineteise külge.
E. Otse kvaltra rihmale, turvanööri haru materjalile või tagasisidumismaterjalile, välja arvatud juhul, kui tootjajuhised lubavad sellist ühendust selgesõnaliselt.
F. Objekti külge, mille suurus või kuju ei võimalda ühendajal täielikult sulguda ja lukustuda või mis võib põhjustada ühendaja lahtirullumise.
G. Viisil, mis ei võimalda ühendajal koormuse all õigesti joonduda.

Joonis 3 – Ühendite ühilduvus



Joonis 4 – Ühenduste tegemine



3.0 Paigaldus

3.1 Ülevaade: Täiskehaturvetrakse tuleb kasutada kukkumiskaitsesüsteemi osana. Veenduge, et iga kukkumiskaitsesüsteemi komponent on paigaldatud vastavalt tootja juhistele.

3.2 Planeerimine: Planeerige oma kukkumiskaitsesüsteem enne töö alustamist. Arvestage kõigi teguritega, mis võivad mõjutada teie ohutust enne kukkumist, selle ajal ja pärast kukkumist. Arvestage kõigi nende juhistega määratud nõuete ja piirangutega.

A. **Ankurus:** Valige ankuruspunkt, mis suudab taluda kavandatud kukkumiskaitserakenduse staatilise koormuse nõudeid. Lisateabe saamiseks vaadake kukkumiskaitsesüsteemi iga komponendi tootja juhiseid. Ankuruskoha asukoht peab vastama kõigile nendes juhistes toodud nõuetele.
B. **Teravad servad:** Vältige töötamist kohtades, kus süsteemi komponendid võivad puutuda kokku kaitsmata teravate servade ja abrasiivsete pindadega või nende vastu hõõrduda. Kõik teravad servad ja abrasiivsed pinnad tuleb katta kaitsematerjaliga.
C. **Ühendatavad alamsüsteemid:** Selle tootega kasutatavad ühendatavad alamsüsteemid peavad olema sobivad teie süsteemi rakenduse jaoks. Lisateabe saamiseks vaadake toote ülevaadet ning oma ühendatava alamsüsteemi tootja juhiseid.

> Tööpüsimise süsteemi kasutamisel on varu kukkumistõkestussüsteemi kasutamine soovitatav ja see võib olla asjakohaste standardite kohaselt nõutav.

> Tööpüsimise rakendustes kasutatavad kinnitusköied tuleb reguleerida nii, et need püsiksid pingul. Kasutaja ankuruspunkt peaks alati asuma vöökohal või sellest kõrgemal.

D. **Rakmete venivus:** Kukkumise peatamisel selle toote kasutamisel kukkumistõkestussüsteemi osana tuleb arvestada mõningase rakmete venivusega. Vaadake „Tabel 1 – Toote tehnilised andmed“, et teada saada, kui suurt venivust selle toote kasutamisel oodata. Rakmete venivus tuleb lisada kõigile teie süsteemi kukkumisvaba ruumi nõuetele, välja arvatud juhul, kui selle on juba arvesse võtnud ühendatav alamsüsteem või mõni muu komponent. Lisateabe saamiseks kukkumisvaba ruumi nõuete kohta vaadake oma ühendatava alamsüsteemi tootja juhiseid.

> Maksimaalne rakmete venivus määratakse kohaldatava standardi või määruse alusel.

3.3 Enne paigaldamist: Enne rakmete selgapanekut peaksite tegema järgmist.

- Kontrollige rakmeid vastavalt „Kontrolli- ja hooldus päevikule“.
- Lülitage kõik pandlad lahti.
- Siluge kõik rakmete rihmad sirgeks, et ükski neist ei oleks väändunud.
- Tühjendage taskud. Taskusse jäetud esemed võivad takistada rakmete korrektset kinnitumist või põhjustada kukkumise korral vigastusi.

3.4 Rakmete selgapanek: Täiskehaturvetrakmete selgapanek on mitmeetapiline protseduur. Iga sammu tuleb hoolikalt järgida. Erinevatel rakmete stiilidel võivad olla erinevad funktsioonid, mille tõttu erinevad ka selgapaneku sammud. Vaadake viitena joonist 5. Rakmete stiili tuvastamiseks vaadake joonist 1.

A. **Vestistiilis rakmed:** „Vesti stiilis“ rakmetel on kaks kere- ehk torsorihma ja rinnapannal. Vaadake viitena joonist 5A.

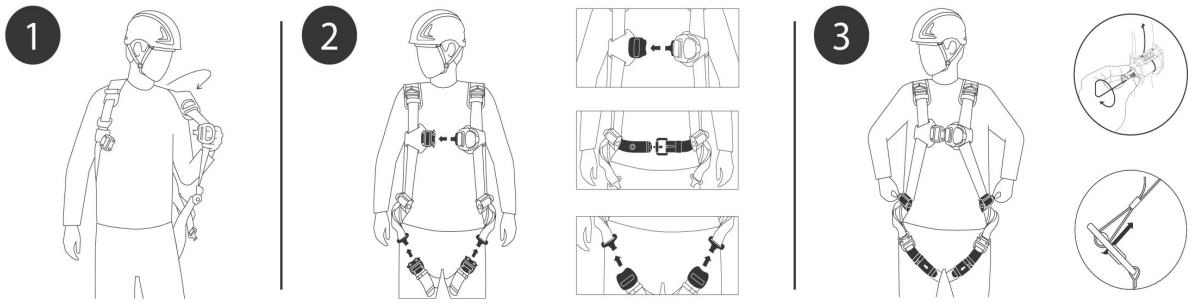
    1. **Pange rakmed selga.** Tõstke rakmeid dorsaalse D-rõnga abil. Pange torsorihmad selga, seejärel laske rakmetel õlgadelt lõdvalt rippuda. Asetage rinnapannal rinnale, nagu näidatud. Veenduge, et ükski rihm ei oleks väändunud.
    2. **Ühendage rakmete pandlad.** Kinnitage esmalt jalarihmad, seejärel kinnitage rinnapannal. Kui esineb, kinnitage ka vööpandla.

        > Vaadake jaotist 3.6 pandlate kasutusjuhiste kohta. Vaadake joonist 1, et näha, millised pandlad on teie rakmetel.

    3. **Reguleerige rakmed sobiva istuvuseni.** Kontrollige kõiki oma rakmete reguleeritavaid elemente, sh pandlaid ja pinguteid. Asetage subpelvinaarihm ja reguleerige jalarihmad, seejärel reguleerige torsorihmasid. Kõik rakmete rihmad peavad istuma tihedalt ja mugavalt.

> Vaadake jaotist 3.7 pingutite kasutusjuhiste kohta. Vaadake joonist 1, et näha, millised pingutid on teie rakmetel.

Joonis 5A – Vestistiilis rakmete selgapanek



3.5 Seadmete kontroll: Kasutage järgmisi seadmete kontrolle, et veenduda rakmete korrektses paigalduses. Vaadake viitena joonist 6.

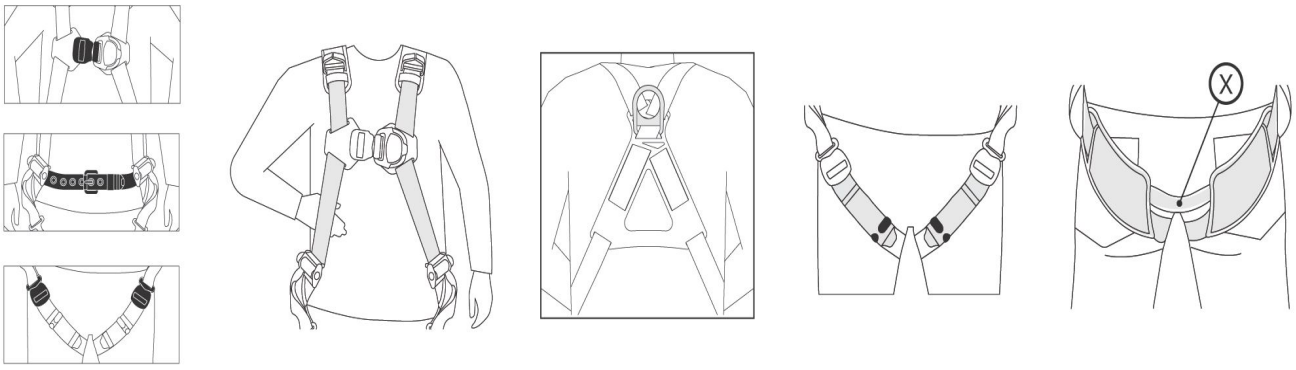
> Kasutaja peaks kontrollima koos teise väljaõppinud kasutajaga, et rakmed on korrektselt paigaldatud.

1. **Kõik pandlad ja pingutid on kindlalt kinnitatud.** Kontrollige iga rakmete rihma, veendumaks, et kõik pandlad on ühendatud ja et iga pinguti on lukustatud.

   > Kõiki pandlaid ja pinguteid tuleks kasutamise ajal regulaarselt kontrollida.

2. **Kõik rakmete rihmad on mugavalt tihedad.** Kontrollige rakmete rihmade istuvust. Veenduge, et ükski rihm ei oleks väändunud. Kontrollige, et subpelvinaarihm (X) paikneks vahetult tuharate all.
3. **Kõik D-rõngad ja muud kinnituselemendid on korrektselt paigutatud.** Veenduge, et dorsaalse D-rõnga asend, kui see on olemas, oleks õlaribide vahel.
4. **Kõik rakmete rihmad on korrektselt talletatud.** Kinnitage reguleerimisrihmad rihmahoidikutega, kui need on olemas. Liigutage kõik hoidikud rihma otse.
5. **Kõik rakmete polstrid on mugavad, kui need on olemas.** Õlapolstrid on ülaseljal ja jalapolstrid toetuvad tuharatele. Polstrid peavad jääma enamjaolt paigale ja takistama libisemist.

Joonis 6 – Seadmete kontroll

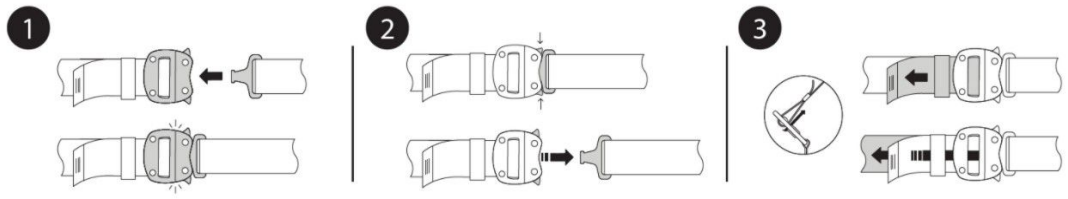


3.6 Pandlate ühendamine: 3M rakmed on varustatud mitmesuguste pandlatega rihmade kinnitamiseks ja reguleerimiseks. Vaadake viitena joonist 7. Vaadake joonist 1, et näha, millised pandlatüübid on teie rakmetel.

A. **Kiirkinnitusega pandlad (joonis 7A)**

   1. **Kinnita:** Sisestage keel vastuvõtja sisse. Pandla kinnitumisel peaks kuulma klõpsu.
   2. **Vabasta:** Pigistage vastuvõtja mõlemal küljel olevaid lukustushoovasid. Tõmmake keel vastuvõtjast välja.
   3. **Reguleeri:** Pöörake ja hoidke pandalt 90 kraadi nurga all rakmete rihma suhtes. Rihma lühendamiseks tõmmake reguleerimisrihmast alla. Rihma pikendamiseks tõmmake pandlast ülespoole.

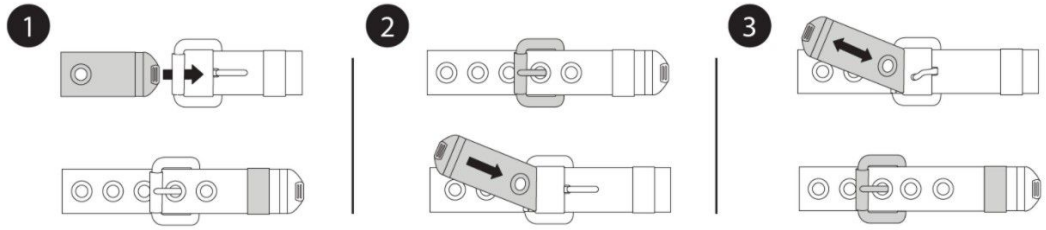
Joonis 7A – Kiirkinnitusega pandlad



B. **Otsaga pandlad (joonis 7B)**

1. **Kinnita:** Asetage keel pandlaraami kaudu. Viige pandla tab läbi ühe keele neediava, seejärel viige keel läbi rihmahoidiku kinnitamiseks.
2. **Vabasta:** Eemaldage keel rihmahoidikust. Tõmmake keelt tagasi samal ajal, kui tõmbate tagasi pandla tabi, kuni need eralduvad. Eemaldage keel pandlaraamist.
3. **Reguleeri:** Reguleerimiseks viige tab läbi erinevate neetide avade. Liigutage tabi sissepoole pingutamiseks, väljapoole lõdvendamiseks.

Joonis 7B – Otsaga pandlad

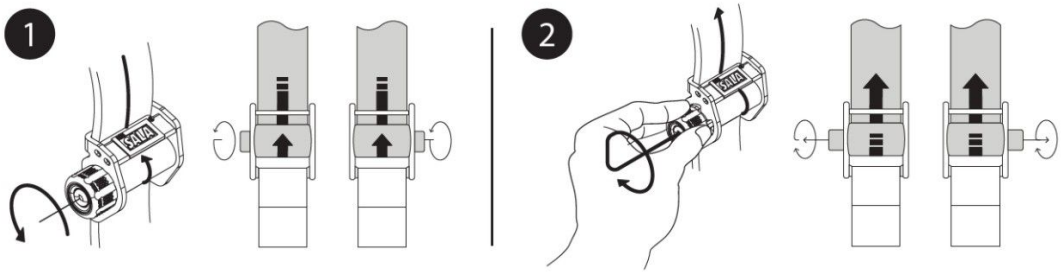


3.7 Pingutite kasutamine: 3M rakmed on varustatud paari pingutiga õlarihmade reguleerimiseks. Vaadake viitena joonist 8. Vaadake joonist 1, et näha, millised pingutitüübid on teie rakmetel.

1. **Revolver-pingutid (joonis 8)**

1. **Pinguta:** Pöörake hammasratta nuppu keha suunas, et pingutada.
2. **Lõdvesta:** Tõmmake hammasratta nupp välja, seejärel pöörake nuppu kehast eemale, et lõdvendada.

Joonis 8 – Revolver-pingutid



3.8 Rakmetele paigaldatava SRD paigaldamine: Rakmetele paigaldatavad isesoonduvad pidurdid (SRD) kinnitatakse otse rakmetele rakmeliidese abil. Rakmeliidesed on selleks otstarbeks spetsiaalselt loodud ühendid. Üldiselt on kahte tüüpi rakmeliideseid: sirgnõel- ja karabiinliidesed. Mõlema stiili juhised on toodud allpool.

> Juhised võivad erineda sõltuvalt rakmeliidese mudelist. Lisateabe saamiseks oma rakmeliidese kasutamise kohta vaadake rakmeliidese või koos tootega kaasas olnud tootja juhiseid.

> Ärge eemaldage tagaplaati rakmetelt, kui paigaldate rakmetele kinnitatavat SRD-d.

A. **Sirgnõel-liides:** Sirgnõelaga rakmeliidestel on lukustusnõel rakmetele kinnitamiseks. Sirgnõel-liideseid võib kasutada ühekordse või topelt-SRD formaadiga, sõltuvalt kasutatavast rakmeliidesest. Vaadake viitena joonist 9A.

1. Vajutage oma rakmeliidese esiküljel mõlemat lukustusnuppu (A), et see avada. Hoides lukustusnuppe all, eemaldage lukustusnõel (B) rakmeliidesest.

2. Viige lukustusnõel (B) läbi mõlema rakmete rihma (C) tagant, püüdes rihmad kinni, kui sisestate nõela tagasi rakmeliidesesse. Lukustusnõelte uuesti kinnitumisel peaks kostma kuulda olev klõps.
3. Veenduge, et rakmeliides on kindlalt kinnitatud ja et mõlemad rakmete rihmad (C) on liidese poolt haaratud.

B. **Karabiinliides:** Karabiinliidesed on karabiinid, mis toimivad rakmeliidestena. Karabiinliideseid võib kasutada ühekordse või topelt-SRD formaadiga, kuigi meetodid erinevad veidi. Vaadake viitena joonist 9B, kus on näidatud karabiinliidese paigaldamine topelt-SRD formaadis.

1. Avage karabiinliidese värav (A). Lükake SRD (C) üle karabiini avatud haru (B). Seejärel libistage SRD karabiini vastasküljele.
2. Hoidke karabiinliidese värav (A) avatuna, seejärel libistage avatud haru (B) mõlema rakmete rihma (D) tagant ja ümbert, püüdes rihmad karabiinliidesesse.
3. Keerake teine SRD (E) karabiinliidese avatud harule (B). Seejärel vabastage värav, et sulgeda ja kinnitada karabiinliides.
4. Veenduge, et karabiinliides on kindlalt kinnitatud ja et mõlemad rakmete rihmad (D) on liidese poolt haaratud.

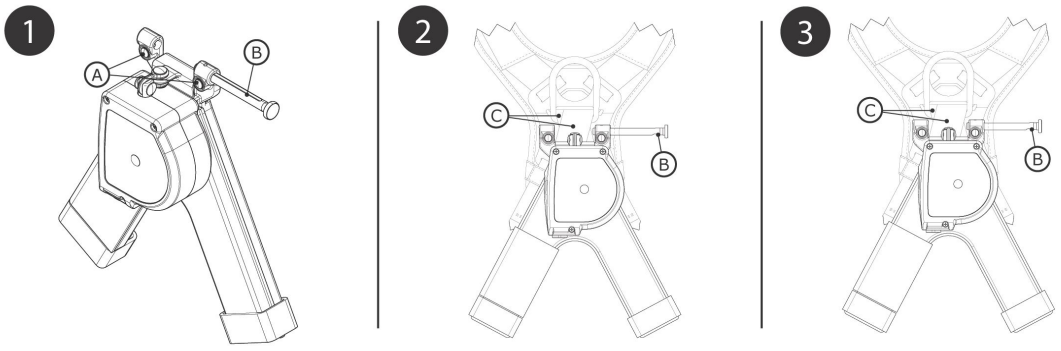
> Ühekordse SRD formaadi korral tuleb karabiinliidese külge kinnitada ainult üks SRD. Selles formaadis võib karabiinliidese kinnitada nagu eespool kirjeldatud või otse dorsaalse D-rõnga külge. Dorsaalse D-rõnga külge kinnitamisel ärge haarake rakmete rihmu.

Käesolevate juhiste alla kuuluvatel teatud rakmemudelitel on täiendavad funktsioonid rakmetele kinnitatavate SRD-de kindlustamiseks. Vaadake allpool, kuidas neid funktsioone kasutada:

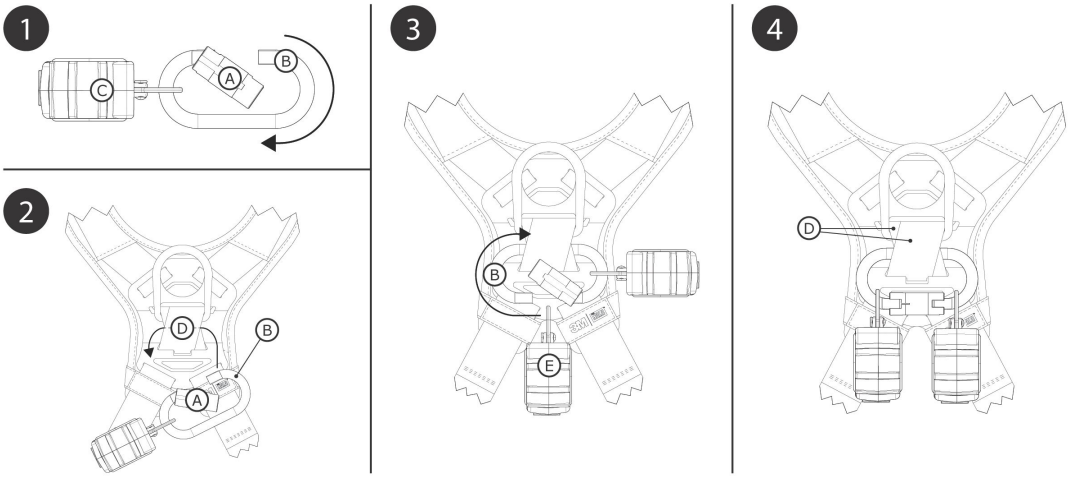
- **Liidesesilmus:** Liidesesilmus (X) on osa teatud rakmemudelite tagaplaadist. Liidesesilmus toimib rakmete rihmade taga asuva rakmeliidese kindla ühenduspunktina. Vaadake viitejoonist. Liidesesilmusega ühendamiseks peab kasutaja suunama oma rakmeliidese või selle lukustusnõela läbi liidesesilmuse osana rihmade haaramisest.
- **SRD-adapter:** Teatud rakmemudelitel on väline SRD-adapter (Y) rakmetele kinnitatavate SRD-de kinnitamiseks. Vaadake joonist 1 SRD-adapteriga mudelite loendi jaoks. Selle tüüpi SRD-adapteri puhul ei pea kasutaja haarama rakmete rihmu. Selle asemel tuleb rakmeliides suunata otse läbi SRD-adapteri. Vaadake viitejoonist.

> Ainult sirgnõelaga rakmeliideseid võib kasutada SRD-adapteriga. Kasutaja peab suunama oma rakmeliidese lukustusnõela läbi SRD-adapteri ühendussilmuse.

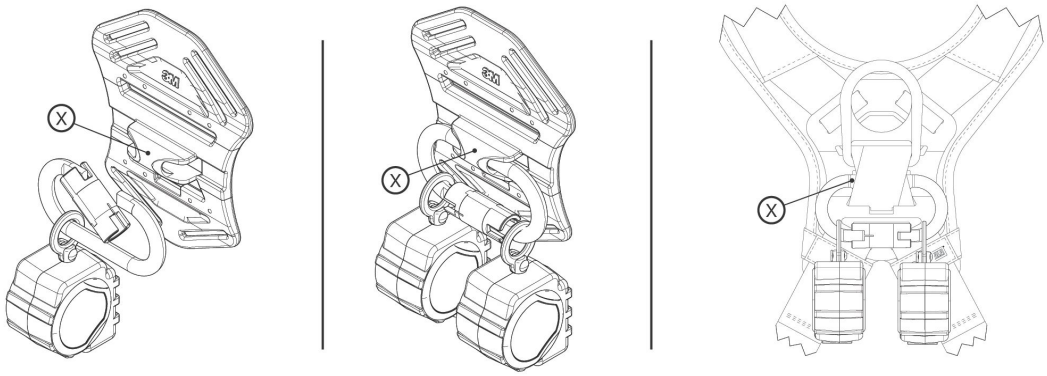
Joonis 9A – Sirgnõel-liides



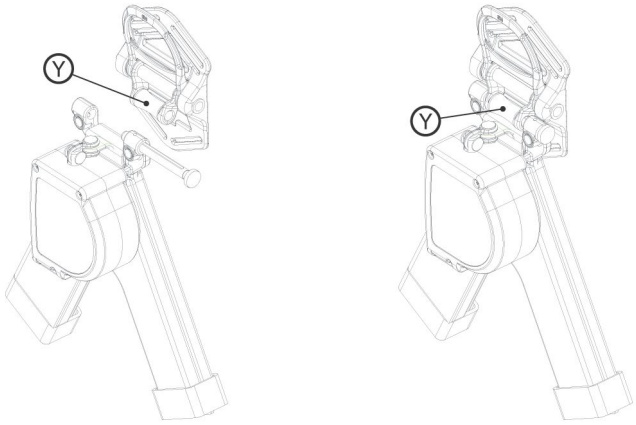
Joonis 9B – Karabiinliides



Joonis 9C – Liidesesilmus



Joonis 9D – SRD-adapter



3.9 Vöö ühendamine: Kui vöö on kaasas, tuleb see põimida läbi rakmete vööosa. Vöö tuleb põimida vööpadja ühendusklappide kaudu ja esiküljel kinnitada kaasasoleva pandlaga.

> Vaadake jaotist 3.6 pandlate kasutusjuhiste kohta. Vaadake joonist 1, et näha, millised pandlad on teie tootel.

> Asendusvööd ja rakmetega tarnitud vööd peavad alati olema kasutusel ühilduvate rakmetega.

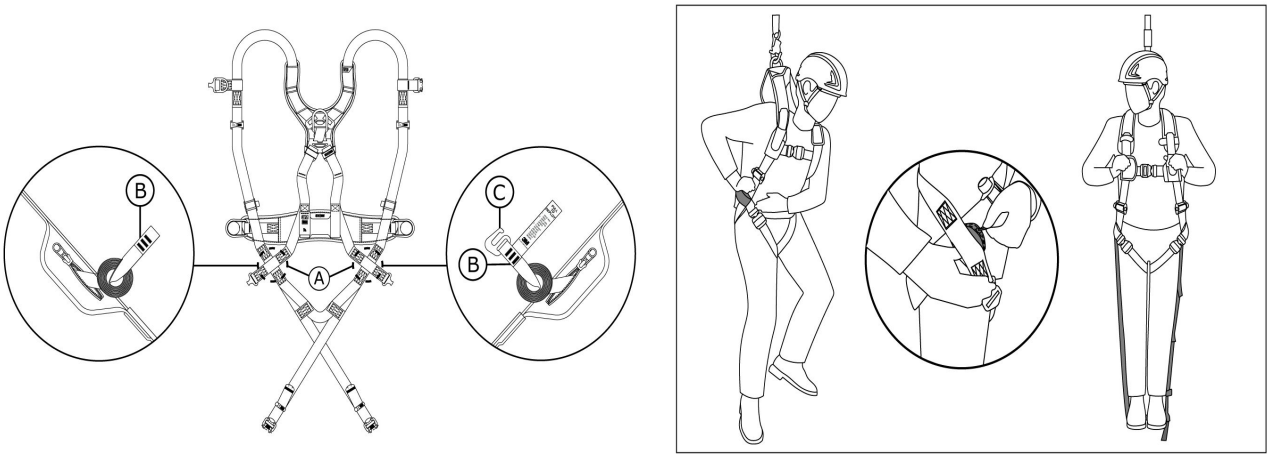
3.10 Riputustrauma rihmade kasutuselevõtt: Kui need on olemas, peaks kukkunud töötaja kasutama riputustrauma rihmasid riputustrauma leevendamiseks kukkumise korral. Riputustrauma rihmade kasutuselevõtuks oma rakmetel:

1. Leidke oma rakmetel riputustrauma rihmad (A). Riputustrauma rihmad peaksid asuma teie ees lukuga suletavas taskus, jalarihmade kahe ristumiskoha lähedal.
2. Võtke riputustrauma rihmad kasutusele, avades taskute külgedel asuvad lukuga sektsioonid. Suunake rihmad (B) igast taskust välja nii pika pikkuseni, et saaksite nendele toetuda. Tooge mõlemad rihmad kokku ja kinnitage need teineteise külge rihmakonksu (C) abil.

> Avamisel lükake pöidlaga traumarihma tasku rakmete rihmast eemale. Seejärel saate teise käega tasku avada.

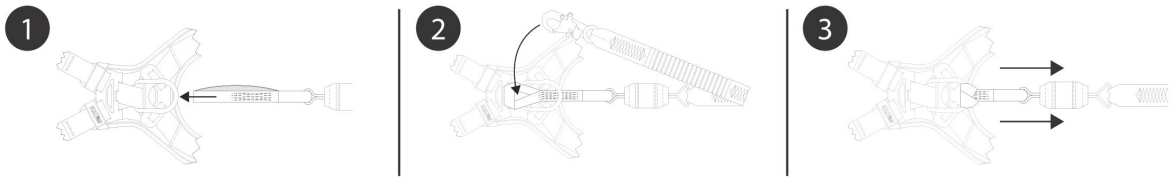
3. Pikendage ühendatud rihmad vajalikul määral, et luua piisav rihmapikkus, millele toetuda. Asetage kannad ühenduspunkti mõlemale poolele ja sirutage end püsti. See peaks kandma märkimisväärse osa kehakaalust kasutaja jalgadele, vähendades riputustrauma tõenäosust.

Joonis 10 – Traumarihmade aktiveerimine



3.11 Kinnitusköite kinnitamine kõristussilmustega:Mõnel kinnitusköie mudelil on rakmetele ühendamiseks kõristussilmused. Kõristussilmused on võrk-silmused, mis on ette nähtud köie „kõrina“ tekitamiseks rakmete ümber enne ankuruspunkti külge kinnitamist. Vaadake viitejoonist. Kõristussilmusega kinnitusköie kindlustamiseks tehke järgmist:

Joonis 11 – Kinnitusköite kinnitamine kõristussilmustega



3.12 Süsteemi komponentide ühendamine: Pärast rakmete selgapanekut võib kasutaja ühenduda oma kukkumiskaitsesüsteemiga. Järgige kõiki käesolevates juhistes ja süsteemi komponentidega kaasas olevates tootja juhistes sätestatud nõudeid. Süsteemirakenduste kohta lisateabe saamiseks vaadake toote ülevaadet.

> Kasutaja peab enne kasutamist veenduma, et kõik rakmete ühendused on kindlalt kinnitatud.

4.0 Kasutamine

4.1 Enne iga kasutuskorda: Veenduge, et teie töökeskkond ja kukkumiskaitsesüsteem vastavad kõigile nendes juhistes määratletud kriteeriumitele. Veenduge, et olemas on ametlik päästeplaan. Kontrollige toodet „Kasutaja“ kontrollpunktide alusel, mis on määratletud jaotises „Kontrolli- ja hoolduspäevik“. Kui kontrollimisel ilmneb ohtlik või defektne seisund või kui tekib kahtlus toote ohutus kasutamises, eemaldage toode kohe kasutusest. Märgistage toode selgelt teatega „ÄRGE KASUTAGE“. Lisateabe saamiseks vt jaotist 5.

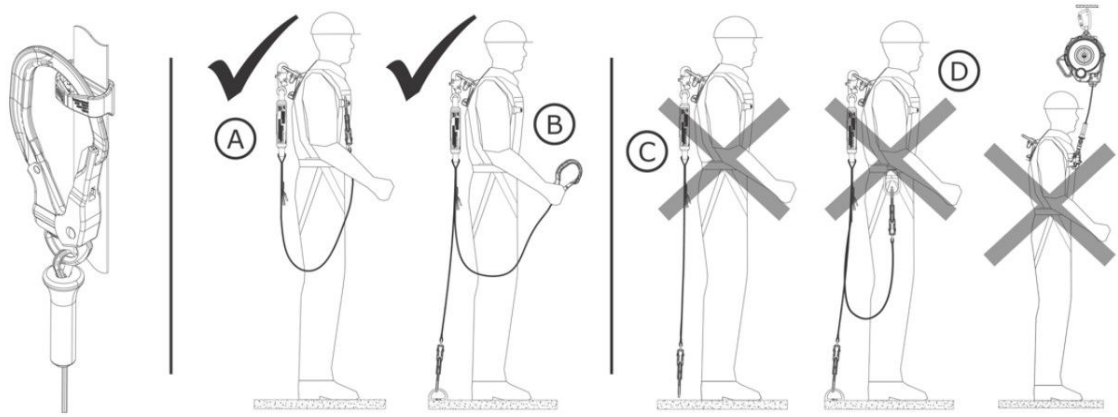
4.2 Pärast kukkumist: Kui see varustus on allutatud kukkumise peatamisele või löögikoormusele, eemaldage see kohe kasutusest. Märgistage see selgelt teatega „ÄRGE KASUTAGE“. Lisateabe saamiseks vt jaotist 5.

4.3 Rippköie parkimiskinnitus: Kui ei kasutata, tuleb rippköie vaba ots või rakmetele kinnitatud isetõmbuva turvaseadme (SRD) vaba ots kinnitada kasutaja rakmete määratud rippköie parkimiskinnituse külge (A) või hoida kindlalt kasutaja käes (B).

Ühendusalamsüsteemi vaba ots tuleb alati korrektselt kinnitada. Ärge kunagi laske vabadel otstel vabalt rippuda (C) ja ärge kunagi kinnitage vabu otsi kasutaja rakmetel olevale kasutamata kinnituspunktile (D). Mõlemad olukorrad võivad tekitada komistusohtu või põhjustada kasutaja takerdumise.

> Ärge kunagi kasutage rippköie parkimiskinnitusi kukkumiskaitserakenduste kinnituspunktidena.

Joonis 12 – Rippköie parkimiskinnitus



5.0 Kontrollimine

> Pärast varustuse kasutusest eemaldamist ei tohi seda kasutusse naasta enne, kui Pädev Isik on kirjalikult kinnitanud, et see on vastuvõetav.

5.1 Kontrollimise sagedus: Toodet peab kontrollima kasutaja enne iga kasutuskorda ning lisaks peab seda kontrollima kasutajast erinev Pädev Isik allpool määratud intervallidega. Varustuse sagedasem kasutus ja karmimad tingimused võivad nõuda Pädeva Isiku kontrollide sageduse suurendamist. Nende kontrollide sageduse peaks töökoha konkreetsete tingimuste alusel määrama Pädev Isik.

Kohaldatav standard või piirkond	Pädeva Isiku kontrollide nõutav sagedus
ANSI ja OSHA	Kord aastas
CSA	Kord aastas
EN standardid	Kord aastas

5.2 Kontrolliprotseduurid: Kontrollige seda toodet jaotises „Kontrolli- ja hoolduspäevik“ loetletud protseduuride kohaselt. Iga kontrolli dokumentatsiooni peaks säilitama selle varustuse omanik. Kontrolli- ja hoolduspäevik tuleks paigutada toote lähedusse või teha kasutajatele muul viisil lihtsalt kättesaadavaks. Soovitatav on märkida tootele järgmise või viimase kontrolli kuupäev.

5.3 Defektid: Kui toodet ei saa olemasoleva defekti või ohtliku seisundi tõttu kasutusse tagasi tuua, tuleb toode kas hävitada või saata 3M-i asendamiseks.
5.2 Kontrolliprotseduurid: Kontrollige seda toodet jaotises „Kontrolli- ja hoolduspäevik“ loetletud protseduuride kohaselt. Iga kontrolli dokumentatsiooni peaks säilitama selle varustuse omanik. Kontrolli- ja hoolduspäevik tuleks paigutada toote lähedusse või teha kasutajatele muul viisil lihtsalt kättesaadavaks. Soovitatav on märkida tootele järgmise või viimase kontrolli kuupäev.

5.3 Defektid: Kui toodet ei saa olemasoleva defekti või ohtliku seisundi tõttu kasutusse tagasi tuua, tuleb toode kas hävitada või saata 3M-i asendamiseks.

5.4 Toote eluiga: Toote funktsionaalne eluiga sõltub töötingimustest ja hooldusest. Kui toode vastab kontrollikriteeriumidele, võib see olla kasutuses.

> See toode võib olla kasutuses kuni selle maksimaalse tootest eluea lõpuni, mida tuleks mõõta alates valmistamise kuupäevast. Pärast maksimaalse eluea saavutamist eemaldage toode kasutusest.

Maksimaalne toote eluiga (EN standardid)	10 aastat

6.0 Hooldus, hoiustamine ja remont

> Varustus, mis vajab hooldust või on hoolduseks kavandatud, tuleks märgistada teatega „ÄRGE KASUTAGE“. Neid varustuse silte ei tohi eemaldada enne, kui hooldus on teostatud.

> Ärge puhastage ega desinfitseerige toodet muul viisil kui allpool toodud puhastusjuhistes kirjeldatud. Muud meetodid võivad avaldada tootele või kasutajale kahjulikku mõju.

6.1 Puhastamine: 3M toode tuleb puhastada vastavalt 3M juhistele. Toote puhastamiseks peske seda õrna, kloorivaba pesuainelahusega ja loputage puhta veega. Seejärel tuleks toode riputada õhu käes kuivama. Puhastamiseks kasutatav vesi ja õhu käes kuivatamiseks kasutatav temperatuur ei tohi kunagi ületada 130°F (54,4°C). Lisateabe saamiseks vaadake meie veebisaidil olevat tehnilist bülletääni: https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

> Küsimuste korral puhastusprotseduuride kohta võtke palun ühendust 3M tehnilise toega.

6.2 Utiliseerimine: Lõigake rihmad läbi või muutke toode muul viisil kasutuskõlbmatuks, seejärel kõrvaldage toode nõuetekohaselt.

6.3 Remont: See toode ei ole remonditav. Ärge proovige seda toodet parandada.

6.4 Hoiustamine ja transport: Hoiustage ja transportige toodet jahedas, kuivas ja puhtas keskkonnas, otsese päikesevalguse eest kaitstult. Vältige alasid, kus võivad esineda keemilised aurud. Pärast pikaajalist hoiustamist kontrollige põhjalikult komponente.

> Soovitatav on piirata toote kokkupuudet UV-kiirgusega. Pikaajaline kokkupuude UV-kiirgusega võib põhjustada rihvmaterjali kiirendatud lagunemist.

7.0 Sildid ja märgised

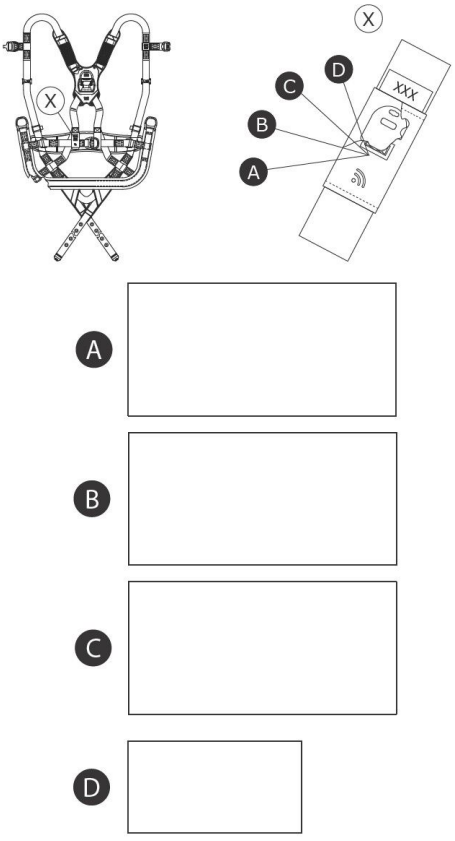
7.1 Kokkuvõte: Joonisel „Tootesildid” on kujutatud tootel olevad sildid ja märgised. Allpool on esitatud iga sildivõi märgistuse kohta antud teabe kokkuvõte.

Kõik sildivisuaalid on illustratiivsed. Konkreetse vastavuse ja toimivuse teabe saamiseks vaadake alati oma toote silte.

Puuduvad või kahjustatud sildid tuleb välja vahetada. Kõik sildid peavad olema täielikult loetavad.

A	Tooteinfo ja hoiatussilt. Lugege kõik juhised läbi.
B	Tooteinfosilt. Sisaldab mudelinumbrit, tootmiskuupäeva (aasta/kuu), partiinumbrit, rakmete suurust ja kohaldatavaid standardeid.
C	Selgapaneku ja kontrolli silt
D	Päritoluriigi silt (sõltub tootest)

Joonis 13 – Tootesildid



RFID-silt

Asukoht: Käesolevates kasutusjuhistes käsitletud 3M tootel on Raadioidentifitseerimise (RFID) silt. RFID-silte võib kasutada koos RFID-sildi lugejaga toote kontrollitulemuste salvestamiseks. Vaadake „RFID-sildi asukoht”, et teada, kus teie RFID-silt asub.

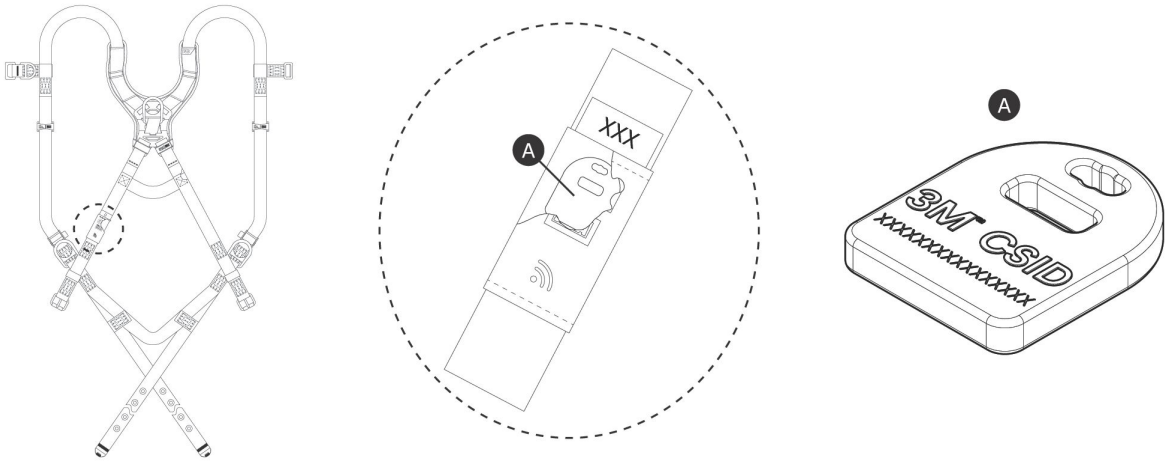
Kõrvaldamine: Enne selle toote kõrvaldamist eemaldage RFID-silt ja kõrvaldage/taaskasutage see vastavalt kohalikele eeskirjadele. Lisateavet RFID-sildi eemaldamise kohta leiate allpool toodud veebilingilt.

Ärge kõrvaldage oma toodet sorteerimata olmejäätmetena. Läbikriipsutatud ratastega prügikasti sümbol näitab, et kõik EEE (elektri- ja elektroonikaseadmed) tuleb kõrvaldada vastavalt kohalikele seadustele, kasutades tagastus- ja kogumissüsteeme. Lisateabe saamiseks võtke palun ühendust oma edasimüüja või kohaliku 3M esindajaga.

Lisateabe saamiseks külastage meie veebisaiti: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Joonis 14 – RFID-sildi asukoht



Sõnastik

Mõisted: Nendes juhistes kasutatakse järgmisi termineid ja määratlusi:

> Terminite ja määratluste täieliku loendi leiate meie veebisaidilt: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Volitatud isik:** Tööandja poolt määratud isik, kes täidab tööülesandeid kohas, kus ta puutub kokku kukkumisohuga.
- **Kompetentne isik:** Isik, kes suudab tuvastada ümbritsevas keskkonnas või töötingimustes esinevaid olemasolevaid ja prognoositavaid ohte, mis on töötajatele ebatervislikud, ohtlikud või riskantsed, ning kellel on volitus võtta viivitamatult parandusmeetmeid nende kõrvaldamiseks.
- **Kukkumise peatamise süsteem:** Kukkumiskaitse seadmete komplekt, mis on konfigureeritud kasutaja kaitsmiseks kukkumise korral.
- **Kvalifitseeritud isik:** Isik, kellel on tunnustatud kraad, tunnistus või professionaalne staatus või kes on ulatuslike teadmiste, koolituse ja kogemuste abil edukalt tõendanud oma võimet lahendada või kõrvaldada kukkumiskaitse ja päästesüsteemidega seotud probleeme ulatuses, mida nõuavad asjakohased riiklikud, piirkondlikud ja kohalikud eeskirjad.
- **Päästesüsteem:** Kukkumiskaitse seadmete komplekt, mis on konfigureeritud inimese eemaldamiseks ohuolukorrast ohutusse asukohta. Vaba langemine ei ole lubatud.
- **Päästja:** Isik, kes kasutab päästesüsteemi abistatud pääste teostamiseks.
- **Piirangusüsteem:** Kukkumiskaitse seadmete komplekt, mis on konfigureeritud takistama kasutajal jõudmast kukkumisohuni. Vaba langemine ei ole lubatud.
- **Kasutaja:** Isik, kes teostab tegevusi, olles kaitstud kukkumiskaitsesüsteemiga.
- **Töökohastussüsteem:** Kukkumiskaitse seadmete komplekt, mis on konfigureeritud kasutaja toetamiseks tööasendis.

Kontrolli- ja hoolduspäevik

Iga kontrolli jaoks tuleks kasutada selle tabeli koopiat. Salvestage teave allpool.	
Tootja: 3M Fall Protection	
Mudelinumber (seerianumber):	
Ostukuupäev:	**Esmakasutuse kuupäev:**

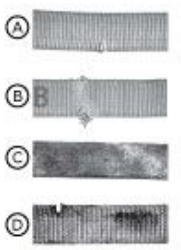
> Seda toodet peab kontrollima kasutaja ning lisaks ka pädev isik, kes ei ole kasutaja, ettenähtud intervallidega. Lisateavet vt jaotisest 5.

Komponent	Kontrolliprotseduur	Kontrolli tulemus (läbis või ei läbinud)
Rihmvõrgu riistvara (Toote ülevaade)	Kontrollige kogu toote riistvara kahjustuste suhtes, sealhulgas kõiki kinnitusosi, pandlaid, reguleerijaid ja muid elemente. Ükski neist ei tohi olla kahjustatud, katki ega deformeerunud. Iga element peab olema ka teravate servade, jämeduste, pragude, kulunud osade või korrosiooni vaba. PVC-kattega riistvara peab olema vaba katte sisselõigetest, rebenditest, narmendamistest ja aukudest, et tagada mittevoolavus. Veenduge, et kõik pandlad ja reguleerijad töötavad sujuvalt.	
Võrk ja õmblused (Joonis 15)	Kontrollige võrku lõigete (A), narmenduste (B), purunenud kiudude, rebendite, kulumise, tugeva määrdumise (C), hallituse, põletusjälgede (D) ja värvimuutuste suhtes. Kontrollige õmblusi väljatõmmatud või läbi lõigatud pistete suhtes, kuna katkised pisteid võivad viidata sellele, et toode on saanud löögikoormuse ning tuleb kasutusest eemaldada.	
Õmmeldud löögiindikaatorid (Joonis 16)	Veenduge, et kõik löögiindikaatorid on terved. Löögiindikaatorid on võrguosad, mis on tagasi pööratud ja kinnitatud kindla pistekujundusega. See pistekujundus on mõeldud vabanema, kui rihmvõrk peatab kukkumise või puutub kokku samaväärse jõuga. Kui löögiindikaator on aktiveerunud (näidustatud), tuleb rihmvõrk kasutusest eemaldada ja hävitada.	
Sildid	Kõik sildid on olemas ja täielikult loetavad.	
Kukkumiskaitsevahendid	Täiendavad kukkumiskaitsevahendid, mida koos tootega kasutatakse, on paigaldatud ja kontrollitud vastavalt tootja juhistele. Veenduge, et iga toote tugevusnäitaja on kavandatud kasutusotstarbeks sobiv ja piisav.	

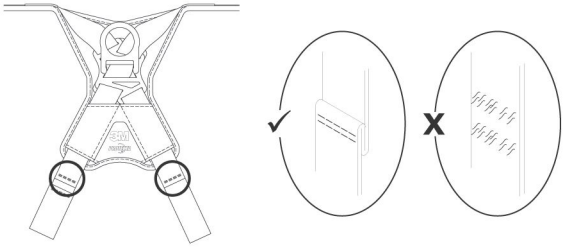
Toote kontrolli kokkuvõte				
Kontrolli liik: (tehke ring ümber ühele)	Kasutaja	Pädev isik	**Kontrolli üldtulemus:**	
Kontrollija:			**Kontrolli kuupäev:**	
Allkiri:			**Järgmise kontrolli tähtaeg:**	
Lisamärkused:				

> Kui toode ei läbi üht kontrolliprotseduuri, loetakse toode kogu kontrolli ulatuses mittesobivaks. Kui toode kontrolli ei läbi, eemaldage see viivitamatult kasutusest. Märgistage toode selgelt „ÄRGE KASUTAGE”. Lisateavet vt jaotisest 5.

Joonis 15 – Võrk



Joonis 16 – Löögiindikaatorid



Sertifikaadid

Teie toode vastab nende juhiste esikaanel tuvastatud riiklikele või piirkondlikele standarditele. Sertifitseerimine ja vastavus võivad olla piiratud üksikute toote mudelite või rakendustega.

Lisateabe saamiseks sertifitseerimis- või vastavusnõuete kohta vaadake teie tootele loetletud asjakohaseid standardeid ja eeskirju.

ANSI standardite kohaldamisalasse kuuluvad kasutajad peaksid lisateabe saamiseks tutvuma ANSI Z359 kukkumiskaitse eeskirjadega.

CE	EN 361:2002 EN 358:2018
Määrus (EL) 2016/425	
ELi tüübihindamine	ELi tootmise kvaliteedikontroll
Nr 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee Dublin, D15 YN2P Iirimaa	Nr 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Holland

Globaalne toote garantii, piiratud hüvitis ja vastutuse piiramine

Garantii: Järgneva(te)ga asendatakse kõik sõnaselged või kaudsed garantiid või tingimused, sealhulgas kaudsed garantiid või tingimused kaubandusliku kvaliteedi või sobivuse kohta konkreetseks otstarbeks.

Kui kohalike seadustega ei ole sätestatud teisiti, on 3M kukkumiskaitsetooted kaetud tootmis- ja materjalidefektide vastu ühe aasta jooksul alates algse omaniku poolt paigaldamise kuupäevast või esmasest kasutamisest.

Piiratud hüvitis: Pärast kirjaliku teate saamist parandab või asendab 3M kõik tooted, millel 3M on tuvastanud tootmis- või materjalidefekti. 3M jätab endale õiguse nõuda toote tagastamist oma tehasesse garantiinõuete hindamiseks. See garantii ei kata tootepraegu, mis on tingitud kulumisest, väärkasutusest, väärtarvitusest, transpordikahjustustest, toote hooldamata jätmisest või muust 3M-i kontrolli alt väljas olevast kahjust. 3M on toote seisukorra ja garantiivalikute ainuesindaja.

See garantii kehtib üksnes esialgsele ostjale ja on ainus 3M-i kukkumiskaitsetoodetele kohaldatav garantii. Palun võtke abi saamiseks ühendust oma regiooni 3M klienditeenindusega.

Vastutuse piiramine: Kohalike seaduste lubatud ulatuses ei vastuta 3M ühegi kaudse, juhusliku, erilise või kaudse kahju eest, sealhulgas, kuid mitte ainult, saamata jäänud kasumi eest, mis on mis tahes viisil seotud toodetega, olenemata esitatud õiguslikust alusest.

ANSI/ASSP Z359.11 - Lisa A

Täis-kehakaaelte (FBH) nõuetekohase kasutamise ja hoolduse nõuded

> Need on üldised nõuded ja teave, mille on esitanud ANSI/ASSP Z359. 3M kukkumiskaitse võib kehtestada oma toodete kasutamisele rangemad piirangud; lisateabe saamiseks vaadake oma 3M kasutusjuhendit.

Üldteave

1. On hädavajalik, et sellise varustuse kasutajad saaksid nõuetekohase väljaõppe ja juhised, sealhulgas üksikasjalikud protseduurid sellise varustuse ohutuks kasutamiseks nende tööülesannetes. ANSI/ASSP Z359.2, „Kukkunukaitse tervikliku hallatava programmi miinimumnõuded", kehtestab juhised ja nõuded tööandja hallatava kukkumiskaitse programmi jaoks, sealhulgas poliitikad, ülesanded ja koolitus; kukkumiskaitse protseduurid; kukkumisohtude kõrvaldamine ja ohjamine; päästeprotseduurid; juhtumite uurimine; ning programmi tulemuslikkuse hindamine.
2. Täis-kehakaaela (FBH) korrektne sobivus on nõuetekohase toimimise seisukohalt hädavajalik. Kasutajad peavad olema koolitatud oma täis-kehakaaela suuruse valimiseks ja sobivuse säilitamiseks.
3. Kasutajad peavad järgima tootja juhiseid õige sobivuse ja mõõdistuse osas, pöörates erilist tähelepanu sellele, et pandlad oleksid õigesti ühendatud ja joondatud, reie- ja õlarihmad oleksid alati pingul, rinnarihm paikneks rindkere keskosas ning reierihmad oleksid paigutatud ja pingul, et vältida kokkupuudet suguelunditega kukkumise korral.
4. ANSI/ASSP Z359.11 nõuetele vastavaid täis-kehakaaelu on ette nähtud kasutamiseks koos muude isikliku kukkumise peatamise süsteemi komponentidega, mis piiravad maksimaalse peatamisjõu väärtust 1800 lbf (8 kN) või vähemaks.
5. Rippumistolerantsus, mida nimetatakse ka rippumistraumaks või ortostaatiliseks intolerantsiks, on tõsine seisund, mida saab kontrollida hea rakmedisaini, kiire pääste ning kukkumisjärgsete rippumisleevendusseadmete abil. Teadvel kasutaja võib rakendada rippumisleevendusseadet, mis võimaldab eemaldada pinget jalgade ümbert ja vabastada verevoolu, mis võib edasi lükata rippumistolerantsuse teket. Kinnituselemendi pikendit ei ole ette nähtud kinnitamiseks otse ankrupunkti või ankrukonnektori külge kukkumise peatamiseks. Energiaaabsorberit tuleb kasutada, et piirata maksimaalset peatamisjõudu 1800 lbf (8 kN). Kinnituselemendi pikendi pikkus võib mõjutada vabalangemiskaugusi ja vabalangemise kliirensi arvutusi.
6. Täis-kehakaaela (FBH) venivus, s.o see, kui palju isikliku kukkumise peatamise süsteemi FBH komponent kukkumise ajal venib ja deformeerub, võib suurendada süsteemi üldist pikenemist kukkumise peatamisel. On oluline arvestada FBH venivusest tingitud kukkumiskauguse suurenemist, samuti FBH ühendaja pikkust, kasutaja keha asettumist FBH-s ning kõiki teisi mõjutavaid tegureid konkreetse kukkumise peatamise süsteemi kogukliirensi arvutamisel.
7. Kasutamata turvaköieharud, mis on kasutusvälisel ajal endiselt kinnitatud täis-kehakaaela D-rõnga külge, ei tohiks olla kinnitatud tööpositsioneerimise elemendi ega ühegi teise täis-kehakaaela konstruktsioonielemendi külge, välja arvatud juhul, kui pädev isik ja turvaköie tootja peavad seda vastuvõetavaks. See on eriti oluline mõne „Y" tüüpi turvaköie kasutamisel, kuna koormus võib kanduda kasutajale läbi kasutamata köieharu, kui see ei saa rakmete küljest vabaneda. Köie „parkimiskinnitus" asub üldjuhul rinnaku piirkonnas, et vähendada komistamis- ja takerdumisohtu.
8. Vabade rihmaotste külge haakumine masinatesse või reguleerija juhuslik lahtitulemine on võimalikud ohud. Kõik täis-kehakaaelad peavad sisaldama hoidjaid või muid komponente, mis aitavad kontrollida rihmade vabasid otsi.
9. Tänu pehmete aasas-ühenduste olemusele on soovitatav, et pehme aasa kinnituskohti kasutataks üksnes teiste pehmete aasade või karabiinidega ühendamiseks. Konkslukke ei tohiks kasutada, välja arvatud juhul, kui tootja on rakenduse jaoks selle heaks kiitnud.

Kinnituselemendid

Järgnevad punktid annavad täiendavat teavet erinevate kinnituste asukoha ja kasutuse kohta, mida sellel täis-kehakaaelal (FBH) võib leida.

1. **Dorsaalne** – Dorsaalset kinnituselementi tuleb kasutada esmase kukkumise peatamise kinnitusena, kui rakendus ei võimalda alternatiivse kinnituse kasutamist. Dorsaalset kinnitust võib kasutada ka liikumispiiramisel või päästmisel. Kui kasutajat toetatakse kukkumise ajal dorsaalse kinnituse kaudu, peab täis-kehakaaela konstruktsioon suunama koormuse läbi õlarihmade, mis toetavad kasutajat, ning ümber reite. Kasutaja toetamine pärast kukkumist dorsaalse kinnituse kaudu tagab püsti kehaasendi kerge ettepoole kaldega ja vähese survega alarinnale. Kinnituselemendi liugleva või fikseeritud dorsaalse variandi valikul tuleb teha vastavad kaalutlused. Liuglevad dorsaal-kinnitused on üldiselt kergemini kohandatavad erinevatele kasutajatele ja võimaldavad pärast kukkumist vertikaalsemat puhkeasendit, kuid võivad suurendada FBH venivust.
2. **Sternaalkinnitus** – Sternaalkinnitust võib kasutada alternatiivse kukkumise peatamise kinnitusena rakendustes, kus pädev isik on määranud dorsaalse kinnituse ebasobivaks ja kus puudub võimalus langeda muus suunas kui jalad ees. Sternaalkinnituse aktsepteeritud praktilised kasutused hõlmavad muu hulgas redelironimist juhitava tüüpi

kukkumistõkestiga, redelironimist ülalpaigaldatud isetaastuva turvatrossiga kukkumise peatamiseks, tööpositsioneerimist ja köisjuurdepääsu. Sternaalkinnitust võib kasutada ka liikumispiiramisel või päästmisel.

Kui kasutajat toetatakse kukkumise ajal sternaalkinnituse kaudu, peab täis-kehakaaela konstruktsioon suunama koormuse läbi õlarihmade, mis toetavad kasutajat, ning ümber reite. Kasutaja toetamine pärast kukkumist sternaalkinnituse kaudu annab ligikaudu istuva või hällitaolise kehaasendi, kus raskus on koondunud reitele, tuharatele ja alaseljale. Kasutaja toetamine tööpositsioneerimisel selle sternaalkinnituse kaudu tagab ligikaudu püstise kehaasendi.

Kui sternaalkinnitust kasutatakse kukkumise peatamiseks, peaks pädev isik rakendust hinnates võtma meetmeid, et tagada kukkumise toimumine üksnes jalad ees. See võib hõlmata lubatud vabalangemiskauguse piiramist. Reguleeritava rinnarihmaga integreeritud sternaalkinnitus võib teatud juhtudel põhjustada rinnarihma üles nihkumist ja võimalikku lämbumisohtu kukkumise, väljatõmbamise, rippumise jms ajal. Nendes rakendustes peaks pädev isik kaaluma täis-kehakaaela mudeleid fikseeritud sternaalkinnitusega.

3. **Frontaalne** – Frontaalkinnitus toimib redelironimise ühendusena juhitava tüübi kukkumistõkestitele, kus puudub võimalus langeda muus suunas kui jalad ees, või seda võib kasutada tööpositsioneerimiseks. Kasutaja toetamine pärast kukkumist või tööpositsioneerimise ajal frontaalkinnituse kaudu annab istuva kehaasendi, kus ülakeha on püstine ja raskus koondub reitele ja tuharatele. Kui toetatakse frontaalkinnituse kaudu, peab täis-kehakaaela konstruktsioon suunama koormuse otse ümber reiete ja tuharate alla vaagnavöö (sub-pelvic strap) abil.

   Kui frontaalkinnitust kasutatakse kukkumise peatamiseks, peaks pädev isik rakendust hinnates võtma meetmeid, et tagada kukkumise toimumine üksnes jalad ees. See võib hõlmata lubatud vabalangemiskauguse piiramist.
4. **Õlg** – Õla kinnituselemendid tuleb kasutada paaris ning need on sobiv kinnitus päästmiseks ja sisenemiseks/väljatõmbamiseks. Õla kinnituselemente ei tohi kasutada kukkumise peatamiseks. Soovitatav on kasutada õla kinnituselemente koos raami/aasaga, mis sisaldab eraldajat, et hoida täis-kehakaaela õlarihmasid lahus.
5. **Vöö, taga** – Vöö, taga asuvat kinnitust tuleb kasutada üksnes liikumispiiramiseks. Vöö, taga kinnituselementi ei tohi kasutada kukkumise peatamiseks. Mitte mingil juhul ei ole vastuvõetav kasutada vöö, taga kinnitust muuks otstarbeks kui liikumispiiramine. Vöö, taga kinnitus tohib allutada üksnes minimaalsele koormusele läbi kasutaja vööpiirkonna ning seda ei tohi kunagi kasutada kasutaja kogu kehakaalu kandmiseks.
6. **Puus** – Puusa kinnituselemente tuleb kasutada paaris ja ainult tööpositsioneerimiseks. Puusa kinnituselemente ei tohi kasutada kukkumise peatamiseks. Puusakinnitusi kasutatakse sageli tööpositsioneerimiseks arboristide, liinimeeste (postidele ronijate) ja ehitajate poolt, kes seovad armatuuri või ronivad raketisseinte peal. Kasutajaid hoiatatakse, et nad ei kasutaks puusakinnitusi (ega ühtki muud jäika punkti täis-kehakaaelal) vaba otsa kukkumise peatamise turvaköie hoidmiseks, kuna see võib põhjustada komistamisohtu või mitme haruga turvaköite korral ebasoovitavat koormuse ülekandumist täis-kehakaaelale ja kandjale läbi kasutamata köieosa.
7. **Rippumisiste** – Rippumisistme kinnituselemente tuleb kasutada paaris ja ainult tööpositsioneerimiseks. Rippumisistme kinnituselemente ei tohi kasutada kukkumise peatamiseks. Rippumisistme kinnitusi kasutatakse sageli pikemaajaliseks tööks rippuvas asendis, võimaldades kasutajal istuda kahe kinnituselemendi vahele moodustuva rippumisistme peale. Näiteks aknapesijad kõrghoonetel.

Varustuse kasutaja poolne kontroll, hooldus ja hoiustamine

Isikliku kukkumise peatamise süsteemide kasutajad peavad vähemalt järgima kõiki tootja juhiseid varustuse kontrolli, hoolduse ja hoiustamise kohta. Kasutaja organisatsioon peab säilitama tootja juhised ja tagama, et need oleksid kõigile kasutajatele hõlpsasti kättesaadavad. Vaadake ANSI/ASSP Z359.2, „Kukkunukaitse tervikliku hallatava programmi miinimumnõuded”, mis käsitleb varustuse kasutajakontrolli, hooldust ja hoiustamist.

1. Lisaks tootja juhistes sätestatud kontrollinõuetele peab kasutaja varustust kontrollima enne iga kasutuskorda ning lisaks peab pädev isik, kes ei ole kasutaja, varustust kontrollima intervallidega, mis ei ületa ühte aastat, järgnevate aspektide osas:
   - Märgistuste puudumine või loetamatud märgistused.
   - Mis tahes elementide puudumine, mis mõjutavad varustuse kuju, sobivust või funktsiooni.
   - Tõendid riistvaraelementide defektide või kahjustuste kohta, sh praod, teravad servad, deformeerumine, korrosioon, kemikaalide mõju, liigne kuumenemine, ümberehitused ja liigne kulumine.
   - Tõendid rihmade või köite defektide või kahjustuste kohta, sh narmendumine, splaisside lahtitulemine, keerme lahtipöördumine, keerdumine, sõlmede tekkimine, köieks koondumine, katkised või välja tõmmatud õmblused, liigne pikenemine, kemikaalide mõju, liigne määrdumine, abrasiivkahjustused, ümberehitused, vajaminev või liigne määrimine, liigne vananemine ja liigne kulumine.
2. Varustuse kontrollikriteeriumid kehtestab kasutaja organisatsioon. Need kriteeriumid peavad olema vähemalt samaväärsed või rangemad kui käesolevas standardis või tootja juhistes sätestatud kriteeriumid, olenevalt sellest, kumb on rangem.
3. Kui kontrollimisel ilmnevad varustuse defektid, kahjustused või ebapiisav hooldus, tuleb varustus jäädavalt teenindusest eemaldada või läbida piisav parandav hooldus originaaltootja või tema volitatud esindaja poolt enne teenistusse naasmist.

Hooldus ja hoiustamine

1. Varustuse hoolduse ja hoiustamise viib läbi kasutaja organisatsioon kooskõlas tootja juhistega. Kasutustingimustest tulenevad eripärad tuleb tootjaga läbi arutada.
2. Varustus, mis vajab hooldust või on hoolduseks planeeritud, tuleb märgistada kasutuskõlbmatuna ja teenindusest eemaldada.
3. Varustust tuleb hoiustada viisil, mis välistab keskkonnateguritest tulenevad kahjustused, nagu temperatuur, valgus, UV-kiirgus, liigne niiskus, õli, kemikaalid ja nende aurud või muud lagundavad tegurid.

3M™ Exofit™ Series X200-X300 Wind Energy Turvavaljaat

Käyttöohjeet

Lomakenumero: 5908079, Versio : E

Tämä tuote on sertifioitu tai se täyttää seuraavat standardit ja määräykset. Sertifiointi ja vaatimustenmukaisuus voivat olla rajoitettuja yksittäisiin tuotemalleihin tai käyttökohteisiin. Lisätietoja on kohdassa *Sertifioinnit*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

Tuotekoodien tunnistamiseksi katso tuotteen teknisiä tietoja sisältäviä taulukoita. Lisätietoja tuotteesta on kohdassa Tuotteen yleiskuvaus.

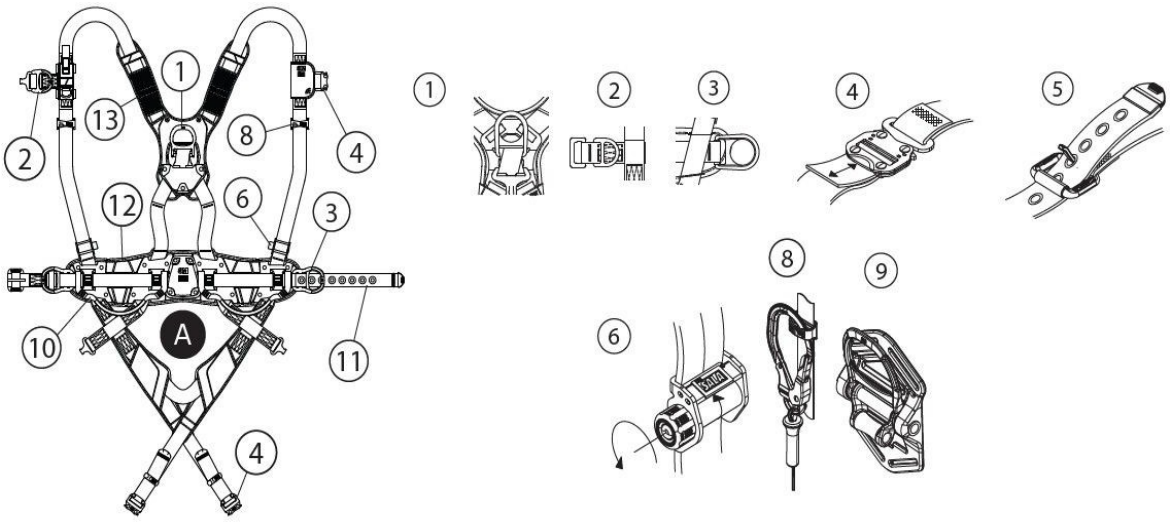
Meksikossa valmistetuissa malleissa on mallinumeron jälkeen kirjain ”M”.

Kuva 1 – Tuotteen yleiskuvaus

Valjaiden tyyli (Kuva 1)	Valjaiden malli	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Selän kiinnityspisteet	Etupuolen kiinnityspisteet	Lantio	Pikakiinnitys	Solki	Revolveri	Traumahihnat	Liitososan pitimet	SRD-sovitin	Varustelenkki	Vyö
		Kiinnityselementit			Soljet ja säätimet			Muut elementit				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X
A	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	X	X	X	X		X	X	X		X	X

Kuva 1 – Tuotteen yleiskuvaus												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Valjaiden tyyli (Kuva 1)	Valjaiden malli	Selän kiinnityspiste	Etupuolen kiinnityspiste	Lantio	Pikakiinnitys	Solki	Revolveri	Traumahihnat	Liitososan pitimet	SRD-sovitin	Varustelenkki	Vyö
		Kiinnityselementit			Soljet ja säätimet			Muut elementit				
	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	X	X	X	X		X	X	X	X		

Kuva 1 – Tuotteen yleiskuvaus



Turvallisuustiedot

Lue, ymmärrä ja noudata kaikkia näissä ohjeissa annettuja turvallisuustietoja ennen tämän tuotteen käyttöä. LAIMINLYÖNTI VOI JOHTAA VAKAVAAN LOUKKAANTUMISEEN TAI KUOLEMAAN.

Nämä ohjeet on annettava laitteen käyttäjälle. Säilytä nämä ohjeet tulevaa tarvetta varten.

Turvallisuustiedot	**Lomake:** 5908245, **Revisio:** B

Tarkoitettu käyttö

Tätä tuotetta käytetään osana täydellistä putoamissuojausjärjestelmää.

Käyttö muissa sovelluksissa, mukaan lukien mutta ei rajoittuen materiaalinkäsittelyyn, vapaa-ajan tai urheiluun liittyviin aktiviteetteihin tai muihin tässä ohjeessa kuvaamattomiin toimintoihin, ei ole 3M:n hyväksymää ja voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

Tätä tuotetta saavat käyttää vain koulutetut käyttäjät työpaikkasovelluksissa.

⚠ Varoitus

Tätä tuotetta käytetään osana täydellistä putoamissuojausjärjestelmää.

Kaikkien käyttäjien on oltava täysin koulutettuja täydellisen putoamissuojausjärjestelmän turvalliseen asennukseen ja käyttöön. Tämän tuotteen virheellinen käyttö voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan. Oikeaa valintaa, käyttöä, asennusta, huoltoa ja palvelua varten katso kaikkia käyttöohjeita ja valmistajan suosituksia. Lisätietoja saat esimieheltäsi tai ottamalla yhteyttä 3M:n teknisiin palveluihin.

- **Vähentääksesi turvavaljaiden käytöstä aiheutuvia riskejä, jotka, ellei niitä vältetä, voivat johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan:**
  - Tarkasta tuote ennen jokaista käyttöä ja minkä tahansa putoamistapahtuman jälkeen näissä ohjeissa määriteltyjen menettelyjen mukaisesti.
  - Jos tarkastus paljastaa vaarallisen tai viallisen kunnon, poista tuote välittömästi käytöstä ja merkitse se selkeästi ”ÄLÄ KÄYTÄ”. Hävitä tai korjaa tuote näiden ohjeiden mukaisesti.
  - Mikä tahansa tuote, johon on kohdistunut putoamisen pysäyttävä toiminta tai putoamiseneston iskuvoima, on poistettava välittömästi käytöstä. Hävitä tai korjaa tuote näiden ohjeiden mukaisesti.
  - Varmista, että eri valmistajien komponenteista kootut putoamissuojausjärjestelmät ovat yhteensopivia ja täyttävät kaikki sovellettavat putoamissuojausta koskevat määräykset, standardit tai vaatimukset. Kysy aina neuvoa pätevältä henkilöltä ennen tällaisten järjestelmien käyttöä.
  - Varmista, että elämänlanka pidetään vapaana kaikista vaaroista, mukaan lukien mutta ei rajoittuen: sotkeutuminen käyttäjiin, muihin työntekijöihin, liikkuviin koneisiin tai ympäröiviin esineisiin, tai ylhäältä putoavien esineiden isku elämänlankaan tai käyttäjiin.
  - Älä kierrä, sido, tee solmuja elämänlankaan äläkä anna sen löystyä.
  - Älä kierrä, sido tai solmi tuotetta.
  - Älä ylitä näissä ohjeissa määritettyä sallittua käyttäjämäärää.
  - Varmista, että valjaat ovat oikean kokoiset, säädetyt, puetut ja käytetyt näissä ohjeissa kuvatulla tavalla.
  - Varmista, että tuote on määritetty ja asennettu oikein turvallista käyttöä varten näissä ohjeissa kuvatulla tavalla.
  - Noudata varovaisuutta tuotetta asennettaessa, käytettäessä tai siirrettäessä, koska liikkuvat osat voivat aiheuttaa puristumisvaaroja.
- **Vähentääksesi korkealla työskentelystä aiheutuvia riskejä, jotka, ellei niitä vältetä, voivat johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan:**
  - Terveydentilasi ja fyysinen kuntoasi tulee olla sellaiset, että voit työskennellä turvallisesti korkealla ja kestää kaikki putoamisen pysäyttävään tapahtumaan liittyvät voimat. Ota yhteyttä lääkäriisi, jos sinulla on kysyttävää laitteiston käyttökyvystäsi.
  - Älä koskaan ylitä putoamissuojaimesi sallittua kapasiteettia.
  - Älä koskaan ylitä putoamissuojamellesi määritettyä enimmäistä vapaan pudotuksen etäisyyttä.
  - Älä käytä mitään putoamissuojainta , jotka eivät läpäise tarkastusta, tai jos sinulla on huolia laitteen käytöstä tai soveltuvuudesta. Ota kysymyksissä yhteyttä 3M:n asiakaspalveluun.
  - Jotkin alajärjestelmien ja komponenttien yhdistelmät voivat häiritä tämän laitteen toimintaa. Käytä vain yhteensopivia liitoksia. Ota yhteyttä 3M:n asiakaspalveluun ennen tämän laitteen käyttöä yhdessä muiden kuin näissä ohjeissa kuvattujen komponenttien tai alajärjestelmien kanssa.
  - Noudatathan erityistä varovaisuutta työskennellessäsi liikkuvien koneiden, sähköisten vaarojen, äärilämpötilojen, kemiallisten vaarojen, räjähtävien tai myrkyllisten kaasujen, terävien reunojen, hankaavien pintojen tai sellaisten yläpuolisten materiaalien alla, jotka voivat pudota päällesi tai putoamisenestolaitteidesi päälle.
  - Varmista, että tuotteesi käyttö on arvioitu vastaamaan työympäristössäsi esiintyviä vaaroja.
  - Varmista, että korkealla työskenneltäessä on riittävä vapaa tila.
  - Älä koskaan muuta tai muuntele putoamisenestolaitteitasi. Vain 3M tai 3M:n kirjallisesti valtuuttamat henkilöt saavat tehdä korjauksia 3M:n laitteisiin.
  - Ennen putoamisenestolaitteiden käyttöä varmista, että kirjallinen pelastussuunnitelma on laadittu nopean pelastuksen varmistamiseksi putoamistapauksen sattuessa.
  - Jos putoamistapaus tapahtuu,järjestä pudonnut henkilö välittömästi lääkäriin tai ensiapuun. .
  - Käytä putoamisen pysäyttävä -sovelluksissa ainoastaan kokovartalovaljaita. Älä käytä vartalovyötä.
  - Minimoi heiluriputoamiset työskentelemällä mahdollisimman suoraan ankkurointipisteen alapuolella.
  - Varmistavaa putoamissuojausjärjestelmää on käytettävä, kun harjoitellaan tämän tuotteen kanssa. Koulutettavia ei saa altistaa tahattomalle putoamisvaaralle.
  - Käytä aina asianmukaista henkilönsuojainta tuotetta asennettaessa, käytettäessä tai tarkastettaessa.
  - Älä koskaan työskentele roikkuvan kuorman tai työntekijän alapuolella.
  - Säilytä aina täydellinen kiinnitys.

Tuotteen esittely

Varmista aina, että käytössäsi on uusin versio 3M:n käyttöohjeesta. Vieraile sivulla www.3m.com/userinstructions tai ota yhteyttä 3M:n asiakaspalveluun saadaksesi päivitetyt käyttöohjeet.

Ennen tämän varusteen käyttöä kirjaa tuotetiedot tunnistetarrasta tämän oppaan lopussa olevaan ’Tarkastus- ja huoltolokiin’.

Kuvassa 1 on havainnollistettu saatavilla olevat valjaiden mallit. Valjaiden mallit määritellään niiden yleisen rakenteen ja käytettävissä olevien ominaisuuksien perusteella.

Tuotteen esittely listaa kaikki tässä ohjeessa käsiteltyjen valjaiden mallit saatavilla olevat ominaisuudet. ”Kiinnityselementit” toimivat liitäntäkohtina yhdistävän osajärjestelmän varmistamiseksi. ”Soljet ja säätimet” mahdollistavat valjaiden kiinnittämisen ja säätämisen oikean istuvuuden saavuttamiseksi. ”Muut elementit” sisältää erilaisia ominaisuuksia, jotka palvelevat monenlaisia tarkoituksia.

Katso tuotteen teknisten tietojen taulukoista lisätietoja komponenttien teknisistä tiedoista.

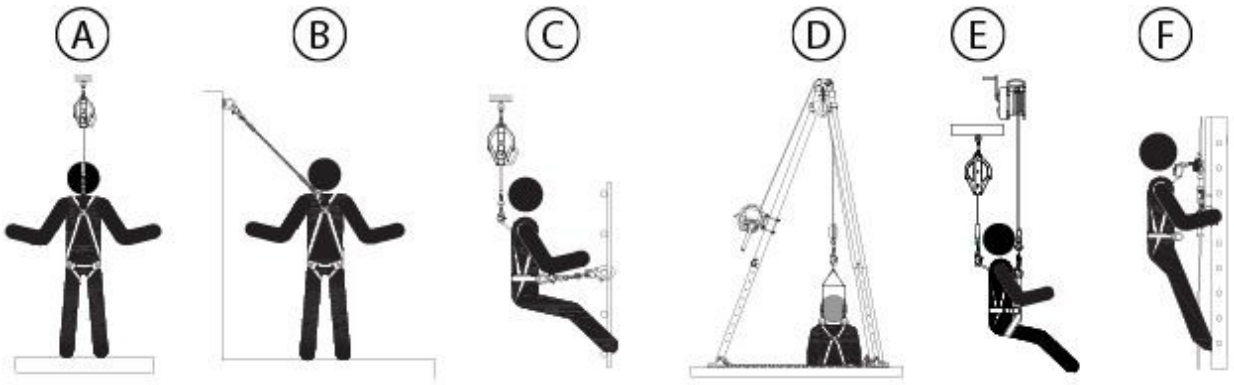
Valjaiden tyylit		
Kuvan 1B viite	**Valjaiden malli**	Kuvassa 1 ”Valjaiden tyyli” ryhmittelee mallit yleisen rakenteen mukaan, kun taas ”Valjaiden malli” lajittelee mallit käytettävissä olevien ominaisuuksien mukaan. Valjaidesi ”tyyli” on tärkeä sen määrittämiseksi, miten ne puetaan. ”Malli” on tärkeä sen määrittämiseksi, mitkä ominaisuudet sisältyvät valjaisiisi.
A	Liivimallinen	

Järjestelmäsovellukset

Kokovartalovaljaita voidaan käyttää monenlaisissa järjestelmäsovelluksissa. Kuvassa 2 havainnollistetaan näihin ohjeisiin kuuluvien valjaiden sovelluksia. Tietyn sovelluksen saatavuus määräytyy valjaissasi olevien kiinnityselementtien perusteella, kuten alla on esitetty. Jos valjaissasi on sovellukselle määritetty jokin kiinnityselementti, sitä voidaan käyttää kyseisessä sovelluksessa.

Kuvan 2 viite	Sovellustyyppi	Kiinnityselementit
A	Putoamisen pysäyttävä	selkä-, rinta- ja pallea
B	Rajoittava	selkä-, rinta-, pallea- lantio- ja tukivyö
C	Työasemointi	pallea- ja lantio
D	Pelastus	selkä-, rinta-, pallea ja olkapäät
E	Hallittu laskeutuminen	selkä-, rinta-, pallea-
F	Kiipeily	selkä-, rinta

Kuva 2 - Järjestelmäsovellukset



Saatavilla olevat valjaiden koot

Kuva 1 ryhmittelee valjaiden mallit ominaisuuksien perusteella. Kaikissa saman ryhmän valjaiden malleissa on samat ominaisuudet, mutta kokovaihtoehdot vaihtelevat. Määrittääksesi valjaidesi koon tutustu tuotemerkintöihin. Alla on esimerkkinä etiketti (A). Kokokoodit on merkitty ”Tuotteen kokokoodit” -selitteeseen.



Valjaiden kokokoodit

Kokokoodi	Kuvaus
3XS	Erittäin pieni (x3)
XXS	Erittäin pieni (x2)
XS	Erittäin pieni
SM	Pieni
MED	Keskikokoinen
LG	Suuri
XL	Erittäin suuri
XXL	Erittäin suuri (x2)
3XL	Erittäin suuri (x3)

Valjaiden kantavuus

Tämän kokovartalovaljaiden käyttäjän yhdistetyn painon (mukaan lukien vaatteet, työkalut jne.) on täytettävä sovellettavan standardin tai määräyksen vaatimukset. Varmista aina, että kokovartalovaljaat on säädetty käyttäjälle sopiviksi.

CE	Enintään 310 lb (140 kg)
CSA	Enintään 352 lb (160 kg)
ANSI	130 lb – 310 lb (59 kg – 140 kg)
OSHA	Enintään 420 lb (190 kg)

Tuotteen tekniset taulukot

Komponenttien tekniset tiedot

Kuvion 1 luokka	Kuvion 1 viite	Kuvaus	Materiaalit
Kiinnityselementit	1	Selkäpuolen D-rengas	Seosteräs - 22.2 kN (5,000 lbf) murtolujuus
	2	Etupuolen Sternaalinen D-rengas	Seosteräs - 22.2 kN (5,000 lbf) murtolujuus
	3	D-renkaat	Seosteräs - 22.2 kN (5,000 lbf) murtolujuus
Soljet ja säätimet	4	Pikakiinnityssoljet	Teräs, ruostumaton teräs ja seosteräs - 18 kN (4,000 lbf) murtolujuus
	5	Vyön soljet	Teräs ja seosteräs - 18 kN (4,000 lbf) murtolujuus
	6	Revolverisäätimet	Alumiiniseos, ruostumaton teräs, seosteräs ja nailon - 18 kN (4,000 lbf) murtolujuus
Muut elementit	7	Suspension Traumahihnat	Polyesterinauha polyesterilangalla
	8	Liitosköyden pitimet	Ruiskuvalettu nailon
	9	SRD-sovitin	Alumiiniseos
	10	Varustelenkki	---
	11	Vyö	Polyesteri

Lisämateriaalit

Kuvaus	Materiaalit
Nauha	Polyesteri - 27 kN (6,000 lbf) murtolujuus
Tikkaus	Polyesterilanka polyesterinauhalla
Etiketin suojat	Nailonin ja polyesterin sekoite
Valjaiden pehmusteet	Nailonin ja polyesterin sekoite

Suorituskyvyn tekniset tiedot

Tekninen määrittely	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Suurin vapaan pudotuksen etäisyys:	Tarkista liitosalijärjestelmäsi käyttöohjeista lisätietoja suurimman vapaan pudotuksen etäisyysvaatimuksista.
Suurin pidätysvoima:	Tarkista liitosalijärjestelmäsi käyttöohjeista lisätietoja suurimman pidätysvoiman vaatimuksista.
Suurin valjaiden venymä:	1.5 ft. (45.7 cm)

1.0 Tuotteen käyttö

1.1 Tarkoitus: Kokovartalovaljaat tarjoavat käyttäjille keinon kytkeytyä putoamissuojausjärjestelmiin. Kokovartalovaljaiden kiinnityselementit toimivat liitosjärjestelmän kiinnityspisteinä, jotka varmistavat käyttäjän kiinnityksen ankkuripisteeseen. Kokovartalovaljaita voidaan käyttää monenlaisissa putoamissuojausjärjestelmissä. Järjestelmän soveltuvuus määräytyy kokovartalovaljaiden merkin ja valjaissa olevien kiinnityselementtien mukaan. Katso ”Tuotekatsaus”, josta löydät täyden luettelon kokovartalovaljaidesi mallille saatavilla olevista putoamissuojaussovelluksista.

1.2 Jälleenmyynti ja jakelu: Jos tämä tuote myydään uudelleen alkuperäisen määränpäämaan ulkopuolelle, jälleenmyyjän on toimitettava nämä ohjeet sen maan kielellä, jossa tuotetta käytetään.

1.3 Koulutus: Tämä laitteisto on asennettava ja sitä tulee käyttää henkilöiden toimesta, jotka ovat koulutettu laitteen oikeaan käyttöön. Näitä ohjeita tulee käyttää osana työntekijöiden koulutusohjelmaa kansallisten, alueellisten tai paikallisten standardien edellyttämällä tavalla. Tämän laitteiston käyttäjien ja asentajien vastuulla on varmistaa, että he tuntevat nämä ohjeet, ovat koulutettuja laitteen oikeaan hoitoon ja käyttöön sekä ovat tietoisia laitteen käyttötuntomerkeistä, soveltuvuuden rajoituksista ja virheellisen käytön seurauksista.

1.4 Pelastussuunnitelma: Kun tätä laitteistoa ja liitosjärjestelmiä käytetään, työnantajalla tulee olla kirjallinen pelastussuunnitelma sekä keinot suunnitelman toteuttamiseen ja viestintään käyttäjille, valtuutetuille henkilöille ja pelastajille. Suositellaan koulutettua, paikan päällä olevaa pelastusryhmää. Ryhmän jäsenille tulee tarjota laitteet ja tekniikat, jotka ovat tarpeen onnistuneen pelastustoimen toteuttamiseksi. Koulutusta tulee antaa säännöllisesti pelastajien pätevyyden varmistamiseksi. Pelastajille tulee toimittaa nämä ohjeet. Pelastustoimen aikana pelastettavaan henkilöön tulee olla koko ajan näköyhteys tai toimiva viestintäyhteys.

2.0 Järjestelmävaatimukset

2.1 Kantavuus: Täydellisen putoamissuojausjärjestelmän käyttäjäkantavuus määräytyy sen pienimmän nimellisen enimmäiskantavuuskomponentin mukaan. Esimerkiksi, jos liitosjärjestelmänne kantavuus on pienempi kuin valjaidenne, teidän on noudatettava liitosjärjestelmänne kantavuusvaatimuksia. Katso järjestelmänne kunkin komponentin valmistajan ohjeista kantavuusvaatimukset.

2.2 Liitosjärjestelmät: Liitosjärjestelmien (itsestään kelautuvat laitteet, energiaa vaimentavat köydet, köysijärjestelmät jne.) tulee soveltua käyttötarkoitukseenne. Lisätietoja on liitosjärjestelmän valmistajan ohjeissa.

2.3 Ympäristövaarat: Laitteiston käyttö alueilla, joilla on ympäristövaaroja, voi vaatia lisävarotoimia käyttäjän loukkaantumisen tai laitteiston vahingoittumisen estämiseksi. Vaaroja voivat olla muun muassa: korkea lämpötila, kovat tuulet, kemikaalit, syövyttävät ympäristöt, suurjännitevoimalinjat, räjähtävät tai myrkylliset kaasut, liikkuvat koneet, terävät reunat tai yläpuoliset materiaalit, jotka voivat pudota ja osua käyttäjään tai laitteeseen. Lisätietoja saat ottamalla yhteyttä 3M:n asiakaspalveluun.

2.4 Pitkäkestoinen valjaiden varassa oleminen : Kokovartalovaljaita ei tule käyttää pitkäkestoisessa valjaiden varassa työskentelyyn . Pitkäkestoinen työskentely voi aiheuttaa suspensiotrauman . Jos käyttäjä tulee olemaan valjaiden varassa pidemmän ajan, suositellaan jonkinlaista istuintukea. 3M suosittelee istuinlautaa, ripustustyöistuinta, istuinlenkkiä tai nostotuolia. Lisätietoja saat ottamalla yhteyttä 3M:n tekniseen palveluun.

2.5 Komponenttien yhteensopivuus: 3M:n laitteet on suunniteltu käytettäväksi 3M:n laitteiden kanssa. Käyttö muiden kuin 3M:n laitteiden kanssa tulee hyväksyä pätevän henkilön toimesta. Korvaukset ei-hyväksytyillä laitteilla voivat vaarantaa laitteiden yhteensopivuuden ja vaikuttaa putoamissuojausjärjestelmänne turvallisuuteen ja luotettavuuteen. Lue ja noudata kaikkien laitteiden ohjeet ja varoitukset ennen käyttöä.

2.6 Liittimien yhteensopivuus: Liittimet ovat yhteensopivia kiinnityselementtien kanssa, kun jommankumman komponentin koko ja muoto eivät aiheuta liittimen tahatonta avautumista sen asennosta riippumatta. Liittimien on täytettävä sovellettavien standardien vaatimukset. Liittimien tulee olla käytön aikana täysin suljettuina ja lukittuina.

3M:n liittimet (pikasalvat ja karabiinit) on suunniteltu käytettäviksi ainoastaan kunkin käyttöohjeen mukaisesti. Varmista, että liittimet ovat yhteensopivia niiden järjestelmäkomponenttien kanssa, joihin ne liitetään. Älä käytä yhteensopimattomia laitteita. Yhteensopimattomien komponenttien käyttö voi aiheuttaa liittimen tahattoman irtoamisen. Katso kuva viitteeksi. Jos kiinnityselementti, johon liitin kiinnitetään, on liian pieni tai epäsäännöllisen muotoinen, voi syntyä tilanne, jossa kiinnityselementti kohdistaa voiman liittimen salpaan (A). Tämä voima voi sitten avata salvan (B), jolloin liitin irtoaa kiinnityselementistä (C).

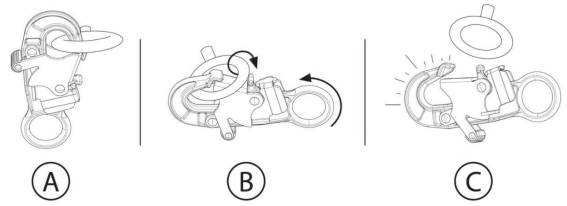
2.7 Liitosten tekeminen: Kaikkien liitosten tulee olla yhteensopivia kooltaan, muodoltaan ja lujuudeltaan. Katso kuva esimerkkejä epäsopivista liitoksista varten.

Jousihaat , joiden aukko on suurempi kuin 1.0 in. (2.54 cm), ei saa koskaan kiinnittää D-renkaisiin tai muihin kiinnityselementteihin, ellei jousihaan ole vahvuus 3,600 lbf (16 kN) tai suurempi.

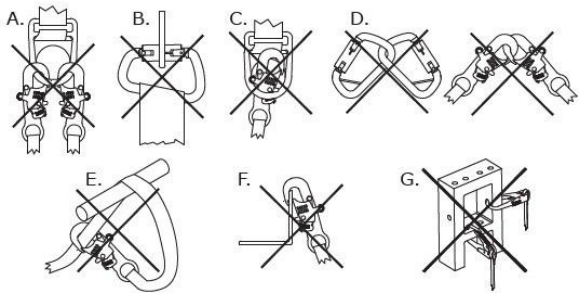
Älä koskaan kiinnitä liittimiä seuraavilla tavoilla:

A. D-renkaaseen, jossa on jo toinen liitin kiinnitettynä.
B. Tavalla, joka aiheuttaisi kuormituksen salpaan. Suuaukoltaan suuret jousihaat eivät saa olla kiinnitettynä D-renkaisiin tai muihin kiinnityselementteihin, ellei jousihaan vahvuus ole 3,600 lbf (16 kN)) tai suurempi.
C. Valeliitokseen, jossa liittimen tai kiinnityselementin koko tai muoto ei ole yhteensopiva ja ilman visuaalista varmistusta vaikuttaisi olevan täysin kytketty.
D. Toisiinsa.
E. Suoraan valjaiden hihnamateriaaliin, liitososan materiaaliin tai ankkurointipisteen ympäri , ellei tällainen liitos ole nimenomaisesti sallittu valmistajan ohjeissa.
F. Mihin tahansa kohteeseen, jonka koko tai muoto ei mahdollista liittimen täydellistä sulkeutumista ja lukittumista tai joka voisi aiheuttaa liittimen rullautumisen irti.
G. Tavalla, joka ei mahdollista liittimen asianmukaista suuntautumista kuormitettuna.

Kuva 3 - Liittimien yhteensopivuus



Kuva 4 - Liitosten tekeminen



3.0 Asennus

3.1 Esittely: Kokovartalovaljaat on tarkoitettu käytettäväksi osana putoamissuojausjärjestelmää. Varmista, että putoamissuojausjärjestelmäsi jokainen osa on asennettu valmistajan ohjeiden mukaisesti.

3.2 Suunnittelu: Suunnittele putoamissuojausjärjestelmäsi ennen työn aloittamista. Ota huomioon kaikki tekijät, jotka voivat vaikuttaa turvallisuuteesi ennen putoamista, sen aikana ja sen jälkeen. Huomioi kaikki näissä ohjeissa määritetyt vaatimukset ja rajoitukset.

A. **Ankkurointi:** Valitse ankkurointi, joka kykenee kestämään aiotun putoamissuojaussovelluksen staattiset kuormitusvaatimukset. Katso lisätietoja putoamissuojausjärjestelmäsi kunkin osan valmistajan ohjeista. Ankkuroinnin sijainnin tulee täyttää kaikki näissä ohjeissa määritetyt vaatimukset.
B. **Terävät reunat:** Vältä työskentelyä paikoissa, joissa järjestelmän osat voivat olla kosketuksissa suojaamattomiin teräviin reunoihin ja hankaaviin pintoihin tai hangata niihin. Kaikki terävät reunat ja hankaavat pinnat tulee peittää suojamateriaalilla.
C. **Liitettävien osajärjestelmien yhdistäminen:** Tuotteen kanssa käytettävien liitettävien osajärjestelmien tulee soveltua järjestelmäsovellukseesi. Katso lisätietoja tuotteen esittelystä sekä liitettävän osajärjestelmän valmistajan ohjeista.

> Käytettäessä työasemointijärjestelmää varajärjestelmänä suositellaan putoamisen pysäyttävää järjestelmää, ja se saattaa olla sovellettavien standardien edellyttämä.

> Työasemointisovelluksissa käytettävät köydet tulee säätää niin, että köysi pysyy kireänä. Käyttäjän kiinnityspisteen tulee aina olla vyötärön tasolla tai sen yläpuolella.

D. **Valjaiden venymä:** Jonkin verran valjaiden venymää on odotettavissa käytettäessä tätä tuotetta osana putoamisen pysäyttävää järjestelmää putoamisen pysäytyksen aikana. Katso ”Taulukko 1 – Tuotteen tekniset tiedot”, josta ilmenee, kuinka paljon valjaiden venymää on odotettavissa tätä tuotetta käytettäessä. Valjaiden venymä tulee lisätä kaikkiin järjestelmäsi vapaan tilan vaatimuksiin, ellei sitä ole jo huomioitu liitettävässä osajärjestelmässä tai muussa komponentissa. Katso lisätietoja vapaata tilaa koskevista vaatimuksista liitettävän osajärjestelmäsi valmistajan ohjeista.

> Valjaiden suurin sallittu venymä määräytyy sovellettavan standardin tai määräyksen mukaan.

3.3 Ennen asennusta: Ennen valjaiden pukemista sinun tulee tehdä seuraavat toimenpiteet.

- Tarkasta valjaat ”Tarkastus- ja huoltolokin” mukaisesti.
- Avaa kaikki soljet.
- Oikaise kaikki valjaiden hihnat niin, ettei mikään ole kiertynyt.
- Tyhjennä taskut. Taskuihin jääneet esineet voivat estää valjaiden asianmukaisen kiinnittymisen tai aiheuttaa vammoja putoamistilanteessa.

3.4 Valjaiden pukeminen: Kokovartalovaljaiden pukeminen on monivaiheinen menettely. Kukin vaihe tulee suorittaa huolellisesti. Eri valjastyyleissä voi olla erilaisia ominaisuuksia, mikä johtaa erilaisiin pukemisen vaiheisiin. Katso viitteeksi kuva 5. Katso kuvasta 1 valjaidesi tyyppi.

A. **Liivi-tyyliset valjaat:** ”Liivityylisissä” valjaissa on kaksi vartalohihnaa ja rintasolki. Katso viitteeksi kuva 5A.

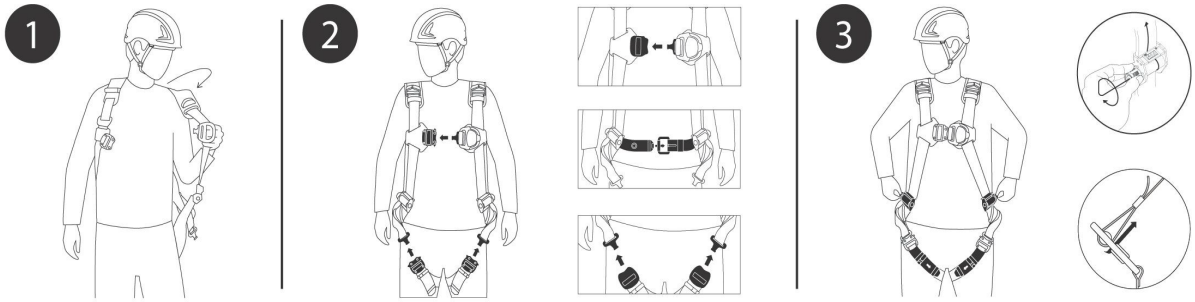
1. **Pue valjaat.** Nosta valjaita selkäpuolen D-renkaasta. Pujota vartalohihnat päälle ja anna valjaiden roikkua löysästi hartioilta. Aseta rintasolki rinnan kohdalle kuvan mukaisesti. Varmista, etteivät hihnat ole kiertyneet.
2. **Kiinnitä valjaiden soljet.** Kiinnitä ensin reisihihnat, kiinnitä sitten rintasolki. Jos valjaissa on lannevyön solki, kiinnitä se.

> Katso solkiohjeet kohdasta 3.6. Katso kuvasta 1, millaiset soljet valjaissasi on.

3. **Säädä valjaat oikeaan istuvuuteen.** Tarkista kaikki valjaiden säädettävät ominaisuudet, mukaan lukien soljet ja säätimet. Aseta alalantiohihna ja säädä reisihihnat, säädä sitten vartalohihnat. Kaikkien valjaiden hihnojen tulee istua napakasti ja mukavasti.

> Katso säädinohjeet kohdasta 3.7. Katso kuvasta 1, millaiset säätimet valjaissasi on.

Kuva 5A - Liivi-tyyliset valjaat, pukeminen



3.5 Varusteiden tarkistus: Käytä näitä varustetarkistuksia varmistaaksesi, että valjaasi on asennettu oikein. Katso viitteeksi kuva 6.

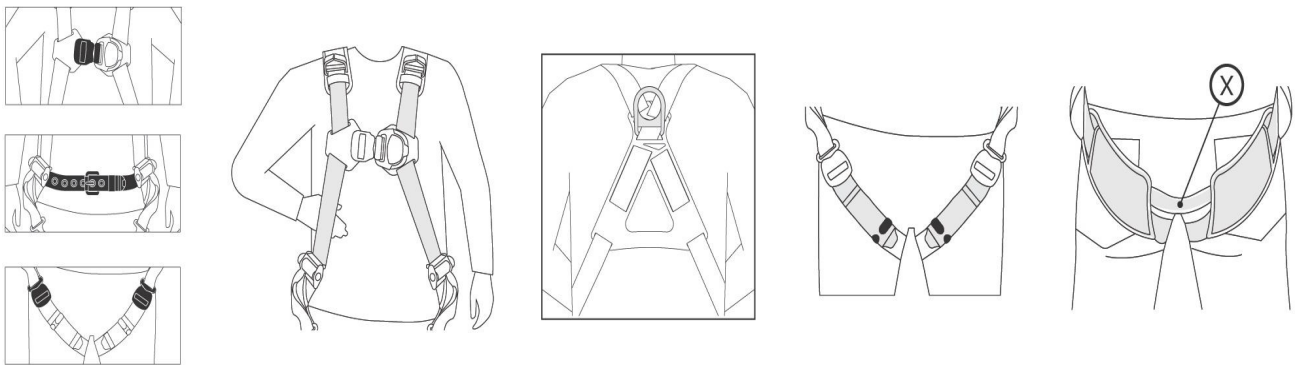
> Käyttäjän tulee varmistaa toisen koulutetun käyttäjän kanssa, että valjaat on asennettu oikein.

1. **Kaikki soljet ja säätimet ovat kiinni.** Tarkista jokainen valjaiden hihna varmistaaksesi, että kaikki soljet ovat kiinni ja että kukin säädin on lukittuna.

   > Kaikki soljet ja säätimet tulee tarkistaa säännöllisesti käytön aikana.

2. **Kaikki valjaiden hihnat ovat napakan mukavat.** Tarkista valjaiden hihnojen istuvuus. Varmista, ettei mikään hihna ole kiertynyt. Varmista, että alalantiohihna (X) on juuri pakaroiden alapuolella.
3. **Kaikki D-renkaat ja muut kiinnityselementit ovat oikein sijoitettu.** Varmista, että selkäpuolen D-rengas, jos sellainen on, sijaitsee lapaluiden välissä.
4. **Kaikki valjaiden hihnat ovat asianmukaisesti hihnalenkeissä .** Kiinnitä hihnojen päät hihnalenkeillä, jos ne ovat käytettävissä. Siirrä kaikki hihnalenkit hihnojen päihin.
5. **Kaikki valjaiden pehmusteet ovat mukavia, jos niitä on.** Olkapehmusteet ovat yläselän kohdalla ja reisipehmusteet pakaroita vasten. Pehmusteiden tulisi pysyä enimmäkseen paikoillaan eivätkä ne saa liukua.

Kuva 6 - Varusteiden tarkistus

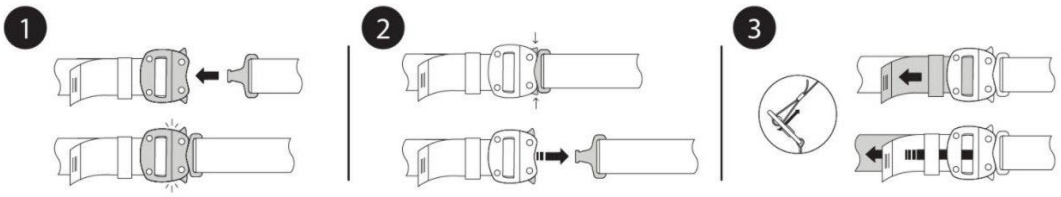


3.6 Solkien kiinnittäminen: 3M:n valjaissa on erilaisia solkia hihnojen kiinnittämiseen ja säätämiseen. Katso viitteeksi kuva 7. Katso kuvasta 1, millaisia solkityyppejä valjaissasi on.

A. **Pikaliittimet (kuva 7A)**

   1. **Kiinnitys:** Työnnä kieliosa vastakappaleeseen. Kuuluu naksahdus, kun solki on kiinnittynyt.
   2. **Irrotus:** Purista lukitusvipuja vastakappaleen molemmilta puolilta. Vedä kieliosa ulos vastakappaleesta.
   3. **Säätö:** Käännä solkea 90 astetta hihnan suuntaan nähden ja pidä siitä kiinni. Lyhentääksesi valjaan hihnaa, vedä hihnasta alaspäin. Pidentääksesi hihnaa, vedä soljesta ylöspäin.

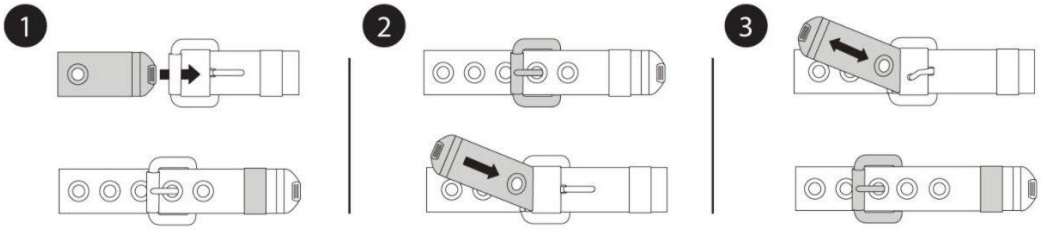
Kuva 7A - Pikaliittimet



B. **Vyön soljet (kuva 7B)**

1. **Kiinnitys: Työnnä vyö soljen rungon läpi. Työnnä soljen tappi yhteen vyön vahvikerei'istä ja työnnä sitten vyö hihnanpidikkeen läpi sen kiinnittämiseksi.**
2. **Irrotus: Poista vyö hihnanpidikkeestä. Vedä vyötä taaksepäin samalla kun vedät soljen tappia taaksepäin, kunnes ne vapautuvat toisistaan. Poista vyö soljen rungosta.**
3. **Säätö: Kiinnitä tappi eri vahvikereikiin istuvuuden säätämiseksi. Siirrä tappia sisäänpäin kiristääksesi ja ulospäin löysätäksesi.**

Kuva 7B - Piikkisoljet

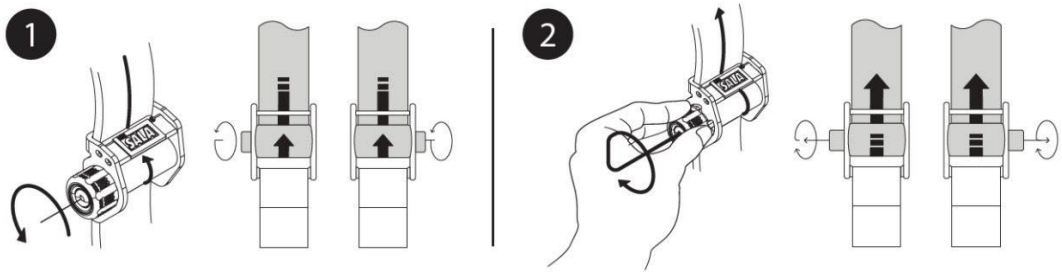


3.7 Säätimien käyttö: 3M:n valjaissa on parilliset säätimet olkahihnojen muuttamiseen. Katso viitteeksi kuva 8. Katso kuvasta 1, millaisia säädintyyppejä valjaissasi on.

1. **Revolver-säätimet (kuva 8)**

1. **Kiristäminen:** Kierrä räikkänuppia kehoasi kohti kiristääksesi.
2. **Löysääminen:** Vedä räikkänuppi ulos ja kierrä nuppia pois päin kehostasi löysätäksesi.

Kuva 8 - Revolver-säätimet



3.8 Itsestään kelautuvan laitteen asentaminen valjaskiinnitteisenä: Valjaskiinnitteiset itsestään kelautuvat laitteet kiinnitetään suoraan valjaisiin valjasliitännän avulla. Valjasliitännät ovat tähän tarkoitukseen erityisesti suunniteltuja liittimiä. Yleisesti on kahta tyyppiä: suorasokallinen ja karabiinihaka. Kummankin tyylin ohjeet on annettu alla.

> Ohjeet voivat vaihdella valjasliitäntäkohtaisesti. Lisätietoja valjasliitännän käytöstä saat valjasliitännän tai sen mukana toimitetun tuotteen valmistajan ohjeista.

> Älä irrota selkälevyä valjaista asentaessasi valjaskiinnitteistä itsestään kelautuvaa laitetta.

A. **Suorasokallinen liitäntä:** Suorasokkaisissa valjasliitännöissä on lukitustappi valjaisiin kiinnittämistä varten. Suorasokkaa voidaan käyttää yhden tai kahden itsestään kelautuvan laitteen kokoonpanossa käytetystä valjasliitännästä riippuen. Katso viitteeksi kuva 9A.

1. Paina molempia valjasliitännän etupuolen lukituspainikkeita (A) avauttamiseksi. Pidä lukituspainikkeet painettuina ja poista lukitustappi (B) valjasliitännästä.

2. Vie lukitustappi (B) kummankin valjashihnan (C) takaa siten, että hihnat jäävät tapin vangitsemiksi, ja työnnä tappi takaisin valjasliitäntään. Kun lukitustapit kytkeytyvät, pitäisi kuulua naksahdus.
3. Varmista, että valjasliitäntä on kiinni ja että molemmat valjashihnat (C) on vangittu valjasliitännällä.

B. **Karabiinihakaliitäntä:** Karabiinihakaliitännät ovat karabiinihakoja, jotka toimivat valjasliitäntöinä. Karabiinihakaliitännät voidaan käyttää yhden tai kahden itsestään kelautuvan laitteen kokoonpanossa, joskin menetelmät vaihtelevat hieman. Katso viitteeksi kuva 9B, jossa esitetään karabiinihakaliitännän asennus kaksoislaitteilla.

1. Avaa karabiinihakaliitännän lukko-osa (A). Liu'uta itsestään kelautuva laite (C) karabiinin avoimen haaran (B) yli. Liu'uta sitten laite karabiinin vastakkaiselle puolelle.
2. Pidä karabiinihakaliitännän lukko-osa (A) auki ja vie avoin haara (B) sekä valjashihnojen (D) taakse että niiden ympäri siten, että hihnat jäävät karabiinihakaliitännän vangitsemiksi.
3. Pujota toinen itsestään kelautuva laite (E) karabiinihakaliitännän avoimeen haaraan (B). Vapauta sitten lukko-osa sulkeaksesi ja kiinnittääksesi karabiinihakaliitännän.
4. Varmista, että karabiinihakaliitäntä on kiinni ja että molemmat valjashihnat (D) on vangittu liitännällä.

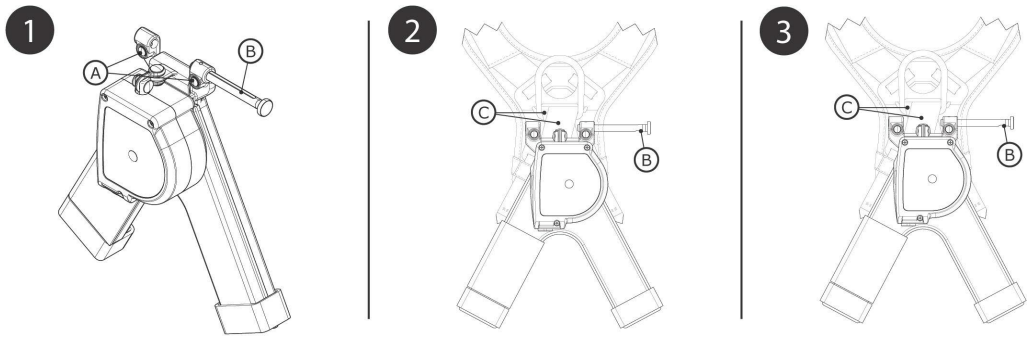
> Yhden laitteen kokoonpanoissa vain yksi itsestään kelautuva laite tulee kiinnittää karabiinihakaliitäntään. Tässä kokoonpanossa karabiinihakaliitäntä voidaan kiinnittää edellä kuvatulla tavalla tai suoraan selkäpuolen D-renkaaseen. Jos kiinnität selkäpuolen D-renkaaseen, älä vangitse valjashihnoja.

Joissakin näissä ohjeissa käsitellyissä valjasmalleissa on lisäominaisuuksia valjaskiinnitteisten itsestään kelautuvien laitteiden kiinnittämiseen. Katso alta, miten näitä ominaisuuksia käytetään:

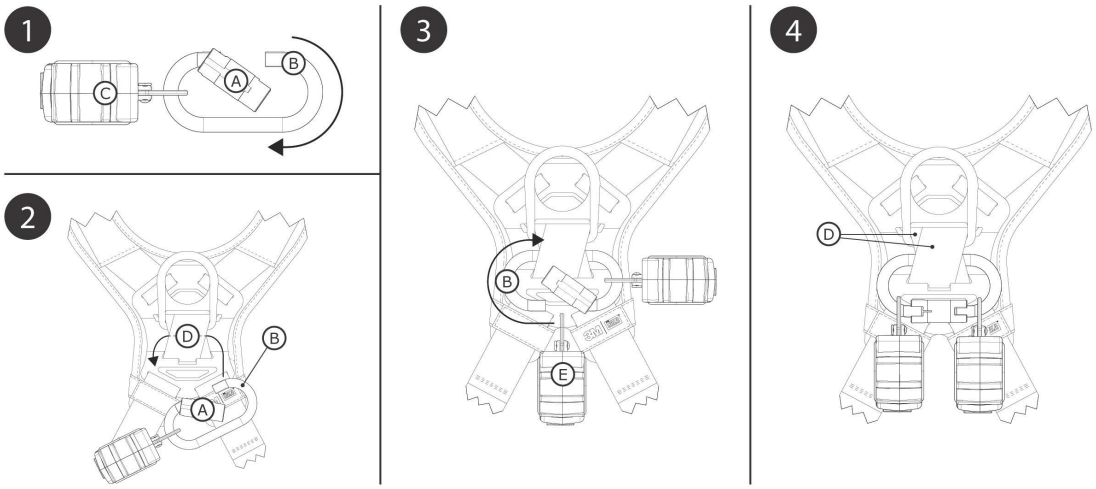
- **Liitäntälenkki:** Liitäntälenkki (X) on osa joidenkin valjasmallien selkälevyä. Liitäntälenkki toimii valjasliitäntöjen turvallisena liitäntäkohtana valjashihnojen takana. Katso viitekuva. Kiinnittääksesi liitäntälenkkiin käyttäjän tulee viedä valjasliitäntä tai sen lukitustappi liitäntälenkin läpi valjashihnojen vangitsemisen yhteydessä.
- **SRD-sovitin:** Joissakin valjasmalleissa on ulkoinen SRD-sovitin (Y) valjaskiinnitteisten itsestään kelautuvien laitteiden kiinnittämiseen. Katso kuvasta 1 luettelo malleista, joissa on SRD-sovittimet. Kun kiinnität tällaiseen SRD-sovittimeen, käyttäjän ei tarvitse käyttää valjaan hihnoja. Sen sijaan valjasliitäntä tulee viedä suoraan SRD-sovittimen läpi. Katso viitekuva.

> Vain suorasokkaisia valjasliitäntöjä voidaan käyttää SRD-sovittimen kanssa. Käyttäjän tulee viedä valjasliitännän lukitustappi SRD-sovittimen liitäntälenkin läpi.

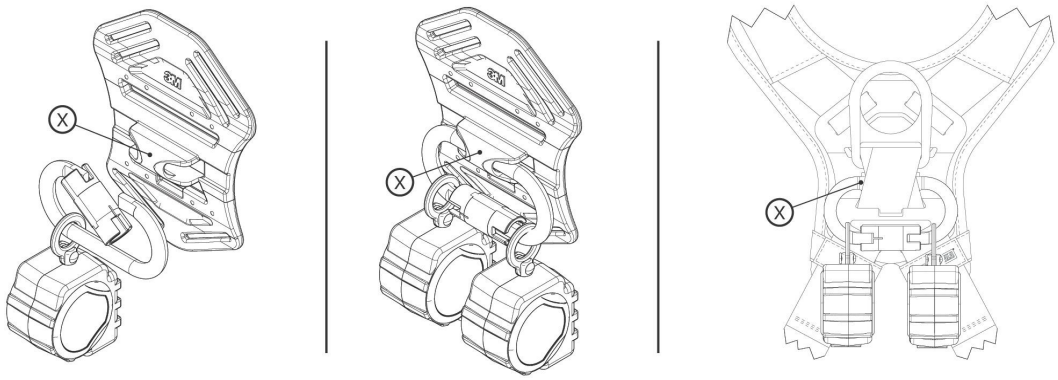
Kuva 9A - Suorasokallinen liitäntä



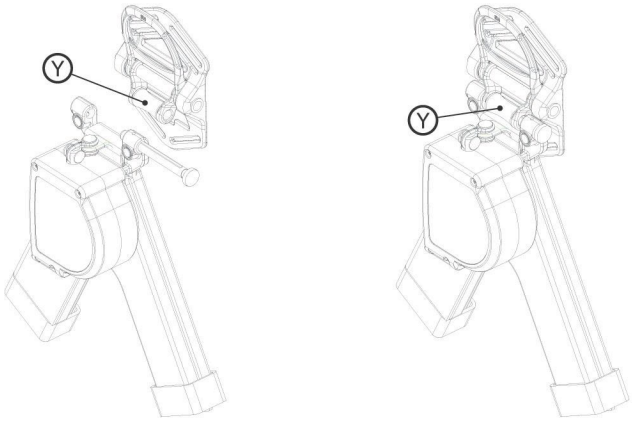
Kuva 9B - Karabiinihakaliitäntä



Kuva 9C - Liitäntälenkki



Kuva 9D - SRD-sovitin



3.9 Vyön kiinnittäminen: Jos mukana toimitetaan, vyöt tulee pujottaa valjaiden vyötäröosaan. Vyö tulee pujottaa vyötyynyn kiinnitysläppien läpi ja kiinnittää edestä mukana toimitetulla soljella.

> Katso solkiohjeet kohdasta 3.6. Katso kuvasta 1, millaisia solkia tuotteessasi on.

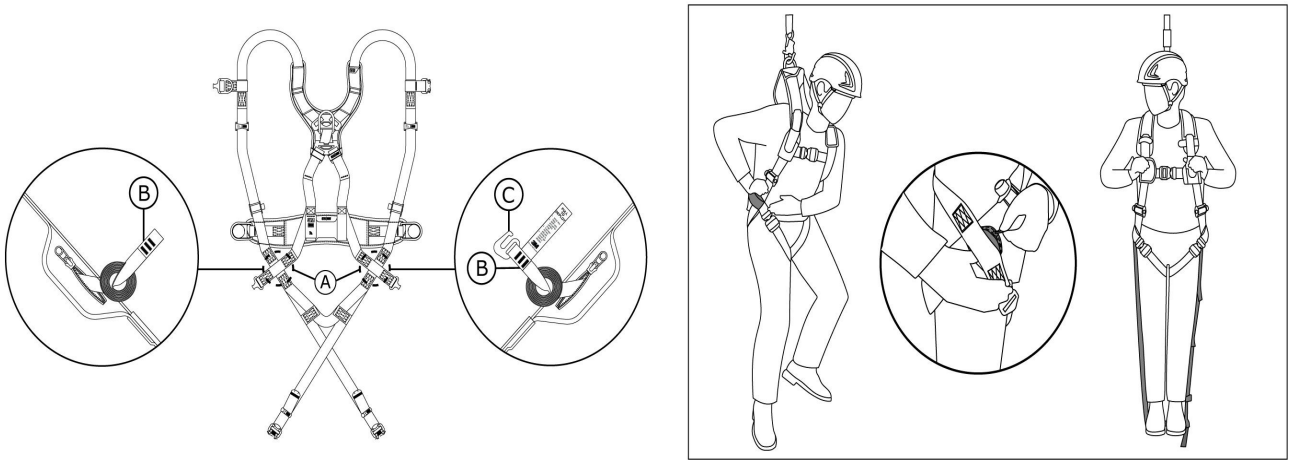
> Vaihtovyöt ja valjaiden mukana toimitetut vyöt tulee aina käyttää yhteensopivien valjaiden kanssa.

1. **Suspensio traumahihnojen käyttöönotto: Jos valjaissa on suspensio traumahihnat, pudonneen työntekijän tulee käyttää niitä puristusvamman lievittämiseksi putoamistilanteessa. Traumahihnojen käyttöönotto valjaissa:** Etsi valjaistasi traumahihnat (A). Ne sijaitsevat edessä vetoketjullisessa kotelossa lähellä reisihihnojen kahta leikkauspistettä.
2. Ota traumahihnat käyttöön avaamalla koteloiden sivuilla olevat vetoketjut. Vedä hihnat (B) ulos kummastakin kotelosta sen verran, että voit seistä niiden varassa. Tuo kaksi hihnaa yhteen ja kiinnitä ne toisiinsa hihnahaalla (C).

> Työnnä peukalolla traumahihnan kotelo ulos valjashihnasta avattaessa. Voit tämän jälkeen käyttää toista kättäsi kotelon avaamiseen.

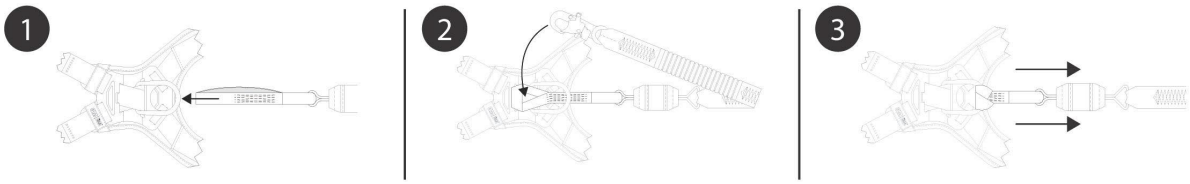
3. Pidennä yhdistettyjä hihnoja tarpeen mukaan luodaksesi neulotusta hihnasta pituuden, jonka päällä voit seistä. Aseta kantapäät liitospisteen molemmille puolille ja nouse seisomaan. Tämän tulisi siirtää merkittävä osa painosta käyttäjän jaloille, mikä vähentää puristumisvamman todennäköisyyttä.

Kuva 10 – Traumahihnojen aktivointi



3.10 Köysien kiinnittäminen pujotettavilla lenkeillä: Joissakin köysimalleissa on pujotettavat lenkit valjaisiin kiinnittämistä varten. Pujotettavat lenkit ovat neulotusta hihnasta valmistettuja lenkkejä, jotka on suunniteltu asentamaan köysi valjaisiin ennen kiinnittämistä kiinnityspisteeseen. Katso viitekuva. Kiinnittääksesi köyden pujotettavalla lenkillä:

Kuva 11 - Köysien kiinnittäminen pujotettavalla lenkeillä



3.11 Järjestelmän komponenttien liitäntä, yhdistäminen: Valjaiden pukemisen jälkeen käyttäjä voi kytkeytyä putoamissuojausjärjestelmäänsä. Noudata kaikkia näissä ohjeissa ja järjestelmän komponenttien mukana toimitetuissa valmistajan ohjeissa määritettyjä vaatimuksia. Katso lisätietoja järjestelmäsovelluksista tuotteen esittelystä.

> Käyttäjän tulee varmistaa, että kaikki valjaisiin tehtävät liitännät ovat kiinnitettyinä ennen käyttöä.

4.0 Käyttö

4.1 Ennen jokaista käyttöä: Varmista, että työalueesi ja putoamissuojausjärjestelmä täyttävät näissä ohjeissa määritellyt kriteerit. Varmista, että kirjallinen pelastussuunnitelma on olemassa. Tarkasta tuote ”Tarkastus- ja huoltoloki” -osiossa määriteltyjen käyttäjän tarkastuspisteiden mukaisesti. Jos tarkastuksessa havaitaan vaarallinen tai viallinen tila tai jos

tuotteen turvallisesta käyttökunnosta on pienintäkään epäilystä, poista tuote välittömästi käytöstä. Merkitse tuote selkeästi ”ÄLÄ KÄYTÄ”. Katso lisätietoja kohdasta 5.

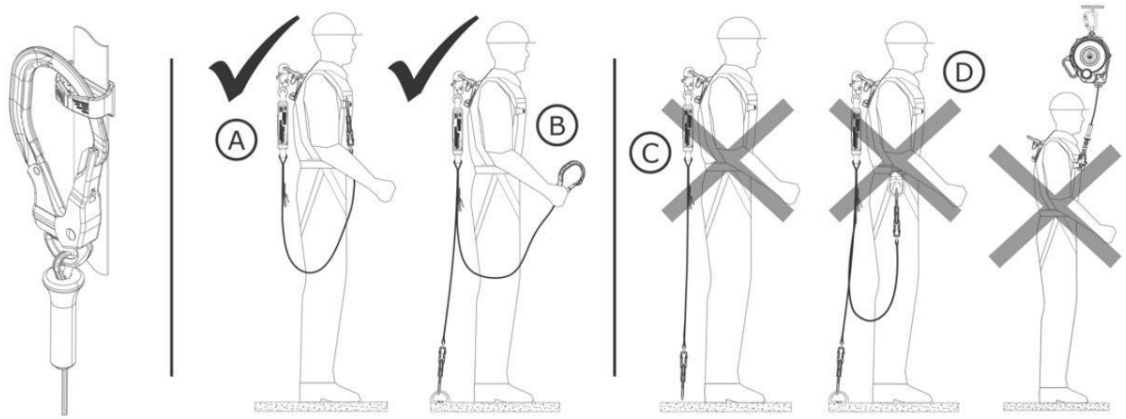
4.2 Putoamisen jälkeen: Jos tämä laite altistuu putoamisen pysäyttävälle toiminnolle tai putoamiseneston iskuvoimalle, poista se välittömästi käytöstä. Merkitse se selkeästi ”ÄLÄ KÄYTÄ”. Katso lisätietoja kohdasta 5.

4.3 Liitosköyden pitimet: Kun köyttä tai valjaisiin kiinnitettyä itsestään kelautuvaa laitetta (SRD) ei käytetä, köyden vapaa pää on kiinnitettävä käyttäjän valjaissa olevaan tarkoitukseen varattuun liitosköyden pitimeen (A) tai pidettävä tukevasti käyttäjän kädessä (B).

Liitäntäalijärjestelmän vapaa pää on aina kiinnitettävä asianmukaisesti. Älä koskaan anna vapaiden päiden roikkua vapaasti (C) äläkä koskaan kiinnitä vapaita päitä käyttämättömään kiinnityselementtiin käyttäjän valjaissa (D). Molemmat tilanteet voivat aiheuttaa kompastumisvaaran tai johtaa käyttäjän takertumiseen.

> Älä koskaan käytä liitosköyden pitimiä kiinnityselementteinä putoamissuojaussovelluksissa.

Kuva 12 - Liitosköyden pitimet



5.0 Tarkastus

> Kun laite on poistettu käytöstä, sitä ei saa palauttaa käyttöön ennen kuin pätevä henkilö on kirjallisesti vahvistanut, että se on hyväksyttävissä käyttöön.

5.1 Tarkastustiheys: Käyttäjän on tarkastettava tuote ennen jokaista käyttöä ja lisäksi käyttäjästä poikkeavan pätevän henkilön on tarkastettava tuote alla määritellyin väliajoin. Laitteiden tiheämpi käyttö ja ankarammat olosuhteet voivat edellyttää pätevän henkilön tarkastusten tiheydestä lisäämistä. Näiden tarkastusten tiheys tulee määrittää pätevän henkilön toimesta työmaan erityisolosuhteiden mukaan.

Sovellettava standardi tai alue	Pätevän henkilön vaadittu tarkastustiheys
ANSI ja OSHA	Kerran vuodessa
CSA	Kerran vuodessa
EN-standardit	Kerran vuodessa

5.2 Tarkastusmenettelyt: Tarkasta tämä tuote ”Tarkastus- ja huoltoloki” -osiossa lueteltujen menettelyjen mukaisesti. Kunkin tarkastuksen dokumentointi tulee säilyttää laitteen omistajan toimesta. Tarkastus- ja huoltoloki tulee sijoittaa tuotteen läheisyyteen tai muuten käyttäjien helposti saataville. Suosittelemme merkitsemään tuotteeseen seuraavan tai viimeisimmän tarkastuksen päivämäärän.

5.3 Viat: Jos tuotetta ei voida palauttaa käyttöön olemassa olevan vian tai vaarallisen tilan vuoksi, tuote on joko hävitettävä tai lähetettävä 3M:lle vaihtoa varten.
5.2 Tarkastusmenettelyt: Tarkasta tämä tuote ”Tarkastus- ja huoltoloki” -osiossa lueteltujen menettelyjen mukaisesti. Kunkin tarkastuksen dokumentointi tulee säilyttää laitteen omistajan toimesta. Tarkastus- ja huoltoloki tulee sijoittaa tuotteen läheisyyteen tai muuten käyttäjien helposti saataville. Suosittelemme merkitsemään tuotteeseen seuraavan tai viimeisimmän tarkastuksen päivämäärän.

5.3 Viat: Jos tuotetta ei voida palauttaa käyttöön olemassa olevan vian tai vaarallisen tilan vuoksi, tuote on joko hävitettävä tai lähetettävä 3M:lle vaihtoa varten.

5.4 Tuotteen käyttöikä: Tuotteen toiminnallinen käyttöikä määräytyy työolosuhteiden ja huollon mukaan. Niin kauan kuin tuote läpäisee tarkastuskriteerit, se voi pysyä käytössä.

> Tämä tuote voi pysyä käytössä enintään maksimikäyttöikänsä ajan, joka tulee laskea valmistuspäivästä. Kun maksimikäyttöikä on saavutettu, poista tuote käytöstä.

Maksimikäyttöikä (EN-standardit)	10 vuotta

6.0 Huolto, säilytys ja korjaus

> Laitteet, jotka vaativat huoltoa tai on aikataulutettu huoltoon, tulee merkitä ”ÄLÄ KÄYTÄ”. Näitä laitetunnisteita ei saa poistaa ennen huollon suorittamista.

> Älä puhdista tai desinfioi tuotetta millään muulla menetelmällä kuin seuraavissa puhdistusohjeissa kuvatuilla tavoilla. Muut menetelmät voivat vaikuttaa haitallisesti tuotteeseen tai käyttäjään.

6.1 Puhdistus: 3M-tuote on puhdistettava 3M:n ohjeiden mukaisesti. Puhdista tuote pesemällä se miedolla, kloorittomalla pesuaineella ja huuhtelemalla puhtaalla vedellä. Tämän jälkeen tuote tulee ripustaa ilmakuivumaan. Puhdistuksessa käytettävän veden sekä ilmakuivaukseen käytettävien lämpötilojen ei koskaan tule ylittää 130°F (54,4°C). Lisätietoja on teknisessä esitteessä nettisivullamme: https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

> Mikäli sinulla on kysyttävää puhdistusmenettelyistä, ota yhteyttä 3M:n teknisiin palveluihin.

6.2 Hävittäminen: Leikkaa hihnat tai tee tuote muuten käyttökelvottomaksi ja hävitä se sitten asianmukaisesti.

6.3 Korjaus: Tätä tuotetta ei voi korjata. Älä yritä korjata tätä tuotetta.

6.4 Säilytys ja kuljetus: Säilytä ja kuljeta tuotetta viileässä, kuivassa ja puhtaassa ympäristössä, poissa suorasta auringonvalosta. Vältä alueita, joilla voi esiintyä kemiallisia höyryjä. Tarkasta komponentit huolellisesti pitkän varastoinnin jälkeen.

> Suosittelemme rajoittamaan tuotteen altistumista UV-valolle. Pitkäaikainen altistuminen UV-valolle voi aiheuttaa vyöhihnamateriaalin nopeampaa heikkenemistä.

7.0 Tunnisteet ja merkinnät

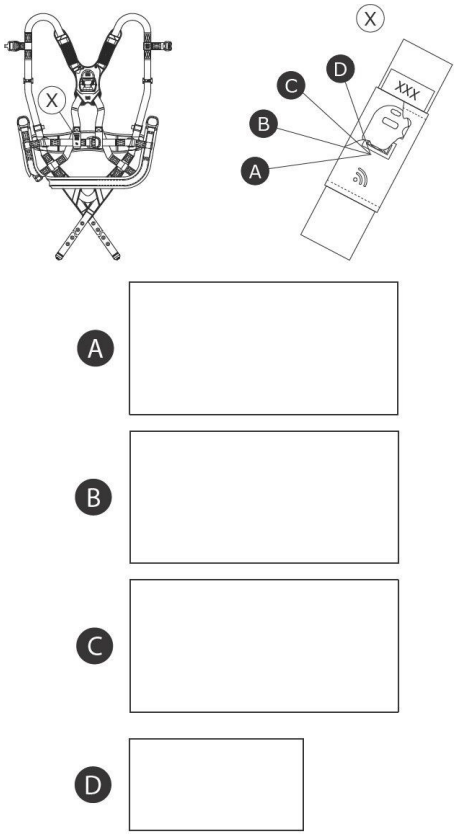
7.1 Yhteenveto: Kuvassa ”Tuotetunnisteet” esitetään tuotteessa olevat tunnisteet ja merkinnät. Alla on yhteenveto kunkin tunnisteen ja merkinnän mukana toimitetuista tiedoista.

Kaikki tunnistekuvat ovat havainnollistuksia. Tarkista aina tuotetunnisteistasi tuotekohtaiset vaatimustenmukaisuus- ja suorituskykytiedot.

Puutteelliset tai vaurioituneet tunnisteet on vaihdettava. Kaikkien tunnisteiden on oltava täysin selväkielisiä.

A	Tuotetiedot ja varoitustunniste. Lue kaikki ohjeet.
B	Tuotetietotunniste. Sisältää mallinumeron, valmistuspäivän (vuosi/kuukausi), eränumeron, valjaiden koon ja sovellettavat standardit.
C	Pukemis- ja tarkastustunniste
D	Valmistusmaan tunniste (vaihtelee tuotteen mukaan)

Kuva 13 – Tuotetunnisteet



RFID-tunniste

Sijainti: Näissä käyttöohjeissa käsitelty 3M-tuote on varustettu RFID-tunnisteella (Radio Frequency Identification). RFID-tunnisteita voidaan käyttää RFID-lukijan kanssa tuotteen tarkastustulosten tallentamiseen. Katso kohdasta ”RFID-tunnisteen sijainti”, missä RFID-tunnisteesi sijaitsee.

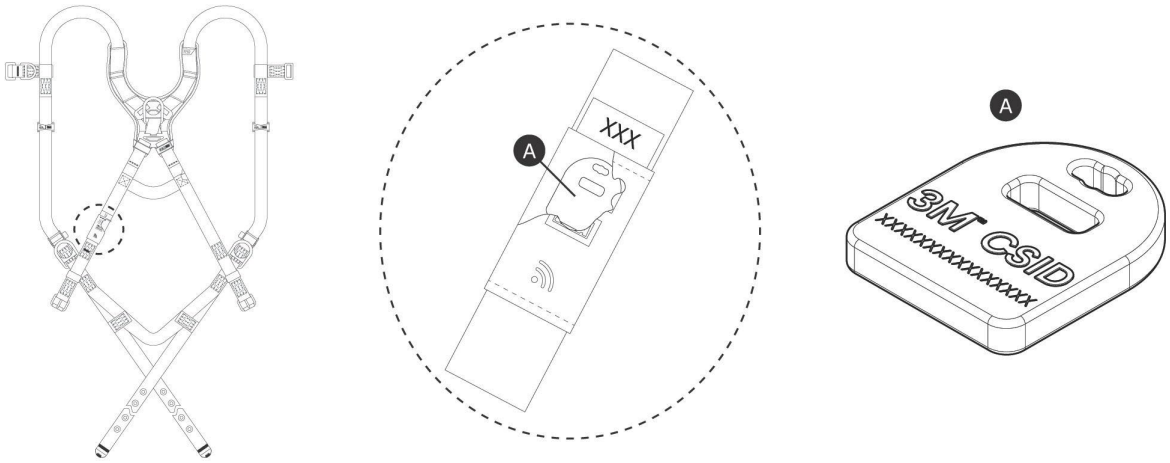
Hävittäminen: Ennen tuotteen hävittämistä poista RFID-tunniste ja hävitä/kierrätä paikallisten määräysten mukaisesti. Saat lisätietoja RFID-tunnisteen poistamisesta alla olevasta verkkosivulinkistä.

Älä hävitä tuotettasi lajittelemattomana yhdyskuntajätteenä. Yli vedetty roskakärry-symboli osoittaa, että kaikki Sähkö- ja Elektroniset Laitteet (EEE) on hävitettävä paikallisen lainsäädännön mukaisesti käytettävissä olevien palautus- ja keräysjärjestelmien kautta. Pyydämme ottamaan yhteyttä jälleenmyyjäänne tai paikalliseen 3M-edustajaan lisätietoja varten.

Lisätietoja on saatavilla verkkosivustollamme: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Kuva 14 – RFID-tunnisteen sijainti



Sanasto

Määritelmät: Näissä ohjeissa käytetään seuraavia termejä ja määritelmiä:

> Laajan termi- ja määritelmäluettelon löydät verkkosivustoltamme: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Valtuutettu henkilö:** Työnantajan tehtävään määräämä henkilö, joka työskentelee paikassa, jossa hän altistuu putoamisvaaralle.
- **Pätevä henkilö:** Henkilö, joka kykenee tunnistamaan ympäristössä tai työolosuhteissa esiintyvät ja ennakoitavissa olevat epähygieeniset, vaaralliset tai työntekijöille vaaralliset olosuhteet ja jolla on valtuudet ryhtyä viipymättä korjaaviin toimenpiteisiin niiden poistamiseksi.
- **Putoamissuojajärjestelmä:** Putoamissuojauslaitteiden kokonaisuus, joka on konfiguroitu suojaamaan käyttäjää putoamistilanteessa.
- **Kelpoisuusehdot täyttävä henkilö:** Henkilö, jolla on tunnustettu tutkinto, todistus tai ammatillinen pätevyys, tai joka laajan tietämyksensä, koulutuksensa ja kokemuksensa perusteella on onnistuneesti osoittanut kykynsä ratkaista putoamissuojaus- ja pelastusjärjestelmiin liittyviä ongelmia sovellettavien kansallisten, alueellisten ja paikallisten määräysten edellyttämässä laajuudessa.
- **Pelastusjärjestelmä:** Putoamissuojauslaitteiden kokonaisuus, joka on konfiguroitu siirtämään henkilö vaarallisesta ympäristöstä turvalliseen paikkaan. Vapaa pudotus ei ole sallittu.
- **Pelastaja:** Henkilö, joka käyttää pelastusjärjestelmää avustetun pelastuksen suorittamiseen.
- **Rajoittava järjestelmä:** Putoamissuojauslaitteiden kokonaisuus, joka on konfiguroitu estämään käyttäjää pääsemästä putoamisvaara-alueelle. Vapaa pudotus ei ole sallittu.
- **Käyttäjä:** Henkilö, joka suorittaa tehtäviä putoamissuojausjärjestelmän suojaamana.
- **Työasemointijärjestelmä :** Putoamissuojauslaitteiden kokonaisuus, joka on konfiguroitu tukemaan käyttäjää työasennossa.

Tarkastus- ja huoltoloki

Tästä taulukosta tulee käyttää kopiota kutakin tarkastusta varten. Kirjaa tiedot alle.	
Valmistaja: 3M Fall Protection	
Mallinumero (sarjanumero):	
Ostopäivä:	**Ensikäyttöpäivä:**

> Tämän tuotteen käyttäjän on tarkastettava tuote ja lisäksi tuotteen on tarkastettava käyttäjästä erillinen pätevä henkilö määritellyin väliajoin. Katso lisätietoja kohdasta 5.

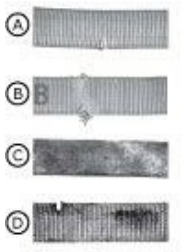
Komponentti	**Tarkastusmenettely**	**Tarkastuksen tulos (Hyväksytty tai Hylätty)**
Valjaiden kiinnitysosat (tuotteen esittely)	Tarkasta kaikki tuotteen kiinnitysosat vaurioiden varalta, mukaan lukien kaikki kiinnityselementit, soljet, säätimet ja muut osat. Mikään näistä ei saa olla vaurioitunut, murtunut tai vääntynyt. Lisäksi niiden on oltava vapaita terävistä reunoista, purseista, halkeamista, kuluneista osista tai korroosiosta. PVC:llä pinnoitettujen kiinnitysosien tulee olla vapaat leikkauksista, repeämistä, rispaantumisista ja pinnoituksen rei'istä sähkönjohtavuuden estämiseksi. Varmista, että kaikki soljet ja säätimet toimivat sujuvasti.	
Vyöhihnat ja ompeleet (Kuva 15)	Tarkasta vyöhihnat leikkausten (A), rispaantumien (B), katkenneiden kuitujen, repeämien, hankautumien, voimakkaan likaantumisen (C), homeen, palojälkien (D) ja värimuutosten varalta. Tarkasta ompeleet irronneiden tai katkenneiden tikkausten varalta, koska katkenneet tikit voivat viitata siihen, että tuotteeseen on kohdistunut isku, jolloin se on poistettava käytöstä.	
Ommellut iskun ilmaisimet (Kuva 16)	Varmista, että kaikki iskun ilmaisimet ovat ehjät. Iskun ilmaisimet ovat vyöhihnan osia, jotka on käännetty takaisin itsensä päälle ja kiinnitetty tietyllä ommelkuviolla. Tämä ommelkuvio on suunniteltu irtoamaan, kun valjaat pysäyttävät putoamisen tai altistuvat vastaavalle voimalle. Jos iskun ilmaisin on aktivoitunut (osoittanut iskun), valjaat on poistettava käytöstä ja hävitettävä.	
Tarrat	Kaikki tarrat ovat paikoillaan ja täysin luettavissa.	
Putoamisenestolaitteet	Muiden tuotteen kanssa käytettävien putoamisenestolaitteiden asennus ja tarkastus on suoritettu valmistajan ohjeiden mukaisesti. Varmista, että jokaisen tuotteen lujuusluokitus on yhteensopiva ja riittävä aiottuun käyttökohteeseen.	

Tuotetarkastuksen yhteenveto

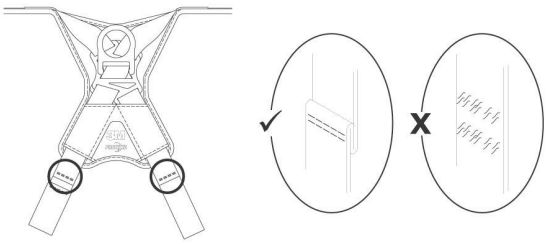
> Jos tuote epäonnistuu jossakin tarkastusmenettelyssä, tuote epäonnistuu koko tarkastuksessa. Jos tuote ei läpäise tarkastusta, poista se käytöstä välittömästi. Merkitse tuote selkeästi "ÄLÄ KÄYTÄ". Katso lisätietoja kohdasta 5.

Tarkastustyyppi: (ympyröi yksi)	Käyttäjä	Pätevä henkilö	**Kokonaisarvio tarkastuksesta:**	
Tarkastanut:			**Tarkastuspäivä:**	
Allekirjoitus:			**Seuraava tarkastus erääntyy:**	
Lisähuomautukset:				

Kuva 15 - Vyöhihnat



Kuva 16 - Iskun ilmaisimet



Sertifioinnit

Tuotteenne on näiden ohjeiden etukannessa mainittujen kansallisten tai alueellisten standardien mukainen. Sertifiointi ja vaatimustenmukaisuus voivat rajoittua yksittäisiin tuotemalleihin tai käyttökohteisiin.

> Lisätietoja sertifioinnista tai vaatimustenmukaisuusvaatimuksista saatte tutustumalla tuotettanne koskeviin sovellettaviin standardeihin ja määräyksiin.

> ANSI-standardien alaiset käyttäjät voivat saada lisätietoja ANSI Z359 -putoamissuojauskoodeista.

CE	EN 361:2002
	EN 358:2018
Asetus (EU) 2016/425	
EU-tyyppitarkastus	EU:n tuotannon laadunvalvonta
Nro 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee Dublin, D15 YN2P Irlanti	Nro 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Alankomaat

Globaalit tuotetakuu, rajoitettu hyvitys ja vastuun rajoitus

Takuuehdot: Seuraava korvaa kaikki takuut tai ehdot, nimenomaiset tai oletetut, mukaan lukien oletetut takuut tai ehdot myyntikelpoisuudesta tai soveltuvuudesta tiettyyn tarkoitukseen.

Ellei paikallinen lainsäädäntö toisin määrää, 3M:n putoamissuojaustuotteet ovat materiaali- ja valmistusvirheiden osalta takuun piirissä yhden vuoden ajan asennus- tai ensimmäisestä käyttöpäivästä lukien alkuperäisen omistajan toimesta.

Rajoitettu hyvitys: Saatuaan 3M:lle kirjallisen ilmoituksen 3M korjaa tai vaihtaa tuotteen, jonka 3M katsoo sisältävän materiaali- tai valmistusvirheen. 3M pidättää oikeuden vaatia tuotteen palauttamista arvioitavaksi takuukorvausvaatimuksen käsittelemiseksi. Tämä takuu ei kata tuotteen vaurioita, jotka johtuvat kulumisesta, väärinkäytöstä, virheellisestä käytöstä, kuljetusvaurioista, tuotteesta huolehtimatta jättämisestä tai muista 3M:n vaikutusmahdollisuuksien ulkopuolisista vahingoista. 3M toimii ainoana arvioijana tuotteen kunnon ja takuuvaihtoehtojen osalta.

Tämä takuu koskee vain alkuperäistä ostajaa ja on ainoa 3M:n putoamissuojaustuotteisiin sovellettava takuu. Ottakaa yhteyttä alueenne 3M:n asiakaspalveluun saadaksenne apua.

Vastuun rajoitus: Siltä osin kuin paikalliset lait sen sallivat, 3M ei vastaa mistään välillisistä, satunnaisista, erityisistä tai seurannaisvahingoista, mukaan lukien muun muassa voitonmenetykset, jotka liittyvät millään tavoin tuotteisiin riippumatta esitetystä oikeusperustasta.

ANSI/ASSP Z359.11 - Liite A

Vaatimukset kokovaljaiden asianmukaiseen käyttöön ja huoltoon

> Nämä ovat yleisiä vaatimuksia ja ANSI/ASSP Z359:n toimittamia tietoja. 3M Fall Protection voi asettaa tuotteidensa käytölle tiukempia rajoituksia; lisätietoja saat 3M:n käyttöohjeesta.

Yleiset tiedot

1. On olennaista, että tämän tyyppisen varustuksen käyttäjät saavat asianmukaisen koulutuksen ja ohjeistuksen, mukaan lukien yksityiskohtaiset menettelyt tällaisen varustuksen turvallista käyttöä varten heidän työssään. ANSI/ASSP Z359.2, ”Vähimmäisvaatimukset kattavalle hallinnoidulle putoamissuojausohjelmalle”, määrittää työnantajan hallinnoiman putoamissuojausohjelman suuntaviivat ja vaatimukset, mukaan lukien toimintaperiaatteet, vastuut ja koulutus; putoamissuojauksen menettelyt; putoamisvaarojen poistaminen ja hallinta; pelastusmenettelyt; tapausten tutkinta; sekä ohjelman tehokkuuden arviointi.
2. Kokovaljaiden (FBH) oikea istuvuus on välttämätöntä asianmukaisen suorituskyvyn kannalta. Käyttäjät on koulutettava valitsemaan koko ja ylläpitämään kokovaljaidensa istuvuutta.
3. Käyttäjien on noudatettava valmistajan ohjeita oikeasta istuvuudesta ja mitoista kiinnittäen erityistä huomiota siihen, että soljet on kytketty ja kohdistettu oikein, reisihihnat ja olkahihnat pidetään tiukkoina koko ajan, rintahihnat sijaitsevat rintakehän keskiosassa ja reisihihnat on sijoitettu ja kiristetty siten, että ne eivät kosketa sukuelimiä mahdollisen putoamisen sattuessa.
4. ANSI/ASSP Z359.11 -standardin täyttävät kokovaljaat on tarkoitettu käytettäväksi yhdessä henkilökohtaisen putoamisen pysäytysjärjestelmän muiden komponenttien kanssa, jotka rajoittavat enimmäispysäytysvoiman arvoon 1800 lbf (8 kN) tai sen alle.
5. Ripustusintoleranssi, jota kutsutaan myös ripustustrauman tai ortostaattisen intoleranssin nimellä, on vakava tila, jota voidaan hallita hyvällä valjaiden suunnittelulla, nopealla pelastuksella ja putoamisen jälkeisillä ripustuksen helpotusvälineillä. Tajuissaan oleva käyttäjä voi ottaa käyttöön ripustuksen helpotusvälineen, jonka avulla käyttäjä voi poistaa jännityksen jalkojen ympäriltä, vapauttaa verenkierron ja viivästyttää ripustusintoleranssin puhkeamista. Kiinnityselementin jatketta ei ole tarkoitettu kiinnitettäväksi suoraan ankkurointiin tai ankkurointiliittimeen putoamisen pysäyttämistä varten. Energianvaimenninta on käytettävä rajoittamaan enimmäispysäytysvoima arvoon 1800 lbf (8 kN). Kiinnityselementin jatkeen pituus voi vaikuttaa vapaapudotusetäisyyksiin ja vapaapudotuksen tilavaatimusten laskelmiin.
6. Kokovaljaiden (FBH) venymä – määrä, jonka henkilökohtaisen putoamisen pysäytysjärjestelmän FBH-komponentti venyy ja muotoutuu putoamisen aikana – voi vaikuttaa järjestelmän kokonaispitenemään putoamisen pysäyttämisessä. On tärkeää sisällyttää laskelmiin putoamismatkan kasvu, jonka FBH-venymä aiheuttaa, sekä FBH-liittimen pituus, käyttäjän kehon asettuminen FBH:ssa ja kaikki muut vaikuttavat tekijät laskettaessa kokonaistilantarvetta tietylle putoamisen pysäytysjärjestelmälle.
7. Kun ei ole käytössä, käyttämättömiä liinoja (lanyard legs), jotka ovat edelleen kiinnitettyinä kokovaljaiden D-renkaaseen, ei tule kiinnittää työasennon elementtiin tai mihinkään muuhun kokovaljaiden rakenteelliseen elementtiin, ellei pätevän henkilön ja liinan valmistajan toimesta katsota hyväksyttäväksi. Tämä on erityisen tärkeää joidenkin ”Y”-tyyppisten liinojen kanssa, koska kuormitusta voi välittyä käyttäjään käyttämättömän liinan kautta, jos se ei pääse irtoamaan valjaista. Liinan pysäköintikiinnitys sijaitsee yleensä rintalastan alueella kompastumis- ja takertumisriskien vähentämiseksi.
8. Hihnojen löysät päät voivat tarttua koneisiin tai aiheuttaa säätimen tahattoman irtoamisen. Kaikissa kokovaljaissa tulee olla pidikkeet tai muut komponentit, jotka hallitsevat hihnojen löysiä päitä.
9. Pehmeiden lenkkiliitosten luonteen vuoksi suositellaan, että pehmeitä lenkkikiinnityksiä käytetään vain muiden pehmeiden lenkkien tai karabiinien kanssa. Pikalukkoja (Snap Hooks) ei tule käyttää, ellei valmistaja ole hyväksynyt käyttöä kyseisessä sovelluksessa.

Kiinnityselementit

Seuraavat kohdat antavat lisätietoja tämän kokovaljaan (FBH) mahdollisesti tarjoamien erilaisten kiinnitysten sijainnista ja käytöstä.

1. **Dorsaalinen** – Dorsaalista kiinnityselementtiä tulee käyttää ensisijaisena putoamisen pysäytyskiinnityksenä, ellei sovellus salli vaihtoehtoisen kiinnityksen käyttöä. Dorsaalista kiinnitystä voidaan käyttää myös liikkumisen rajoittamiseen tai pelastukseen. Kun käyttäjä on tuettuna dorsaalisesta kiinnityksestä putoamisen aikana, kokovaljaiden suunnittelu ohjaa kuorman käyttäjää tukevien olkahihnojen kautta ja reisien ympäri. Käyttäjän tukeminen putoamisen jälkeen dorsaalisesta kiinnityksestä johtaa pystyasentoon, jossa on lievä etukeno ja lievä paine rintakehän alaosaan. Valittaessa liukuvaa verrattuna kiinteään dorsaaliseen kiinnityselementtiin tulee tehdä

harkinta. Liukuvat dorsaaliset kiinnitykset ovat yleensä helpompia sovittaa eri käyttäjäkokoihin ja mahdollistavat pystymmän lepoasennon putoamisen jälkeen, mutta voivat lisätä FBH-venymää.

2. **Sternaalinen** – Sternaalista kiinnitystä voidaan käyttää vaihtoehtoisena putoamisen pysäytyskiinnityksenä sellaisissa sovelluksissa, joissa pätevä henkilö katsoo dorsaalisen kiinnityksen sopimattomaksi ja joissa ei ole mahdollisuutta pudota muuhun suuntaan kuin jalat edellä. Hyväksyttyjä käytännön käyttötapoja sternaaliselle kiinnitykselle ovat muun muassa tikkailla kiipeäminen ohjattavan tyyppisellä putoamisenestolaitteella, tikkailla kiipeäminen yläpuolisella itsestään palautuvalla turvaköydellä putoamisen pysäyttämistä varten, työasennon kiinnitys ja köysityö. Sternaalia kiinnitystä voidaan käyttää myös liikkumisen rajoittamiseen tai pelastukseen.

   Kun käyttäjä on tuettuna sternaalisesta kiinnityksestä putoamisen aikana, kokovaljaiden suunnittelu ohjaa kuorman käyttäjää tukevien olkahihnojen kautta ja reisien ympäri. Käyttäjän tukeminen putoamisen jälkeen sternaalisesta kiinnityksestä johtaa suunnilleen istuvaan tai keinuttavaan asentoon, jossa paino kohdistuu reisiin, pakaroihin ja alaselkään. Käyttäjän tukeminen työasennon aikana tästä sternaalisesta kiinnityksestä johtaa likimain pystyasentoon.

   Jos sternaalia kiinnitystä käytetään putoamisen pysäytykseen, sovelluksen arvioivan pätevän henkilön tulee varmistaa, että putoaminen voi tapahtua vain jalat edellä. Tämä voi sisältää sallitun vapaapudotusetäisyyden rajoittamisen. Sternaaliin kiinnitykseen sisältyvä säädettävä tyyppinen rintahihna voi mahdollisesti aiheuttaa sen, että rintahihna liukuu ylös ja saattaa kuristaa käyttäjää putoamisen, noston, ripustuksen jne. aikana. Pätevä henkilön tulee harkita kokovaljaiden malleja, joissa on kiinteä sternaali kiinnitys tällaisia sovelluksia varten.
3. **Frontaalinen** – Frontaalinen kiinnitys toimii tikaskiipeilyn liitoskohtana ohjattavan tyyppisille putoamisenestolaitteille tilanteissa, joissa ei ole mahdollisuutta pudota muuhun suuntaan kuin jalat edellä, tai sitä voidaan käyttää työasennossa. Käyttäjän tukeminen putoamisen jälkeen tai työasennon aikana frontaalisesta kiinnityksestä johtaa istuvaan asentoon, ylävartalo pystyasennossa, painon kohdistuessa reisiin ja pakaroihin. Kun käyttäjä on tuettuna frontaalisesta kiinnityksestä, kokovaljaiden suunnittelu ohjaa kuorman suoraan reisien ympäri ja pakaroiden alle lantion alahihnan avulla.

   Jos frontaalista kiinnitystä käytetään putoamisen pysäytykseen, sovelluksen arvioivan pätevän henkilön tulee varmistaa, että putoaminen voi tapahtua vain jalat edellä. Tämä voi sisältää sallitun vapaapudotusetäisyyden rajoittamisen.
4. **Olkapää** – Olkapäiden kiinnityselementtejä tulee käyttää parina, ja ne soveltuvat pelastukseen ja sisääntuloon/poishakuun. Olkapäiden kiinnityselementtejä ei tule käyttää putoamisen pysäytykseen. Suositellaan, että olkapäiden kiinnityselementtejä käytetään yhdessä aisan kanssa, joka sisältää jakajan, jotta kokovaljaiden olkahihnat pysyvät erillään.
5. **Vyötärö, taka** – Vyötärön, takana oleva kiinnitys tulee käyttää yksinomaan liikkumisen rajoittamiseen. Vyötärön, takana olevaa kiinnityselementtiä ei tule käyttää putoamisen pysäytykseen. Missään olosuhteissa ei ole hyväksyttävää käyttää vyötärön, takana olevaa kiinnitystä muihin tarkoituksiin kuin liikkumisen rajoittamiseen. Vyötärön, takana oleva kiinnitys saa altistua vain vähäiselle kuormitukselle käyttäjän vyötärön kautta eikä sitä tule koskaan käyttää käyttäjän koko painon tukemiseen.
6. **Lantio** – Lantion kiinnityselementtejä tulee käyttää parina, ja niitä tulee käyttää yksinomaan työasennossa. Lantion kiinnityselementtejä ei tule käyttää putoamisen pysäytykseen. Lantion kiinnityksiä käytetään usein työasennossa arboristien, pylväitä kiipeävien sähköalan työntekijöiden sekä raudoitusta sitovien ja muottiseinillä kiipeävien rakennustyöntekijöiden toimesta. Käyttäjiä varoitetaan käyttämästä lantion kiinnityselementtejä (tai mitään muuta jäykkää pistettä kokovaljaissa) putoamisen pysäytysliinan käyttämättömän pään säilyttämiseen, sillä tämä voi aiheuttaa kompastumisriskin tai, monijalkaisten liinojen tapauksessa, haitallista kuormitusta kokovaljaille ja käyttäjälle liinan käyttämättömän osuuden kautta.
7. **Ripustusistuin** – Ripustusistuimen kiinnityselementtejä tulee käyttää parina, ja niitä tulee käyttää yksinomaan työasennossa. Ripustusistuimen kiinnityselementtejä ei tule käyttää putoamisen pysäytykseen. Ripustusistuimen kiinnityksiä käytetään usein pitkittyneissä työtehtävissä, joissa käyttäjä on ripustettuna, mahdollistaen istumisen kahden kiinnityselementin välille muodostuvalle ripustusistuimelle. Esimerkki tällaisesta käytöstä on suurten rakennusten ikkunanpesu.

Laitteiden käyttäjän suorittama tarkastus, huolto ja varastointi

Henkilökohtaisten putoamisen pysäytysjärjestelmien käyttäjien tulee vähintään noudattaa kaikkia valmistajan ohjeita laitteiden tarkastuksesta, huollosta ja varastoinnista. Käyttäjän organisaation tulee säilyttää valmistajan ohjeet ja saattaa ne helposti kaikkien käyttäjien saataville. Ks. ANSI/ASSP Z359.2, ”Vähimmäisvaatimukset kattavalle hallinnoidulle putoamissuojausohjelmalle”, koskien laitteiden käyttäjän suorittamaa tarkastusta, huoltoa ja varastointia.

1. Valmistajan ohjeissa asetettujen tarkastusvaatimusten lisäksi käyttäjän tulee tarkastaa laitteet ennen jokaista käyttöä ja lisäksi pätevän henkilön, joka ei ole käyttäjä, tulee tarkastaa laitteet enintään vuoden välein seuraavilta osin:

   - Merkintöjen puuttuminen tai epäselvyys.
   - Sellaisen elementin puuttuminen, joka vaikuttaa laitteen muotoon, istuvuuteen tai toimintaan.
   - Merkkejä vioista tai vaurioista laitteiston metalliosissa, mukaan lukien halkeamat, terävät reunat, muodonmuutos, korroosio, kemiallinen vaikutus, liiallinen kuumeneminen, muutokset ja liiallinen kuluminen.

    - Merkkejä vioista tai vaurioista hihnoissa tai köysissä, mukaan lukien rispaantuminen, punoksen purkautuminen, kierteiden aukeaminen, kiertyminen, solmiminen, köyttyminen, katkenneet tai irronneet ompeleet, liiallinen venyminen, kemiallinen vaikutus, liiallinen likaantuminen, hankautuminen, muutos, tarvittava tai liiallinen voitelu, liiallinen vanheneminen ja liiallinen kuluminen.
2. Laitteille asetettavat tarkastuskriteerit tulee määrittää käyttäjän organisaatiossa. Laitteiden kriteerien tulee olla vähintään tämän standardin tai valmistajan ohjeiden asettamien kriteerien tasoisia tai niitä tiukempia sen mukaan, kumpi on vaativampi.
3. Kun tarkastus paljastaa laitteissa vikoja, vaurioita tai riittämätöntä huoltoa, laitteet tulee poistaa pysyvästi käytöstä tai ne tulee lähettää asianmukaiseen korjaavaan huoltoon alkuperäiselle laitevalmistajalle tai tämän nimeämälle taholle ennen palauttamista käyttöön.

Huolto ja varastointi

1. Laitteiden huolto ja varastointi tulee suorittaa käyttäjän organisaatiossa valmistajan ohjeiden mukaisesti. Käyttöolosuhteista johtuvat yksilölliset ongelmat tulee käsitellä valmistajan kanssa.
2. Laitteet, jotka tarvitsevat huoltoa tai on aikataulutettu huollettaviksi, tulee merkitä käyttökelvottomiksi ja poistaa käytöstä.
3. Laitteet tulee varastoida siten, että ne eivät vahingoitu ympäristötekijöistä, kuten lämpötilasta, valosta, UV-säteilystä, liiallisesta kosteudesta, öljystä, kemikaaleista ja niiden höyryistä tai muista heikentävistä tekijöistä.

Harnais antichute intégral 3M™ Exofit™ Série X200-X300 pour énergie éolienne

Instructions d'utilisation

Numéro de formulaire : 5908079, Révision : E

Ce produit est certifié conforme ou respecte les normes et réglementations suivantes. La certification et la conformité peuvent être limitées à des modèles de produit ou à des applications spécifiques. Pour plus d'informations, voir *Certifications*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

Pour l'identification des codes produit, reportez-vous aux tableaux de spécifications du produit. Voir la Présentation du produit pour davantage d'informations.

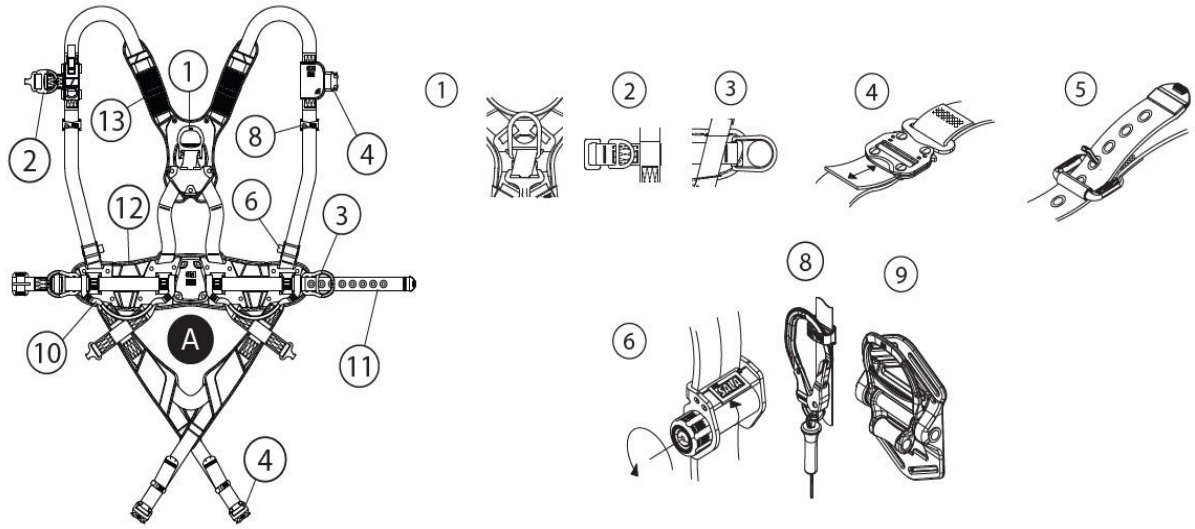
Les modèles fabriqués au Mexique incluront un « M » après le numéro de modèle.

Figure 1 - Présentation du produit

Style de harnais (Figure 1)	Modèle de harnais	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorsal	Sternal	Hanche	Attache rapide	À ardillon	Revolver	Courroies anti-traumatisme	Stationnement de longe	Adaptateur SRD	Boucle porte-outils	Ceinture
		Éléments d'accrochage			Boucles et réglages			Autres éléments				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X
A	1402125 1402126 1402127	X	X	X	X		X	X	X		X	X

Figure 1 - Présentation du produit												
Style de harnais (Figure 1)	Modèle de harnais	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorsal	Sternal	Hanche	Attache rapide	À ardillon	Revolver	Courroies anti-traumatisme	Stationnement de longe	Adaptateur SRD	Boucle porte-outils	Ceinture
		Éléments d'accrochage			Boucles et réglages			Autres éléments				
	1402128 1402129											
	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	X	X	X	X		X	X	X	X		

Figure 1 - Présentation du produit



Informations de sécurité

Veuillez lire, comprendre et suivre toutes les informations de sécurité contenues dans ces instructions avant d'utiliser ce produit. LE NON-RESPECT DE CES CONSIGNES POURRAIT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT.

Ces instructions doivent être fournies à l'utilisateur de l'équipement. Conservez ces instructions pour consultation ultérieure.

Informations de sécurité	**Formulaire :** 5908245, **Révision :** B

Utilisation prévue

Ce produit est utilisé dans le cadre d'un système complet de protection antichute.

L'utilisation dans toute autre application, y compris, sans s'y limiter, la manutention de matériel, les activités récréatives ou sportives, ou toute autre activité non décrite dans ces instructions, n'est pas approuvée par 3M et pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.

Ce produit doit uniquement être utilisé par des utilisateurs formés dans des applications en milieu de travail.

⚠ Avertissement

Ce produit est utilisé dans le cadre d'un système complet de protection antichute.

Tous les utilisateurs doivent être entièrement formés à l'installation et à l'utilisation en toute sécurité de leur système complet de protection antichute. Une mauvaise utilisation de ce produit pourrait entraîner des blessures graves ou la mort. Pour une sélection, une utilisation, une installation, une maintenance et un service appropriés, reportez-vous à tous les manuels d'instructions et aux recommandations du fabricant. Pour plus d'informations, consultez votre superviseur ou contactez les Services techniques 3M.

- **Pour réduire les risques associés à l'utilisation d'un harnais complet qui, s'ils ne sont pas évités, pourraient entraîner des blessures graves ou la mort :**
  - Inspectez le produit avant chaque utilisation et après tout événement de chute, conformément aux procédures spécifiées dans ces instructions.
  - Si l'inspection révèle un état dangereux ou défectueux, retirez immédiatement le produit du service et étiquetez-le clairement « NE PAS UTILISER ». Détruisez ou réparez le produit comme l'exigent ces instructions.
  - Tout produit ayant été soumis à un arrêt de chute ou à une force d'impact doit être immédiatement retiré du service. Détruisez ou réparez le produit comme l'exigent ces instructions.
  - Assurez-vous que les systèmes de protection antichute assemblés à partir de composants fabriqués par différents fabricants sont compatibles et répondent à toutes les réglementations, normes ou exigences applicables en matière de protection antichute. Consultez toujours une personne compétente avant d'utiliser ces systèmes.
  - Assurez-vous que la ligne de vie est exempte de tous dangers, y compris, sans s'y limiter : enchevêtrement avec les utilisateurs, d'autres travailleurs, des machines en mouvement, d'autres objets environnants, ou impact d'objets en hauteur pouvant tomber sur la ligne de vie ou les utilisateurs.
  - Ne tordez pas, n'attachez pas, ne nouez pas la ligne de vie et n'y laissez pas de mou.
  - Ne tordez pas, n'attachez pas et ne nouez pas le produit.
  - Ne dépassez pas le nombre d'utilisateurs autorisés spécifié dans ces instructions.
  - Assurez-vous que le harnais est de taille appropriée, ajusté, enfilé et porté comme décrit dans ces instructions.
  - Assurez-vous que le produit est configuré et installé correctement pour une utilisation en toute sécurité, comme décrit dans ces instructions.
  - Faites preuve de prudence lors de l'installation, de l'utilisation ou du déplacement du produit, car les pièces mobiles peuvent créer des points de pincement.
- **Pour réduire les risques associés au travail en hauteur qui, s'ils ne sont pas évités, pourraient entraîner des blessures graves ou la mort :**
  - Votre état de santé et votre condition physique doivent vous permettre de travailler en hauteur en toute sécurité et de résister à toutes les forces associées à un événement d'arrêt de chute. Consultez votre médecin si vous avez des questions concernant votre aptitude à utiliser cet équipement.
  - Ne dépassez jamais la capacité admissible de votre équipement de protection antichute.
  - Ne dépassez jamais la distance en chute libre maximale spécifiée pour votre équipement de protection antichute.
  - N'utilisez aucun équipement de protection antichute qui échoue à l'inspection, ou si vous avez des doutes quant à l'utilisation ou à l'adéquation de l'équipement. Contactez le service client 3M pour toute question.
  - Certaines combinaisons de sous-systèmes et de composants peuvent interférer avec le fonctionnement de cet équipement. Utilisez uniquement des connexions compatibles. Contactez le service client 3M avant d'utiliser cet équipement en combinaison avec des composants ou des sous-systèmes autres que ceux décrits dans ces instructions.
  - Prenez des précautions supplémentaires lorsque vous travaillez à proximité de machines en mouvement, de risques électriques, de températures extrêmes, de risques chimiques, de gaz explosifs ou toxiques, d'arêtes vives, de surfaces abrasives, ou sous des matériaux en hauteur susceptibles de tomber sur vous ou sur votre équipement de protection antichute.
  - Assurez-vous que l'utilisation de votre produit est adaptée aux risques présents dans votre environnement de travail.
  - Assurez-vous qu'il y a une distance d'arrêt suffisante lorsque vous travaillez en hauteur.
  - Ne modifiez ni n'altérez jamais votre équipement de protection antichute. Seuls 3M, ou des personnes autorisées par écrit par 3M, peuvent effectuer des réparations sur l'équipement 3M.
  - Avant d'utiliser l'équipement de protection antichute, assurez-vous qu'un plan de sauvetage écrit est en place afin de permettre un sauvetage rapide en cas d'incident de chute.
  - En cas d'incident de chute, demandez immédiatement une assistance médicale pour le travailleur tombé.
  - N'utilisez qu'un harnais complet pour les applications d'arrêt de chute. N'utilisez pas de ceinture de travail.
  - Réduisez au minimum les effets de pendule en travaillant le plus directement possible sous le point d'ancrage.
  - Un système de protection antichute secondaire doit être utilisé lors de la formation avec ce produit. Les stagiaires ne doivent pas être exposés à un risque de chute involontaire.
  - Portez toujours des équipements de protection individuelle appropriés lors de l'installation, de l'utilisation ou de l'inspection du produit.
  - Ne travaillez jamais sous une charge ou un travailleur suspendus.
  - Maintenez toujours une connexion à 100 % (Tie-Off).

Présentation du produit

Assurez-vous toujours d'utiliser la dernière révision de votre manuel d'instructions 3M. Visitez www.3m.com/userinstructions ou contactez le service client 3M pour obtenir les manuels d'instructions mis à jour.

Avant d'utiliser cet équipement, enregistrez les informations sur le produit figurant sur l'étiquette d'identification dans le « Journal d'inspection et de maintenance » à la fin de ce manuel.

La figure 1 illustre les modèles de harnais disponibles. Les modèles de harnais sont définis par leur construction générale et leurs caractéristiques disponibles.

La Présentation répertorie toutes les caractéristiques disponibles avec les modèles de harnais couverts par cette instruction. Les « éléments de fixation » servent de points de connexion pour sécuriser un sous-système de connexion. Les « boucles et dispositifs de réglage » permettent de sécuriser et d'ajuster le harnais pour un ajustement correct. Les « autres éléments » comprennent des caractéristiques diverses répondant à une variété d'usages.

Voir les tableaux de spécifications du produit pour plus d'informations sur les spécifications des composants.

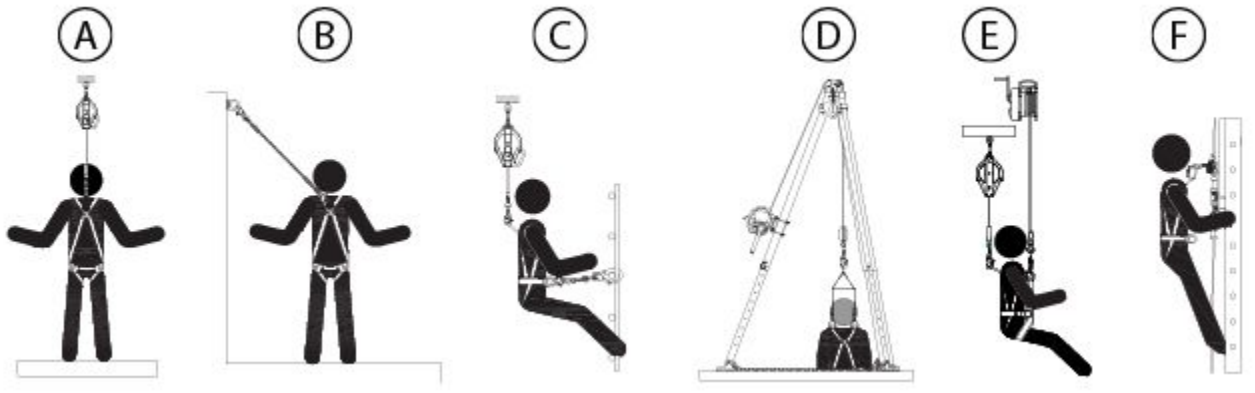
Styles de harnais		
Référence Figure 1B	**Style de mise en place du harnais**	Dans la figure 1, le « style de harnais » regroupe les modèles selon la construction générale, tandis que le « modèle de harnais » classe les modèles selon les caractéristiques disponibles. Le « style » de votre harnais est important pour déterminer comment le porter. Le « modèle » est important pour déterminer quelles caractéristiques sont incluses avec votre harnais.
A	Style gilet	

Applications du système

Les harnais complets peuvent être utilisés pour une variété d'applications de système. La figure 2 illustre les applications disponibles pour les harnais couverts par ces instructions. La disponibilité d'une application spécifique est déterminée par les éléments de fixation présents sur votre harnais, comme indiqué ci-dessous. Si votre harnais comporte l'un des éléments de fixation spécifiés pour une application, alors il peut utiliser cet élément pour cette application.

Référence Figure 2	Type d'application	Éléments de fixation
A	Arrêt de chute	Dorsal, sternal, frontal
B	Retenue	Dorsal, sternal, frontal, hanche, dos de ceinture
C	Position de maintien de travail	Frontal, hanche
D	Sauvetage	Dorsal, sternal, frontal, épaule
E	Descente contrôlée	Dorsal, sternal, frontal
F	Escalade	Dorsal, sternal

Figure 2 - Applications du système



Tailles de harnais disponibles

La figure 1 organise les modèles de harnais en groupes basés sur les caractéristiques. Tous les modèles de harnais au sein d'un même groupe incluront les mêmes caractéristiques mais varieront par les options de taille. Pour déterminer la taille de votre harnais, référez-vous à ses étiquettes produit. Un exemple d'étiquette (A) est présenté ci-dessous. Les codes de taille sont identifiés dans la légende « Codes de taille du produit ».



Codes de taille du harnais

Code de taille	Description
3XS	Très petit (x3)
XXS	Très petit (x2)
XS	Très petit
SM	Petit
MED	Moyen
LG	Grand
XL	Très grand
XXL	Très grand (x2)
3XL	Très grand (x3)

Capacité du harnais

L'utilisateur de ce harnais complet doit avoir un poids combiné (y compris vêtements, outils, etc.) conforme aux exigences fixées par la norme ou la réglementation applicable. Assurez-vous toujours que le harnais complet est réglé pour s'adapter correctement à l'utilisateur.

CE	Jusqu'à 310 lb (140 kg)
CSA	Jusqu'à 352 lb (160 kg)
ANSI	130 lb à 310 lb (59 kg à 140 kg)
OSHA	Jusqu'à 420 lb (190 kg)

Tableaux des spécifications produit

Spécifications des composants

Catégorie de la figure 1	Référence de la figure 1	Description	Matériaux
Éléments d'ancrage	1	Dorsal D-ring	Acier allié - 22,2 kN (5,000 lbf) de résistance à la traction
	2	Sternal D-ring	Acier allié - 22,2 kN (5,000 lbf) de résistance à la traction
	3	Hip D-rings	Acier allié - 22,2 kN (5,000 lbf) de résistance à la traction
Boucles et dispositifs de réglage	4	Boucles à connexion rapide	Acier, acier inoxydable et acier allié - 18 kN (4,000 lbf) de résistance à la tractionl
	5	Boucles à ardillon	Acier et acier allié - 18 kN (4,000 lbf) de résistance à la traction
	6	Régleurs Revolver	Alliage d'aluminium, acier inoxydable, acier allié et nylon - 18 kN (4,000 lbf) de résistance à la traction
Autres éléments	7	Sangles anti-traumatisme en suspension	Sangle en polyester avec fil polyester
	8	Support de longe	Nylon moulé par injection
	9	Adaptateur SRD	Alliage d'aluminium
	10	Passant d'équipement	---
	11	Ceinture	Polyester

Matériaux supplémentaires

Description	Matériaux
Sangle	Polyester - 27 kN (6,000 lbf) de résistance à la traction
Coutures	Fil polyester sur sangle en polyester
Protections d'étiquettes	Mélange de nylon et de polyester
Coussinets de harnais	Mélange de nylon et de polyester

Spécifications de performance

Spécification	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Distance maximale de chute libre :	Veuillez consulter le manuel d'instructions de votre sous-système de connexion pour plus d'informations sur les exigences relatives à la distance maximale de chute libre.
Force d'arrêt maximale :	Veuillez consulter le manuel d'instructions de votre sous-système de connexion pour plus d'informations sur les exigences relatives à la force d'arrêt maximale.
Allongement maximal du harnais :	1.5 ft. (45.7 cm)

1.0 Application du produit

1.1 Objectif : Les harnais antichute intégraux fournissent aux utilisateurs les moyens de se connecter aux systèmes de protection contre les chutes. Les éléments de fixation du harnais intégral servent de points de connexion pour le sous-système de liaison, qui sécurise l'utilisateur à un point d'ancrage. Les harnais intégraux peuvent être utilisés avec une variété de systèmes de protection contre les chutes. L'application du système est déterminée par le modèle de votre harnais intégral et les éléments de fixation présents sur votre harnais. Consultez la section « Présentation du produit » pour obtenir la liste complète des applications de protection contre les chutes disponibles pour le modèle de votre harnais intégral.

1.2 Revente et distribution : Si ce produit est revendu en dehors du pays de destination initial, le revendeur doit fournir ces instructions dans la langue du pays dans lequel le produit sera utilisé.

1.3 Formation : Cet équipement doit être installé et utilisé par des personnes formées à sa bonne application. Ces instructions doivent être utilisées dans le cadre d'un programme de formation des employés, tel qu'exigé par les normes nationales, régionales ou locales. Il incombe aux utilisateurs et aux installateurs de cet équipement de s'assurer qu'ils connaissent ces instructions, sont formés à l'entretien et à l'utilisation corrects de cet équipement, et sont conscients des caractéristiques de fonctionnement, des limites d'application et des conséquences d'une utilisation incorrecte de cet équipement.

1.4 Plan de sauvetage : Lors de l'utilisation de cet équipement et des sous-systèmes de liaison, l'employeur doit disposer d'un plan de sauvetage écrit ainsi que des moyens de mettre en œuvre et de communiquer ce plan aux utilisateurs, aux personnes autorisées et aux sauveteurs. Une équipe de sauvetage formée, présente sur site, est recommandée. Les membres de l'équipe doivent disposer de l'équipement et des techniques nécessaires pour effectuer un sauvetage réussi. Une formation doit être dispensée périodiquement afin de garantir la compétence des sauveteurs. Les sauveteurs doivent disposer de ces instructions. Un contact visuel ou un moyen de communication avec la personne secourue doit être assuré en permanence durant l'opération de sauvetage.

2.0 Exigences du système

2.1 Capacité : La capacité utilisateur d'un système complet de protection contre les chutes est limitée par le composant dont la capacité maximale nominale est la plus faible. Par exemple, si votre sous-système de liaison a une capacité inférieure à celle de votre harnais, vous devez respecter les exigences de capacité de votre sous-système de liaison. Consultez les instructions du fabricant pour chaque composant de votre système afin de connaître les exigences de capacité.

2.2 Sous-systèmes de liaison : Les sous-systèmes de liaison (antichutes à rappel automatique, longes avec absorbeur d'énergie, sous-systèmes de lignes de vie, etc.) doivent être adaptés à votre application. Reportez-vous aux instructions du fabricant du sous-système pour de plus amples informations.

2.3 Dangers environnementaux : L'utilisation de cet équipement dans des zones présentant des dangers environnementaux peut nécessiter des précautions supplémentaires pour éviter des blessures à l'utilisateur ou des dommages à l'équipement. Les dangers peuvent inclure, sans s'y limiter : fortes chaleurs, vents violents, produits chimiques, environnements corrosifs, lignes électriques à haute tension, gaz explosifs ou toxiques, machines en mouvement, arêtes vives, ou matériaux en hauteur susceptibles de tomber et d'entrer en contact avec l'utilisateur ou l'équipement. Contactez le service clientèle 3M pour de plus amples précisions.

2.4 Suspension prolongée : Un harnais intégral ne doit pas être utilisé pour des applications de suspension prolongée. La suspension prolongée peut provoquer un traumatisme de suspension. Si l'utilisateur doit rester suspendu pendant une période prolongée, il est recommandé d'utiliser une forme de support d'assise. 3M recommande une planche d'assise, un siège de travail suspendu, une sangle d'assise, ou une sellette de gabier. Contactez le service technique 3M pour plus d'informations.

2.5 Compatibilité des composants : L'équipement 3M est conçu pour être utilisé avec de l'équipement 3M. L'utilisation avec de l'équipement non 3M doit être approuvée par une personne compétente. Les substitutions faites avec un équipement non approuvé peuvent compromettre la compatibilité des équipements et affecter la sécurité et la fiabilité de votre système de protection contre les chutes. Lisez et suivez toutes les instructions et avertissements de chaque équipement avant utilisation.

2.6 Compatibilité des connecteurs : Les connecteurs sont compatibles avec des éléments de liaison lorsque la taille et la forme de l'un ou l'autre des composants n'entraînent pas l'ouverture involontaire du connecteur, quelle que soit l'orientation. Les connecteurs doivent être conformes aux normes applicables. Les connecteurs doivent être complètement fermés et verrouillés pendant l'utilisation.

Les connecteurs 3M (mousquetons à linguet et mousquetons) sont conçus pour être utilisés uniquement comme spécifié dans chaque manuel d'instructions. Assurez-vous que les connecteurs sont compatibles avec les composants du système auxquels ils sont connectés. N'utilisez pas d'équipement non compatible. L'utilisation de composants non compatibles peut provoquer le désengagement involontaire du connecteur. Voir l'illustration à titre de référence. Si l'élément de liaison auquel un connecteur est fixé est de taille insuffisante ou de forme irrégulière, il peut se produire une situation où l'élément de liaison applique une force sur le doigt du connecteur (A). Cette force pourrait alors entraîner l'ouverture du doigt (B), désengageant le connecteur de l'élément de liaison (C).

2.7 Réalisation des connexions : Toutes les connexions doivent être compatibles en termes de taille, de forme et de résistance. Voir l'illustration pour des exemples de connexions inappropriées.

> Les mousquetons à linguet avec une ouverture de doigt supérieure à 1.0 in. (2.54 cm) ne doivent jamais être connectés à des anneaux en D ou à d'autres éléments de liaison, sauf si le mousqueton présente une résistance du doigt de 3,600 lbf (16 kN) ou plus.

Ne jamais sécuriser les connecteurs de la manière suivante :

A. À un anneau en D auquel un autre connecteur est attaché.
B. D'une manière qui entraînerait une charge sur le doigt. Les mousquetons à grande ouverture ne doivent pas être connectés à des anneaux en D ou à d'autres éléments de liaison, sauf si le mousqueton présente une résistance du doigt de 3,600 lbf (16 kN)) ou plus.
C. Dans un engagement faux, lorsque la taille ou la forme du connecteur ou de l'élément de liaison n'est pas compatible et, sans confirmation visuelle, semblerait être pleinement engagé.
D. Les uns aux autres.
E. Directement à la sangle du harnais, au matériau de la jambe de longe ou au matériau de retenue, à moins qu'une telle connexion ne soit explicitement autorisée par les instructions du fabricant.
F. À tout objet dont la taille ou la forme ne permet pas la fermeture et le verrouillage complets du connecteur, ou qui pourrait provoquer le roulis du connecteur.
G. D'une manière qui n'autorise pas l'alignement correct du connecteur sous charge.

Figure 3 - Compatibilité des connecteurs

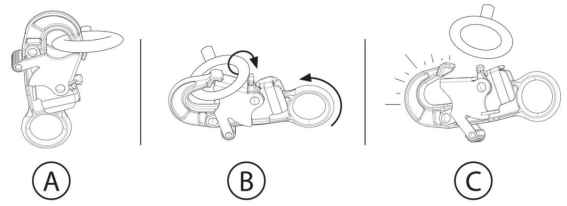
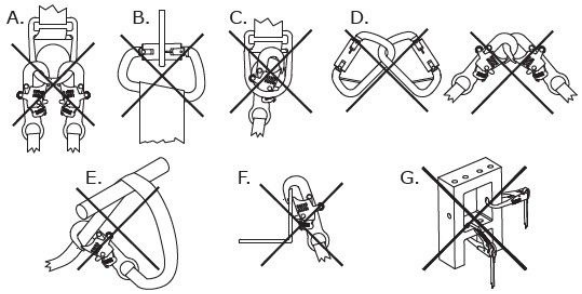


Figure 4 - Réalisation des connexions



3.0 Installation

3.1 Présentation : Les harnais complets doivent être utilisés dans le cadre d'un système de protection antichute. Veillez à ce que chaque composant de votre système de protection antichute soit installé conformément aux instructions du fabricant.

3.2 Planification : Planifiez votre système de protection antichute avant de commencer votre travail. Prenez en compte tous les facteurs susceptibles d'affecter votre sécurité avant, pendant et après une chute. Tenez compte de toutes les exigences et limitations spécifiées dans ces instructions.

A. **Ancrage :** Sélectionnez un ancrage capable de supporter les charges statiques requises pour l'application de protection antichute envisagée. Consultez les instructions du fabricant pour chaque composant de votre système de protection antichute pour plus d'informations. L'emplacement de l'ancrage doit répondre à toutes les exigences spécifiées dans ces instructions.
B. **Arêtes vives :** Évitez de travailler lorsque les composants du système peuvent être en contact avec, ou frotter contre, des arêtes vives non protégées et des surfaces abrasives. Toutes les arêtes vives et surfaces abrasives doivent être protégées par un matériau de protection.
C. **Sous-systèmes de connexion :** Les sous-systèmes de connexion utilisés avec le produit doivent être adaptés à l'application de votre système. Voir la Présentation du produit pour plus d'informations, ainsi que les instructions du fabricant relatives à votre sous-système de connexion.

> Lors de l'utilisation d'un système de maintien au travail, un système d'arrêt de chute de secours est recommandé et peut être exigé par les normes applicables.

> Les longes utilisées pour des applications de position de maintien de travail doivent être réglées afin de rester tendues. Le point d'ancrage de l'utilisateur doit toujours être maintenu au niveau de la taille ou au-dessus.

D. **Allongement du harnais :** Un certain allongement du harnais doit être attendu lorsque ce produit est utilisé dans le cadre d'un système d'arrêt de chute pendant l'arrêt de la chute. Voir « Tableau 1 – Spécifications du produit » pour connaître l'allongement attendu du harnais avec ce produit. L'allongement du harnais doit être ajouté à toutes les exigences de distance d'arrêt de votre système, sauf s'il est déjà pris en compte par le sous-système de connexion ou un autre composant. Consultez les instructions du fabricant de votre sous-système de connexion pour plus d'informations sur les exigences de distance d'arrêt.

> L'allongement maximal du harnais est déterminé par la norme ou la réglementation applicable.

3.3 Avant l'installation : Avant la mise en place de votre harnais, vous devez effectuer les opérations suivantes.

- Inspectez le harnais conformément au « Journal d'inspection et d'entretien ».
- Déconnectez toutes les boucles.
- Redressez toutes les sangles du harnais afin qu'aucune ne soit vrillée.
- Videz vos poches. Les objets laissés dans les poches peuvent empêcher la fixation correcte du harnais ou provoquer des blessures en cas de chute.

3.4 Mise en place du harnais : La mise en place d'un harnais complet comporte plusieurs étapes. Chaque étape doit être suivie attentivement. Différents styles de harnais peuvent inclure différents ensembles de caractéristiques, entraînant des étapes de mise en place différentes. Voir Figure 5 pour référence. Voir Figure 1 pour identifier le style de votre harnais.

A. **Harnais de style gilet :** Les harnais « style gilet » comprennent deux sangles de torse et une boucle de poitrine. Voir Figure 5A pour référence.

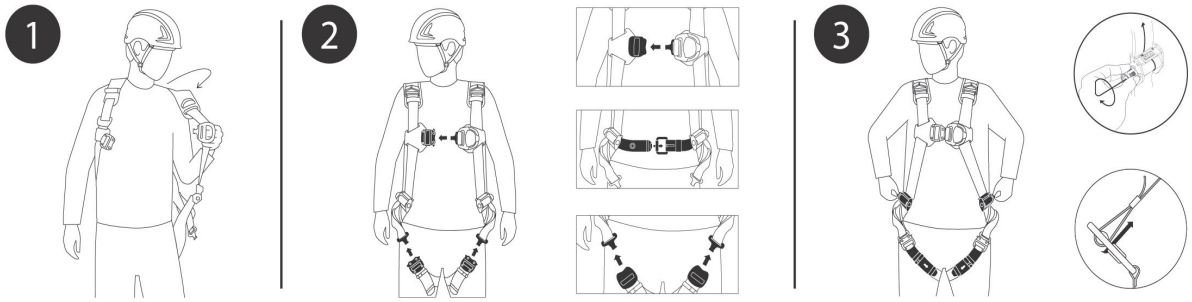
    1. **Enfiler le harnais.** Soulevez le harnais par son D d'accrochage dorsal. Enfilez les sangles de torse, puis laissez le harnais pendre librement sur vos épaules. Positionnez la boucle de poitrine sur votre poitrine comme indiqué. Vérifiez qu'aucune sangle n'est vrillée.
    2. **Connecter les boucles du harnais.** Fixez d'abord les sangles de cuisse, puis fixez la boucle de poitrine. Le cas échéant, fixez la boucle de la ceinture ventrale.

    > Voir Section 3.6 pour les instructions relatives aux boucles. Voir Figure 1 pour identifier les boucles présentes sur votre harnais.

3. **Ajuster le harnais pour un bon ajustement.** Vérifiez toutes les caractéristiques réglables de votre harnais, y compris les boucles et les réglages. Positionnez la sangle sous-fessière et ajustez vos sangles de cuisse, puis ajustez vos sangles de torse. Toutes les sangles du harnais doivent être ajustées de façon serrée et confortable.

> Voir Section 3.7 pour les instructions relatives aux dispositifs de réglage. Voir Figure 1 pour identifier les réglages présents sur votre harnais.

Figure 5A - Mise en place du harnais de style gilet



3.5 Vérification de l'équipement : Utilisez ces vérifications pour confirmer que votre harnais est correctement installé. Voir Figure 6 pour référence.

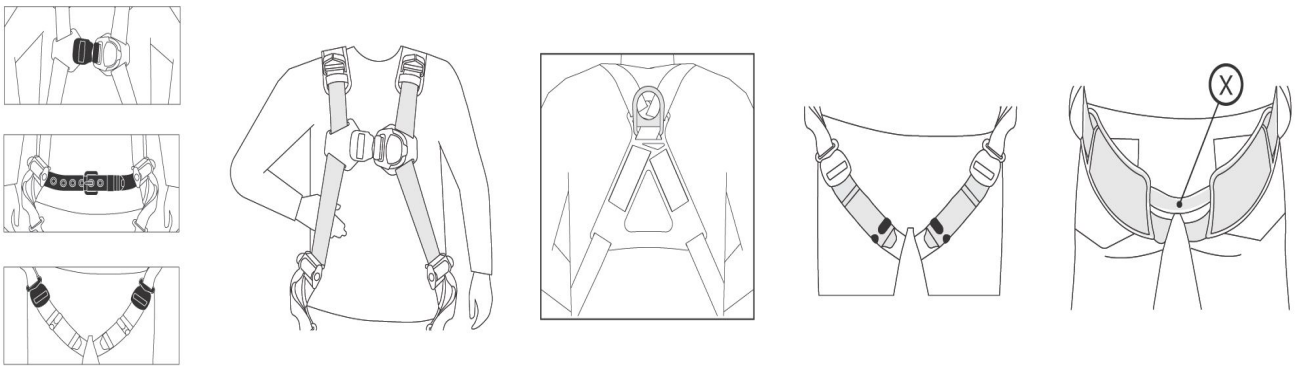
> L'utilisateur doit vérifier avec un second utilisateur formé que son harnais a été correctement installé.

1. **Toutes les boucles et tous les réglages sont sécurisés.** Vérifiez chaque sangle du harnais pour confirmer que toutes les boucles sont connectées et que chaque dispositif de réglage est verrouillé en place.

   > Toutes les boucles et tous les dispositifs de réglage doivent être vérifiés régulièrement pendant l'utilisation.

2. **Toutes les sangles du harnais sont ajustées confortablement.** Vérifiez l'ajustement de vos sangles de harnais. Assurez-vous qu'aucune sangle n'est vrillée. Vérifiez que la sangle sous-fessière (X) est positionnée juste sous les fesses.
3. **Tous les anneaux en D et autres éléments d'attache sont correctement positionnés.** Vérifiez que le D d'accrochage dorsal, le cas échéant, est positionné entre vos omoplates.
4. **Toutes les sangles du harnais sont correctement rangées.** Sécurisez les sangles de réglage avec les passants de sangle, lorsqu'ils sont présents. Amenez tous les passants à l'extrémité de la sangle.
5. **Toutes les mousses du harnais sont confortables, si présentes.** Les coussinets d'épaule se trouvent le long du haut du dos et les coussinets de cuisse contre les fesses. Les coussinets doivent rester largement en place et résister au glissement.

Figure 6 - Vérification de l'équipement

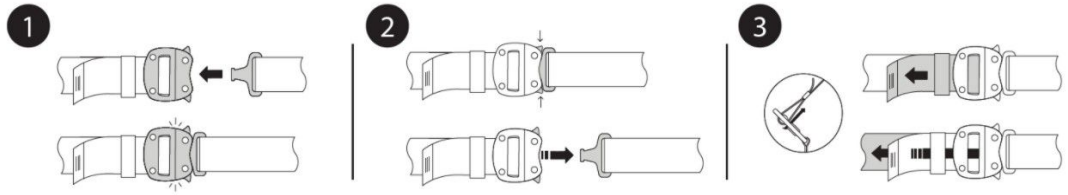


3.6 Connexion des boucles : Les harnais 3M sont équipés de divers types de boucles pour fixer et ajuster les sangles du harnais. Voir Figure 7 pour référence. Voir Figure 1 pour identifier les types de boucles présents sur votre harnais.

A. **Boucles automatiques (Figure 7A)**

1. **Engager :** Insérez la languette dans le récepteur. Vous devez entendre un clic lorsque la boucle est sécurisée.
2. **Désengager :** Pressez les leviers de verrouillage de chaque côté du récepteur. Retirez la languette du récepteur.
3. **Ajuster :** Tournez et maintenez la boucle à 90 degrés par rapport à la sangle du harnais. Pour raccourcir le sanglage, tirez vers le bas sur la sangle de réglage. Pour allonger le sanglage, tirez vers le haut sur la boucle.

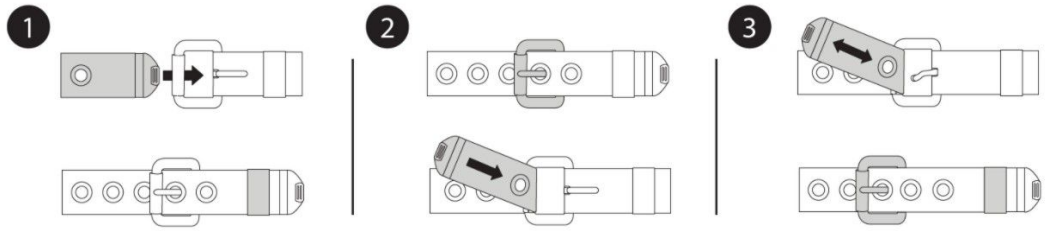
Figure 7A - Boucles automatiques



B. **Boucles à ardillon (Figure 7B)**

1. **Engager :** Insérez l'ardillon dans le cadre de la boucle. Insérez la languette de la boucle dans l'un des œillets de la lanière, puis passez l'ardillon dans le passant de sangle pour sécuriser.
2. **Désengager :** Retirez l'ardillon du passant de sangle. Tirez l'ardillon vers l'arrière tout en tirant la languette de la boucle vers l'arrière, jusqu'à libération des deux. Retirez l'ardillon du cadre de la boucle.
3. **Ajuster :** Sécurisez la languette dans différents œillets pour ajuster l'ajustement. Déplacez la languette vers l'intérieur pour serrer, vers l'extérieur pour desserrer.

Figure 7B - Boucles à ardillon

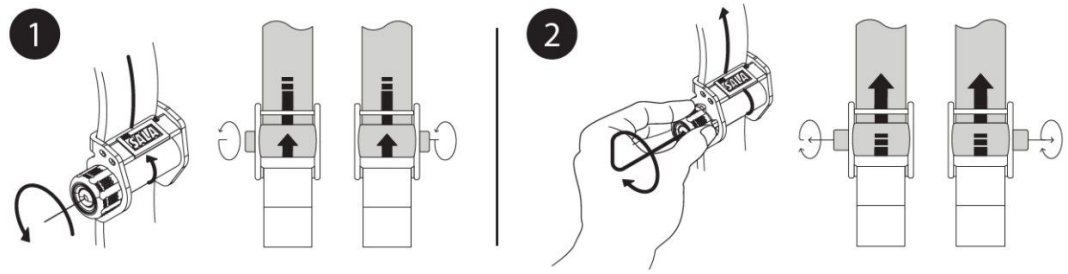


3.7 Utilisation des dispositifs de réglage : Les harnais 3M sont équipés d'une paire de dispositifs de réglage pour modifier les sangles d'épaule. Voir Figure 8 pour référence. Voir Figure 1 pour identifier les types de dispositifs de réglage présents sur votre harnais.

1. **Régleurs Revolver (Figure 8)**

1. **Serrer :** Faites pivoter le levier de cliquet vers votre corps pour serrer.
2. **Desserrer :** Tirez le levier de cliquet vers l'extérieur, puis faites pivoter le levier à l'opposé de votre corps pour desserrer.

Figure 8 - Régleurs Revolver



3.8 Installation d'un dispositif rétractable monté sur harnais : Les dispositifs rétractables montés sur harnais sont fixés directement aux harnais au moyen d'une interface de harnais. Les interfaces de harnais sont un type de connecteur spécialement conçu à cet effet. En général, il existe deux types d'interface de harnais : à goupille droite et à mousqueton. Les instructions pour chaque style sont fournies ci-dessous.

> Les instructions peuvent varier selon le modèle d'interface de harnais. Pour plus d'informations sur l'utilisation de votre interface de harnais, consultez les instructions du fabricant de l'interface de harnais ou du produit avec lequel elle a été fournie.

> Ne retirez pas la plaque arrière du harnais lors de l'installation d'un dispositif rétractable monté sur harnais.

A. **Interface à goupille droite :** Les interfaces de harnais à goupille droite comprennent une goupille de verrouillage pour la fixation au harnais. Les interfaces à goupille droite peuvent être utilisées avec des formats SRD simple ou SRD double, selon l'interface de harnais utilisée. Voir Figure 9A pour référence.

    1. Appuyez sur les deux boutons de verrouillage (A) à l'avant de votre interface de harnais pour ouvrir. En maintenant les boutons de verrouillage enfoncés, retirez la goupille de verrouillage (B) de l'interface de harnais.
    2. Faites passer la goupille de verrouillage (B) derrière les deux sangles de harnais (C), en capturant les sangles lorsque vous réinsérez la goupille dans l'interface de harnais. Un clic audible doit être entendu lorsque les goupilles de verrouillage se réenclenchent.
    3. Vérifiez que l'interface de harnais est sécurisée et que les deux sangles de harnais (C) sont capturées par l'interface de harnais.

B. **Interface à mousqueton :** Les interfaces à mousqueton sont des mousquetons qui fonctionnent comme interfaces de harnais. Les interfaces à mousqueton peuvent être utilisées avec des formats SRD simple ou SRD double, bien que les méthodes varient légèrement. Voir Figure 9B pour référence, qui montre comment installer l'interface à mousqueton en utilisant un format SRD double.

    1. Ouvrez le serrage (A) de l'interface à mousqueton. Faites glisser le dispositif rétractable (C) sur le bras ouvert (B) du mousqueton. Ensuite, faites glisser le dispositif rétractable de l'autre côté du mousqueton.
    2. Maintenez le serrage (A) de l'interface à mousqueton ouvert, puis faites passer le bras ouvert (B) derrière et autour des deux sangles de harnais (D), en capturant les sangles dans l'interface à mousqueton.
    3. Faites passer le second dispositif rétractable (E) sur le bras ouvert (B) de l'interface à mousqueton. Relâchez ensuite le serrage pour fermer et sécuriser l'interface à mousqueton.
    4. Vérifiez que l'interface à mousqueton est sécurisée et que les deux sangles de harnais (D) sont capturées par l'interface.

    > Pour les formats SRD simple, un seul dispositif rétractable doit être fixé à l'interface à mousqueton. Dans ce format, l'interface à mousqueton peut être sécurisée comme indiqué ci-dessus, ou directement sur votre D d'accrochage dorsal. En cas de fixation sur votre D d'accrochage dorsal, ne capturez pas les sangles du harnais.

Certains modèles de harnais couverts par ces instructions incluent des fonctionnalités supplémentaires pour la fixation de dispositifs rétractables montés sur harnais. Voir ci-dessous comment ces fonctionnalités doivent être utilisées :

- **Boucle d'interface :** La boucle d'interface (X) fait partie de la plaque arrière pour certains modèles de harnais. La boucle d'interface sert de point de connexion sécurisé pour les interfaces de harnais derrière les sangles du harnais. Voir la figure pour référence. Pour se connecter à la boucle d'interface, l'utilisateur doit faire passer son interface de harnais ou sa goupille de verrouillage à travers la boucle d'interface dans le cadre de la capture des sangles du harnais.
- **Adaptateur de dispositif rétractable :** Certains modèles de harnais incluent un adaptateur externe de dispositif rétractable (Y) pour fixer des dispositifs rétractables montés sur harnais. Voir Figure 1 pour la liste des modèles avec adaptateurs de dispositif rétractable. Lors de la connexion à ce type d'adaptateur, l'utilisateur n'a pas besoin de capturer les sangles du harnais. À la place, l'utilisateur doit faire passer directement son interface de harnais à travers l'adaptateur de dispositif rétractable. Voir la figure pour référence.

  > Seules les interfaces de harnais à goupille droite peuvent être utilisées avec l'adaptateur de dispositif rétractable. L'utilisateur doit faire passer la goupille de verrouillage de son interface de harnais à travers la boucle de connexion de l'adaptateur de dispositif rétractable.

Figure 9A - Interface à goupille droite

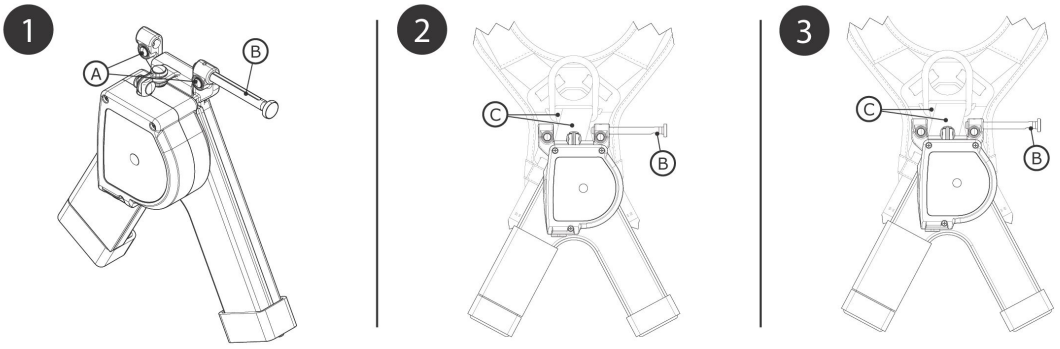


Figure 9B - Interface à mousqueton

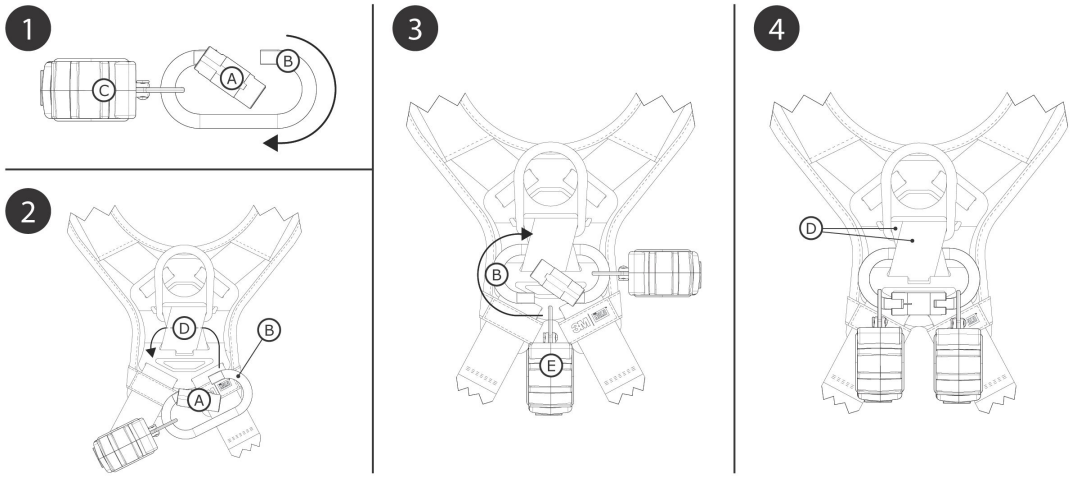


Figure 9C - Boucle d'interface

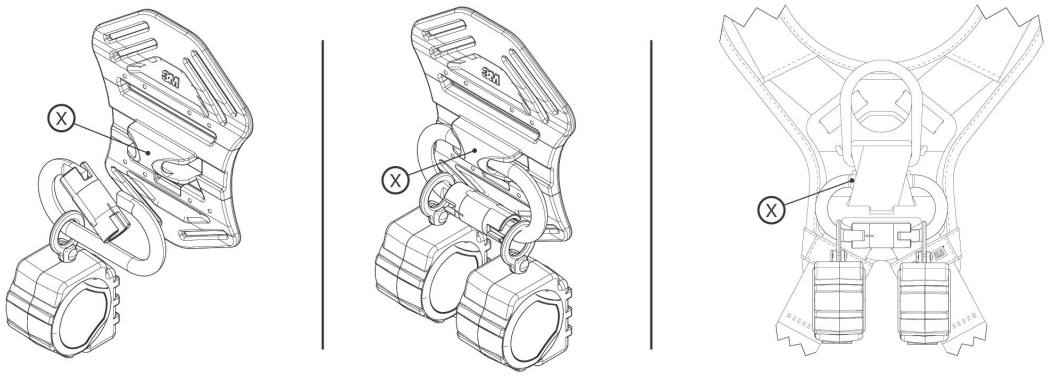
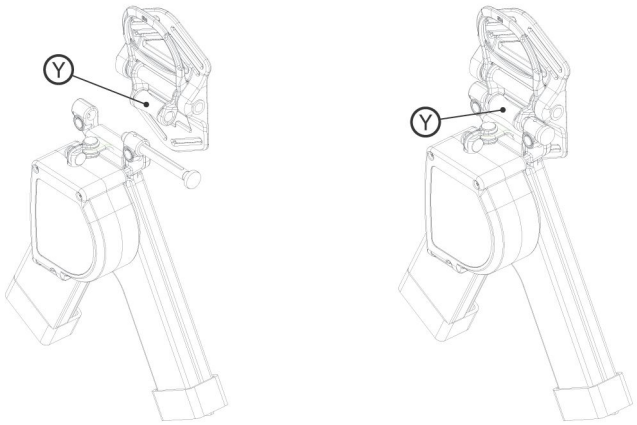


Figure 9D - Adaptateur de dispositif rétractable



3.9 Connexion de la ceinture : Lorsqu'elles sont incluses, les ceintures doivent être passées dans la section taille du harnais. La ceinture doit être passée à travers les rabats de connexion du coussin de taille et fixée à l'avant à l'aide de la boucle fournie.

> Voir Section 3.6 pour les instructions relatives aux boucles. Voir Figure 1 pour identifier les boucles présentes sur votre produit.

> Les ceintures de rechange et les ceintures fournies avec les harnais doivent toujours être utilisées avec un harnais compatible.

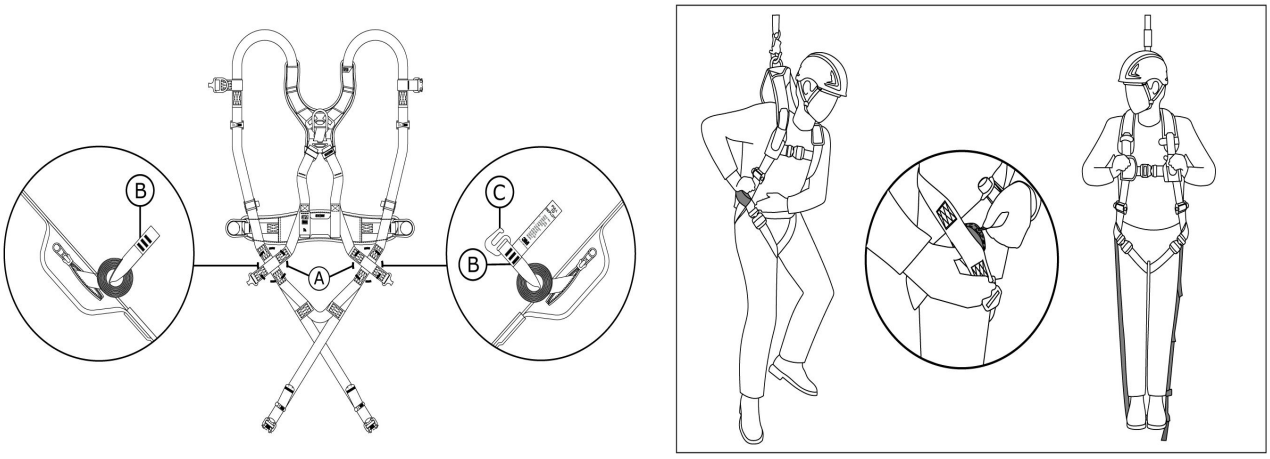
3.10 Déploiement des sangles de traumatismes en suspension : Le cas échéant, les sangles de traumatismes en suspension doivent être utilisées par le travailleur en chute pour atténuer le traumatisme en suspension en cas de chute. Pour déployer les sangles de traumatismes en suspension sur votre harnais :

1. Repérez les sangles de traumatismes en suspension (A) sur votre harnais. Les sangles de traumatismes en suspension doivent se trouver dans un compartiment zippé à l'avant, près des deux points d'intersection des sangles de cuisse.
2. Déployez les sangles de traumatismes en suspension en ouvrant les compartiments zippés situés sur les côtés des boîtiers. Faites sortir les sangles (B) de chaque boîtier sur une longueur suffisante pour que vous puissiez vous y tenir debout. Rapprochez les deux sangles et fixez-les l'une à l'autre au moyen du crochet de sangle (C).

   > Poussez le boîtier de la sangle de traumatismes vers l'extérieur depuis la sangle du harnais avec votre pouce lors de l'ouverture. Vous pouvez ensuite utiliser votre autre main pour ouvrir le boîtier.

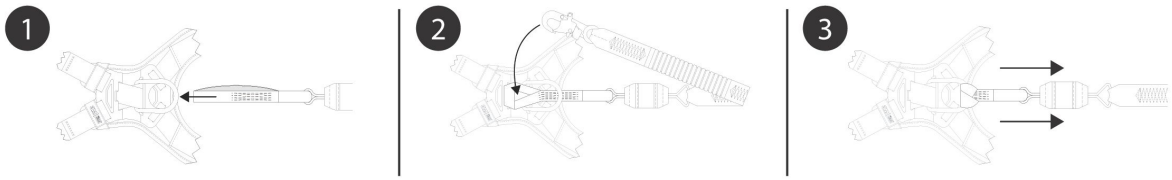
3. Déployez les sangles connectées autant que nécessaire pour créer une longueur de sanglage sur laquelle vous tenir debout. Appuyez vos talons de chaque côté du point de connexion et tenez-vous droit. Cela devrait transférer une part significative du poids vers les pieds de l'utilisateur, diminuant la probabilité de traumatisme en suspension.

Figure 10 - Activation des sangles de traumatismes



3.11 Fixation des longes avec boucles d'étranglement : Certains modèles de longes comprennent des boucles d'étranglement pour la connexion aux harnais. Les boucles d'étranglement sont des boucles de sanglage conçues pour étrangler la longe sur un harnais avant la fixation à un point d'ancrage. Voir la figure pour référence. Pour fixer une longe avec une boucle d'étranglement :

Figure 11 - Fixation des longes avec boucles d'étranglement



3.12 Connexion des composants du système : Après la mise en place du harnais, l'utilisateur peut se connecter à son système de protection antichute. Respectez toutes les exigences spécifiées dans ces instructions et dans toute instruction du fabricant incluse avec les composants du système. Voir la Présentation du produit pour plus d'informations sur les applications du système.

> L'utilisateur doit vérifier que toute connexion au harnais est sécurisée avant de l'utiliser.

4.0 Utilisation

4.1 Avant chaque utilisation : Vérifiez que votre zone de travail et le système de protection antichute répondent à tous les critères définis dans ces instructions. Vérifiez qu'un plan de sauvetage formel est en place. Inspectez le produit selon les points d'inspection « Utilisateur » définis dans le « Journal d'inspection et de maintenance ». Si l'inspection révèle une condition dangereuse ou défectueuse, ou s'il existe le moindre doute quant à son état pour une utilisation en toute sécurité, retirez immédiatement le produit du service. Étiquetez clairement le produit « NE PAS UTILISER ». Voir la section 5 pour plus d'informations.

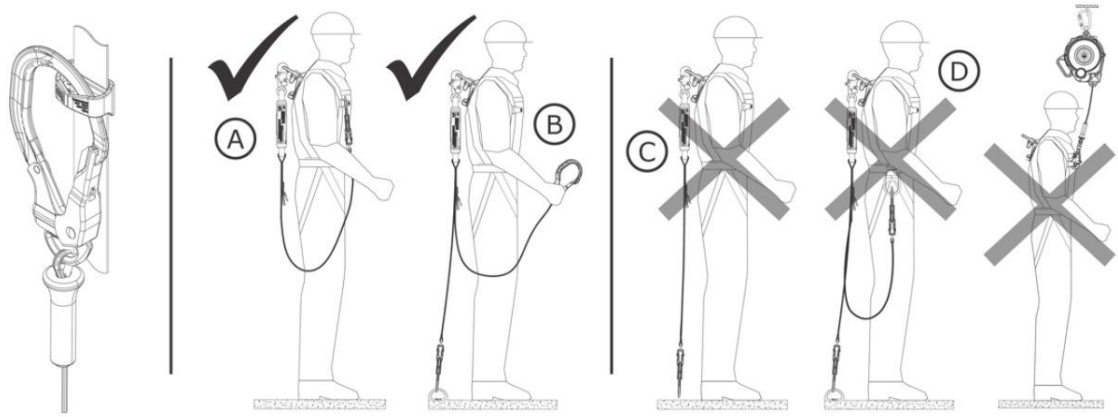
4.2 Après une chute : Si cet équipement a été soumis à un arrêt de chute ou à une force d'impact, retirez-le immédiatement du service. Étiquetez-le clairement « NE PAS UTILISER ». Voir la section 5 pour plus d'informations.

4.3 Dispositif de fixation de longe : Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, l'extrémité libre d'une longe ou d'un dispositif rétractable (SRD) monté sur le harnais doit être fixée à un dispositif de fixation de longe désigné sur le harnais de l'utilisateur (A) ou être maintenue fermement dans la main de l'utilisateur (B).

L'extrémité libre d'un sous-système de connexion doit toujours être correctement sécurisée. Ne laissez jamais les extrémités libres pendre (C) et ne fixez jamais les extrémités libres à un point d'accrochage inutilisé sur le harnais de l'utilisateur (D). Ces deux situations pourraient créer un risque de chute ou entraîner un enchevêtrement de l'utilisateur.

> N'utilisez jamais les dispositifs de fixation de longe comme points d'accrochage pour des applications de protection antichute.

Figure 12 - Dispositif de fixation de longe



5.0 Inspection

> Une fois l'équipement retiré du service, il ne peut pas être remis en service tant qu'une personne compétente n'a pas confirmé par écrit qu'il est acceptable de le faire.

5.1 Fréquence d'inspection : Le produit doit être inspecté avant chaque utilisation par l'utilisateur et, en outre, par une personne compétente autre que l'utilisateur aux intervalles spécifiés ci-dessous. Une fréquence d'utilisation plus élevée de l'équipement et des conditions plus sévères peuvent nécessiter une augmentation de la fréquence des inspections par une personne compétente. La fréquence de ces inspections doit être déterminée par la personne compétente en fonction des conditions spécifiques du chantier.

Norme ou région applicable	Fréquence requise des inspections par une personne compétente
ANSI et OSHA	Une fois par an
CSA	Une fois par an
Normes EN	Une fois par an

5.2 Procédures d'inspection : Inspectez ce produit selon les procédures énumérées dans le « Journal d'inspection et de maintenance ». La documentation de chaque inspection doit être conservée par le propriétaire de cet équipement. Un journal d'inspection et de maintenance doit être placé à proximité du produit ou être autrement facilement accessible aux utilisateurs. Il est recommandé d'indiquer sur le produit la date de la prochaine ou de la dernière inspection.

5.3 Défauts : Si le produit ne peut pas être remis en service en raison d'un défaut existant ou d'une condition dangereuse, il doit alors être soit détruit, soit envoyé à 3M pour remplacement.
5.2 Procédures d'inspection : Inspectez ce produit selon les procédures énumérées dans le « Journal d'inspection et de maintenance ». La documentation de chaque inspection doit être conservée par le propriétaire de cet équipement. Un journal d'inspection et de maintenance doit être placé à proximité du produit ou être autrement facilement accessible aux utilisateurs. Il est recommandé d'indiquer sur le produit la date de la prochaine ou de la dernière inspection.

5.3 Défauts : Si le produit ne peut pas être remis en service en raison d'un défaut existant ou d'une condition dangereuse, il doit alors être soit détruit, soit envoyé à 3M pour remplacement.

5.4 Durée de vie du produit : La durée de vie fonctionnelle du produit est déterminée par les conditions de travail et la maintenance. Tant que le produit satisfait aux critères d'inspection, il peut rester en service.

> Ce produit peut rester en service jusqu'à sa durée de vie maximale, qui doit être mesurée à partir de la date de fabrication. Une fois la durée de vie maximale atteinte, retirez le produit du service.

Durée de vie maximale du produit (normes EN)	10 ans

6.0 Maintenance, stockage et réparation

> L'équipement nécessitant une maintenance ou programmé pour une maintenance doit être étiqueté « NE PAS UTILISER ». Ces étiquettes d'équipement ne doivent pas être retirées avant l'exécution de la maintenance.

> N'utilisez aucune méthode de nettoyage ou de désinfection autre que celles décrites dans les instructions de nettoyage suivantes. D'autres méthodes peuvent avoir des effets indésirables sur le produit ou l'utilisateur.

6.1 Nettoyage : Le produit 3M doit être nettoyé conformément aux instructions 3M. Pour nettoyer le produit, lavez-le avec un détergent doux sans javel et rincez à l'eau claire. Le produit doit ensuite être suspendu pour sécher à l'air. L'eau utilisée pour le nettoyage et les températures utilisées pour le séchage à l'air ne doivent jamais dépasser 130°F (54,4°C). Pour plus d'informations, veuillez consulter le bulletin technique sur notre site Web : https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

> Pour toute question concernant les procédures de nettoyage, veuillez contacter les services techniques 3M.

6.2 Élimination : Coupez les sangles ou rendez le produit inutilisable d'une autre manière, puis éliminez le produit de manière appropriée.

6.3 Réparation : Ce produit n'est pas réparable. N'essayez pas de réparer ce produit.

6.4 Stockage et transport : Stockez et transportez le produit dans un environnement frais, sec et propre, à l'abri de la lumière directe du soleil. Évitez les zones où des vapeurs chimiques peuvent être présentes. Inspectez soigneusement les composants après un stockage prolongé.

> Il est recommandé de limiter l'exposition du produit aux rayons UV. Une exposition prolongée aux rayons UV pourrait entraîner une dégradation plus rapide du matériau du sanglage.

7.0 Étiquettes et marquages

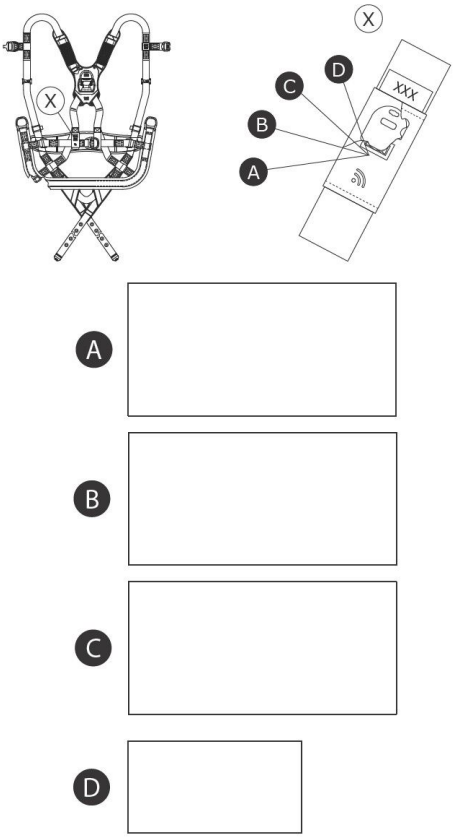
7.1 Résumé : La figure « Étiquettes du produit » illustre les étiquettes et les marquages présents sur le produit. Voir ci-dessous un résumé des informations fournies avec chaque étiquette et marquage.

Toutes les représentations d'étiquettes sont des illustrations. Référez-vous toujours aux étiquettes de votre produit pour des informations spécifiques sur la conformité et les performances.

Les étiquettes manquantes ou endommagées doivent être remplacées. Toutes les étiquettes doivent être parfaitement lisibles.

A	Étiquette d'informations produit et d'avertissement. Lire toutes les instructions.
B	Étiquette d'informations produit. Inclut le numéro de modèle, la date de fabrication (année/mois), le numéro de lot, la taille du harnais et les normes applicables.
C	Étiquette d'enfilage et d'inspection
D	Étiquette du pays d'origine (varie selon le produit)

Figure 13 - Étiquettes du produit



Étiquette RFID

Emplacement : Le produit 3M couvert par ces instructions d'utilisation est équipé d'une étiquette d'identification par radiofréquence (RFID). Les étiquettes RFID peuvent être utilisées avec un lecteur d'étiquettes RFID pour enregistrer les résultats d'inspection du produit. Voir « Emplacement de l'étiquette RFID » pour savoir où se trouve votre étiquette RFID.

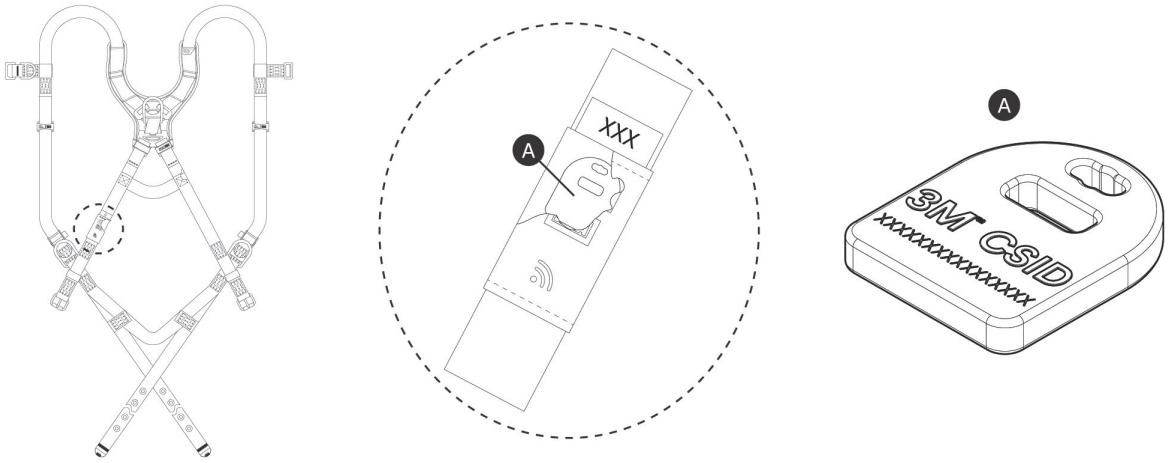
Élimination : Avant d'éliminer ce produit, retirez l'étiquette RFID et éliminez-la/recyclez-la conformément à la réglementation locale. Pour plus d'informations sur la manière de retirer l'étiquette RFID, veuillez vous référer au lien de site web ci-dessous.

Ne jetez pas votre produit avec les déchets municipaux non triés. Le symbole de la poubelle barrée indique que tous les DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques) doivent être éliminés conformément à la législation locale via les systèmes de reprise et de collecte disponibles. Veuillez contacter votre revendeur ou votre représentant 3M local pour de plus amples informations.

Pour plus d'informations, veuillez visiter notre site web : http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Figure 14 - Emplacement de l'étiquette RFID



Glossaire

Définitions : Les termes et définitions suivants sont utilisés dans ces instructions :

> Pour une liste complète des termes et définitions, veuillez visiter notre site web : www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Personne autorisée :** Personne désignée par l'employeur pour effectuer des tâches à un endroit où elle sera exposée à un risque de chute.
- **Personne compétente :** Personne capable d'identifier les dangers existants et prévisibles dans l'environnement ou les conditions de travail qui sont insalubres, dangereuses ou risquées pour les employés, et qui est autorisée à prendre rapidement des mesures correctives pour les éliminer.
- **Système d'arrêt des chutes :** Ensemble d'équipements de protection contre les chutes configuré pour protéger l'utilisateur en cas de chute.
- **Personne qualifiée :** Personne titulaire d'un diplôme, d'un certificat ou d'une reconnaissance professionnelle, ou qui, grâce à des connaissances, une formation et une expérience approfondies, a démontré avec succès sa capacité à résoudre des problèmes liés aux systèmes de protection contre les chutes et de sauvetage, dans la mesure requise par les réglementations nationales, régionales et locales applicables.
- **Système de sauvetage :** Ensemble d'équipements de protection contre les chutes configuré pour évacuer une personne des dangers vers un lieu sûr. Aucune chute libre n'est autorisée.
- **Sauveteur :** Personne utilisant le système de sauvetage pour effectuer un sauvetage assisté.
- **Système de retenue :** Ensemble d'équipements de protection contre les chutes configuré pour empêcher l'utilisateur d'atteindre un risque de chute. Aucune chute libre n'est autorisée.
- **Utilisateur :** Personne qui effectue des activités tout en étant protégée par un système de protection contre les chutes.
- **Système de maintien au travail :** Ensemble d'équipements de protection contre les chutes configuré pour soutenir un utilisateur dans une position de travail.

Journal d’inspection et d’entretien

Une copie de ce tableau doit être utilisée pour chaque inspection. Enregistrez les informations ci-dessous.	
Fabricant : 3M Protection antichute	
Numéro de modèle (numéro de série) :	
Date d’achat :	**Date de la première utilisation :**

> Ce produit doit être inspecté par l’utilisateur et, en outre, par une personne compétente autre que l’utilisateur aux intervalles spécifiés. Voir la section 5 pour plus d’informations.

Composant	**Procédure d’inspection**	**Résultat de l’inspection (Réussite ou Échec)**
Quincaillerie du harnais (Présentation du produit)	Inspectez toute la quincaillerie du produit pour détecter tout dommage, y compris tous les éléments d’attache, boucles, dispositifs de réglage et autres éléments. Chacun de ces éléments ne doit pas être endommagé, cassé ou déformé. Chaque élément doit également être dépourvu d’arêtes vives, de bavures, de fissures, de pièces usées ou de corrosion. La quincaillerie avec revêtement PVC doit être exempte de coupures, déchirures, accrocs et trous dans le revêtement afin de garantir la non-conductivité. Assurez-vous que toutes les boucles et tous les dispositifs de réglage fonctionnent en douceur.	
Sanglage et couture (Figure 15)	Inspectez le sanglage pour détecter les coupures (A), effilochages (B), fibres cassées, déchirures, abrasion, encrassement important (C), moisissures, brûlures (D) et décoloration. Inspectez la couture pour repérer les points tirés ou coupés, car des points cassés peuvent indiquer que le produit a été soumis à un choc et doit être retiré du service.	
Témoins de chute cousus (Figure 16)	Vérifiez que tous les témoins de chute sont intacts. Les témoins de chute sont des sections de sanglage repliées sur elles-mêmes et maintenues par un motif de couture spécifique. Ce motif de couture est conçu pour se libérer lorsque le harnais arrête une chute ou est exposé à une force équivalente. Si un témoin de chute a été activé (indiqué), le harnais doit être retiré du service et détruit.	
Étiquettes	Toutes les étiquettes sont présentes et entièrement lisibles.	
Équipement de protection antichute	Le matériel de protection antichute supplémentaire utilisé avec le produit est installé et inspecté conformément aux instructions du fabricant. Vérifiez que la résistance nominale de chacun de vos produits est compatible et suffisante pour l’application prévue.	

Résumé de l’inspection du produit				
> Si le produit échoue à une procédure d’inspection, alors le produit échoue à l’inspection globale. Si le produit échoue à l’inspection, retirez-le immédiatement du service. Étiquetez clairement le produit « NE PAS UTILISER ». Voir la section 5 pour plus d’informations.				
Type d’inspection : (encercler une option)	Utilisateur	Personne compétente	**Résultat global de l’inspection :**	
Inspecté par :			**Date de l’inspection :**	
Signature :			**Prochaine inspection prévue :**	
Notes supplémentaires :				

Figure 15 - Sanglage

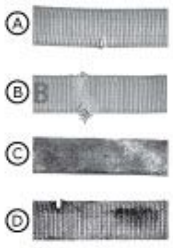
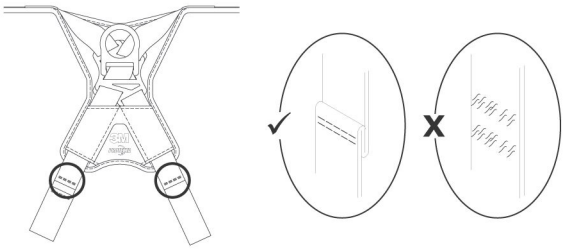


Figure 16 - Témoins de chute



Certifications

Votre produit est conforme aux normes nationales ou régionales indiquées sur la première page de ces instructions. La certification et la conformité peuvent être limitées à certains modèles de produits ou à certaines applications.

Pour plus d'informations sur les exigences de certification ou de conformité, veuillez consulter les normes et réglementations applicables répertoriées pour votre produit.

Les utilisateurs relevant des normes ANSI doivent consulter les codes ANSI Z359 en matière de protection antichute pour plus d'informations.

CE	EN 361:2002 EN 358:2018
Règlement (UE) 2016/425	
Examen UE de type	Contrôle de la qualité de la production UE
N° 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee Dublin, D15 YN2P Irlande	N° 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Netherlands

Garantie produit mondiale, recours limité et limitation de responsabilité

Garantie : Ce qui suit est fourni en lieu et place de toute garantie ou condition, expresse ou implicite, y compris les garanties ou conditions implicites de qualité marchande ou d'adaptation à un usage particulier.

Sauf disposition contraire des lois locales, les produits de protection antichute 3M sont garantis contre tout défaut de fabrication et de matériaux pendant une période d'un an à compter de la date d'installation ou de la première utilisation par le propriétaire initial.

Recours limité : Sur notification écrite adressée à 3M, 3M réparera ou remplacera tout produit que 3M jugera présenter un défaut de fabrication ou de matériaux. 3M se réserve le droit d'exiger le retour du produit dans ses installations pour l'évaluation des réclamations au titre de la garantie. Cette garantie ne couvre pas les dommages au produit dus à l'usure, à un usage abusif ou inapproprié, aux dommages survenus lors du transport, au défaut d'entretien du produit ou à d'autres dommages indépendants de la volonté de 3M. 3M sera seul juge de l'état du produit et des options au titre de la garantie.

Cette garantie s'applique uniquement à l'acheteur initial et constitue la seule garantie applicable aux produits de protection antichute 3M. Veuillez contacter le service clientèle 3M de votre région pour obtenir de l'aide.

Limitation de responsabilité : Dans la mesure permise par les lois locales, 3M ne saurait être tenue responsable de tout dommage indirect, accessoire, spécial ou consécutif, y compris, sans s'y limiter, la perte de bénéfices, en lien avec les produits, quelle que soit la théorie juridique invoquée.

ANSI/ASSP Z359.11 - Annexe A

Exigences pour l'utilisation et la maintenance appropriées des harnais antichute intégraux

> Il s'agit d'exigences générales et d'informations fournies par l'ANSI/ASSP Z359. 3M Protection contre les chutes peut imposer des restrictions plus strictes quant à l'utilisation de ses produits ; veuillez consulter votre manuel d'instructions 3M pour plus d'informations.

Informations générales

1. Il est essentiel que les utilisateurs de ce type d'équipement reçoivent une formation et des instructions adéquates, comprenant des procédures détaillées pour l'utilisation en toute sécurité de cet équipement dans leur application de travail. L'ANSI/ASSP Z359.2, « Exigences minimales pour un programme complet et géré de protection contre les chutes », établit des lignes directrices et des exigences pour le programme géré de protection contre les chutes d'un employeur, y compris les politiques, les responsabilités et la formation ; les procédures de protection contre les chutes ; l'élimination et le contrôle des risques de chute ; les procédures de sauvetage ; les enquêtes sur les incidents ; et l'évaluation de l'efficacité du programme.
2. Un ajustement correct d'un harnais antichute intégral (FBH) est essentiel à ses performances appropriées. Les utilisateurs doivent être formés à sélectionner la taille et à maintenir l'ajustement de leur harnais antichute intégral.
3. Les utilisateurs doivent suivre les instructions du fabricant pour un ajustement et un dimensionnement appropriés, en veillant tout particulièrement à ce que les boucles soient raccordées et alignées correctement, que les sangles de jambe et d'épaule restent serrées en permanence, que les sangles de poitrine soient situées au milieu de la poitrine, et que les sangles de jambe soient positionnées et serrées de manière à éviter le contact avec les organes génitaux en cas de chute.
4. Les harnais antichute intégraux conformes à l'ANSI/ASSP Z359.11 sont conçus pour être utilisés avec d'autres composants d'un système d'arrêt de chute individuel limitant les forces d'arrêt maximales à 1800 lbf (8 kN) ou moins.
5. L'intolérance à la suspension, également appelée trauma de suspension ou intolérance orthostatique, est une affection grave pouvant être maîtrisée grâce à une bonne conception du harnais, un sauvetage rapide et des dispositifs de soulagement post-chute en suspension. Un utilisateur conscient peut déployer un dispositif de soulagement de suspension permettant de supprimer la tension autour des jambes, libérant ainsi la circulation sanguine, ce qui peut retarder l'apparition de l'intolérance à la suspension. Une rallonge d'élément de liaison n'est pas destinée à être fixée directement à un ancrage ou à un connecteur d'ancrage pour l'arrêt des chutes. Un absorbeur d'énergie doit être utilisé pour limiter les forces d'arrêt maximales à 1800 lbf (8 kN). La longueur de la rallonge de l'élément de liaison peut affecter les distances de chute libre et les calculs de dégagement pour la chute libre.
6. L'allongement du harnais antichute intégral (FBH), soit la quantité dont le composant FBH d'un système d'arrêt de chute individuel va s'étirer et se déformer lors d'une chute, peut contribuer à l'allongement global du système lors de l'arrêt d'une chute. Il est important d'inclure l'augmentation de la distance de chute due à l'allongement du FBH, ainsi que la longueur du connecteur du FBH, l'affaissement du corps de l'utilisateur dans le FBH, et tous les autres facteurs contributifs lors du calcul du dégagement total requis pour un système d'arrêt de chute particulier.
7. Lorsqu'elles ne sont pas utilisées, les jambes de longe inutilisées encore fixées à un anneau en D du harnais antichute intégral ne doivent pas être attachées à un élément de maintien au travail ou à tout autre élément structurel du harnais antichute intégral, sauf si cela est jugé acceptable par la personne compétente et le fabricant de la longe. Ceci est particulièrement important lors de l'utilisation de certains types de longes de style « Y », car une charge peut être transmise à l'utilisateur via la jambe de longe inutilisée si elle ne peut pas se dégager du harnais. Le point d'amarrage de stationnement de la longe est généralement situé dans la zone sternale afin de réduire les risques de trébuchement et d'emmêlement.
8. Les extrémités libres des sangles peuvent se coincer dans des machines ou provoquer le désengagement accidentel d'un dispositif de réglage. Tous les harnais antichute intégraux doivent inclure des passants de maintien ou d'autres composants servant à contrôler les extrémités libres des sangles.
9. En raison de la nature des connexions à boucle souple, il est recommandé que les attaches à boucle souple soient uniquement utilisées pour se connecter à d'autres boucles souples ou à des mousquetons. Les crochets à ressort ne doivent pas être utilisés, sauf s'ils sont approuvés pour l'application par le fabricant.

Éléments d'attache

Les éléments suivants fournissent des informations supplémentaires concernant l'emplacement et l'utilisation des différents points d'attache pouvant être fournis sur ce harnais antichute intégral (FBH).

1. **Dorsal** – L'élément d'attache dorsal doit être utilisé comme point d'attache principal pour l'arrêt des chutes, sauf si l'application permet l'utilisation d'un point d'attache alternatif. L'attache dorsale peut également être utilisée pour la retenue au déplacement ou le sauvetage. Lorsqu'il est soutenu par l'attache dorsale lors d'une chute, la conception du harnais antichute intégral doit diriger la charge à travers les sangles d'épaule soutenant l'utilisateur, et autour des cuisses. Le fait de soutenir l'utilisateur après une chute par l'attache dorsale entraînera une position du corps verticale avec une légère inclinaison vers l'avant et une légère pression sur la partie inférieure de la poitrine. Des considérations doivent être prises en compte lors du choix entre une attache dorsale coulissante ou fixe. Les attaches dorsales coulissantes sont généralement plus faciles à adapter à différentes tailles d'utilisateurs, et permettent une position de repos plus verticale après une chute, mais peuvent augmenter l'allongement du FBH.
2. **Sternal** – L'attache sternale peut être utilisée comme point d'attache alternatif pour l'arrêt des chutes dans les applications où l'attache dorsale est jugée inappropriée par une personne compétente, et lorsqu'il n'existe aucune possibilité de chuter dans une direction autre que les pieds en premier. Les utilisations pratiques acceptées d'une attache sternale incluent, sans s'y limiter, la montée d'échelles avec un antichute guidé, la montée d'échelles avec un dispositif à enrouleur à rappel automatique en hauteur pour l'arrêt des chutes, le maintien au travail et l'accès sur corde. L'attache sternale peut également être utilisée pour la retenue au déplacement ou le sauvetage.

   Lorsqu'il est soutenu par l'attache sternale lors d'une chute, la conception du harnais antichute intégral doit diriger la charge à travers les sangles d'épaule soutenant l'utilisateur, et autour des cuisses. Le fait de soutenir l'utilisateur après une chute par l'attache sternale entraînera une position du corps approximativement assise ou en berceau, avec le poids concentré sur les cuisses, les fessiers et le bas du dos. Le soutien de l'utilisateur pendant le maintien au travail par cette attache sternale entraînera une position du corps approximativement verticale.

   Si l'attache sternale est utilisée pour l'arrêt des chutes, la personne compétente évaluant l'application doit prendre des mesures pour s'assurer qu'une chute ne peut survenir que les pieds en premier. Cela peut inclure la limitation de la distance de chute libre autorisée. Il est possible qu'une attache sternale incorporée dans une sangle de poitrine de style réglable entraîne la remontée de la sangle de poitrine et puisse éventuellement étrangler l'utilisateur lors d'une chute, d'une extraction, d'une suspension, etc. La personne compétente devrait envisager des modèles de harnais antichute intégral avec une attache sternale fixe pour ces applications.
3. **Frontal** – L'attache frontale sert de connexion pour la montée d'échelles avec des antichutes guidés lorsqu'il n'existe aucune possibilité de chuter dans une direction autre que les pieds en premier, ou peut être utilisée pour le maintien au travail. Le fait de soutenir l'utilisateur, après une chute ou pendant le maintien au travail, par l'attache frontale entraînera une position assise, avec le haut du torse droit, et le poids concentré sur les cuisses et les fessiers. Lorsqu'il est soutenu par l'attache frontale, la conception du harnais antichute intégral doit diriger la charge directement autour des cuisses et sous les fessiers au moyen de la sangle sous-pelvienne.

   Si l'attache frontale est utilisée pour l'arrêt des chutes, la personne compétente évaluant l'application doit prendre des mesures pour s'assurer qu'une chute ne peut survenir que les pieds en premier. Cela peut inclure la limitation de la distance de chute libre autorisée.
4. **Épaules** – Les éléments d'attache aux épaules doivent être utilisés par paire, et constituent un point d'attache acceptable pour le sauvetage et l'entrée/récupération. Les éléments d'attache aux épaules ne doivent pas être utilisés pour l'arrêt des chutes. Il est recommandé que les éléments d'attache aux épaules soient utilisés conjointement avec un palonnier intégrant un élément écarteur pour maintenir séparées les sangles d'épaule du harnais antichute intégral.
5. **Taille, arrière** – L'attache arrière à la taille doit être utilisée uniquement pour la retenue au déplacement. L'élément d'attache arrière à la taille ne doit pas être utilisé pour l'arrêt des chutes. En aucun cas il n'est acceptable d'utiliser l'attache arrière à la taille à d'autres fins que la retenue au déplacement. L'attache arrière à la taille ne doit être soumise qu'à une charge minimale au niveau de la taille de l'utilisateur et ne doit jamais être utilisée pour supporter le poids total de l'utilisateur.
6. **Hanches** – Les éléments d'attache aux hanches doivent être utilisés par paire et uniquement pour le maintien au travail. Les éléments d'attache aux hanches ne doivent pas être utilisés pour l'arrêt des chutes. Les attaches aux hanches sont souvent utilisées pour le maintien au travail par les arboristes, les agents de services publics grimpant sur des poteaux et les travailleurs de la construction ligaturant des armatures et grimpant sur des banches. Les utilisateurs sont avertis de ne pas utiliser les éléments d'attache aux hanches (ou tout autre point rigide sur le harnais antichute intégral) pour stocker l'extrémité inutilisée d'une longe d'arrêt des chutes, car cela peut provoquer un risque de trébuchement ou, dans le cas de longes à plusieurs brins, entraîner des charges défavorables sur le harnais antichute intégral et le porteur via la partie inutilisée de la longe.
7. **Siège de suspension** – Les éléments d'attache du siège de suspension doivent être utilisés par paire et uniquement pour le maintien au travail. Les éléments d'attache du siège de suspension ne doivent pas être utilisés pour l'arrêt des chutes. Les attaches de siège de suspension sont souvent utilisées pour des activités de travail prolongées où l'utilisateur est en suspension, lui permettant de s'asseoir sur le siège de suspension formé entre les deux éléments d'attache. Un exemple de cette utilisation serait les laveurs de vitres sur de grands bâtiments.

Inspection par l'utilisateur, maintenance et stockage de l'équipement

Les utilisateurs de systèmes d'arrêt de chute individuels doivent, au minimum, se conformer à toutes les instructions du fabricant concernant l'inspection, la maintenance et le stockage de l'équipement. L'organisation de l'utilisateur doit

conserver les instructions du fabricant et les rendre facilement accessibles à tous les utilisateurs. Voir l'ANSI/ASSP Z359.2, « Exigences minimales pour un programme complet et géré de protection contre les chutes », concernant l'inspection, la maintenance et le stockage de l'équipement.

1. En plus des exigences d'inspection énoncées dans les instructions du fabricant, l'équipement doit être inspecté par l'utilisateur avant chaque utilisation et, en outre, par une personne compétente, autre que l'utilisateur, à des intervalles n'excédant pas un an pour :
    - Absence ou illisibilité des marquages.
    - Absence de tout élément affectant la forme, l'ajustement ou la fonction de l'équipement.
    - Preuve de défauts ou de dommages aux éléments matériels, notamment fissures, arêtes vives, déformation, corrosion, attaque chimique, surchauffe, altération et usure excessive.
    - Preuve de défauts ou de dommages aux sangles ou aux cordes, notamment effilochage, démontage d'épissure, décommettage, vrillage, nouage, cordage, points cassés ou tirés, allongement excessif, attaque chimique, encrassement excessif, abrasion, altération, lubrification nécessaire ou excessive, vieillissement excessif et usure excessive.
2. Les critères d'inspection de l'équipement doivent être définis par l'organisation de l'utilisateur. Ces critères pour l'équipement doivent être au moins équivalents ou supérieurs aux critères établis par la présente norme ou par les instructions du fabricant, selon la valeur la plus élevée.
3. Lorsque l'inspection révèle des défauts, des dommages ou une maintenance inadéquate de l'équipement, celui-ci doit être définitivement retiré du service ou faire l'objet d'une maintenance corrective adéquate, par le fabricant d'origine de l'équipement ou son représentant, avant sa remise en service.

Maintenance et stockage

1. La maintenance et le stockage de l'équipement doivent être effectués par l'organisation de l'utilisateur conformément aux instructions du fabricant. Les problèmes spécifiques pouvant survenir en raison des conditions d'utilisation doivent être abordés avec le fabricant.
2. L'équipement nécessitant une maintenance, ou planifié pour maintenance, doit être étiqueté comme inutilisable et retiré du service.
3. L'équipement doit être stocké de manière à éviter tout dommage dû à des facteurs environnementaux tels que la température, la lumière, les UV, l'humidité excessive, l'huile, les produits chimiques et leurs vapeurs, ou d'autres éléments dégradants.

Harnais complet 3M[MC] Exofit[MC] Série X200-X300 pour l'énergie éolienne

Instructions d'utilisation

Numéro de formulaire : 5908079, Révision : E

Ce produit est certifié conforme aux normes et règlements suivants. La certification et la conformité peuvent être limitées à des modèles ou des applications de produit particuliers. Pour plus d'informations, voir *Certifications*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

Pour l'identification des codes de produit, consultez les tableaux de spécifications du produit. Voir la présentation du produit pour plus d'informations sur le produit.

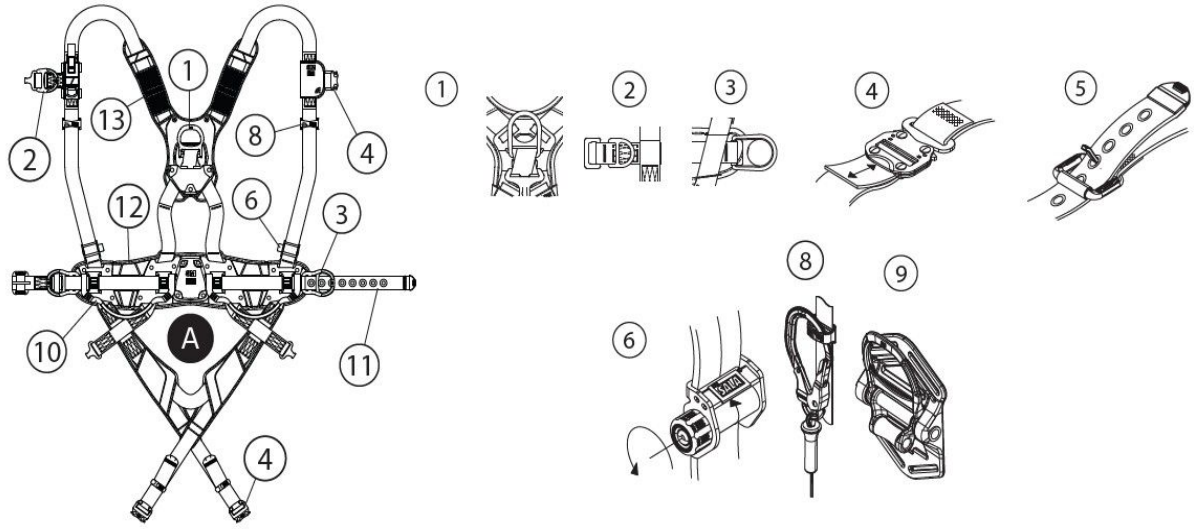
Les modèles fabriqués au Mexique incluront un « M » après le numéro de modèle.

Figure 1 - Présentation du produit

Style de harnais (Figure 1)	Modèle de harnais	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorsal	Sternal	Hanche	Automatique	À ardillon	Revolver	Sangles anti-traumatisme	Dispositif de fixation de longe	Adaptateur de DDA	Porte-mousqueton	Ceinture
		Éléments d'attache			Boucles et réglages			Autres éléments				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X
A	1402125 1402126 1402127	X	X	X	X		X	X	X		X	X

Figure 1 - Présentation du produit												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Style de harnais (Figure 1)	Modèle de harnais	Dorsal	Sternal	Hanche	Automatique	À ardillon	Revolver	Sangles anti-traumatisme	Dispositif de fixation de longe	Adaptateur de DDA	Porte-mousqueton	Ceinture
		Éléments d'attache			Boucles et réglages			Autres éléments				
	1402128 1402129											
	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	X	X	X	X		X	X	X	X		

Figure 1 - Présentation du produit



Renseignements de sécurité

Veuillez lire, comprendre et suivre tous les renseignements de sécurité contenus dans ces instructions avant d'utiliser ce produit. LE NON-RESPECT DE CETTE DIRECTIVE POURRAIT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT.

Ces instructions doivent être fournies à l'utilisateur de l'équipement. Conservez ces instructions pour consultation ultérieure.

Renseignements de sécurité	**Formulaire :** 5908245, **Révision :** B

Utilisation prévue

Ce produit est utilisé dans le cadre d'un système complet de protection antichute.

L'utilisation dans toute autre application, y compris, sans s'y limiter, la manutention de matériaux, les activités récréatives ou sportives, ou toute autre activité non décrite dans ces instructions, n'est pas approuvée par 3M et pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.

Ce produit doit être utilisé uniquement par des utilisateurs formés dans des applications en milieu de travail.

⚠ Avertissement

Ce produit est utilisé dans le cadre d'un système complet de protection antichute.

Tous les utilisateurs doivent être entièrement formés à l'installation et à l'utilisation sécuritaires de leur système complet de protection antichute. Une mauvaise utilisation de ce produit pourrait entraîner des blessures graves ou la mort. Pour une sélection, un fonctionnement, une installation, un entretien et un service appropriés, reportez-vous à tous les manuels d'instructions et aux recommandations du fabricant. Pour plus d'information, consultez votre superviseur ou communiquez avec les Services techniques de 3M.

- **Pour réduire les risques associés à l'utilisation d'un harnais complet qui, s'ils ne sont pas évités, pourraient entraîner des blessures graves ou la mort :**
  - Inspectez le produit avant chaque utilisation et après tout événement de chute, conformément aux procédures indiquées dans ces instructions.
  - Si l'inspection révèle une condition dangereuse ou défectueuse, retirez immédiatement le produit du service et apposez clairement l'étiquette « NE PAS UTILISER ». Détruisez ou réparez le produit selon les exigences de ces instructions.
  - Tout produit ayant été soumis à un arrêt de chute ou à une force d'impact doit être immédiatement retiré du service. Détruisez ou réparez le produit selon les exigences de ces instructions.
  - Assurez-vous que les systèmes de protection antichute assemblés à partir de composants fabriqués par différents fabricants sont compatibles et respectent tous les règlements, normes ou exigences applicables en matière de protection antichute. Consultez toujours une personne compétente avant d'utiliser ces systèmes.
  - Assurez-vous que la ligne de vie est à l'abri de tous les dangers, y compris, sans s'y limiter : l'emmêlement avec les utilisateurs, d'autres travailleurs, des machines en mouvement, d'autres objets environnants, ou l'impact d'objets en hauteur pouvant tomber sur la ligne de vie ou sur les utilisateurs.
  - Ne tordez pas, n'attachez pas, ne faites pas de nœud et ne laissez pas de mou dans la ligne de vie.
  - Ne tordez pas, n'attachez pas et ne faites pas de nœud avec le produit.
  - Ne dépassez pas le nombre d'utilisateurs permis indiqué dans ces instructions.
  - Assurez-vous que le harnais est de la bonne taille, ajusté, enfilé et porté tel que décrit dans ces instructions.
  - Assurez-vous que le produit est configuré et installé correctement pour une utilisation sécuritaire, tel que décrit dans ces instructions.
  - Faites preuve de prudence lors de l'installation, de l'utilisation ou du déplacement du produit, car les pièces en mouvement peuvent créer des points de pincement.
- **Pour réduire les risques associés au travail en hauteur qui, s'ils ne sont pas évités, pourraient entraîner des blessures graves ou la mort :**
  - Votre état de santé et votre condition physique doivent vous permettre de travailler en hauteur en toute sécurité et de résister à toutes les forces associées à un événement d'arrêt de chute. Consultez votre médecin si vous avez des questions sur votre capacité à utiliser cet équipement.
  - N'excédez jamais la capacité admissible de votre équipement de protection antichute.
  - N'excédez jamais la distance en chute libre maximale spécifiée pour votre équipement de protection antichute.
  - N'utilisez aucun équipement de protection antichute qui échoue à l'inspection, ou si vous avez des préoccupations quant à l'utilisation ou à la pertinence de l'équipement. Communiquez avec le service à la clientèle de 3M pour toute question.
  - Certaines combinaisons de sous-systèmes et de composants peuvent nuire au fonctionnement de cet équipement. N'utilisez que des connexions compatibles. Communiquez avec le service à la clientèle de 3M avant d'utiliser cet équipement en combinaison avec des composants ou des sous-systèmes autres que ceux décrits dans ces instructions.
  - Prenez des précautions supplémentaires lorsque vous travaillez à proximité de machines en mouvement, de dangers électriques, de températures extrêmes, de dangers chimiques, de gaz explosifs ou toxiques, d'arêtes vives, de surfaces abrasives, ou sous des matériaux en hauteur pouvant tomber sur vous ou sur votre équipement de protection antichute.
  - Assurez-vous que l'utilisation de votre produit est évaluée pour les dangers présents dans votre environnement de travail.
  - Assurez-vous qu'il y a une distance d'arrêt suffisante lorsque vous travaillez en hauteur.
  - Ne modifiez ni n'altérez jamais votre équipement de protection antichute. Seule 3M, ou des personnes autorisées par écrit par 3M, peuvent effectuer des réparations sur l'équipement 3M.
  - Avant d'utiliser l'équipement de protection antichute, assurez-vous qu'un plan de sauvetage écrit est en place pour fournir un sauvetage rapide en cas d'incident de chute.
  - Si un incident de chute survient, obtenez immédiatement des soins médicaux pour le travailleur tombé.
  - N'utilisez qu'un harnais complet pour les applications d'arrêt de chute. N'utilisez pas une ceinture de travail.
  - Réduisez au minimum les chutes en pendule en travaillant le plus directement possible sous le point d'ancrage.
  - Un système secondaire de protection antichute doit être utilisé lors de la formation avec ce produit. Les stagiaires ne doivent pas être exposés à un risque de chute involontaire.
  - Portez toujours l'équipement de protection individuelle approprié lors de l'installation, de l'utilisation ou de l'inspection du produit.
  - Ne travaillez jamais sous une charge ou un travailleur suspendu.
  - Maintenez toujours une fixation sûre.

Présentation du produit

Assurez-vous toujours d'utiliser la plus récente révision de votre manuel d'instructions 3M. Visitez www.3m.com/userinstructions ou communiquez avec le service à la clientèle de 3M pour obtenir des manuels d'instructions à jour.

Avant d'utiliser cet équipement, consignez les renseignements sur le produit à partir de l'étiquette d'identification dans le « Registre d'inspection et d'entretien » à la fin de ce manuel.

La figure 1 illustre les modèles de harnais disponibles. Les modèles de harnais sont définis par leur construction générale et leurs caractéristiques disponibles.

La présentation du produit énumère toutes les caractéristiques disponibles avec les modèles de harnais couverts par ces instructions. Les « éléments de fixation » servent de points de connexion pour sécuriser un sous-système de connexion. Les « boucles et ajusteurs » permettent de sécuriser et d'ajuster le harnais pour un ajustement approprié. Les « autres éléments » comprennent des caractéristiques diverses qui servent à une variété de fins.

Consultez les tableaux de spécifications du produit pour plus d'information sur les spécifications des composants.

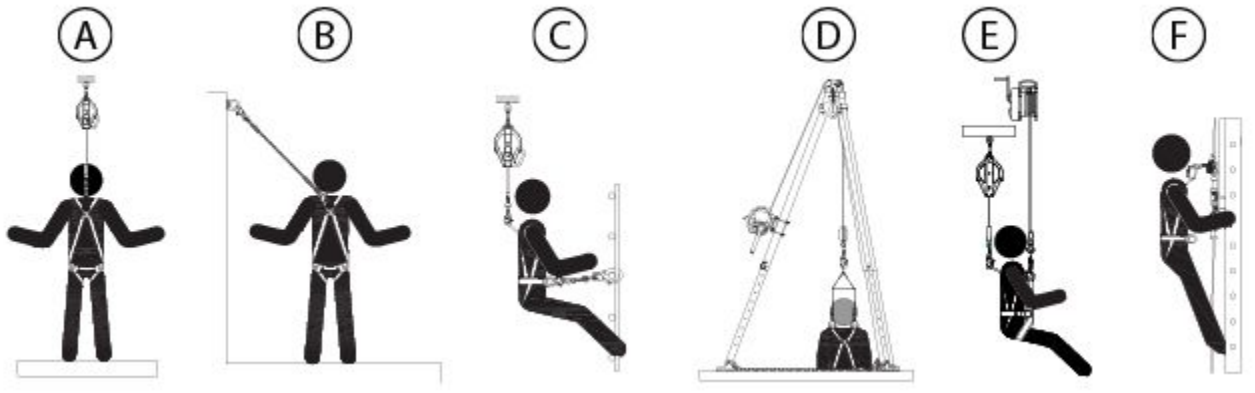
Styles de harnais		
Référence de la figure 1B	**Style de mise en place du harnais**	Dans la figure 1, le « style de harnais » regroupe les modèles selon leur construction générale, tandis que le « modèle de harnais » classe les modèles selon les caractéristiques disponibles. Le « style » de votre harnais est important pour déterminer comment le porter. Le « modèle » est important pour déterminer quelles caractéristiques sont offertes avec votre harnais.
A	Style veste	

Applications du système

Les harnais complets peuvent être utilisés pour une variété d'applications de système. La figure 2 illustre les applications disponibles pour les harnais couverts par ces instructions. La disponibilité d'une application spécifique est déterminée par les éléments de fixation présents sur votre harnais, comme indiqué ci-dessous. Si votre harnais possède l'un des éléments de fixation spécifiés pour une application, il peut alors utiliser cet élément pour cette application.

Référence de la figure 2	Type d'application	Éléments de fixation
A	Arrêt de chute	Dorsal, sternal, frontal
B	Retenue	Dorsal, sternal, frontal, hanche, ceinture arrière
C	Position de maintien de travail	Frontal, hanche
D	Sauvetage	Dorsal, sternal, frontal, épaule
E	Descente contrôlée	Dorsal, sternal, frontal
F	Escalade	Dorsal, sternal

Figure 2 - Applications du système



Tailles de harnais disponibles

La figure 1 organise les modèles de harnais en groupes selon les caractéristiques. Tous les modèles de harnais au sein du même groupe comprendront les mêmes caractéristiques, mais varieront quant aux options de taille. Pour déterminer la taille de votre harnais, référez-vous à ses étiquettes de produit. Un exemple d'étiquette (A) est présenté ci-dessous. Les codes de taille sont indiqués dans la légende « Codes de taille du produit ».



Codes de taille de harnais

Code de taille	Description
3XS	Très petit (x3)
XXS	Très petit (x2)
XS	Très petit
SM	Petit
MED	Moyen
LG	Grand
XL	Très grand
XXL	Très grand (x2)
3XL	Très grand (x3)

Capacité du harnais

L'utilisateur de ce harnais complet doit avoir un poids combiné (y compris les vêtements, les outils, etc.) répondant aux exigences établies par la norme ou la réglementation applicable. Assurez-vous toujours que le harnais complet est ajusté correctement à l'utilisateur.

CE	Jusqu'à 310 lb (140 kg)
CSA	Jusqu'à 352 lb (160 kg)
ANSI	130 lb à 310 lb (59 kg à 140 kg)
OSHA	Jusqu'à 420 lb (190 kg)

Tableaux des spécifications du produit

Spécifications des composants

Catégorie de la figure 1	Référence de la figure 1	Description	Matériaux
Éléments d’attache	1	D d'accrochage dorsal	Acier allié - 22,2 kN (5 000 lbf) résistance à la traction
	2	D d'accrochage sternal	Acier allié - 22,2 kN (5 000 lbf) résistance à la traction
	3	D d'accrochage de hanche	Acier allié - 22,2 kN (5 000 lbf) résistance à la traction
Boucles et dispositifs de réglage	4	Boucles automatiques	Acier, acier inoxydable et acier allié - 18 kN (4 000 lbf) résistance à la traction
	5	Boucles à ardillon	Acier et acier allié - 18 kN (4 000 lbf) résistance à la traction
	6	Régleurs Revolver	Alliage d’aluminium, acier inoxydable, acier allié et nylon - 18 kN (4 000 lbf) résistance à la traction
Autres éléments	7	Sangles de traumatisme en suspension	Sanglage en polyester avec fil de polyester
	8	Porte-connecteur de longe	Nylon moulé par injection
	9	Adaptateur de DDA	Alliage d’aluminium
	10	Porte-mousqueton	---
	11	Ceinture	Polyester

Matériaux supplémentaires

Description	Matériaux
Sanglage	Polyester - 27 kN (6 000 lbf) résistance à la traction
Couture	Fil de polyester sur sanglage en polyester
Protège-étiquettes	Mélange de nylon et de polyester
Coussins de harnais	Mélange de nylon et de polyester

Spécifications de performance

Spécification	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Distance en chute libre maximale :	Consultez le manuel d’instructions de votre sous-système de connexion pour obtenir plus d’information sur les exigences relatives à la distance en chute libre maximale.
Force d'arrêt maximale :	Consultez le manuel d’instructions de votre sous-système de connexion pour obtenir plus d’information sur les exigences relatives à la force d'arrêt maximale.
Allongement maximal du harnais :	1,5 pi (45,7 cm)

1.0 Application du produit

1.1 Objet : Les harnais complets offrent aux utilisateurs les moyens de se connecter aux systèmes de protection antichute. Les éléments d'attache du harnais complet servent de points de connexion pour le sous-système de connexion, qui sécurise l'utilisateur à un point d'ancrage. Les harnais complets peuvent être utilisés avec une variété de systèmes de protection antichute. L'application du système est déterminée par la marque de votre harnais complet et les éléments d'attache présents sur votre harnais. Voir la « présentation du produit » pour une liste complète des applications de protection antichute disponibles pour le modèle de votre harnais complet.

1.2 Revente et distribution : Si ce produit est revendu à l'extérieur du pays de destination initial, le revendeur doit fournir ces instructions dans la langue du pays dans lequel le produit sera utilisé.

1.3 Formation : Cet équipement doit être installé et utilisé par des personnes formées à son application correcte. Ces instructions doivent être utilisées dans le cadre d'un programme de formation des employés tel qu'exigé par les normes nationales, régionales ou locales. Il incombe aux utilisateurs et aux installateurs de cet équipement de s'assurer qu'ils connaissent ces instructions, qu'ils sont formés à l'entretien et à l'utilisation corrects de cet équipement, et qu'ils sont conscients des caractéristiques de fonctionnement, des limites d'application et des conséquences d'une utilisation inadéquate de cet équipement.

1.4 Plan de sauvetage : Lors de l'utilisation de cet équipement et des sous-systèmes de connexion, l'employeur doit disposer d'un plan de sauvetage écrit ainsi que des moyens de mettre en œuvre et de communiquer ce plan aux utilisateurs, aux personnes autorisées et aux secouristes. Une équipe de sauvetage formée sur le site est recommandée. Les membres de l'équipe devraient disposer de l'équipement et des techniques nécessaires pour effectuer un sauvetage réussi. Une formation devrait être offerte périodiquement afin d'assurer la compétence des secouristes. Les secouristes devraient recevoir ces instructions. Il devrait y avoir un contact visuel ou un moyen de communication avec la personne secourue en tout temps durant le processus de sauvetage.

2.0 Exigences du système

2.1 Capacité : La capacité de l'utilisateur d'un système complet de protection antichute est limitée par le composant dont la capacité maximale nominale est la plus faible. Par exemple, si votre sous-système de connexion a une capacité inférieure à celle de votre harnais, vous devez respecter les exigences de capacité de votre sous-système de connexion. Consultez les instructions du fabricant pour chaque composant de votre système concernant les exigences de capacité.

2.2 Sous-systèmes de connexion : Les sous-systèmes de connexion (antichutes à rappel automatique, longes avec absorbeur d'énergie, sous-systèmes de ligne de vie, etc.) doivent convenir à votre application. Consultez les instructions du fabricant du sous-système pour plus d'informations.

2.3 Dangers environnementaux : L'utilisation de cet équipement dans des zones présentant des dangers environnementaux peut nécessiter des précautions additionnelles pour éviter des blessures à l'utilisateur ou des dommages à l'équipement. Les dangers peuvent inclure, sans s'y limiter : chaleur élevée, vents forts, produits chimiques, environnements corrosifs, lignes électriques à haute tension, gaz explosifs ou toxiques, machinerie en mouvement, arêtes vives ou matériaux en hauteur pouvant tomber et entrer en contact avec l'utilisateur ou l'équipement. Communiquez avec les services à la clientèle de 3M pour obtenir de plus amples éclaircissements.

2.4 Suspension prolongée : Un harnais complet ne doit pas être utilisé dans des applications de suspension prolongée. La suspension prolongée peut causer un traumatisme en suspension. Si l'utilisateur doit rester suspendu pendant une période prolongée, il est recommandé d'utiliser une forme de support d'assise. 3M recommande une planche d'assise, un siège de travail de suspension, une élingue ou une chaise de gabier. Communiquez avec les services techniques de 3M pour plus d'informations.

2.5 Compatibilité des composants : L'équipement 3M est conçu pour être utilisé avec de l'équipement 3M. L'utilisation avec de l'équipement non 3M doit être approuvée par une personne compétente. Les substitutions effectuées avec de l'équipement non approuvé peuvent compromettre la compatibilité de l'équipement et peuvent affecter la sécurité et la fiabilité de votre système de protection antichute. Lisez et suivez toutes les instructions et tous les avertissements pour tout l'équipement avant utilisation.

2.6 Compatibilité des connecteurs : Les connecteurs sont compatibles avec les éléments de connexion lorsque la taille et la forme de l'un ou l'autre composant n'entraînent pas l'ouverture involontaire du connecteur, quelle que soit l'orientation. Les connecteurs doivent être conformes aux normes applicables. Les connecteurs doivent être entièrement fermés et verrouillés durant l'utilisation.

Les connecteurs 3M (crochets à pression et mousquetons) sont conçus pour être utilisés uniquement tel que spécifié dans chaque manuel d'instructions. Assurez-vous que les connecteurs sont compatibles avec les composants du système auxquels ils sont raccordés. N'utilisez pas d'équipement incompatible. L'utilisation de composants incompatibles peut entraîner le désengagement involontaire du connecteur. Voir la figure à titre de référence. Si l'élément de connexion

auquel un connecteur est fixé est de taille insuffisante ou de forme irrégulière, une situation peut se produire où l'élément de connexion applique une force sur le serrage du connecteur (A). Cette force pourrait alors entraîner l'ouverture du serrage (B), désengageant le connecteur de l'élément de connexion (C).

2.7 Réaliser des connexions : Toutes les connexions doivent être compatibles quant à la taille, à la forme et à la résistance. Voir la figure pour des exemples de connexions inappropriées.

> Les crochets à pression avec une ouverture de serrage supérieure à 1.0 po (2.54 cm) ne doivent jamais être connectés à des anneaux en D ou à d'autres éléments de connexion, à moins que le crochet à pression ait une force de serrage de 3,600 lbf (16 kN) ou plus.

Ne jamais sécuriser les connecteurs des manières suivantes :

A. À un anneau en D auquel un autre connecteur est fixé.
B. D'une manière qui entraînerait une charge sur le serrage. Les crochets à pression à large ouverture ne devraient pas être connectés à des anneaux en D ou à d'autres éléments de connexion, à moins que le crochet à pression ait une force de serrage de 3,600 lbf (16 kN)) ou plus.
C. Dans un faux engagement, lorsque la taille ou la forme du connecteur ou de l'élément de connexion n'est pas compatible et que, sans confirmation visuelle, il semblerait être entièrement engagé.
D. Les uns aux autres.
E. Directement au sanglage du harnais, au matériau de jambe de longe ou au matériau de câble de sécurité, à moins qu'une telle connexion ne soit explicitement autorisée par les instructions du fabricant.
F. À tout objet dont la taille ou la forme n'autorise pas la fermeture et le verrouillage complets du connecteur, ou qui pourrait provoquer le détachement.
G. D'une manière qui n'autorise pas l'alignement correct du connecteur sous charge.

Figure 3 - Compatibilité des connecteurs

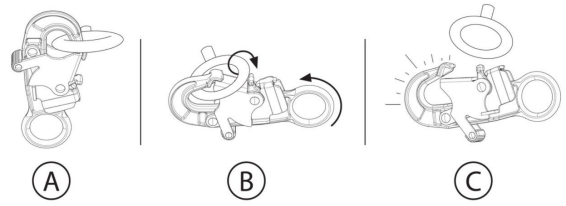
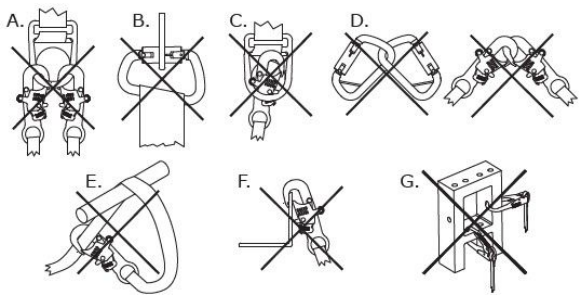


Figure 4 - Réaliser des connexions



3.0 Installation

3.1 présentation : Les harnais complets doivent être utilisés dans le cadre d'un système de protection antichute. Assurez-vous que chaque composant de votre système de protection antichute est installé conformément aux instructions du fabricant.

3.2 Planification : Planifiez votre système de protection antichute avant de commencer votre travail. Tenez compte de tous les facteurs pouvant affecter votre sécurité avant, pendant et après une chute. Tenez compte de toutes les exigences et limites indiquées dans ces instructions.

A. **Ancrage :** Sélectionnez un ancrage capable de supporter les charges statiques exigées par l'application prévue de protection antichute. Consultez les instructions du fabricant pour chaque composant de votre système de protection antichute pour plus d'informations. L'emplacement de l'ancrage doit répondre à toutes les exigences indiquées dans ces instructions.
B. **Arêtes vives :** Évitez de travailler là où les composants du système peuvent être en contact avec des arêtes vives et des surfaces abrasives non protégées, ou les racler. Toutes les arêtes vives et surfaces abrasives doivent être recouvertes d'un matériau de protection.
C. **Sous-systèmes de connexion :** Les sous-systèmes de connexion utilisés avec le produit doivent être adaptés à l'application de votre système. Consultez la présentation du produit pour plus d'informations, ainsi que les instructions du fabricant de votre sous-système de connexion.

> Lors de l'utilisation d'un système de position de maintien de travail, un système d'arrêt de chute de secours est recommandé et peut être requis par les normes applicables.

> Les longes utilisées pour les applications de position de maintien de travail doivent être réglées de sorte que la longe soit maintenue tendue. Le point d'ancrage de l'utilisateur doit toujours être conservé au niveau de la taille ou au-dessus.

D. **Allongement du harnais :** Un certain allongement du harnais doit être prévu lors de l'utilisation de ce produit dans le cadre d'un système d'arrêt de chute pendant l'arrêt de chute. Voir « Tableau 1 – spécifications du produit » pour connaître l'allongement du harnais à prévoir lors de l'utilisation de ce produit. L'allongement du harnais doit être ajouté à toutes les exigences de distance d'arrêt de votre système, à moins qu'il ne soit déjà pris en compte par le sous-système de connexion ou un autre composant. Consultez les instructions du fabricant de votre sous-système de connexion pour plus d'informations sur les exigences de distance d'arrêt.

> L'allongement maximal du harnais est déterminé par la norme ou la réglementation applicable.

3.3 Avant l'installation : Avant la mise en place de votre harnais, vous devriez effectuer ce qui suit.

- Inspectez le harnais selon le « Registre d'inspection et d'entretien ».
- Déconnectez toutes les boucles.
- Redressez toutes les sangles du harnais de sorte qu'aucune ne soit torsadée.
- Videz vos poches. Les objets laissés dans les poches peuvent empêcher votre harnais d'être correctement sécurisé ou causer des blessures en cas de chute.

3.4 Mise en place du harnais : La mise en place d'un harnais complet est une procédure comportant plusieurs étapes. Chaque étape doit être suivie attentivement. Différents styles de harnais peuvent inclure différents ensembles de caractéristiques, entraînant différentes étapes de mise en place. Voir la figure 5 à titre de référence. Voir la figure 1 pour identifier le style de votre harnais.

A. **Harnais style veste :** Les harnais « style veste » incluent deux sangles de torse et une boucle de poitrine. Voir la figure 5A à titre de référence.

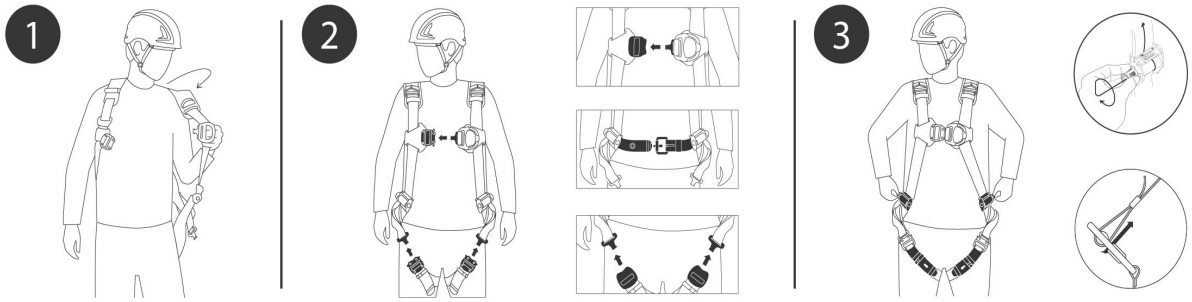
    1. **Enfilez le harnais.** Soulevez le harnais par son D d'accrochage dorsal. Enfilez les sangles de torse, puis laissez le harnais pendre librement de vos épaules. Positionnez la boucle de poitrine sur votre poitrine comme illustré. Vérifiez qu'aucune sangle n'est torsadée.
    2. **Connectez les boucles du harnais.** Fixez d'abord les sangles de jambe, puis fixez la boucle de poitrine. Le cas échéant, fixez la boucle de la ceinture ventrale.

        > Voir la section 3.6 pour les instructions relatives aux boucles. Voir la figure 1 pour connaître les boucles présentes sur votre harnais.

3. **Ajustez le harnais pour un ajustement adéquat.** Vérifiez toutes les caractéristiques réglables de votre harnais, y compris les boucles et les dispositifs de réglage. Positionnez la sangle sous-pelvienne et ajustez vos sangles de jambe, puis ajustez vos sangles de torse. Toutes les sangles du harnais doivent offrir un ajustement serré et confortable.

> Voir la section 3.7 pour les instructions relatives aux dispositifs de réglage. Voir la figure 1 pour connaître les dispositifs de réglage présents sur votre harnais.

Figure 5A - Mise en place du harnais style veste



3.5 Vérification de l'équipement : Utilisez ces vérifications d'équipement pour confirmer que votre harnais est correctement installé. Voir la figure 6 à titre de référence.

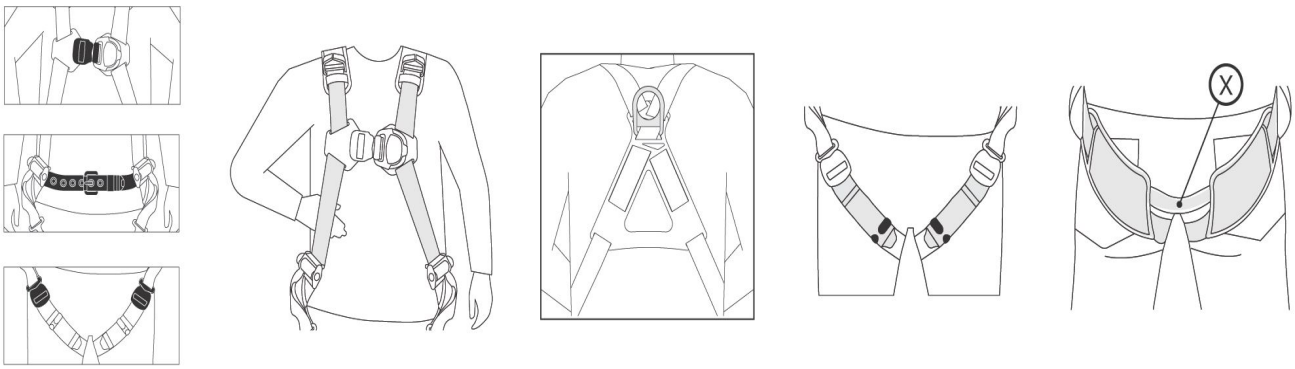
> L'utilisateur devrait confirmer avec un deuxième utilisateur formé que son harnais a été correctement installé.

1. **Toutes les boucles et tous les dispositifs de réglage sont sécurisés.** Vérifiez chaque sangle du harnais pour confirmer que toutes les boucles sont connectées et que chaque dispositif de réglage est verrouillé en place.

   > Toutes les boucles et tous les dispositifs de réglage doivent être vérifiés régulièrement pendant l'utilisation.

2. **Toutes les sangles du harnais sont confortablement ajustées.** Vérifiez l'ajustement de vos sangles de harnais. Assurez-vous qu'aucune sangle du harnais n'est torsadée. Vérifiez que la sangle sous-pelvienne (X) est positionnée juste sous les fesses.
3. **Tous les anneaux en D et autres éléments d'attache sont correctement positionnés.** Vérifiez que le D d'accrochage dorsal, le cas échéant, est positionné entre vos omoplates.
4. **Toutes les sangles du harnais sont correctement rangées.** Fixez les sangles de réglage avec des passants de sangle, le cas échéant. Déplacez tous les passants vers l'extrémité de la sangle.
5. **Tous les coussinets du harnais sont confortables, s'ils sont présents.** Les coussinets d'épaule sont le long de la partie supérieure du dos et les coussinets de jambe sont contre les fesses. Les coussinets devraient rester largement en place et résister au glissement.

Figure 6 - Vérification de l'équipement

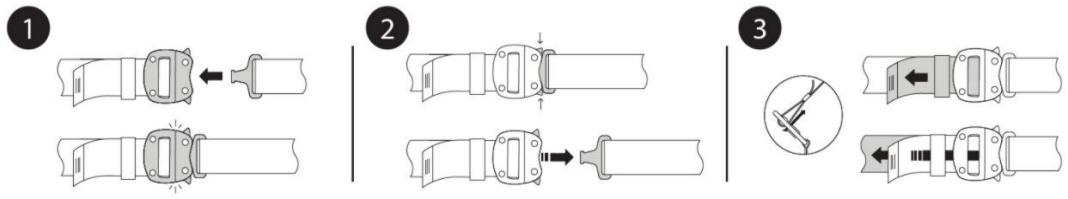


3.6 Connexion des boucles : Les harnais 3M sont équipés de diverses boucles pour attacher et ajuster les sangles du harnais. Voir la figure 7 à titre de référence. Voir la figure 1 pour connaître les types de boucles présents sur votre harnais.

A. **Boucles automatiques (figure 7A)**

1. **Engagement :** Insérez la languette dans le récepteur. Vous devriez entendre un clic lorsque la boucle est sécurisée.
2. **Désengagement :** Pressez les leviers de verrouillage de chaque côté du récepteur. Tirez la languette hors du récepteur.
3. **Ajustement :** Tournez et maintenez la boucle à 90 degrés par rapport à la sangle du harnais. Pour raccourcir le sanglage, tirez vers le bas sur la sangle de réglage. Pour allonger le sanglage, tirez vers le haut sur la boucle.

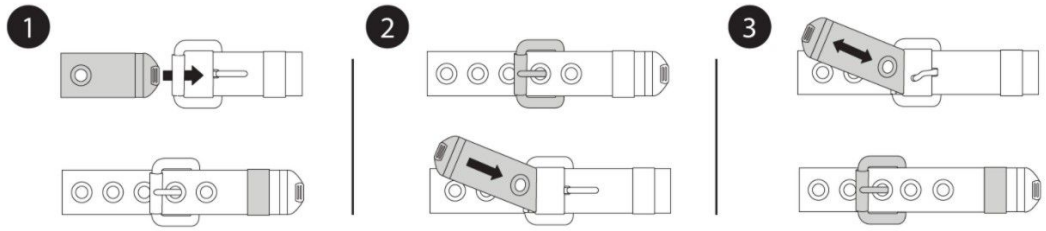
Figure 7A - Boucles automatiques



B. **Boucles à ardillon (figure 7B)**

1. **Engagement :** Insérez l'ardillon à travers la monture de la boucle. Insérez la languette de la boucle dans un des œillets de l'ardillon, puis insérez l'ardillon à travers le passant de sangle pour sécuriser.
2. **Désengagement :** Retirez l'ardillon du passant de sangle. Tirez vers l'arrière sur l'ardillon tout en tirant également vers l'arrière sur la languette de la boucle, jusqu'à ce que les deux soient libérés. Retirez l'ardillon de la monture de la boucle.
3. **Ajustement :** Sécurisez la languette dans différents œillets pour ajuster l'ajustement. Déplacez la languette vers l'intérieur pour serrer, vers l'extérieur pour desserrer.

Figure 7B - Boucles à ardillon

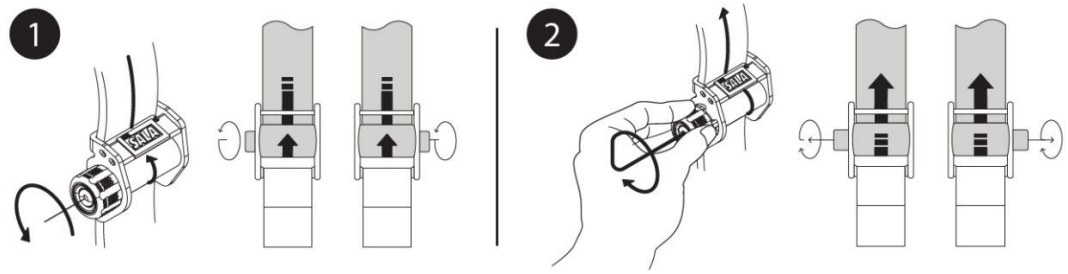


3.7 Utilisation des dispositifs de réglage : Les harnais 3M sont équipés d'une paire de dispositifs de réglage pour modifier les sangles d'épaule. Voir la figure 8 à titre de référence. Voir la figure 1 pour connaître les types de dispositifs de réglage présents sur votre harnais.

1. **Dispositifs de réglage Revolver (figure 8)**

1. **Serrer :** Faites pivoter le levier de cliquet vers votre corps pour serrer.
2. **Desserrer :** Tirez le levier de cliquet vers l'extérieur, puis faites pivoter le levier à l'opposé de votre corps pour desserrer.

Figure 8 - Dispositifs de réglage Revolver



3.8 Installation d'un dispositif rétractable monté sur harnais : Les dispositifs rétractables montés sur harnais sont fixés directement aux harnais au moyen d'une interface de harnais. Les interfaces de harnais sont un type de connecteur spécialement conçu à cette fin. En général, il existe deux types d'interface de harnais : à goupille droite et à mousqueton. Les instructions pour chaque style sont fournies ci-dessous.

> Les instructions peuvent varier selon le modèle d'interface de harnais. Pour plus d'informations sur l'utilisation de votre interface de harnais, consultez les instructions du fabricant pour l'interface de harnais ou pour le produit avec lequel elle a été fournie.

> Ne retirez pas la plaque arrière du harnais lors de l'installation d'un dispositif rétractable monté sur harnais.

A. **Interface à goupille droite :** Les interfaces de harnais à goupille droite comprennent une goupille de verrouillage pour la fixation au harnais. Les interfaces à goupille droite peuvent être utilisées avec des formats à dispositif rétractable simple ou double, selon l'interface de harnais utilisée. Voir la figure 9A à titre de référence.

    1. Appuyez sur les deux boutons de verrouillage (A) à l'avant de votre interface de harnais pour l'ouvrir. En maintenant les boutons de verrouillage enfoncés, retirez la goupille de verrouillage (B) de l'interface de harnais.
    2. Faites passer la goupille de verrouillage (B) derrière les deux sangles de harnais (C), en capturant les sangles lorsque vous réinsérez la goupille dans l'interface de harnais. Un clic audible devrait être entendu lorsque les goupilles de verrouillage se réenclenchent.
    3. Vérifiez que l'interface de harnais est sécurisée et que les deux sangles de harnais (C) sont capturées par l'interface de harnais.

B. **Interface à mousqueton :** Les interfaces à mousqueton sont des mousquetons qui fonctionnent comme des interfaces de harnais. Les interfaces à mousqueton peuvent être utilisées avec des formats à dispositif rétractable simple ou double, bien que les méthodes varient légèrement. Voir la figure 9B à titre de référence, qui montre comment installer l'interface à mousqueton en utilisant un format à dispositif rétractable double.

    1. Ouvrez le serrage (A) de l'interface à mousqueton. Faites glisser le dispositif rétractable (C) sur le bras ouvert (B) du mousqueton. Ensuite, faites glisser le dispositif rétractable de l'autre côté du mousqueton.
    2. Maintenez le serrage (A) de l'interface à mousqueton ouvert, puis faites passer le bras ouvert (B) derrière et autour des deux sangles de harnais (D), en capturant les sangles dans l'interface à mousqueton.
    3. Enfilez le deuxième dispositif rétractable (E) sur le bras ouvert (B) de l'interface à mousqueton. Ensuite, relâchez le serrage pour fermer et sécuriser l'interface à mousqueton.
    4. Vérifiez que l'interface à mousqueton est sécurisée et que les deux sangles de harnais (D) sont capturées par l'interface.

    > Pour les formats à dispositif rétractable simple, un seul dispositif rétractable doit être fixé à l'interface à mousqueton. Dans ce format, l'interface à mousqueton peut être sécurisée comme indiqué ci-dessus, ou directement à votre D d'accrochage dorsal à la place. Si vous la fixez à votre D d'accrochage dorsal, ne capturez pas les sangles du harnais.

Certains modèles de harnais couverts par ces instructions incluent des caractéristiques supplémentaires pour la fixation des dispositifs rétractables montés sur harnais. Voir ci-dessous la manière dont ces caractéristiques doivent être utilisées :

- **Boucle d'interface :** La boucle d'interface (X) fait partie de la plaque arrière pour certains modèles de harnais. La boucle d'interface sert de point de connexion sécurisé pour les interfaces de harnais derrière les sangles du harnais. Voir la figure à titre de référence. Pour se connecter à la boucle d'interface, l'utilisateur devrait faire passer son interface de harnais ou sa goupille de verrouillage à travers la boucle d'interface dans le cadre de la capture des sangles du harnais.
- **Adaptateur de dispositif rétractable :** Certains modèles de harnais comprennent un adaptateur de dispositif rétractable (Y) externe pour la fixation des dispositifs rétractables montés sur harnais. Voir la figure 1 pour une liste des modèles dotés d'adaptateurs de dispositif rétractable. Lors de la connexion à ce type d'adaptateur de dispositif rétractable, l'utilisateur n'a pas besoin de capturer les sangles du harnais. À la place, l'utilisateur devrait faire passer directement son interface de harnais à travers l'adaptateur de dispositif rétractable. Voir la figure à titre de référence.

    > Seules les interfaces de harnais à goupille droite peuvent être utilisées avec l'adaptateur de dispositif rétractable. L'utilisateur devrait faire passer la goupille de verrouillage de son interface de harnais à travers la boucle de connexion de l'adaptateur de dispositif rétractable.

Figure 9A - Interface à goupille droite

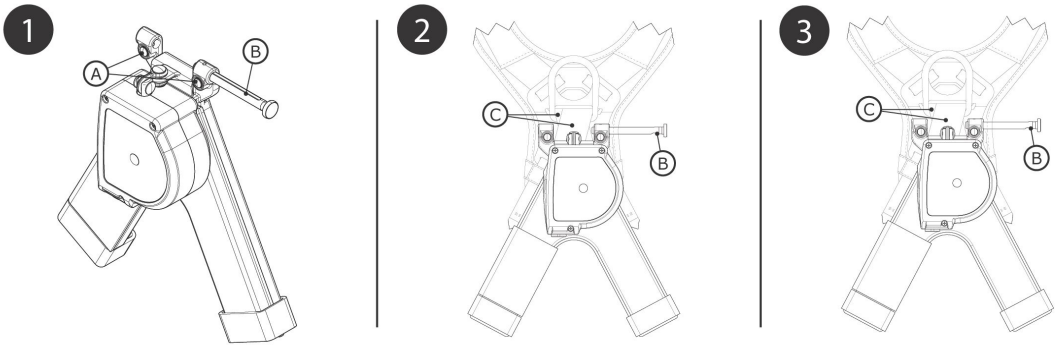


Figure 9B - Interface à mousqueton

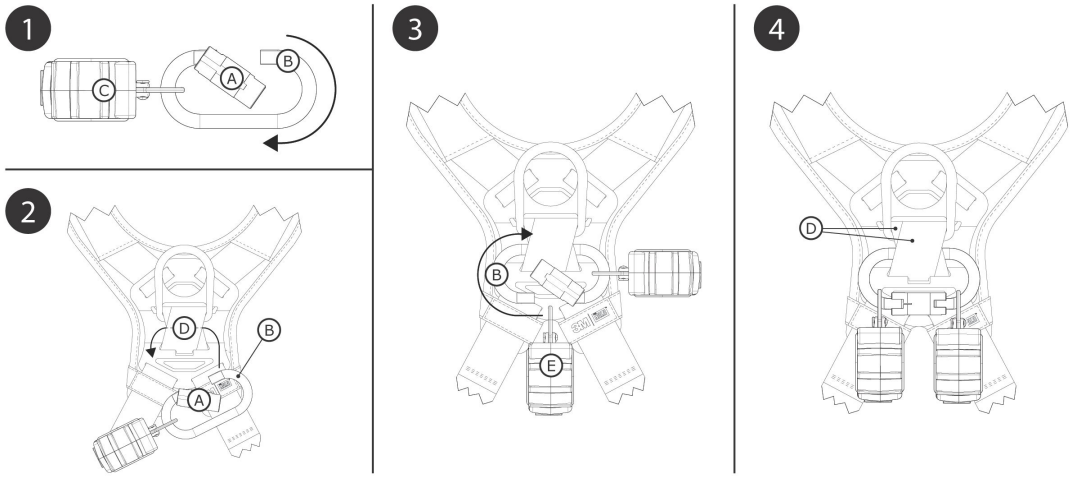


Figure 9C - Boucle d'interface

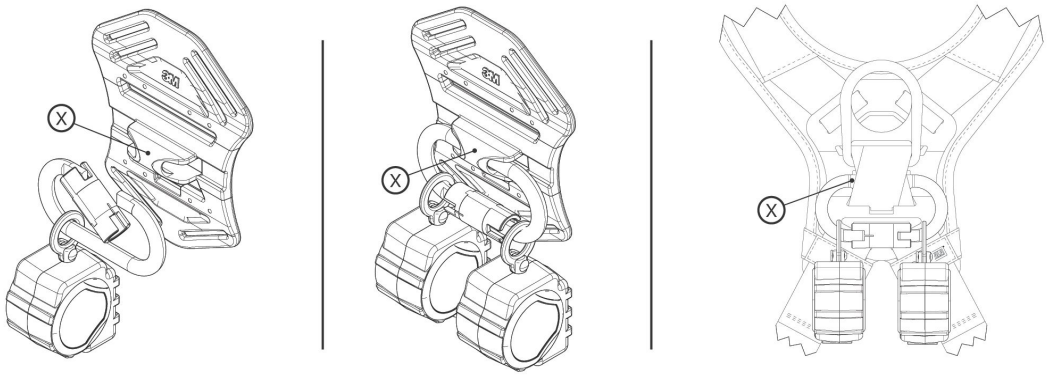
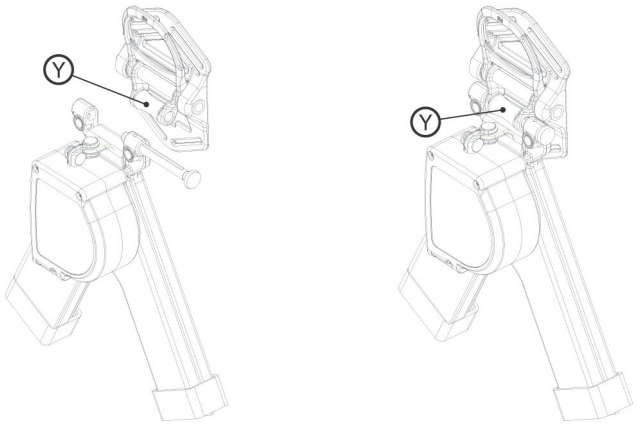


Figure 9D - Adaptateur de dispositif rétractable



3.9 Connexion de la ceinture : Le cas échéant, les ceintures doivent être passées dans la section de taille du harnais. La ceinture doit être passée dans les rabats de connexion du coussinet de taille et fixée à l'avant à l'aide de la boucle fournie.

> Voir la section 3.6 pour les instructions relatives aux boucles. Voir la figure 1 pour connaître les boucles présentes sur votre produit.

> Les ceintures de rechange et les ceintures fournies avec les harnais doivent toujours être utilisées avec un harnais compatible.

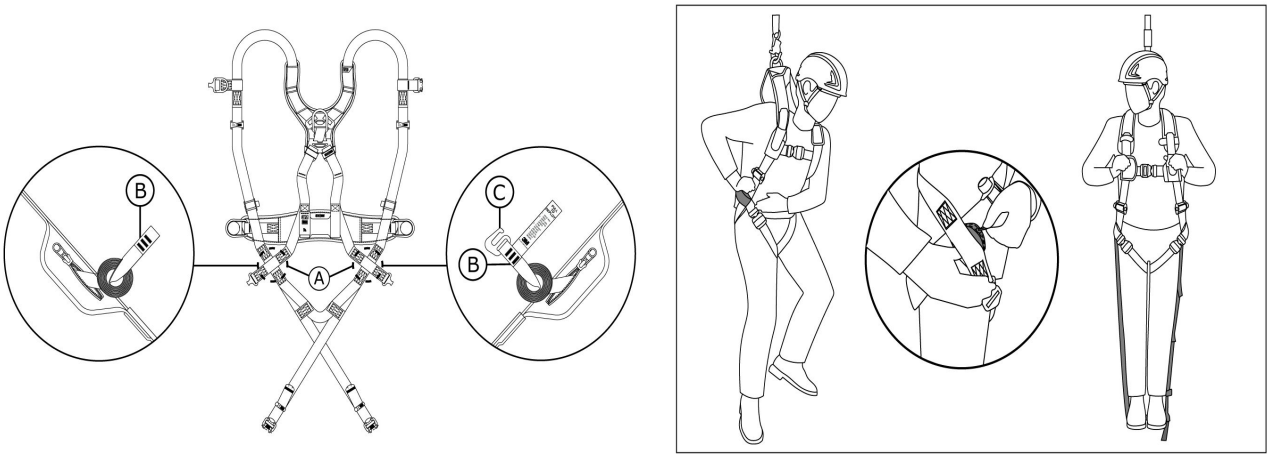
3.10 Déploiement des sangles de traumatisme en suspension : Le cas échéant, les sangles de traumatisme en suspension doivent être utilisées par le travailleur en chute pour atténuer le traumatisme en suspension en cas de chute. Pour déployer les sangles de traumatisme en suspension sur votre harnais :

1. Repérez les sangles de traumatisme en suspension (A) sur votre harnais. Les sangles de traumatisme en suspension devraient se trouver dans un contenant zippé à l'avant, près des deux points d'intersection des sangles de jambe.
2. Déployez les sangles de traumatisme en suspension en ouvrant les compartiments zippés situés sur les côtés des contenants. Guidez les sangles (B) hors de chaque contenant jusqu'à une longueur suffisante pour que vous puissiez vous y tenir debout. Rapprochez les deux sangles et fixez-les l'une à l'autre au moyen du crochet de sangle (C).

   > Poussez le contenant de sangle de traumatisme vers l'extérieur à partir de la sangle du harnais avec votre pouce lors de l'ouverture. Vous pouvez ensuite utiliser votre autre main pour ouvrir le contenant.

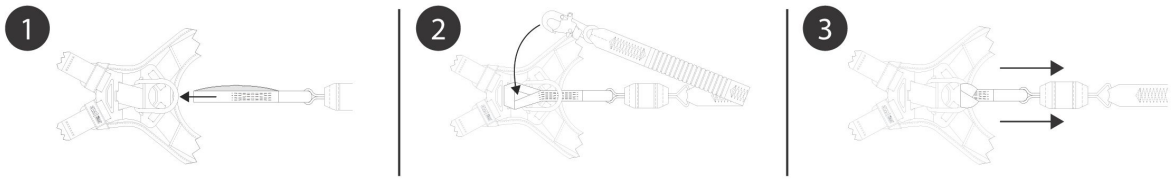
3. Allongez les sangles connectées au besoin pour créer une longueur de sanglage sur laquelle vous pouvez vous tenir. Posez vos talons de chaque côté du point de connexion et tenez-vous bien droit. Cela devrait transférer une part importante du poids vers les pieds de l'utilisateur, réduisant ainsi la probabilité de traumatisme en suspension.

Figure 10 - Activation des sangles de traumatisme



3.11 Fixation des longes avec boucles d'étranglement : Certaines longes comportent des boucles d'étranglement pour la connexion aux harnais. Les boucles d'étranglement sont des boucles en sanglage conçues pour étrangler la longe sur un harnais avant de la fixer à un point d'ancrage. Voir la figure à titre de référence. Pour fixer une longe avec une boucle d'étranglement :

Figure 11 - Fixation des longes avec boucles d'étranglement



3.12 Connexion des composants du système : Après la mise en place du harnais, l'utilisateur peut se connecter à son système de protection antichute. Respectez toutes les exigences indiquées dans ces instructions et toutes les instructions du fabricant fournies avec les composants du système. Voir la présentation du produit pour plus d'informations sur les applications du système.

> L'utilisateur devrait vérifier que toute connexion au harnais est sécurisée avant de l'utiliser.

4.0 Utilisation

4.1 Avant chaque utilisation : Vérifiez que votre zone de travail et votre système de protection antichute répondent à tous les critères définis dans ces instructions. Vérifiez qu'un plan de sauvetage formel est en place. Inspectez le produit selon les points d'inspection de l'utilisateur définis dans le « Registre d'inspection et d'entretien ». Si l'inspection révèle une condition dangereuse ou défectueuse, ou s'il existe le moindre doute quant à son état pour une utilisation sécuritaire, retirez immédiatement le produit du service. Étiquetez clairement le produit « NE PAS UTILISER ». Voir la section 5 pour plus d'informations.

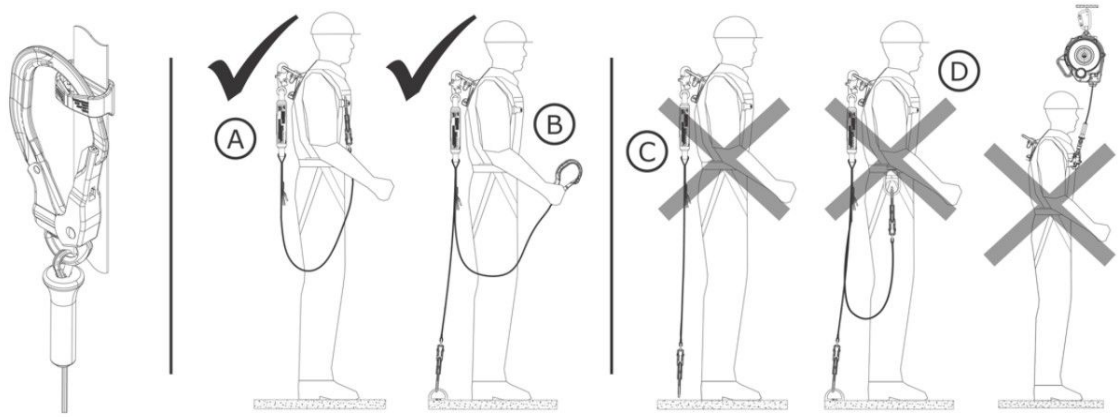
4.2 Après une chute : Si cet équipement a été soumis à un arrêt de chute ou à une force d'impact, retirez-le du service immédiatement. Étiquetez-le clairement « NE PAS UTILISER ». Voir la section 5 pour plus d'informations.

4.3 Dispositif de fixation de longe : Lorsque non utilisée, l'extrémité libre d'une longe ou d'un dispositif rétractable (SRD) fixé au harnais doit être attachée à un dispositif de fixation de longe désigné sur le harnais de l'utilisateur (A) ou tenue fermement dans la main de l'utilisateur (B).

L'extrémité libre d'un sous-système de connexion doit toujours être correctement sécurisée. Ne laissez jamais des extrémités libres pendre librement (C) et ne fixez jamais des extrémités libres à un élément d'attache inutilisé sur le harnais de l'utilisateur (D). Ces deux situations pourraient créer un risque de chute ou entraîner l'enchevêtrement de l'utilisateur.

> N'utilisez jamais les dispositifs de fixation de longe comme éléments d'attache pour des applications de protection antichute.

Figure 12 - Dispositif de fixation de longe



5.0 Inspection

> Après qu'un équipement a été retiré du service, il ne peut être remis en service qu'une fois qu'une personne compétente a confirmé par écrit qu'il est acceptable de le faire.

5.1 Fréquence d'inspection : Le produit doit être inspecté avant chaque utilisation par l'utilisateur et, en plus, par une personne compétente autre que l'utilisateur aux intervalles spécifiés ci-dessous. Une fréquence d'utilisation plus élevée de l'équipement et des conditions plus sévères peuvent nécessiter d'augmenter la fréquence des inspections par une personne compétente. La fréquence de ces inspections devrait être déterminée par la personne compétente selon les conditions spécifiques du chantier.

Norme ou région applicable	Fréquence requise des inspections par une personne compétente
ANSI et OSHA	Une fois par année
CSA	Une fois par année
Normes EN	Une fois par année

5.2 Procédures d'inspection : Inspectez ce produit selon les procédures énumérées dans le « Registre d'inspection et d'entretien ». La documentation de chaque inspection devrait être conservée par le propriétaire de cet équipement. Un registre d'inspection et d'entretien devrait être placé près du produit ou être autrement facilement accessible aux utilisateurs. Il est recommandé d'indiquer sur le produit la date de la prochaine ou de la dernière inspection.

5.3 Défauts : Si le produit ne peut être remis en service en raison d'un défaut existant ou d'une condition dangereuse, le produit doit alors être détruit ou envoyé à 3M pour remplacement.
5.2 Procédures d'inspection : Inspectez ce produit selon les procédures énumérées dans le « Registre d'inspection et d'entretien ». La documentation de chaque inspection devrait être conservée par le propriétaire de cet équipement. Un registre d'inspection et d'entretien devrait être placé près du produit ou être autrement facilement accessible aux utilisateurs. Il est recommandé d'indiquer sur le produit la date de la prochaine ou de la dernière inspection.

5.3 Défauts : Si le produit ne peut être remis en service en raison d'un défaut existant ou d'une condition dangereuse, le produit doit alors être détruit ou envoyé à 3M pour remplacement.

5.4 Durée de vie du produit : La durée de vie fonctionnelle du produit est déterminée par les conditions de travail et l'entretien. Tant que le produit satisfait aux critères d'inspection, il peut rester en service.

> Ce produit peut rester en service jusqu'à sa durée de vie maximale, laquelle doit être calculée à partir de la date de fabrication. Une fois la durée de vie maximale atteinte, retirez le produit du service.

Durée de vie maximale du produit (normes EN)	10 ans

6.0 Entretien, entreposage et réparation

> L'équipement nécessitant un entretien ou prévu pour un entretien devrait être étiqueté « NE PAS UTILISER ». Ces étiquettes ne doivent pas être retirées avant que l'entretien ne soit effectué.

> Ne nettoyez ni ne désinfectez le produit par une méthode autre que celles décrites dans les instructions de nettoyage suivantes. D'autres méthodes peuvent avoir des effets indésirables sur le produit ou l'utilisateur.

6.1 Nettoyage : Le produit 3M doit être nettoyé conformément aux instructions de 3M. Pour nettoyer le produit, lavez-le avec un détergent doux sans javellisant et rincez à l'eau propre. Par la suite, le produit devrait être suspendu pour le séchage à l'air. L'eau utilisée pour le nettoyage et les températures utilisées pour le séchage à l'air ne doivent jamais dépasser 130°F (54,4°C). Pour plus d'informations, veuillez consulter le bulletin technique sur notre site Web : https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

> Pour toute question sur les procédures de nettoyage, veuillez communiquer avec les services techniques de 3M.

6.2 Élimination : Coupez les sangles ou rendez autrement le produit inutilisable, puis éliminez le produit de manière appropriée.

6.3 Réparation : Ce produit n'est pas réparable. N'essayez pas de réparer ce produit.

6.4 Entreposage et transport : Entreposez et transportez le produit dans un environnement frais, sec et propre, à l'abri de la lumière directe du soleil. Évitez les zones où des vapeurs chimiques peuvent être présentes. Inspectez minutieusement les composants après un entreposage prolongé.

> Il est recommandé que l'utilisateur limite l'exposition du produit aux rayons UV. Une exposition prolongée aux rayons UV pourrait entraîner une dégradation plus rapide du matériau de sanglage.

7.0 Étiquettes et marquages

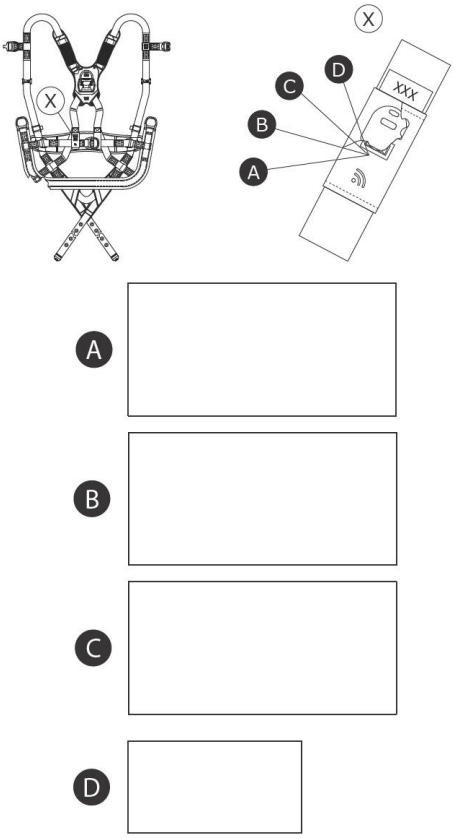
7.1 Résumé : La figure « Étiquettes du produit » illustre les étiquettes et les marquages présents sur le produit. Voir ci-dessous un résumé des renseignements fournis avec chaque étiquette et marquage.

Toutes les représentations d'étiquettes sont des illustrations. Référez-vous toujours aux étiquettes de votre produit pour obtenir des renseignements précis sur la conformité et la performance.

Les étiquettes manquantes ou endommagées doivent être remplacées. Toutes les étiquettes doivent être parfaitement lisibles.

A	Étiquette d'information sur le produit et d'avertissement. Lisez toutes les instructions.
B	Étiquette d'information sur le produit. Comprend le numéro de modèle, la date de fabrication (année/mois), le numéro de lot, la taille du harnais et les normes applicables.
C	Étiquette de mise en place et d'inspection
D	Étiquette du pays d'origine (varie selon le produit)

Figure 13 - Étiquettes du produit



Étiquette RFID

Emplacement : Le produit 3M couvert par ces instructions d'utilisation est muni d'une étiquette d'identification par radiofréquence (RFID). Les étiquettes RFID peuvent être utilisées en coordination avec un lecteur d'étiquettes RFID pour consigner les résultats d'inspection du produit. Voir « Emplacement de l'étiquette RFID » pour connaître l'emplacement de votre étiquette RFID.

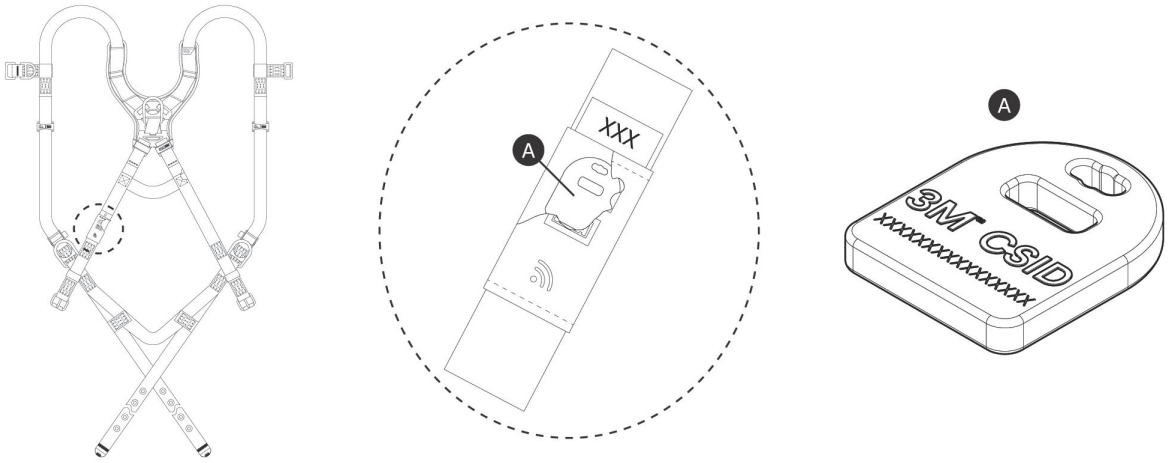
Élimination : Avant de vous départir de ce produit, retirez l'étiquette RFID et éliminez-la ou recyclez-la conformément à la réglementation locale. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la façon de retirer l'étiquette RFID, veuillez consulter le lien du site Web ci-dessous.

Ne jetez pas votre produit avec les déchets municipaux non triés. Le symbole de la poubelle barrée indique que tout EEE (Équipement électrique et électronique) doit être éliminé conformément aux lois locales par l'entremise des systèmes de reprise et de collecte disponibles. Veuillez communiquer avec votre détaillant ou votre représentant local de 3M pour obtenir de plus amples renseignements.

Pour obtenir plus d'informations, veuillez visiter notre site Web : http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Figure 14 - Emplacement de l'étiquette RFID



glossaire

Définitions : Les termes et définitions suivants sont utilisés dans ces instructions :

> Pour une liste exhaustive des termes et définitions, veuillez visiter notre site Web : www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Personne agréée :** Personne désignée par l'employeur pour accomplir des tâches à un endroit où elle sera exposée à un risque de chute.
- **Personne compétente :** Personne capable d'identifier les dangers existants et prévisibles dans l'environnement ou les conditions de travail qui sont insalubres, dangereuses ou risquées pour les employés, et qui est autorisée à prendre des mesures correctives rapides pour les éliminer.
- **Système antichute :** Ensemble d'équipement de protection antichute configuré pour protéger l'utilisateur en cas de chute.
- **Personnel qualifié :** Personne possédant un diplôme, un certificat ou un statut professionnel reconnu, ou qui, grâce à de vastes connaissances, à une formation et à de l'expérience, a démontré avec succès sa capacité à résoudre des problèmes liés aux systèmes de protection antichute et de sauvetage dans la mesure exigée par les règlements nationaux, régionaux et locaux applicables.
- **Système de sauvetage :** Ensemble d'équipement de protection antichute configuré pour évacuer une personne des dangers vers un endroit sûr. Aucune chute libre n'est permise.
- **Sauveteur :** Personne utilisant le système de sauvetage pour effectuer un sauvetage assisté.
- **Système de retenue :** Ensemble d'équipement de protection antichute configuré pour empêcher l'utilisateur d'atteindre un risque de chute. Aucune chute libre n'est permise.
- **Utilisateur :** Personne qui effectue des activités tout en étant protégée par un système de protection antichute.
- **Système de maintien au travail :** Ensemble d'équipement de protection antichute configuré pour soutenir un utilisateur dans une position de maintien de travail.

Journal d’inspection et d’entretien

Une copie de ce tableau doit être utilisée pour chaque inspection. Inscrivez les renseignements ci-dessous.	
Fabricant : 3M Protection antichute	
Numéro de modèle (numéro de série) :	
Date d’achat :	**Date de première utilisation :**

> Ce produit doit être inspecté par l’utilisateur et, en outre, par une personne compétente autre que l’utilisateur à des intervalles spécifiés. Voir la section 5 pour plus d’informations.

Composant	Procédure d’inspection	Résultat de l’inspection (réussi ou échoué)
Quincaillerie du harnais (présentation du produit)	Inspectez toute la quincaillerie du produit pour y déceler des dommages, y compris tous les éléments d’attache, les boucles, les dispositifs de réglage et autres éléments. Aucun de ces éléments ne doit être endommagé, brisé ou déformé. Chaque élément doit également être exempt de bords tranchants, de bavures, de fissures, de pièces usées ou de corrosion. La quincaillerie avec revêtement en PVC doit être exempte de coupures, déchirures et trous dans le revêtement afin d’assurer la non-conductivité. Assurez-vous que toutes les boucles et tous les dispositifs de réglage fonctionnent sans heurt.	
Sanglage et couture (figure 15)	Inspectez le sanglage pour y déceler des coupures (A), des effilochures (B), des fibres rompues, des déchirures, de l’abrasion, une forte salissure (C), de la moisissure, des brûlures (D) et une décoloration. Inspectez la couture pour y déceler des points tirés ou coupés, car des points brisés peuvent indiquer que le produit a subi un chargement dû à une chute et doit être retiré du service.	
Témoins de chute cousus (figure 16)	Vérifiez que tous les témoins de chute sont intacts. Les témoins de chute sont des sections de sanglage repliées sur elles-mêmes et fixées avec un motif de couture spécifique. Ce motif de couture est conçu pour se libérer lorsque le harnais arrête une chute ou est exposé à une force équivalente. Si un témoin de chute a été activé (indiqué), le harnais doit être retiré du service et détruit.	
Étiquettes	Toutes les étiquettes sont présentes et entièrement lisibles.	
Équipement de protection antichute	L’équipement de protection antichute supplémentaire utilisé avec le produit est installé et inspecté conformément aux instructions du fabricant. Vérifiez que la cote de résistance de chacun de vos produits est compatible et suffisante pour l’application prévue.	

Résumé de l’inspection du produit				
> Si le produit échoue à une procédure d’inspection, alors il échoue à l’inspection globale. Si le produit échoue à l’inspection, retirez-le du service immédiatement. Étiquetez clairement le produit « NE PAS UTILISER ». Voir la section 5 pour plus d’informations.				
Type d’inspection : (encercler une réponse)	Utilisateur	Personne compétente	**Résultat global de l’inspection :**	
Inspecté par :			**Date de l’inspection :**	
Signature :			**Prochaine inspection due :**	
Notes supplémentaires :				

Figure 15 - Sanglage

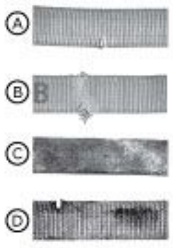
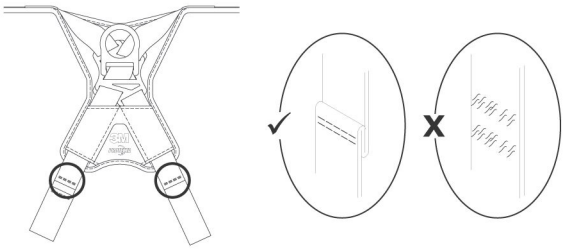


Figure 16 - Témoins de chute



Certifications

Votre produit est conforme aux normes nationales ou régionales indiquées sur la page couverture de ces instructions. La certification et la conformité peuvent être limitées à certains modèles de produit ou à certaines applications.

Pour obtenir plus d'information sur les exigences de certification ou de conformité, veuillez vous référer aux normes et règlements applicables répertoriés pour votre produit.

Les utilisateurs soumis aux normes ANSI devraient consulter les codes ANSI Z359 sur la protection antichute pour obtenir plus d'information.

CE	EN 361:2002 EN 358:2018
Règlement (UE) 2016/425	
Examen UE de type	Contrôle de la qualité de la production UE
No. 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee Dublin, D15 YN2P Ireland	No. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Netherlands

Garantie mondiale du produit, recours limité et limitation de responsabilité

Garantie : Ce qui suit remplace toutes garanties ou conditions, expresses ou implicites, y compris les garanties ou conditions implicites de qualité marchande ou d'adaptation à un usage particulier.

Sauf disposition contraire des lois locales, les produits de protection antichute 3M sont garantis contre les défauts de fabrication et de matériaux pour une période d'un an à compter de la date d'installation ou de première utilisation par le propriétaire initial.

Recours limité : Sur avis écrit adressé à 3M, 3M réparera ou remplacera tout produit que 3M aura déterminé présenter un défaut de fabrication ou de matériaux. 3M se réserve le droit d'exiger que le produit soit retourné à ses installations pour évaluation des réclamations au titre de la garantie. Cette garantie ne couvre pas les dommages au produit dus à l'usure, à l'abus, à une mauvaise utilisation, à des dommages survenus durant le transport, au défaut d'entretien du produit ou à tout autre dommage indépendant de la volonté de 3M. 3M sera seul juge de l'état du produit et des options de garantie.

Cette garantie s'applique uniquement à l'acheteur initial et constitue la seule garantie applicable aux produits de protection antichute de 3M. Veuillez communiquer avec le service à la clientèle de 3M dans votre région pour obtenir de l'aide.

Limitation de responsabilité : Dans la mesure permise par les lois locales, 3M n'est pas responsable des dommages indirects, accessoires, particuliers ou consécutifs, y compris, sans s'y limiter, la perte de profits, liés de quelque manière que ce soit aux produits, quelle que soit la théorie juridique invoquée.

ANSI/ASSP Z359.11 - Annexe A

Exigences pour l'utilisation adéquate et l'entretien des harnais complets

> Il s'agit d'exigences générales et d'informations fournies par l'ANSI/ASSP Z359. 3M Protection antichute peut imposer des restrictions plus strictes sur l'utilisation de ses produits; veuillez consulter votre manuel d'instructions 3M pour obtenir davantage d'informations.

Informations générales

1. Il est essentiel que les utilisateurs de ce type d'équipement reçoivent une formation et des instructions adéquates, y compris des procédures détaillées pour l'utilisation sécuritaire de cet équipement dans leur application de travail. L'ANSI/ASSP Z359.2, « Exigences minimales pour un programme géré complet de protection antichute », établit des lignes directrices et des exigences pour le programme de protection antichute géré d'un employeur, y compris les politiques, les responsabilités et la formation; les procédures de protection antichute; l'élimination et le contrôle des dangers de chute; les procédures de sauvetage; les enquêtes sur les incidents; et l'évaluation de l'efficacité du programme.
2. Un ajustement correct d'un harnais complet (FBH) est essentiel à une performance adéquate. Les utilisateurs doivent être formés pour choisir la taille et maintenir l'ajustement de leur harnais complet.
3. Les utilisateurs doivent suivre les instructions du fabricant pour un ajustement et un dimensionnement adéquats, en accordant une attention particulière afin de s'assurer que les boucles sont correctement connectées et alignées, que les sangles de jambes et les sangles d'épaule restent bien ajustées en tout temps, que les sangles de poitrine sont situées au milieu de la poitrine et que les sangles de jambes sont positionnées et serrées pour éviter tout contact avec les organes génitaux en cas de chute.
4. Les harnais complets conformes à l'ANSI/ASSP Z359.11 sont destinés à être utilisés avec d'autres composants d'un système antichute personnel qui limitent les forces maximales d'arrêt à 1800 lbf (8 kN) ou moins.
5. L'intolérance à la suspension, également appelée traumatisme en suspension ou intolérance orthostatique, est une condition grave qui peut être maîtrisée grâce à une conception de harnais de qualité, un sauvetage rapide et des dispositifs de soulagement de la suspension après chute. Un utilisateur conscient peut déployer un dispositif de soulagement de la suspension permettant de retirer la tension autour des jambes, libérant ainsi le flux sanguin, ce qui peut retarder l'apparition de l'intolérance à la suspension. Une rallonge d'élément de fixation n'est pas destinée à être fixée directement à un ancrage ou à un connecteur d'ancrage pour l'arrêt de chute. Un absorbeur d'énergie doit être utilisé pour limiter les forces maximales d'arrêt à 1800 lbf (8 kN). La longueur de la rallonge de l'élément de fixation peut influer sur les distances en chute libre et les calculs de distance d'arrêt en chute libre.
6. L'allongement du harnais complet (FBH), soit la quantité d'étirement et de déformation du composant FBH d'un système antichute personnel lors d'une chute, peut contribuer à l'allongement global du système pour arrêter une chute. Il est important d'inclure l'augmentation de la distance de chute causée par l'allongement du FBH, ainsi que la longueur du connecteur du FBH, la stabilisation du corps de l'utilisateur dans le FBH, et tous les autres facteurs contributifs lors du calcul de la distance totale de dégagement requise pour un système d'arrêt de chute particulier.
7. Lorsqu'elles ne sont pas utilisées, les jambes de longe inutilisées qui sont toujours fixées à un anneau en D de harnais complet ne doivent pas être attachées à un élément de position de maintien de travail ni à tout autre élément structurel du harnais complet, à moins que cela ne soit jugé acceptable par la personne compétente et le fabricant de la longe. Ceci est particulièrement important lors de l'utilisation de certains types de longes de style « Y », car une partie de la charge peut être transmise à l'utilisateur par la jambe de longe inutilisée si elle ne peut pas se libérer du harnais. Le dispositif de fixation de longe est généralement situé dans la zone sternale afin de réduire les risques de trébuchement et d'emmêlement.
8. Les extrémités libres des sangles peuvent se coincer dans la machinerie ou provoquer un désengagement accidentel d'un dispositif de réglage. Tous les harnais complets doivent inclure des passants ou d'autres composants servant à contrôler les extrémités libres des sangles.
9. En raison de la nature des connexions à boucle souple, il est recommandé que les fixations à boucle souple soient uniquement utilisées pour se connecter à d'autres boucles souples ou à des mousquetons. Les crochets à ouverture automatique ne doivent pas être utilisés à moins d'être approuvés pour l'application par le fabricant.

Éléments de fixation

Les éléments suivants fournissent des informations supplémentaires concernant l'emplacement et l'utilisation des diverses fixations pouvant être fournies sur ce harnais complet (FBH).

1. **Dorsal** – L'élément de fixation dorsal doit être utilisé comme fixation principale d'arrêt de chute, à moins que l'application ne permette l'utilisation d'une fixation alternative. La fixation dorsale peut également être utilisée pour la retenue au déplacement ou le sauvetage. Lorsque l'utilisateur est soutenu par la fixation dorsale lors d'une chute,

la conception du harnais complet doit diriger la charge à travers les sangles d'épaule soutenant l'utilisateur et autour des cuisses. Le soutien de l'utilisateur après une chute par la fixation dorsale se traduira par une position du corps verticale avec une légère inclinaison vers l'avant et une légère pression sur la partie inférieure de la poitrine. Des considérations doivent être prises lors du choix entre un élément de fixation dorsal coulissant et fixe. Les fixations dorsales coulissantes sont généralement plus faciles à ajuster aux différentes tailles d'utilisateur et permettent une position de repos plus verticale après une chute, mais peuvent augmenter l'allongement du FBH.

2. **Sternal** – La fixation sternale peut être utilisée comme fixation alternative d'arrêt de chute dans des applications où la fixation dorsale est jugée inappropriée par une personne compétente, et lorsqu'il n'y a aucune possibilité de chute dans une direction autre que pieds en premier. Les utilisations pratiques acceptées d'une fixation sternale incluent, sans s'y limiter, la montée d'échelle avec un dispositif antichute guidé, la montée d'échelle avec un enrouleur antichute à rappel automatique aérien pour l'arrêt de chute, la position de maintien de travail et l'accès sur corde. La fixation sternale peut également être utilisée pour la retenue au déplacement ou le sauvetage.

   Lorsque l'utilisateur est soutenu par la fixation sternale lors d'une chute, la conception du harnais complet doit diriger la charge à travers les sangles d'épaule soutenant l'utilisateur et autour des cuisses. Le soutien de l'utilisateur après une chute par la fixation sternale se traduira approximativement par une position assise ou en berceau, avec le poids concentré sur les cuisses, les fesses et le bas du dos. Le soutien de l'utilisateur durant la position de maintien de travail par cette fixation sternale se traduira par une position du corps approximativement verticale.

   Si la fixation sternale est utilisée pour l'arrêt de chute, la personne compétente évaluant l'application devrait prendre des mesures pour s'assurer qu'une chute ne peut se produire que pieds en premier. Cela peut inclure la limitation de la distance en chute libre autorisée. Il peut être possible qu'une fixation sternale intégrée à une sangle de poitrine de style ajustable entraîne la remontée de la sangle de poitrine et possiblement l'étranglement de l'utilisateur durant une chute, une extraction, une suspension, etc. La personne compétente devrait envisager des modèles de harnais complets avec une fixation sternale fixe pour ces applications.
3. **Frontal** – La fixation frontale sert de connexion d'ascension sur échelle pour les dispositifs antichute guidés lorsqu'il n'y a aucune possibilité de chute dans une direction autre que pieds en premier, ou peut être utilisée pour la position de maintien de travail. Le soutien de l'utilisateur, après une chute ou durant la position de maintien de travail, par la fixation frontale se traduira par une position assise, avec le haut du torse droit, et le poids concentré sur les cuisses et les fesses. Lorsque l'utilisateur est soutenu par la fixation frontale, la conception du harnais complet doit diriger la charge directement autour des cuisses et sous les fesses au moyen de la sangle sous-pelvienne.

   Si la fixation frontale est utilisée pour l'arrêt de chute, la personne compétente évaluant l'application devrait prendre des mesures pour s'assurer qu'une chute ne peut se produire que pieds en premier. Cela peut inclure la limitation de la distance en chute libre autorisée.
4. **Épaule** – Les éléments de fixation d'épaule doivent être utilisés par paire et constituent une fixation acceptable pour le sauvetage et l'entrée/récupération. Les éléments de fixation d'épaule ne doivent pas être utilisés pour l'arrêt de chute. Il est recommandé que les éléments de fixation d'épaule soient utilisés conjointement avec un joug qui incorpore un élément écarteur pour maintenir séparées les sangles d'épaule du harnais complet.
5. **Taille, arrière** – La fixation de taille, arrière doit être utilisée uniquement pour la retenue au déplacement. La fixation de taille, arrière ne doit pas être utilisée pour l'arrêt de chute. En aucun cas il n'est acceptable d'utiliser la fixation de taille, arrière à des fins autres que la retenue au déplacement. La fixation de taille, arrière ne doit être soumise qu'à une charge minimale au niveau de la taille de l'utilisateur et ne doit jamais être utilisée pour soutenir le poids complet de l'utilisateur.
6. **Hanche** – Les éléments de fixation de hanche doivent être utilisés par paire et uniquement pour la position de maintien de travail. Les éléments de fixation de hanche ne doivent pas être utilisés pour l'arrêt de chute. Les fixations de hanche sont souvent utilisées pour la position de maintien de travail par les arboristes, les travailleurs des services publics grimpant aux poteaux et les travailleurs de la construction ligaturant l'armature et grimpant sur les coffrages. Les utilisateurs sont mis en garde contre l'utilisation des éléments de fixation de hanche (ou de tout autre point rigide sur le harnais complet) pour entreposer l'extrémité inutilisée d'une longe d'arrêt de chute, car cela peut provoquer un risque de trébuchement ou, dans le cas de longes à multiples brins, entraîner une charge défavorable sur le harnais complet et le porteur via la portion inutilisée de la longe.
7. **Selle de suspension** – Les éléments de fixation de la selle de suspension doivent être utilisés par paire et uniquement pour la position de maintien de travail. Les éléments de fixation de la selle de suspension ne doivent pas être utilisés pour l'arrêt de chute. Les fixations de la selle de suspension sont souvent utilisées pour des activités de travail prolongées où l'utilisateur est en suspension, permettant à l'utilisateur de s'asseoir sur la selle de suspension formée entre les deux éléments de fixation. Un exemple d'utilisation serait les laveurs de vitres sur de grands immeubles.

Inspection par l'utilisateur, entretien et entreposage de l'équipement

Les utilisateurs de systèmes antichute personnels doivent, au minimum, se conformer à toutes les instructions du fabricant concernant l'inspection, l'entretien et l'entreposage de l'équipement. L'organisation de l'utilisateur doit conserver les instructions du fabricant et les rendre facilement accessibles à tous les utilisateurs. Voir l'ANSI/ASSP Z359.2, « Exigences

minimales pour un programme géré complet de protection antichute », concernant l'inspection par l'utilisateur, l'entretien et l'entreposage de l'équipement.

1. En plus des exigences d'inspection énoncées dans les instructions du fabricant, l'équipement doit être inspecté par l'utilisateur avant chaque utilisation et, en outre, par une personne compétente, autre que l'utilisateur, à des intervalles d'au plus un an pour :
    - Absence ou illisibilité des marquages.
    - Absence de tout élément affectant la forme, l'ajustement ou la fonction de l'équipement.
    - Preuve de défauts ou de dommages aux éléments de quincaillerie, y compris fissures, arêtes vives, déformation, corrosion, attaque chimique, chauffage excessif, modification et usure excessive.
    - Preuve de défauts ou de dommages aux sangles ou aux cordes, y compris effilochage, dé-câblage, dé-tordage, flambage, nouage, cordage, points de couture cassés ou tirés, allongement excessif, attaque chimique, encrassement excessif, abrasion, modification, lubrification nécessaire ou excessive, vieillissement excessif et usure excessive.
2. Les critères d'inspection de l'équipement doivent être établis par l'organisation de l'utilisateur. Ces critères pour l'équipement doivent être égaux ou supérieurs aux critères établis par cette norme ou aux instructions du fabricant, selon la valeur la plus élevée.
3. Lorsque l'inspection révèle des défauts, des dommages ou un entretien inadéquat de l'équipement, l'équipement doit être retiré définitivement du service ou subir un entretien correctif adéquat, par le fabricant d'origine de l'équipement ou son représentant désigné, avant son retour en service.

Entretien et entreposage

1. L'entretien et l'entreposage de l'équipement doivent être effectués par l'organisation de l'utilisateur conformément aux instructions du fabricant. Les problèmes particuliers, pouvant survenir en raison des conditions d'utilisation, doivent être abordés avec le fabricant.
2. L'équipement nécessitant un entretien, ou prévu pour entretien, doit être étiqueté comme inutilisable et retiré du service.
3. L'équipement doit être entreposé de manière à éviter tout dommage causé par des facteurs environnementaux tels que la température, la lumière, les UV, l'humidité excessive, l'huile, les produits chimiques et leurs vapeurs, ou d'autres éléments dégradants.

רתמת גוף מלאה מסדרת 3M™ Exofit™ X200-X300 לאנרגיית רוח

הוראות שימוש

Form Number: 5908079, Revision: E

מוצר זה מוסמך או תואם לתקנים ולתקנות הבאים. ההסמכה וההתאמה עשויות להיות מוגבלות לדגמי מוצר בודדים או ליישומים מסוימים. למידע נוסף, עיינו ב*Certifications*.

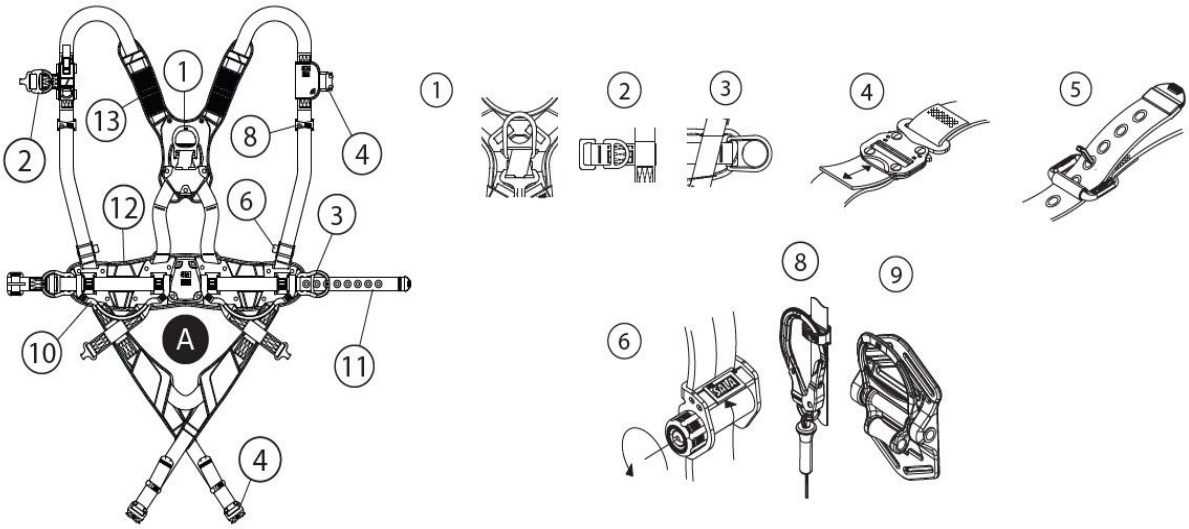
- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

לזיהוי קודי המוצר, עיינו בטבלאות מפרטי המוצר. ראו את סקירה כללית של המוצר למידע נוסף.

לדגמים שיוצרו במקסיקו תתווסף האות "M" לאחר מספר הדגם.

איור 1 - סקירה כללית של המוצר											
סגנון רתמה (איור 1)	דגם רתמה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		עיגון גב	עיגון חזי	מותן	חיבור מהיר	אבזם לשון	Revolver	רצועות טראומה	תפס רצועה	מותאם SRD	לולאה לציוד	חגורה
		אלמנטים לעיגון			אבזמים ומכוונים			אלמנטים נוספים				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X
A	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	X	X	X	X		X	X	X	X		

איור 1 - סקירה כללית של המוצר



מידע בטיחותי

אנא קראו, הבינו ופעלו על פי כל מידע הבטיחות הכלול בהוראות אלו, לפני השימוש במוצר זה. אי עמידה בכך עלול לגרום לפציעה חמורה או למוות.

יש למסור הוראות אלה למשתמש בציוד. שמרו הוראות אלה לעיון עתידי.

מידע בטיחותי	**טופס:** 5908245, **מהדורה:** B

שימוש מיועד

מוצר זה משמש כחלק ממערכת הגנה מפני נפילה מלאה.

שימוש בכל יישום אחר, לרבות אך לא רק, טיפול בחומרים, פעילויות פנאי או ספורט, או פעילויות אחרות שאינן מתוארות בהוראות אלה, אינו מאושר על ידי 3M ועלול לגרום לפציעה חמורה או למוות.

מוצר זה מיועד לשימוש על ידי משתמשים שהוכשרו בלבד, ביישומי מקום עבודה.

⚠ אזהרה

מוצר זה משמש כחלק ממערכת הגנה מפני נפילה מלאה.

כל המשתמשים חייבים להיות מוכשרים באופן מלא בהתקנה ובהפעלה בטוחה של מערכת ההגנה מפני נפילה המלאה שלהם. שימוש לא נכון במוצר זה עלול לגרום לפציעה חמורה או למוות. לבחירה, הפעלה, התקנה, תחזוקה ושירות נכונים, יש לעיין בכל מדריכי ההפעלה והמלצות היצרן. לקבלת מידע נוסף, פנו לממונה שלכם או צרו קשר עם שירותים טכניים של 3M.

- **כדי להפחית את הסיכונים הקשורים לשימוש ברתמת גוף מלאה, אשר אם לא יימנעו, עלולים לגרום לפציעה חמורה או למוות:**
  - בדקו את המוצר לפני כל שימוש ולאחר כל אירוע נפילה, בהתאם להליכים המפורטים בהוראות אלה.
  - אם הבדיקה מגלה מצב לא בטוח או פגום, הסירו את המוצר מייד מהשירות וסמנו אותו בבירור "אין להשתמש". השמידו או תקנו את המוצר לפי הנדרש בהוראות אלה.
  - כל מוצר שהיה נתון לבלימת נפילה או לעוצמת פגיעה חייב להיות מוסר מיד מהשירות. השמידו או תקנו את המוצר לפי הנדרש בהוראות אלה.
  - ודאו שמערכות הגנה מפני נפילה המורכבות מרכיבים שיוצרו על ידי יצרנים שונים תואמות ועומדות בכל התקנות, התקנים או הדרישות החלים על הגנה מפני נפילה. התייעצו תמיד עם גורם מוסמך לפני השימוש במערכות אלה.
  - ודאו שכבל האבטחה (קו חיים) נשמר נקי מכל סכנות, לרבות אך לא רק: הסתבכות עם משתמשים, עובדים אחרים, מכונות נעות, עצמים סביבתיים אחרים, או פגיעה מעצמים עיליים שעלולים ליפול על כבל האבטחה או על המשתמשים.
  - אל תסובבו, תקשרו, תעשו קשרים או תאפשרו רפיון בכבל האבטחה.
  - אל תסובבו, תקשרו או תעשו קשרים במוצר.
  - אל תחרגו ממספר המשתמשים המותר כפי שמצוין בהוראות אלה.
  - ודאו שהרתמה מותאמת במידה הנכונה, מכוילת, מולבשת ונלבשת כפי שמתואר בהוראות אלה.
  - ודאו שהמוצר מוגדר ומותקן כראוי להפעלה בטוחה כפי שמתואר בהוראות אלה.
  - נהגו בזהירות בעת התקנה, שימוש או הזזת המוצר, שכן חלקים נעים עשויים ליצור נקודות לכידה.
- **כדי להפחית את הסיכונים הקשורים לעבודות בגובה, אשר אם לא יימנעו, עלולים לגרום לפציעה חמורה או למוות:**
  - בריאותכם ומצבכם הגופני חייבים לאפשר לכם לעבוד בבטחה בגובה ולעמוד בכל הכוחות הקשורים לאירוע בלימת נפילה. התייעצו עם רופא אם יש לכם שאלות בנוגע ליכולתכם להשתמש בציוד זה.
  - לעולם אל תחרגו מקיבולת השימוש המותרת של ציוד ההגנה מפני נפילה שלכם.
  - לעולם אל תחרגו מהמרחק לנפילה חופשית המרבי המוגדר עבור ציוד ההגנה מפני נפילה שלכם.
  - אל תשתמשו בציוד הגנה מפני נפילה שאינו עובר בדיקה, או אם יש לכם חששות לגבי השימוש או ההתאמה של הציוד. פנו לשירות הלקוחות של 3M בכל שאלה.
  - ייתכן ששילובים מסוימים של תת-מערכות ורכיבים יפריעו לפעולת ציוד זה. השתמשו רק בחיבורים תואמים. צרו קשר עם שירות הלקוחות של 3M לפני שימוש בציוד זה בשילוב עם רכיבים או תת-מערכות אחרים שאינם מתוארים בהוראות אלה.
  - נקטו אמצעי זהירות נוספים בעת עבודה סביב מכונות נעות, סכנות חשמליות, טמפרטורות קיצוניות, סכנות כימיות, גזים נפיצים או רעילים, קצוות חדים, משטחים שוחקים, או מתחת לחומרים עיליים שעלולים ליפול עליכם או על ציוד ההגנה מפני נפילה שלכם.
  - ודאו שהשימוש במוצר שלכם מותאם לסיכונים המצויים בסביבת העבודה שלכם.
  - ודאו שיש מרווח נפילה מספק בעת עבודה בגובה.
  - לעולם אל תשנו או תסלפו את ציוד ההגנה מפני נפילה שלכם. רק 3M, או גורמים שאושרו בכתב על ידי 3M, רשאים לבצע תיקונים לציוד של 3M.
  - לפני השימוש בציוד הגנה מפני נפילה, ודאו שקיים נוהל חילוץ כתוב המבטיח חילוץ מיידי אם מתרחש אירוע נפילה.
  - אם מתרחש אירוע נפילה, פנו מיד לקבלת טיפול רפואי עבור העובד שנפל.
  - השתמשו אך ורק ברתמת גוף מלאה עבור יישומי בלימת נפילה. אל תשתמשו בחגורת גוף.
  - הפחיתו נפילות מטוטלת על ידי עבודה ככל האפשר ישירות מתחת לנקודת העיגון.
  - יש להשתמש במערכת הגנה מפני נפילה משנית בעת הדרכה עם מוצר זה. אין לחשוף מתאמנים לסכנת נפילה בלתי מכוונת.
  - לבשו תמיד ציוד מגן אישי מתאים בעת התקנה, שימוש או בדיקת המוצר.
  - לעולם אל תעבדו מתחת לעומס או עובד תלוי.
  - יש לשמור תמיד על 100% נטול קשרים.

סקירה כללית של המוצר

יש לוודא תמיד כי אתם משתמשים במהדורה העדכנית ביותר של הוראות ההפעלה של 3M. בקרו ב-www.3m.com/userinstructions או צרו קשר עם שירות הלקוחות של 3M לקבלת מדריכי הוראות מעודכנים.

לפני שימוש בציוד זה, רשמו את פרטי המוצר מתווית הזיהוי ב"יומן בדיקה ותחזוקה" שבסוף מדריך זה.

איור 1 מציג דגמי רתמות זמינים. דגמי רתמות מוגדרים על פי הבניה הכללית שלהם והמאפיינים הזמינים.

הסקירה הכללית של המוצר מפרטת את כל המאפיינים הזמינים בדגמי הרתמות הכלולים בהוראות אלה. "Attachment Elements" משמשים כנקודות התחברות לאבטחת תת-מערכת חיבור. "Buckles and Adjusters" מאפשרים לאבטח את הרתמה ולכוון אותה להתאמה נאותה. "Other Elements" כולל מאפיינים שונים המשמשים למגוון מטרות.

ראו את טבלאות מפרטי המוצר לקבלת מידע נוסף על מפרטי רכיבים.

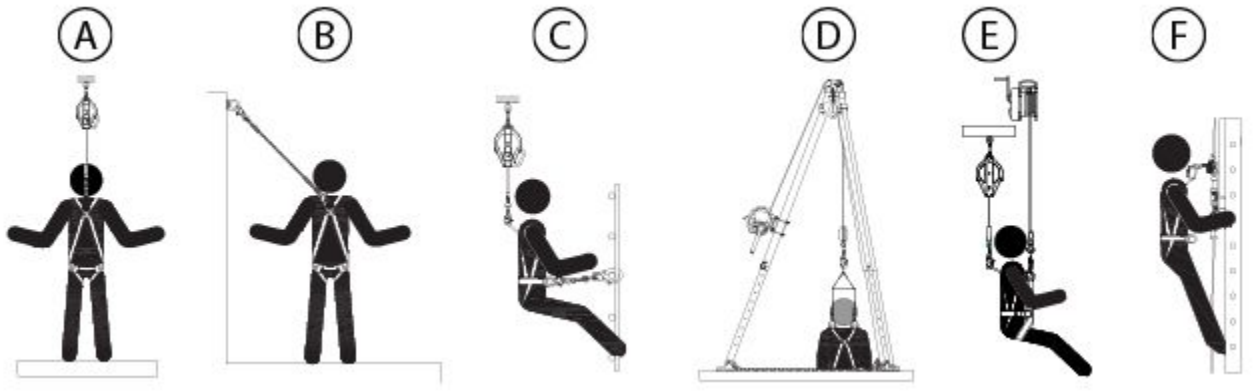
סגנונות רתמה		
ייחוס לאיור 1B	**סגנון חבישת רתמה**	באייר 1, "Harness Style" מקבץ דגמים לפי הבניה הכללית, בעוד "Harness Model" ממיין דגמים לפי המאפיינים הזמינים. ה"סגנון" של הרתמה שלכם חשוב לקביעת אופן החבישה. ה"דגם" חשוב לקביעת אילו מאפיינים מגיעים עם הרתמה שלכם.
A	בסגנון אפוד	

יישומי מערכת

רתמות גוף מלאה עשויות לשמש למגוון יישומי מערכת. איור 2 מציג את היישומים הזמינים לרתמות הכלולות בהוראות אלה. זמינותו של יישום מסוים נקבעת על פי רכיבי ההתחברות המצויים ברתמה שלכם, כמפורט להלן. אם ברתמה שלכם קיים אחד ממרכיבי ההתחברות שצוינו ליישום, ניתן להשתמש בו עבור אותו יישום.

ייחוס לאיור 2	סוג יישום	מרכיבי התחברות
A	בלימת נפילה	גב, סטרנלי, קדמי
B	ריסון	גב, סטרנלי, קדמי, ירך, מותן אחורי
C	מיקום לצורך ביצוע עבודה	קדמי, ירך
D	חילוץ	גב, סטרנלי, קדמי, כתף
E	ירידה מבוקרת	גב, סטרנלי, קדמי
F	טיפוס	גב, סטרנלי

איור 2 - יישומי מערכת



מידות רתמה זמינות

איור 1 מארגן דגמי רתמות לקבוצות המבוססות על מאפיינים. כל דגמי הרתמות באותה קבוצה יכללו את אותם מאפיינים אך ישתנו באפשרויות המידה. לקביעת מידת הרתמה שלכם, עיינו בתוויות המוצר. להלן מוצגת דוגמת תווית (A). קודי המידות מזוהים במקרא "קודי מידות מוצר".



קודי מידות רתמה

קוד מידה	תיאור
3XS	קטן במיוחד (x3)
XXS	קטן במיוחד (x2)
XS	קטן במיוחד
SM	קטן
MED	בינוני
LG	גדול
XL	גדול במיוחד
XXL	גדול במיוחד (x2)
3XL	גדול במיוחד (x3)

קיבולת רתמה

משתמש רתמת גוף מלאה זו חייב להיות בעל משקל משולב (כולל בגדים, כלים וכו') העומד בדרישות שנקבעו על ידי התקן או התקנה הרלוונטיים. יש לוודא תמיד כי רתמת הגוף המלאה מותאמת כראוי למשתמש.

CE	עד 310 lb. (140 kg)
CSA	עד 352 lb. (160 kg)
ANSI	130 lb. עד 310 lb. (59 kg עד 140 kg)
OSHA	עד 420 lb. (190 kg)

טבלאות מפרטי מוצר

מפרטי רכיבים

קטגוריית תרשים 1	הפניה לתרשים 1	תיאור	חומרים
אלמנטים לחיבור	1	טבעת D גבית	פלדת סגסוגת - 22.2 kN (5,000 lbf) עוצמת מתיחה
	2	טבעת D לאזור בית החזה	פלדת סגסוגת - 22.2 kN (5,000 lbf) עוצמת מתיחה
	3	טבעות D למותן	פלדת סגסוגת - 22.2 kN (5,000 lbf) עוצמת מתיחה
אבזמים ומכוונים	4	אבזמי חיבור מהיר	פלדה, נירוסטה ופלדת סגסוגת - 18 kN (4,000 lbf) עוצמת מתיחה
	5	אבזמי לשון	פלדה ופלדת סגסוגת - 18 kN (4,000 lbf) עוצמת מתיחה
	6	מכווני Revolver	סגסוגת אלומיניום, נירוסטה, פלדת סגסוגת וניילון - 18 kN (4,000 lbf) עוצמת מתיחה
אלמנטים נוספים	7	רצועות טראומה מושהית	רשת פוליאסטר עם חוט פוליאסטר
	8	מגן רצועה	ניילון בהזרקה
	9	מתאם SRD	סגסוגת אלומיניום
	10	לולאה לציוד	---
	11	חגורה	פוליאסטר

חומרים נוספים

תיאור	חומרים
רשת	פוליאסטר - 27 kN (6,000 lbf) עוצמת מתיחה
תפירה	חוט פוליאסטר על רשת פוליאסטר
כיסויי תוויות	תערובת של ניילון ופוליאסטר
ריפודי רתמה	תערובת של ניילון ופוליאסטר

מפרטי ביצועים

מפרטים	ANSI/ASSP Z359.14-2021
מרחק לנפילה חופשית מרבי:	עיין במדריך ההוראות של תת־המערכת המחברת שלך לקבלת מידע נוסף על דרישות מרחק לנפילה חופשית מרבי.
כח בלימה מרבי:	עיין במדריך ההוראות של תת־המערכת המחברת שלך לקבלת מידע נוסף על דרישות כח בלימה מרבי.
מתיחת רתמה מרבית:	1.5 ft. (45.7 cm)

1.0 יישום מוצר

1.1 מטרה: רתמות גוף מלאות מספקות למשתמשים את האמצעים להתחברות למערכות הגנה מפני נפילה. רכיבי החיבור של רתמת הגוף המלאה משמשים כנקודות התחברות לתת־המערכת המתחברת, אשר מאבטחת את המשתמש לנקודת עיגון. ניתן להשתמש ברתמות גוף מלאות עבור מגוון מערכות הגנה מפני נפילה. יישום המערכת נקבע לפי דגם רתמת הגוף המלאה שלך ורכיבי ההתחברות הקיימים על הרתמה שלך. ראו את "סקירה כללית על המוצר" לרשימה מלאה של יישומי הגנה מפני נפילה הזמינים לדגם רתמת הגוף המלאה שלכם.

1.2 מכירה חוזרת והפצה: אם מוצר זה נמכר מחדש מחוץ למדינת היעד המקורית, על המשווק לספק הוראות אלו בשפת המדינה שבה ייעשה שימוש במוצר.

1.3 הדרכה: ציוד זה חייב להיות מותקן ומופעל על ידי גורמים שעברו הכשרה לשימוש נכון בו. הוראות אלה מיועדות לשמש כחלק מתוכנית הדרכת עובדים כנדרש על ידי תקנים לאומיים, אזוריים או מקומיים. האחריות מוטלת על המשתמשים והמתקינים של ציוד זה לוודא שהם מכירים הוראות אלה, עברו הכשרה בטיפול נכון ובשימוש בציוד זה, ומודעים למאפייני ההפעלה, למגבלות היישום ולתוצאות של שימוש בלתי נכון בציוד זה.

1.4 תוכנית חילוץ: בעת שימוש בציוד זה ובתתי־מערכות התחברות, על המעסיק להחזיק תוכנית חילוץ כתובה ואת האמצעים ליישם ולתקשר את התוכנית למשתמשים, גורמים מורשים ומחלצים. מומלץ צוות חילוץ מיומן באתר. יש לספק לחברי הצוות את הציוד והטכניקות הנדרשים לביצוע חילוץ מוצלח. יש לספק הדרכה מעת לעת כדי להבטיח מיומנות המחלצים. יש לספק למחלצים את הוראות אלה. יש לשמור על קשר חזותי או אמצעי תקשורת עם האדם המחולץ בכל עת במהלך תהליך החילוץ.

2.0 דרישות מערכת

2.1 קיבולת: קיבולת המשתמש של מערכת הגנה מפני נפילה מלאה מוגבלת על ידי רכיב בקיבולת המרבית המדורגת הנמוכה ביותר שלה. לדוגמה, אם לתת־המערכת המתחברת שלך יש קיבולת נמוכה מזו של הרתמה שלך, עליך לעמוד בדרישות הקיבולת של תת־המערכת המתחברת שלך. ראו את הוראות היצרן עבור כל רכיב במערכת שלכם לגבי דרישות קיבולת.

2.2 תתי־מערכות התחברות: תתי־מערכות התחברות (מכשירים ננעלי עצמם, רצועות סופגות אנרגיה, תתי־מערכות כבל אבטחה (קו חיים), וכו') חייבות להיות מתאימות ליישום שלכם. עיינו בהוראות יצרן תת־המערכת לקבלת מידע נוסף.

2.3 סיכונים סביבתיים: שימוש בציוד זה באזורים עם סיכונים סביבתיים עשוי לדרוש אמצעי זהירות נוספים כדי למנוע פגיעה למשתמש או נזק לציוד. סיכונים עשויים לכלול, בין היתר: חום גבוה, רוחות עזות, כימיקלים, סביבות קורוזיביות, קווי מתח גבוה, גזים נפיצים או רעילים, מכונות נעות, קצוות חדים, או חומרים מעל הראש שעלולים ליפול ולבוא במגע עם המשתמש או הציוד. צרו קשר עם שירותי הלקוחות של 3M לקבלת הבהרה נוספת.

2.4 השמה בתלייה ממושכת: אין להשתמש ברתמת גוף מלאה ביישומי תלייה ממושכת. תלייה ממושכת עלולה לגרום לטראומה מושהית. אם המשתמש עומד להיות תלוי למשך פרק זמן ממושך, מומלץ להשתמש בצורה כלשהי של תמיכת מושב. 3M ממליצה על לוח מושב, מושב עבודה לתלייה, רתמת ישיבה, או כיסא ספן. צרו קשר עם שירותים טכניים של 3M לקבלת מידע נוסף.

2.5 התאימות בין רכיבים: ציוד 3M מיועד לשימוש עם ציוד 3M. שימוש עם ציוד שאינו של 3M חייב להיות מאושר על ידי גורם מוסמך. החלפות שבוצעו עם ציוד שאינו מאושר עלולות לסכן את התאימות של הציוד ועלולות להשפיע על הבטיחות והאמינות של מערכת ההגנה מפני נפילה שלכם. קראו ופעלו לפי כל ההוראות והאזהרות עבור כל ציוד לפני השימוש.

2.6 התאימות של מחברים: מחברים תואמים לרכיבי ההתחברות כאשר הגודל והצורה של אחד מהרכיבים אינם גורמים לפתיחה לא מכוונת של המחבר, ללא תלות בכיוון. המחברים חייבים לעמוד בתקנים החלים. יש לסגור ולנעול את המחברים לחלוטין במהלך השימוש.

מחברי 3M (ווים קפיציים וקרבינות) מתוכננים לשימוש רק כפי שמפורט בכל מדריך הוראות. ודאו שהמחברים תואמים לרכיבי המערכת אליהם הם מחוברים. אין להשתמש בציוד שאינו תואם. שימוש ברכיבים שאינם תואמים עלול לגרום לניתוק לא מכוון של המחבר. ראו איור לעיון. אם רכיב ההתחברות אליו מתחבר המחבר הוא קטן מדי או בעל צורה לא סדירה, עלולה להתרחש סיטואציה שבה רכיב ההתחברות מפעיל כוח על שער המחבר (A). כוח זה עשוי לגרום לפתיחת השער (B), ולניתוק המחבר מרכיב ההתחברות (C).

2.7 ביצוע התחברויות: כל ההתחברויות חייבות להיות תואמות בגודל, בצורה ובחוזק. ראו איור לדוגמאות של התחברויות בלתי מתאימות.

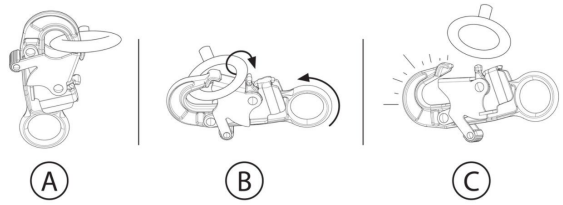
> ווים קפיציים עם פתיחת שער הגדולה מ-1.0 in. (2.54 cm) לעולם אין לחברם לטבעות D או לרכיבי התחברות אחרים, אלא אם לוו הקפיצי יש עוצמת שער של 3,600 lbf (16 kN) או יותר.

אין לעגן מחברים בדרכים הבאות:

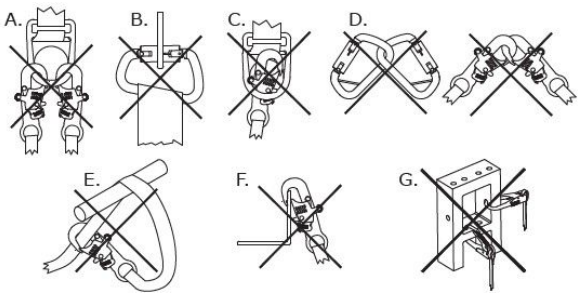
A. לטבעת D שאליה מחובר מחבר אחר.
B. בדרך שתגרום לעומס על השער. אין לחבר ווים קפיציים בעלי פתח גדול לטבעות D או לרכיבי התחברות אחרים, אלא אם לוו הקפיצי יש עוצמת שער של 3,600 lbf (16 kN) או יותר.
C. במעורבות שגויה, שבה גודל או צורת המחבר או רכיב ההתחברות אינם תואמים, ובלי אישור חזותי, נראה שהם מאוחדים במלואם.
D. זה לזה.
E. ישירות לרשת רתמה, לחומר רגל רצועה, או לחומר קשירה אחורית (tie-back) אלא אם חיבור כזה מותר במפורש על ידי הוראות היצרן.
F. לכל אובייקט שגודלו או צורתו אינם מאפשרים סגירה ונעילה מלאה של המחבר, או שעלול לגרום לשחרור המחבר.

G. בדרך שאינה מאפשרת יישור נכון של המחבר תחת עומס.

איור 3 - התאימות של מחברים



איור 4 - ביצוע התחברויות



3.0 התקנה

3.1 סקירה כללית: רתמות גוף מלאות מיועדות לשימוש כחלק ממערכת להגנה מפני נפילה. ודאו שכל רכיב במערכת ההגנה מפני נפילה שלכם מותקן בהתאם להוראות היצרן.

3.2 תכנון: תכננו את מערכת ההגנה מפני נפילה שלכם לפני תחילת העבודה. התחשבו בכל הגורמים שעלולים להשפיע על בטיחותכם לפני, במהלך ולאחר נפילה. בחנו את כל הדרישות והמגבלות המפורטות בהוראות אלה.

A. **עיגון:** בחרו עיגון המסוגל לעמוד בדרישות העומס הסטטי של יישום ההגנה מפני נפילה המתוכנן. עיינו בהוראות היצרן עבור כל רכיב במערכת ההגנה מפני נפילה שלכם למידע נוסף. מיקום העיגון צריך לתת מענה לכל הדרישות המפורטות בהוראות אלה.
B. **קצוות חדים:** הימנעו מעבודה שבה רכיבי המערכת עלולים לבוא במגע עם, או להתחכך ב, קצוות חדים לא מוגנים ומשטחים שוחקים. יש לכסות את כל הקצוות החדים והמשטחים השוחקים בחומר מגן.
C. **תתי-מערכות התחברות:** תתי-מערכות התחברות המשמשות עם המוצר חייבות להתאים ליישום המערכת שלכם. ראו את סקירת המוצר למידע נוסף, וכן את הוראות היצרן עבור תת-מערכת ההתחברות שלכם.

> בעת שימוש במערכת מיקום לצורך ביצוע עבודה, מומלץ, ואף ייתכן שנדרש לפי תקנים החלים, גיבוי באמצעות מערכת בלימת נפילה.

> רצועות המשמשות ליישומי מיקום לצורך ביצוע עבודה יש לכוון כך שהרצועה תישמר מתוחה. נקודת העיגון של המשתמש צריכה להישמר תמיד בגובה המותניים או מעליהן.

D. **מתיחת רתמה:** יש לצפות למידה מסוימת של מתיחת רתמה בעת שימוש במוצר זה כחלק ממערכת בלימת נפילה במהלך בלימת נפילה. ראו "טבלה 1 – מפרטי מוצר" כדי לדעת מהי מתיחת הרתמה הצפויה בעת שימוש במוצר זה. יש להוסיף את מתיחת הרתמה לכל דרישות מרווח הנפילה של המערכת, אלא אם היא כבר נלקחת בחשבון על ידי תת-מערכת ההתחברות או רכיב אחר. עיינו בהוראות היצרן של תת-מערכת ההתחברות שלכם למידע נוסף על דרישות מרווח נפילה.

> מתיחת רתמה מרבית נקבעת על ידי התקן או התקנה החלים.

3.3 לפני התקנה: לפני חבישת הרתמה, יש לבצע את הפעולות הבאות.

- בדקו את הרתמה בהתאם ל"יומן בדיקה ותחזוקה".
- נותקו את כל האבזמים.
- יישרו את כל רצועות הרתמה כך שאף אחת מהן לא תהיה מסובבת.
- רוקנו את הכיסים. פריטים שנותרו בכיסים עשויים למנוע מהרתמה להיסגר כראוי או לגרום לפציעה במקרה של נפילה.

3.4 חבישת הרתמה: חבישת רתמת גוף מלאה היא הליך רב-שלבי. יש להקפיד על כל שלב. סגנונות שונים של רתמות עשויים לכלול מערכי מאפיינים שונים, מה שמוביל לשלבים שונים בחבישה. ראו איור 5 לעיון. ראו איור 1 לזיהוי סגנון הרתמה שלכם.

A. **רתמות בסגנון אפודה:** רתמות "בסגנון אפודה" כוללות שתי רצועות פלג גוף עליון ואבזם חזה. ראו איור 5A לעיון.

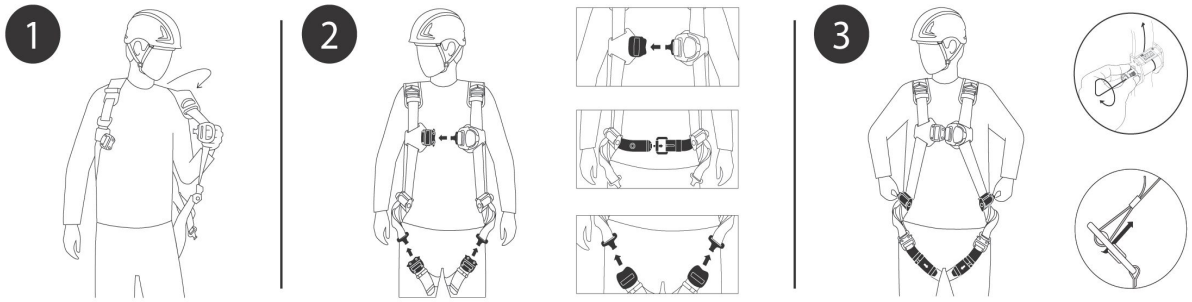
1. **חבשו את הרתמה.** הרימו את הרתמה באמצעות הטבעת D הגבית. החליקו את רצועות פלג הגוף העליון עליכם, ולאחר מכן הניחו לרתמה להשתפל באופן רפוי מהכתפיים. מקמו את אבזם החזה על החזה כפי שמוצג. ודאו שאין רצועות מסובבות.
2. **חברו את אבזמי הרתמה.** אבטחו תחילה את רצועות הרגליים, ולאחר מכן אבטחו את אבזם החזה. אם ישנו, אבטחו את אבזם חגורת המותניים.

> ראו סעיף 3.6 עבור הוראות שימוש באבזמים. ראו איור 1 כדי לדעת אילו אבזמים נמצאים על הרתמה שלכם.

3. **כוונו את הרתמה להתאמה נכונה.** בדקו את כל המאפיינים הניתנים לכוונון ברתמה, כולל אבזמים ומכוונים. מקמו את רצועת התת-אגן וכוונו את רצועות הרגליים, לאחר מכן כוונו את רצועות פלג הגוף העליון. כל רצועות הרתמה צריכות להיות צמודות ונוחות.

> ראו סעיף 3.7 עבור הוראות שימוש במכוונים. ראו איור 1 כדי לדעת אילו מכוונים נמצאים על הרתמה שלכם.

איור 5A - חבישת רתמה בסגנון אפודה



3.5 בדיקת ציוד: השתמשו בבדיקות ציוד אלה כדי לוודא שהרתמה חבושה כראוי. ראו איור 6 לעיון.

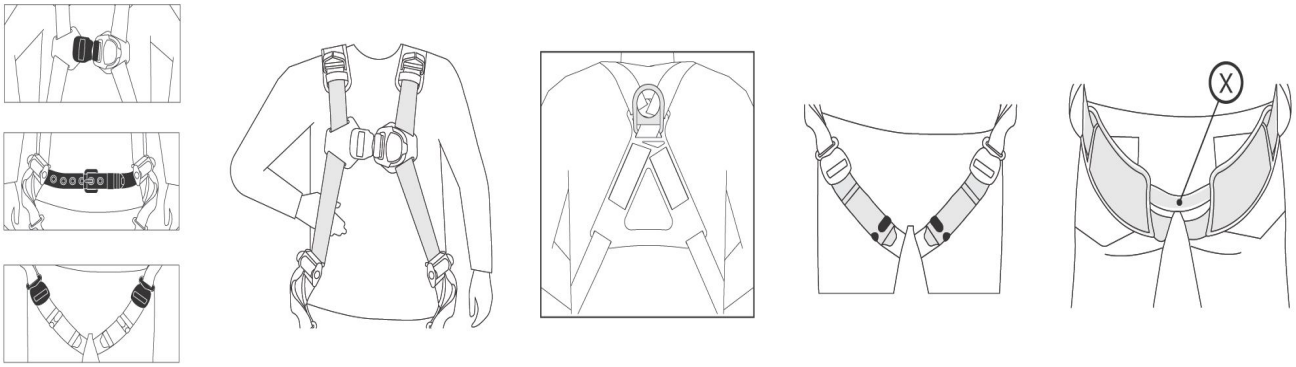
על המשתמש לאמת עם משתמש מוסמך נוסף שהרתמה חבושה כראוי.

1. **כל האבזמים והמכוונים מאובטחים.** בדקו כל רצועת רתמה כדי לוודא שכל האבזמים מחוברים, וכל מכוון נעול במקומו.

יש לבדוק בקביעות את כל האבזמים והמכוונים במהלך השימוש.

2. **כל רצועות הרתמה צמודות בנוחות.** בדקו את ההתאמה של רצועות הרתמה. ודאו שאין רצועות מסובבות. ודאו שרצועת התת-אגן (X) ממוקמת ממש מתחת לישבן.
3. **כל טבעות ה-D ואלמנטי החיבור האחרים ממוקמים כראוי.** ודאו שהטבעת D הגבית, אם קיימת, ממוקמת בין עצמות השכמה.
4. **כל רצועות הרתמה מאוחסנות כראוי.** אבטחו רצועות כוונון באמצעות מחזיקי רצועות, אם קיימים. הזיזו את כל המחזיקים לקצה הרצועה.
5. **כל רפידות הרתמה נוחות, אם קיימות.** רפידות הכתפיים נמצאות לאורך הגב העליון ורפידות הרגליים כנגד הישבן. הרפידות צריכות להישאר ברובן במקומן ולהתנגד להחלקה.

איור 6 - בדיקת ציוד

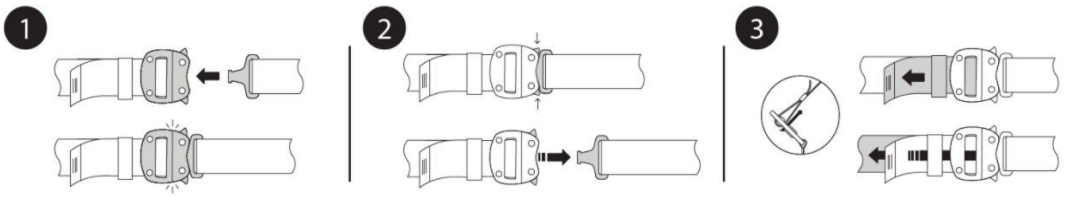


3.6 חיבור האבזמים: רתמות 3M מצוידות במגוון אבזמים לסגירה וכוונון של רצועות הרתמה. ראו איור 7 לעיון. ראו איור 1 כדי לדעת אילו סוגי אבזמים נמצאים על הרתמה שלכם.

A. **אבזמי חיבור מהיר (איור 7A)**

1. **חיבור:** הכניסו את הלשונית לתוך בית הקיבול. ישמע קליק כאשר האבזם מאובטח.
2. **ניתוק:** לחצו את מנופי הנעילה משני צדי בית הקיבול. משכו את הלשונית החוצה מבית הקיבול.
3. **כוונון:** סובבו והחזיקו את האבזם בזווית של 90 מעלות ביחס לרצועת הרתמה. לקיצור הרשת, משכו כלפי מטה את רצועת הכוונון. להארכת הרשת, משכו כלפי מעלה את האבזם.

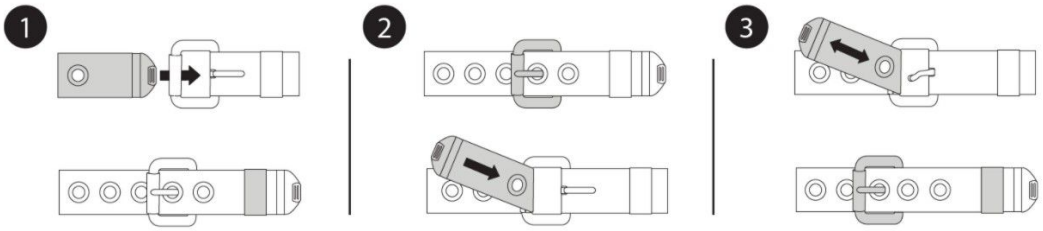
איור 7A - אבזמי חיבור מהיר



B. **אבזמי לשונית (איור 7B)**

1. **חיבור:** השחילו את הלשונית דרך מסגרת האבזם. השחילו את לשונית האבזם דרך אחד מעיני הלשונית, לאחר מכן השחילו את הלשונית דרך מחזיק הרצועה לאבטחה.
2. **ניתוק:** הוציאו את הלשונית ממחזיק הרצועה. משכו את הלשונית לאחור תוך כדי משיכה לאחור של לשונית האבזם, עד שהשניים ישתחררו. הוציאו את הלשונית ממסגרת האבזם.
3. **כוונון:** אבטחו את הלשונית דרך עיניים שונות לכוונון ההתאמה. הזיזו את הלשונית פנימה להידוק, החוצה לריווח.

איור 7B - אבזמי לשונית

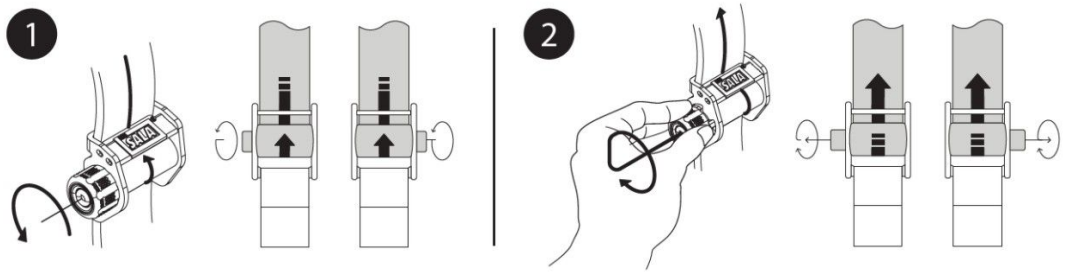


3.7 שימוש במכוונים: רתמות 3M מצוידות בזוג מכוונים לשינוי רצועות הכתפיים. ראו איור 8 לעיון. ראו איור 1 כדי לדעת אילו סוגי מכוונים נמצאים על הרתמה שלכם.

1. **מכווני Revolver (איור 8)**

1. **הידוק:** סובבו את כפתור הראצ'ט לכיוון הגוף להידוק.
2. **שחרור:** משכו את כפתור הראצ'ט החוצה, לאחר מכן סובבו את הכפתור הרחק מהגוף לשחרור.

איור 8 - מכווני Revolver



3.8 התקנת מנגנון החזרה מותקן-רתמה: מנגנוני החזרה המותקנים על הרתמה מקובעים ישירות לרתמות באמצעות ממשק רתמה. ממשקי רתמה הם סוג של מחבר שתוכנן במיוחד למטרה זו. באופן כללי, קיימים שני סוגי ממשקי רתמה: סיכת-ישרה וטבעת. להלן הוראות לכל סגנון.

> ההוראות עשויות להשתנות בהתאם לדגם ממשק הרתמה. למידע נוסף על אופן השימוש בממשק הרתמה שלכם, עיינו בהוראות היצרן עבור ממשק הרתמה או עבור המוצר שסופק יחד איתו.

> אין להסיר את לוח הגב מהרתמה בעת התקנת מנגנון החזרה מותקן-רתמה.

A. **ממשק סיכת-ישרה:** ממשקי רתמה מסוג סיכת-ישרה כוללים סיכת נעילה לקיבוע לרתמה. ממשקי סיכת-ישרה עשויים לשמש בתצורת יחיד או כפול של מנגנון החזרה, בהתאם לממשק הרתמה בו נעשה שימוש. ראו איור 9A לעיון.

1. לחצו על שני כפתורי הנעילה (A) בחזית ממשק הרתמה כדי לפתוח. תוך כדי לחיצה על כפתורי הנעילה, הוציאו את סיכת הנעילה (B) מממשק הרתמה.
2. השחילו את סיכת הנעילה (B) מאחורי שתי רצועות הרתמה (C), כך שתתפסו את הרצועות בעת החזרת הסיכה לממשק הרתמה. יש לשמוע קליק כאשר סיכות הנעילה משתלבות מחדש.

3. ודאו שממשק הרתמה מאובטח וששתי רצועות הרתמה (C) נתפסות על ידי ממשק הרתמה.

B. **ממשק טבעת:** ממשקי טבעת הם טבעות המשמשות כממשקי רתמה. ממשקי טבעת עשויים לשמש בתצורת יחיד או כפול של מנגנון החזרה, אם כי השיטות ישתנו מעט. ראו איור 9B לעיון, המציג כיצד להתקין את ממשק הטבעת באמצעות תצורת מנגנון החזרה כפול.

1. פתחו את השער (A) של ממשק הטבעת. החליקו את מנגנון ההחזרה (C) מעל הזרוע הפתוחה (B) של הטבעת. לאחר מכן, החליקו את מנגנון ההחזרה לצד הנגדי של הטבעת.
2. החזיקו את השער (A) של ממשק הטבעת פתוח, לאחר מכן החליקו את הזרוע הפתוחה (B) מאחורי וסביב שתי רצועות הרתמה (D), כך שתתפסו את הרצועות בתוך ממשק הטבעת.
3. השחילו את מנגנון ההחזרה השני (E) על הזרוע הפתוחה (B) של ממשק הטבעת. לאחר מכן, שחררו את השער כדי לסגור ולאבטח את ממשק הטבעת.
4. ודאו שממשק הטבעת מאובטח וששתי רצועות הרתמה (D) נתפסות על ידי הממשק.

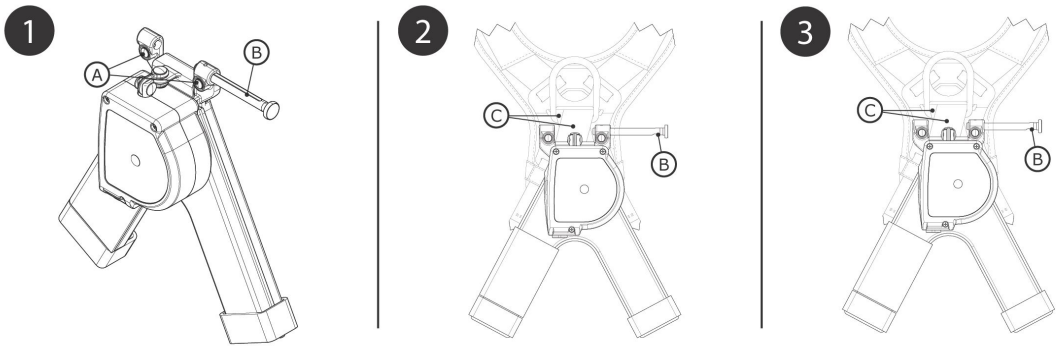
> בתצורות מנגנון החזרה יחיד, יש לחבר רק מנגנון החזרה אחד לממשק הטבעת. בתצורה זו, ניתן לאבטח את ממשק הטבעת כמפורט לעיל, או ישירות לטבעת D הגבית במקום זאת. אם מאבטחים לטבעת D הגבית, אין לתפוס את רצועות הרתמה.

דגמי רתמות מסוימים הכלולים בהוראות אלה כוללים מאפיינים נוספים לאבטחת מנגנוני החזרה המותקנים על הרתמה. ראו להלן כיצד יש להשתמש במאפיינים אלה:

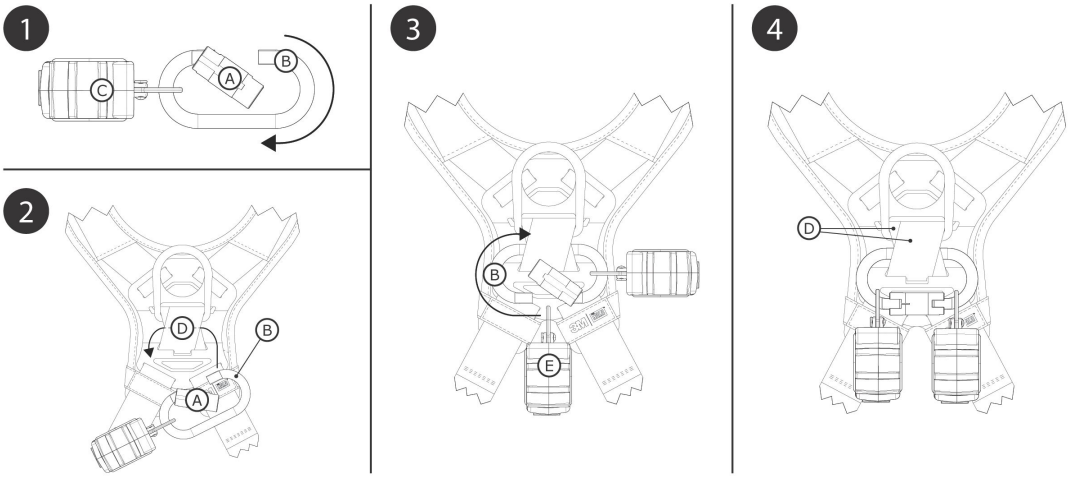
- **לולאת ממשק:** לולאת הממשק (X) היא חלק מלוח הגב עבור דגמי רתמה מסוימים. לולאת הממשק משמשת כנקודת התחברות בטוחה לממשקי רתמה מאחורי רצועות הרתמה. ראו איור לעיון. כדי להתחבר ללולאת הממשק, על המשתמש להעביר את ממשק הרתמה או את סיכת הנעילה שלו דרך לולאת הממשק כחלק מתפיסת רצועות הרתמה.
- **מתאם מנגנון החזרה:** דגמי רתמה מסוימים כוללים מתאם חיצוני למנגנון החזרה (Y) לאבטחת מנגנוני החזרה המותקנים על הרתמה. ראו איור 1 לרשימת דגמים עם מתאמי מנגנון החזרה. בעת התחברות למתאם מסוג זה, אין צורך לתפוס את רצועות הרתמה. במקום זאת, יש להעביר את ממשק הרתמה ישירות דרך מתאם מנגנון ההחזרה. ראו איור לעיון.

> ניתן להשתמש עם מתאם מנגנון ההחזרה רק בממשקי רתמה מסוג סיכת-ישרה. על המשתמש להעביר את סיכת הנעילה של ממשק הרתמה דרך לולאת ההתחברות של מתאם מנגנון ההחזרה.

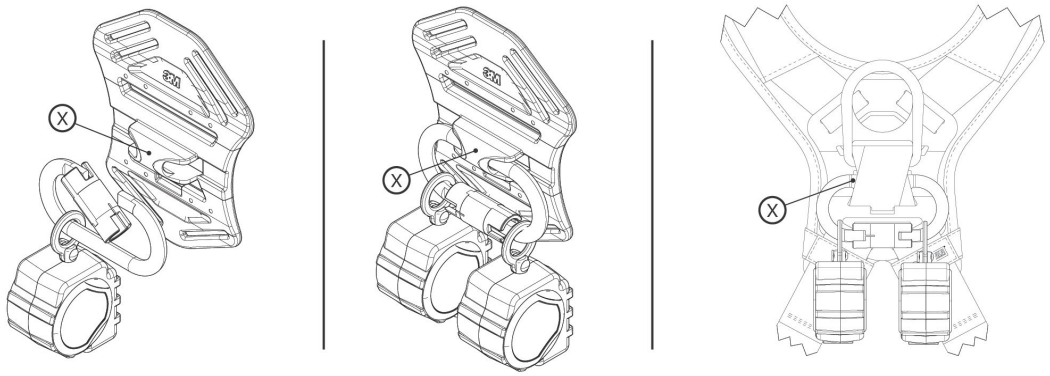
איור 9A - ממשק סיכת-ישרה



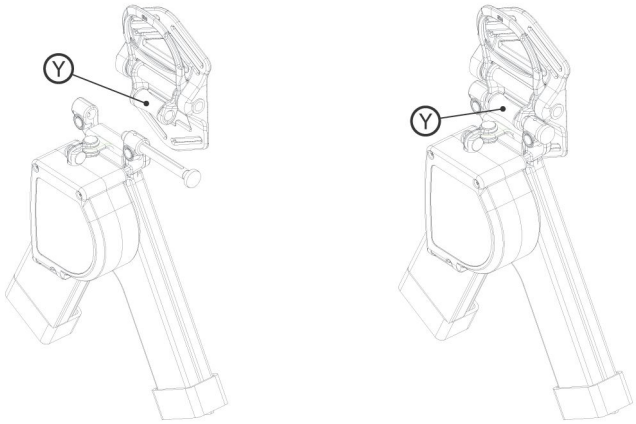
איור 9B - ממשק טבעת



איור 9C - לולאת ממשק



איור 9D - מתאם מנגנון החזרה



3.9 חיבור החגורה: כאשר כלולות, יש להשחיל חגורות דרך מקטע המותניים של הרתמה. יש להשחיל את החגורה דרך הלשוניות המחברות של רפידת המותניים ולאבטח בחזית באמצעות האבזם המצורף.

ראו סעיף 3.6 עבור הוראות שימוש באבזם. ראו איור 1 כדי לדעת אילו אבזמים נמצאים על המוצר שלכם.

חגורות חלופיות וחגורות המסופקות עם רתמות חייבות לשמש תמיד עם רתמה תואמת.

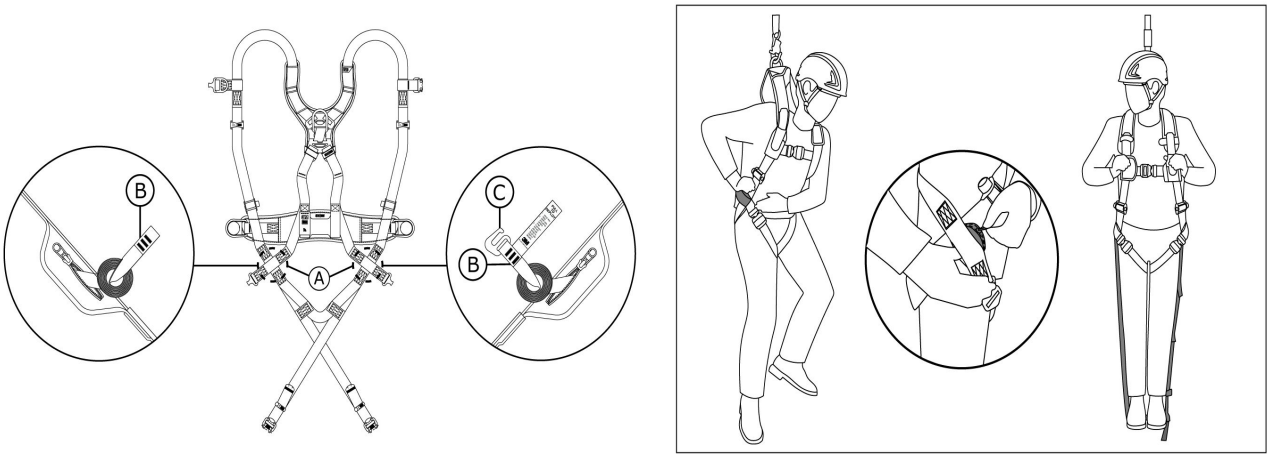
3.10 פריסת רצועות טראומה מושהית: אם קיימות, יש להשתמש ברצועות טראומה מושהית על ידי העובד שנפל כדי להקל על טראומה מושהית במקרה של נפילה. כדי לפרוס את רצועות הטראומה המושהית על הרתמה שלכם:

1. אתרו את רצועות הטראומה המושהית (A) על הרתמה. רצועות הטראומה המושהית אמורות להימצא במכל עם רוכסן בחזית, סמוך לשתי נקודות ההצטלבות של רצועות הרגליים.
2. פרסו את רצועות הטראומה המושהית על ידי פתיחת התאים בעלי הרוכסנים שבצדי המכלים. משכו את הרצועות (B) מתוך כל מכל לאורך מספיק כדי שתוכלו לעמוד עליהן. קרבו את שתי הרצועות ואבטחו אותן זו לזו באמצעות וו הרצועה (C).

> דחפו את מכל רצועת הטראומה החוצה מרצועת הרתמה באמצעות האגודל בעת הפתיחה. לאחר מכן תוכלו להשתמש ביד השנייה כדי לפתוח את המכל.

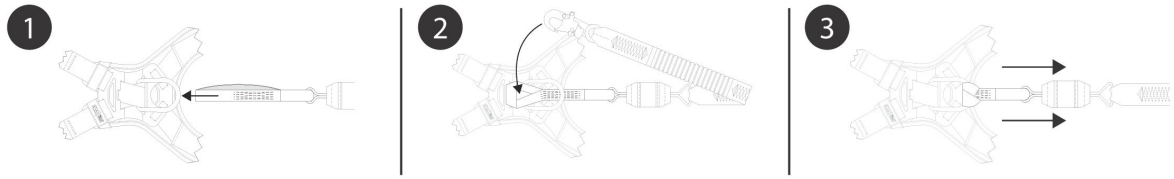
3. האריכו את הרצועות המחוברות לפי הצורך כדי ליצור אורך של רשת שתוכלו לעמוד עליו. לחצו את העקבים משני צדי נקודת החיבור ועמדו זקוף. פעולה זו אמורה להעביר חלק משמעותי מהמשקל אל רגלי המשתמש, ולהפחית את הסבירות לטראומה מושהית.

איור 10 - הפעלת רצועות הטראומה



3.11 אבטחת רצועות עם לולאות חנק: דגמי רצועות מסוימים כוללים לולאות חנק לחיבור לרתמות. לולאות חנק הן לולאות רשת שתוכננו לחנוק את הרצועה על הרתמה לפני האבטחה לנקודת העיגון. ראו איור לעיון. כדי לאבטח רצועה עם לולאת חנק:

איור 11 - אבטחת רצועות עם לולאות חנק



3.12 חיבור רכיבי מערכת: לאחר חבישת הרתמה, המשתמש רשאי להתחבר למערכת ההגנה מפני נפילה שלו. עמדו בכל הדרישות המפורטות בהוראות אלה ובכל הוראות יצרן המצורפות לרכיבי המערכת. ראו את סקירת המוצר למידע נוסף על יישומי מערכת.

> על המשתמש לוודא שכל החיבורים לרתמה מאובטחים לפני השימוש בהם.

4.0 שימוש

4.1 לפני כל שימוש: ודא שסביבת העבודה שלך ומערכת ההגנה מפני נפילה עומדות בכל הקריטריונים המוגדרים בהוראות אלו. ודא שקיים נוהל חילוץ רשמי. בדוק את המוצר בהתאם לנקודות הבדיקה למשתמש המוגדרות ב"יומן בדיקה ותחזוקה". אם הבדיקה מגלה מצב לא בטיחותי או פגום, או אם יש ספק כלשהו לגבי מצבו לשימוש בטוח, הוצא את המוצר מיד משירות. סמן בבירור על המוצר "אין להשתמש". ראה בסעיף 5 למידע נוסף.

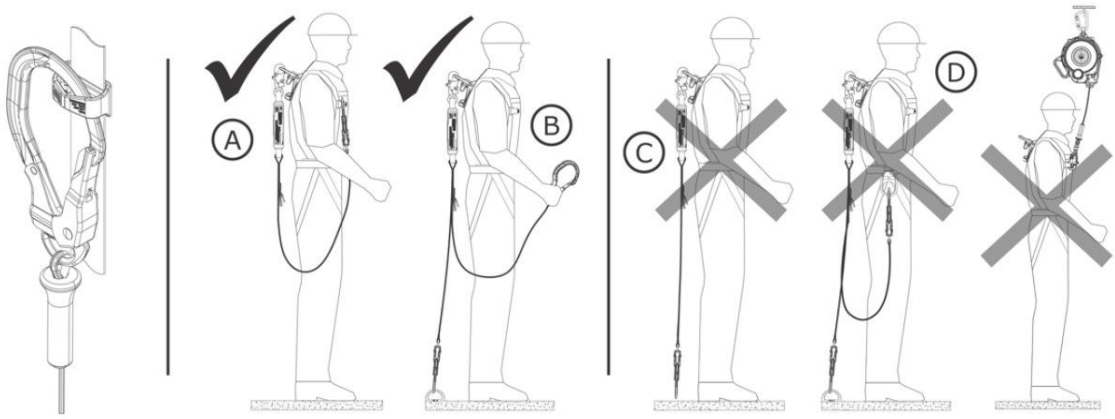
4.2 לאחר נפילה: אם ציוד זה היה נתון לבלימת נפילה או לעוצמת פגיעה, הוצא אותו מיד משירות. סמן עליו בבירור "אין להשתמש". ראה בסעיף 5 למידע נוסף.

4.3 תפס רצועה: כאשר אינו בשימוש, הקצה החופשי של רצועה או מנגנון החזרה (SRD) המורכב על רתמה חייב להיות מאובטח לתפס רצועה ייעודי על רתמת המשתמש (A) או מוחזק בצורה בטוחה ביד המשתמש (B).

יש לאבטח תמיד כראוי את הקצה החופשי של תת־המערכת המחברת. אין לאפשר לקצוות חופשיים להשתלשל (C) ואין לאבטח קצוות חופשיים לאלמנט חיבור שאינו בשימוש על רתמת המשתמש (D). שתי סיטואציות אלו עלולות ליצור סכנת מעידה או לגרום להסתבכות המשתמש.

לעולם אין להשתמש בתפסי רצועה כאלמנטים לחיבור עבור יישומי הגנה מפני נפילה.

איור 12 - תפס רצועה



5.0 בדיקה

לאחר שהציוד הוצא משירות, אין להשיבו לשירות עד שגורם מוסמך מאשר בכתב כי ניתן לעשות זאת.

5.1 תדירות בדיקה: יש לבדוק את המוצר לפני כל שימוש על ידי המשתמש, ובנוסף על ידי גורם מוסמך שאינו המשתמש במרווחי הזמן המפורטים להלן. תדירות שימוש גבוהה יותר בציוד ותנאים קשים יותר עשויים לדרוש הגדלת תדירות הבדיקות על ידי גורם מוסמך. תדירות בדיקות אלו צריכה להיקבע על ידי הגורם המוסמך בהתאם לתנאים הספציפיים באתר העבודה.

תקן או אזור רלוונטי	תדירות נדרשת לבדיקות על ידי גורם מוסמך
OSHA-ו ANSI	פעם בכל שנה
CSA	פעם בכל שנה
תקני EN	פעם בכל שנה

5.2 נהלי בדיקה: בדוק מוצר זה בהתאם לנהלים המפורטים ב"יומן בדיקה ותחזוקה". יש לשמור תיעוד של כל בדיקה בידי בעל הציוד. יומן בדיקה ותחזוקה צריך להיות ממוקם סמוך למוצר או זמין למשתמשים בדרך אחרת. מומלץ לסמן על המוצר את מועד הבדיקה הבא או האחרון.

5.3 ליקויים: אם לא ניתן להשיב את המוצר לשירות בשל ליקוי קיים או מצב לא בטיחותי, יש להשמיד את המוצר או לשלוח אותו ל-3M להחלפה.

5.2 נהלי בדיקה: בדוק מוצר זה בהתאם לנהלים המפורטים ב"יומן בדיקה ותחזוקה". יש לשמור תיעוד של כל בדיקה בידי בעל הציוד. יומן בדיקה ותחזוקה צריך להיות ממוקם סמוך למוצר או זמין למשתמשים בדרך אחרת. מומלץ לסמן על המוצר את מועד הבדיקה הבא או האחרון.

5.3 ליקויים: אם לא ניתן להשיב את המוצר לשירות בשל ליקוי קיים או מצב לא בטיחותי, יש להשמיד את המוצר או לשלוח אותו ל-3M להחלפה.

5.4 חיי מוצר: חיי המוצר הפונקציונליים נקבעים לפי תנאי העבודה והתחזוקה. כל עוד המוצר עומד בקריטריוני הבדיקה, ניתן להשאירו בשירות.

מוצר זה יכול להישאר בשירות עד למקסימום חיי המוצר, שיש למדוד מתאריך הייצור. לאחר הגעה למקסימום חיי המוצר, יש להוציא את המוצר משירות.

מקסימום חיי מוצר (תקני EN)	10 שנים

6.0 תחזוקה, אחסון ותיקון

ציוד הזקוק לתחזוקה או המתוכנן לתחזוקה צריך להיות מסומן ב"אין להשתמש". אין להסיר תגי ציוד אלה עד לביצוע התחזוקה.

אין לנקות או לחטא את המוצר בשום שיטה שאינה מתוארת בהוראות הניקוי הבאות. שיטות אחרות עלולות להשפיע לרעה על המוצר או המשתמש.

6.1 ניקוי: יש לנקות מוצר 3M בהתאם להוראות 3M. לניקוי המוצר, יש לכבס בחומר ניקוי עדין ללא אקונומיקה ולשטוף במים נקיים. לאחר מכן יש לתלות את המוצר לייבוש באוויר. מים המשמשים לניקוי והטמפרטורות המשמשות לייבוש באוויר לעולם לא יעלו על 130°F (54.4°C). למידע נוסף, עיין בידיעון הטכני באתר האינטרנט שלנו: https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

לכל שאלה בנוגע להליכי ניקוי, אנא צור קשר עם שירותים טכניים של 3M.

6.2 סילוק: חתוך את הרצועות או הפוך את המוצר ללא כשיר לשימוש בדרך אחרת, ולאחר מכן סלק את המוצר באופן הולם.

6.3 תיקון: מוצר זה אינו בר תיקון. אין לנסות לתקן מוצר זה.

6.4 אחסון והובלה: אחסן והובל את המוצר בסביבה קרירה, יבשה ונקייה, הרחק מאור שמש ישיר. הימנע מאזורים בהם עלולים להיות אדי חומרים כימיים. בדוק היטב את הרכיבים לאחר אחסון ממושך.

מומלץ למשתמש להגביל את חשיפת המוצר לקרינת UV. חשיפה ממושכת לקרינת UV עלולה לגרום להתדרדרות מהירה יותר של חומר הרשת.

7.0 תוויות וסימונים

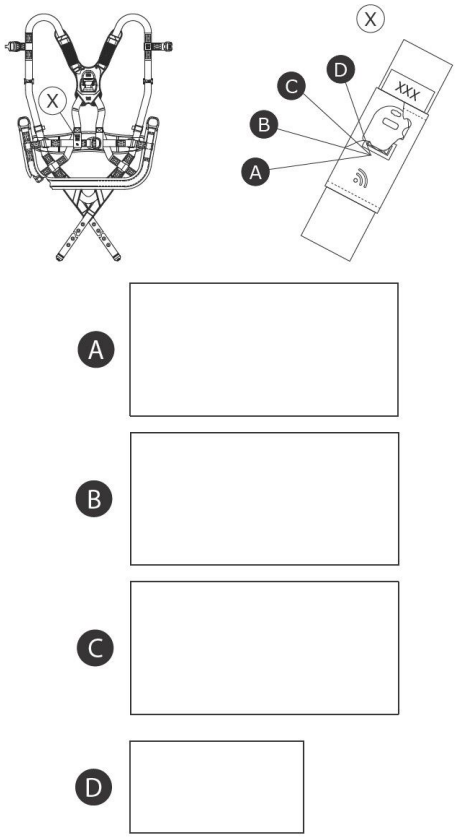
7.1 סיכום: התרשים "תוויות מוצר" מדגים תוויות וסימונים המצויים על המוצר. ראו להלן סיכום המידע הניתן עם כל תווית וסימון.

כל הייצוגים של התוויות הם להמחשה. תמיד יש לעיין בתוויות המוצר לקבלת מידע ספציפי לגבי התאימות והביצועים.

תוויות חסרות או פגומות חייבות להיות מוחלפות. כל התוויות חייבות להיות קריאות לחלוטין.

א	תווית מידע ואזהרות על המוצר. קראו את כל ההוראות.
ב	תווית מידע על המוצר. כוללת מספר דגם, תאריך ייצור (שנה/חודש), מספר אצווה, גודל רתמה, והתקנים החלים.
ג	תווית חבישה ובדיקה
ד	תווית ארץ המקור (משתנה בהתאם למוצר)

תרשים 13 - תוויות מוצר



תג RFID

מיקום: מוצר 3M המכוסה בהוראות שימוש אלו מצויד בתג זיהוי בתדר רדיו (RFID). ניתן להשתמש בתגי RFID בתיאום עם סורק תגי RFID לצורך רישום תוצאות בדיקת המוצר. ראו "מיקום תג RFID" כדי לדעת היכן ממוקם תג ה-RFID שלכם.

סילוק: לפני סילוק מוצר זה, הסירו את תג ה-RFID והשליכו/מחזרו בהתאם לתקנות המקומיות. למידע נוסף על אופן הסרת תג ה-RFID, נא לעיין בקישור לאתר שלהלן.

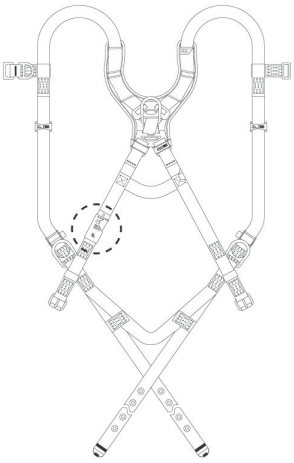


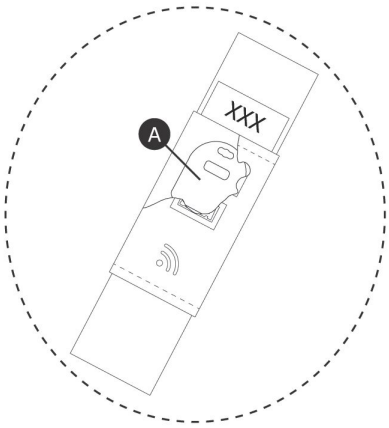
אל תשליכו את המוצר שלכם כפסולת עירונית בלתי ממוינת. סמל סל האשפה המחוק מציין כי כל ציוד חשמלי ואלקטרוני (EEE) חייב להיות מושלך בהתאם לחוק המקומי באמצעות מערכי החזרה ואיסוף זמינים. לקבלת מידע נוסף, אנא צרו קשר עם הסוחר שלכם או עם נציג 3M המקומי.

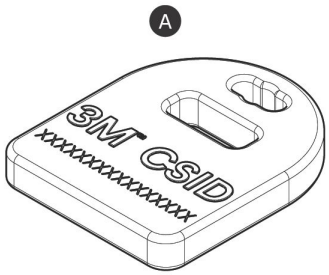
למידע נוסף, נא לבקר באתר האינטרנט שלנו: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

תרשים 14 - מיקום תג RFID







מילון מונחים

הגדרות: המונחים וההגדרות הבאים משמשים בהוראות אלו:

לרשימה מקיפה של מונחים והגדרות, נא לבקר באתר האינטרנט שלנו: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **אדם מורשה:** אדם שהוקצה על ידי המעסיק לביצוע תפקידים במקום שבו יהיה חשוף לסכנת נפילה.
- **גורם מוסמך:** מי שמסוגל לזהות סיכונים קיימים וחזויים בסביבה או בתנאי העבודה שהם בלתי היגייניים, מסוכנים או מסכנים עובדים, ושיש לו הרשאה לנקוט אמצעים מתקנים מהירים כדי לבטל אותם.
- **מערכת למניעת נפילה:** אוסף של ציוד להגנה מפני נפילה המוגדר כדי להגן על המשתמש במקרה של נפילה.
- **אדם מוסמך:** אדם בעל תואר, תעודה או מעמד מקצועי מוכרים, או מי שבעקבות ידע, הדרכה וניסיון נרחבים הוכיח בהצלחה את יכולתו לפתור או להתמודד עם בעיות הקשורות להגנה מפני נפילה ולמערכות הצלה במידה הנדרשת על ידי תקנות לאומיות, אזוריות ומקומיות החלות.
- **מערכת הצלה:** אוסף של ציוד להגנה מפני נפילה שמוגדר כדי לפנות אדם מסיכונים למקום בטוח. נפילה חופשית אינה מותרת.
- **מציל:** אדם המשתמש במערכת ההצלה לצורך ביצוע חילוץ מסייע.
- **מערכת ריסון:** אוסף של ציוד להגנה מפני נפילה שמוגדר כדי למנוע מהמשתמש להגיע לסכנת נפילה. נפילה חופשית אינה מותרת.
- **משתמש:** אדם שמבצע פעילויות תוך שהוא מוגן על ידי מערכת הגנה מפני נפילה.
- **מערכת מיקום ותמיכה:** אוסף של ציוד להגנה מפני נפילה שמוגדר כדי לתמוך במשתמש בעמדת עבודה.

יומן בדיקה ותחזוקה

יש להשתמש בהעתק של טבלה זו עבור כל בדיקה. רשמו את המידע להלן.

יצרן: 3M הגנה מפני נפילה

מספר דגם (מספר סידורי):

תאריך הרכישה: | **תאריך תחילת שימוש:**

יש לבדוק מוצר זה על ידי המשתמש, ובנוסף על ידי גורם מוסמך שאינו המשתמש, במרווחים שנקבעו. ראו סעיף 5 למידע נוסף.

רכיב	נוהל בדיקה	תוצאת בדיקה (עבר או נכשל)
חומרת הרתמה (סקירה כללית של המוצר)	בדקו את כל החומרה של המוצר לנזקים, לרבות כל רכיבי החיבור, אבזמים, מכוונים ורכיבים אחרים. כל אחד מרכיבים אלה חייב להיות ללא נזק, שבירה או עיוות. כל פריט חייב להיות גם נקי משפות חדות, שבבים, סדקים, חלקים שחוקים או קורוזיה. חומרת PVC-מצופה חייבת להיות נקייה מחיתוכים, קרעים, שפשופים וחורים בציפוי כדי להבטיח אי-הולכה. ודאו שכל האבזמים והמכוונים פועלים בצורה חלקה.	
רשת ותפירה (איור 15)	בדקו את הרשת לחיתוכים (A), פרימות (B), סיבים שבורים, קרעים, שחיקה, לכלוך כבד (C), עובש, כוויות (D) ושינויי צבע. בדקו את התפירה לאיתור תפרים משוכים או חתוכים, שכן תפרים שבורים עשויים להצביע על כך שהמוצר נשא עומס פגיעה ויש להסירו מן השירות.	
מחווני פגיעה תפורים (איור 16)	אמתו שכל מחווני הפגיעה שלמים. מחווני פגיעה הם חלקי רשת המקופלים על עצמם ומקובעים בתבנית תפירה ספציפית. תבנית תפירה זו נועדה להשתחרר כאשר הרתמה עוצרת נפילה או נחשפת לעומס שקול. אם הופעל מחוון פגיעה (סומן), יש להסיר את הרתמה מן השירות ולהשמידה.	
תוויות	כל התוויות קיימות וקריאות במלואן.	
ציוד למניעת נפילה	ציוד הגנה מפני נפילה נוסף המשמש עם המוצר מותקן ונבדק בהתאם להוראות היצרן. אמתו כי דירוג החוזק של כל אחד מהמוצרים שלכם תואם ומספיק עבור היישום המיועד.	

סיכום בדיקת המוצר

אם המוצר נכשל באחד מנוהלי הבדיקה, המוצר נכשל בבדיקה הכוללת. אם המוצר נכשל בבדיקה, הסירו אותו מהשירות מיד. סמנו בבירור על המוצר "אין להשתמש". ראו סעיף 5 למידע נוסף.

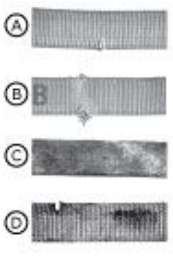
סוג הבדיקה: (הקיפו) משתמש | גורם מוסמך | **תוצאת הבדיקה הכוללת:**

נבדק על ידי: | **תאריך הבדיקה:**

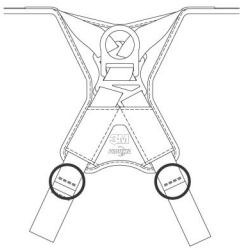
חתימה: | **מועד הבדיקה הבא:**

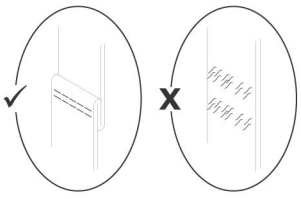
הערות נוספות:

איור 15 - רשת



איור 16 - מחווני פגיעה





אישורים

המוצר שלכם תואם לתקנים הלאומיים או האזוריים המצוינים בעמוד השער של הוראות אלו. האישור והתאימות עשויים להיות מוגבלים לדגמי מוצרים או ליישומים בודדים.

למידע נוסף על דרישות אישור או התאמה, עיינו בתקנים ובתקנות הרלוונטיים הרשומים עבור המוצר שלכם.

משתמשים לפי תקני ANSI צריכים לעיין בקודי ANSI Z359 להגנה מפני נפילה למידע נוסף.

CE	EN 361:2002
	EN 358:2018
רגולציה (EU) 2016/425	
בדיקת סוג של האיחוד האירופי	בקרת איכות הייצור של האיחוד האירופי
מס' 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd ,Bracetown Business Park Clonee Dublin, D15 YN2P Ireland	מס' 2797 (BSI) .The Netherlands B.V Say Building John M. Keynesplein 9 EP 1066 Amsterdam, Netherlands

אחריות מוצר גלובלית, תרופה מוגבלת ומגבלת אחריות

אחריות: האמור להלן מהווה תחליף לכל אחריות או תנאי, במפורש או במשתמע, לרבות אחריות או תנאים משתמעים של סחירות או התאמה למטרה מסוימת.

אלא אם נקבע אחרת בחוקים מקומיים, מוצרי הגנה מפני נפילה של 3M מכוסים באחריות מפני פגמי ייצור בעבודה ובחומרים למשך שנה אחת ממועד ההתקנה או השימוש הראשון על ידי הבעלים המקורי.

תרופה מוגבלת: עם קבלת הודעה בכתב ל-3M, 3M תתקן או תחליף כל מוצר שנקבע על ידי 3M כבעל פגם ייצור בעבודה או בחומרים. 3M שומרת לעצמה את הזכות לדרוש החזרת המוצר למתקניה לצורך הערכת תביעות אחריות. אחריות זו אינה מכסה נזק למוצר עקב בלאי, שימוש לרעה, שימוש לא נכון, נזק במהלך הובלה, אי תחזוקת המוצר או נזק אחר שאינו בשליטת 3M. 3M תהיה השופטת הבלעדית למצב המוצר ולאפשרויות האחריות.

אחריות זו חלה רק על הרוכש המקורי והיא האחריות היחידה החלה על מוצרי ההגנה מפני נפילה של 3M. לקבלת סיוע, אנא צרו קשר עם מחלקת שירות הלקוחות של 3M באזורכם.

מגבלת אחריות: במידה שהחוקים המקומיים מאפשרים זאת, 3M אינה אחראית לכל נזקים עקיפים, מקריים, מיוחדים או תוצאתיים, לרבות אך לא בלבד אובדן רווחים, בכל דרך הקשורה למוצרים, ללא קשר לתיאוריה המשפטית המועלת.

ANSI/ASSP Z359.11 - נספח A

דרישות לשימוש ותחזוקה נאותים של רתמות גוף מלאות

> אלה דרישות ומידע כללי המסופקים על ידי ANSI/ASSP Z359. 3M הגנה מפני נפילה עשויה להטיל מגבלות מחמירות יותר על השימוש במוצריה; עיין במדריך ההוראות של 3M לקבלת מידע נוסף.

מידע כללי

1. חיוני שמשתמשים בסוג זה של ציוד יקבלו הכשרה והדרכה נאותות, כולל נהלים מפורטים לשימוש בטוח בציוד כזה ביישומי עבודתם. ANSI/ASSP Z359.2, "Minimum Requirements for a Comprehensive Managed Fall Protection Program", קובע קווים מנחים ודרישות לתוכנית מנוהלת של הגנה מפני נפילה של המעסיק, כולל מדיניות, תפקידים והכשרה; נהלי הגנה מפני נפילה; ביטול ושליטה בסיכוני נפילה; נהלי חילוץ; חקירת תקריות; והערכת יעילות התוכנית.
2. התאמה נכונה של רתמת גוף מלאה (FBH) חיונית לביצועים נאותים. יש להכשיר משתמשים לבחור את המידה ולשמור על התאמת רתמת הגוף המלאה שלהם.
3. על המשתמשים לפעול לפי הוראות היצרן להתאמה ולמידות נכונות, תוך תשומת לב מיוחדת להבטיח שאבזמים מחוברים ומיושרים כראוי, שרוולי רגליים ורצועות כתפיים נשמרים צמודים בכל עת, רצועות חזה ממוקמות באזור מרכז החזה, ורצועות רגליים ממוקמות וצמודות כדי למנוע מגע עם איברי המין במקרה של נפילה.
4. רתמות גוף מלאות העומדות בדרישות ANSI/ASSP Z359.11 מיועדות לשימוש עם רכיבים אחרים של מערכת למניעת נפילה אישית המגבילה כוחות בלימה מרביים ל-1800 lbf (8 kN) או פחות.
5. אי-סבילות לתלייה, הנקראת גם טראומה מושהית או אי-סבילות אורתוסטטית, היא מצב חמור שניתן לשלוט בו באמצעות תכנון טוב של רתמה, חילוץ מיידי ואמצעי הקלה בתלייה לאחר נפילה. משתמש בהכרה יכול להפעיל אמצעי הקלה בתלייה המאפשר להסיר לחץ מאזור הרגליים, לשחרר את זרימת הדם, ובכך לעכב את הופעת אי-הסבילות לתלייה. מאריך רכיב חיבור אינו מיועד להתחבר ישירות לעיגון או למחבר עיגון לצורך בלימת נפילה. יש להשתמש בסופג אנרגיה כדי להגביל את כוחות הבלימה המרביים ל-1800 lbf (8 kN). אורך מאריך רכיב החיבור עשוי להשפיע על מרחקי נפילה חופשית ועל חישובי מרווח נפילה חופשית.
6. מתיחת רתמת גוף מלאה (FBH), כלומר כמות המתיחה והדפורמציה של רכיב ה-FBH במערכת למניעת נפילה אישית במהלך נפילה, עלולה לתרום להתארכות הכוללת של המערכת בעת עצירת נפילה. חשוב לכלול את הגידול במרחק הנפילה שנוצר על ידי מתיחת ה-FBH, וכן את אורך מחבר ה-FBH, התייצבות גוף המשתמש בתוך ה-FBH, וכל גורם תורם נוסף בעת חישוב המרווח הכולל הנדרש עבור מערכת בלימת נפילה מסוימת.
7. כאשר אינם בשימוש, רגלי רצועה שאינן בשימוש שעדיין מחוברות לטבעת D של רתמת גוף מלאה, אין לחברן לרכיב של מיקום לצורך ביצוע עבודה או לכל רכיב מבני אחר על רתמת הגוף המלאה, אלא אם הדבר הוגדר כמקובל על ידי גורם מוסמך ויצרן הרצועה. הדבר חשוב במיוחד בעת שימוש בסוגים מסוימים של רצועות מסוג "Y", שכן עלול לעבור עומס אל המשתמש דרך רגל רצועה שאינה בשימוש אם אין באפשרותה להשתחרר מהרתמה. תפס הרצועה ממוקם בדרך כלל באזור הסטרנלי כדי להפחית סכנות של מעידה והסתבכות.
8. קצוות רצועות רופפים עלולים להיתפס במכונות או לגרום לשחרור מקרי של מכוון. כל רתמות הגוף המלאות יכללו מחזיקים או רכיבים אחרים המיועדים לשלוט בקצוות רצועות רופפים.
9. עקב אופי חיבורי לולאה רכה, מומלץ להשתמש בחיבורי לולאה רכה רק לחיבור עם לולאות רכות אחרות או קרבינות. אין להשתמש ב-Snap Hooks אלא אם אושרו ליישום על ידי היצרן.

רכיבי חיבור

הפריטים הבאים מספקים מידע נוסף לגבי מיקום ושימוש בחיבורים שונים שעשויים להיות מסופקים על רתמת גוף מלאה (FBH) זו.

1. **גב** – רכיב החיבור האחורי ישמש כחיבור הראשי לבלימת נפילה, אלא אם היישום מאפשר שימוש בחיבור חלופי. ניתן להשתמש בחיבור האחורי גם לריסון תנועה או לחילוץ. כאשר המשתמש נתמך על ידי החיבור האחורי במהלך נפילה, תכנון רתמת הגוף המלאה ינתב את העומס דרך רצועות הכתפיים התומכות במשתמש, וסביב הירכיים. תמיכה במשתמש לאחר נפילה באמצעות החיבור האחורי תגרום למנח גוף זקוף עם נטייה קלה קדימה ולחץ קל על בית החזה התחתון. יש לשקול בעת הבחירה בין רכיב חיבור אחורי מחליק לבין קבוע. חיבורים אחוריים מחליקים קלים יותר בדרך כלל להתאמה למידות משתמש שונות, ומאפשרים מנוחת גוף אנכית יותר לאחר נפילה, אך עלולים להגדיל את מתיחת ה-FBH.
2. **סטרנלי** – ניתן להשתמש בחיבור הסטרנלי כחלופה לחיבור בלימת נפילה ביישומים שבהם נקבע על ידי גורם מוסמך כי החיבור האחורי אינו מתאים, ושבהם אין אפשרות לנפילה בכיוון שאינו רגליים תחילה. שימושים מעשיים מקובלים לחיבור סטרנלי כוללים, בין היתר, טיפוס בסולם עם מעצור נפילה מודרך, טיפוס בסולם עם כבל אבטחה (קו חיים) עם סגירה עצמית עילי לבלימת נפילה, מיקום לצורך ביצוע עבודה, וגישה באמצעות חבל. ניתן להשתמש בחיבור הסטרנלי גם לריסון תנועה או לחילוץ.

   כאשר המשתמש נתמך על ידי החיבור הסטרנלי במהלך נפילה, תכנון רתמת הגוף המלאה ינתב את העומס דרך רצועות הכתפיים התומכות במשתמש, וסביב הירכיים. תמיכה במשתמש לאחר נפילה באמצעות החיבור הסטרנלי תגרום בקירוב למנח גוף ישיבה או ערסול, כאשר המשקל מרוכז על הירכיים, העכוז והגב התחתון. תמיכה במשתמש במהלך מיקום לצורך ביצוע עבודה באמצעות חיבור סטרנלי זה תביא למנח גוף זקוף בקירוב.

   אם נעשה שימוש בחיבור הסטרנלי לבלימת נפילה, על הגורם המוסמך המעריך את היישום לנקוט צעדים להבטיח כי נפילה יכולה להתרחש רק בכיוון רגליים תחילה. צעדים אלה עשויים לכלול הגבלת מרחק לנפילה חופשית המותר. ייתכן שחיבור סטרנלי המשולב

ברצועת חזה מתכוונת יגרום להחלקת רצועת החזה כלפי מעלה ואפשר לחניקה של המשתמש במהלך נפילה, חילוץ, תלייה וכו'. הגורם המוסמך צריך לשקול דגמי רתמות גוף מלאה עם חיבור סטרנלי קבוע עבור יישומים אלה.

3. **קדמי** – החיבור הקדמי משמש כחיבור לטיפוס בסולמות למעצורי נפילה מודרכים כאשר אין אפשרות לנפילה בכיוון שאינו רגליים תחילה, או עשוי לשמש למיקום לצורך ביצוע עבודה. תמיכת המשתמש, לאחר נפילה או במהלך מיקום לצורך ביצוע עבודה, באמצעות החיבור הקדמי תגרום למנח גוף ישיבה, עם פלג גוף עליון זקוף, כשהמשקל מרוכז על הירכיים והעכוז. כאשר נתמך על ידי החיבור הקדמי תכנון רתמת הגוף המלאה ינתב את העומס ישירות סביב הירכיים ומתחת לעכוז באמצעות רצועת הסב-אגנית.

   אם נעשה שימוש בחיבור הקדמי לבלימת נפילה, על הגורם המוסמך המעריך את היישום לנקוט צעדים להבטיח כי נפילה יכולה להתרחש רק בכיוון רגליים תחילה. צעדים אלה עשויים לכלול הגבלת מרחק לנפילה חופשית המותר.
4. **כתף** – רכיבי חיבור הכתפיים ישמשו כזוג, והם חיבור מקובל לחילוץ ולכניסה/שליפה. אין להשתמש ברכיבי חיבור הכתפיים לבלימת נפילה. מומלץ להשתמש ברכיבי חיבור הכתפיים יחד עם מתאם כתר המשלב רכיב מרחיק כדי לשמור על הפרדה בין רצועות הכתפיים של רתמת הגוף המלאה.
5. **מותן, אחורי** – החיבור האחורי במותן ישמש בלעדית לריסון תנועה. אין להשתמש בחיבור האחורי במותן לבלימת נפילה. בשום מקרה אין לקבל שימוש בחיבור האחורי במותן למטרות אחרות מלבד ריסון תנועה. החיבור האחורי במותן יהיה נתון לעומס מינימלי בלבד דרך מותני המשתמש, ולעולם אין להשתמש בו לתמיכה במשקל המלא של המשתמש.
6. **ירך** – רכיבי חיבור הירך ישמשו כזוג, וישמשו בלעדית למיקום לצורך ביצוע עבודה. אין להשתמש ברכיבי חיבור הירך לבלימת נפילה. חיבורי ירך משמשים לעיתים קרובות למיקום לצורך ביצוע עבודה על ידי אבוריסטים, עובדי תשתיות המטפסים על עמודים, ועובדי בניה הקושרים זיון ומטפסים על קירות טפסות. משתמשים מוזהרים מפני שימוש ברכיבי חיבור הירך (או בכל נקודה קשיחה אחרת על רתמת הגוף המלאה) לאחסון הקצה שאינו בשימוש של רצועת בלימת נפילה, שכן הדבר עלול לגרום לסכנת מעידה, או, במקרה של רצועות רב-רגליות, עלול לגרום לעומסים שליליים על רתמת הגוף המלאה ועל הלובש דרך החלק שאינו בשימוש של הרצועה.
7. **מושב תלייה** – רכיבי חיבור מושב התלייה ישמשו כזוג, וישמשו בלעדית למיקום לצורך ביצוע עבודה. אין להשתמש ברכיבי חיבור מושב התלייה לבלימת נפילה. חיבורי מושב תלייה משמשים לעיתים קרובות לפעילויות עבודה ממושכות שבהן המשתמש תלוי, מה שמאפשר למשתמש לשבת על מושב התלייה הנוצר בין שני רכיבי החיבור. דוגמה לשימוש זה היא מנקי חלונות בבניינים גבוהים.

בדיקת משתמש, תחזוקה ואחסון ציוד

משתמשים במערכות למניעת נפילה אישיות יקפידו, לכל הפחות, על כל הוראות היצרן לגבי בדיקה, תחזוקה ואחסון הציוד. הארגון של המשתמש ישמור את הוראות היצרן ויעמיד אותן לרשות כל המשתמשים. ראו ANSI/ASSP Z359.2, "Minimum Requirements for a Comprehensive Managed Fall Protection Program", בנוגע לבדיקת משתמש, תחזוקה ואחסון ציוד.

1. בנוסף לדרישות הבדיקה המפורטות בהוראות היצרן, הציוד ייבדק על ידי המשתמש לפני כל שימוש, ובנוסף לכך על ידי גורם מוסמך, שאינו המשתמש, במרווחים שלא יעלו על שנה עבור:
   - היעדר סימונים או חוסר קריאותם.
   - היעדר כל רכיב המשפיע על הצורה, ההתאמה או התפקוד של הציוד.
   - עדות לפגמים או נזקים ברכיבי חומרה, כולל סדקים, קצוות חדים, דפורמציה, קורוזיה, תקיפה כימית, חימום יתר, שינוי ושחיקה מופרזת.
   - עדות לפגמים או נזקים ברצועות או חבלים, כולל פרימה, פרימה מקשר, פרימה מסיבוב, קיפול, קשרים, חיבול, תפרים קרועים או משוכים, התארכות מופרזת, תקיפה כימית, לכלוך מופרז, שחיקה, שינוי, שימון נדרש או מופרז, הזדקנות מופרזת ושחיקה מופרזת.
2. קריטריוני הבדיקה עבור הציוד ייקבעו על ידי הארגון של המשתמש. קריטריונים כאלה עבור הציוד יהיו שווים או יעלו על הקריטריונים שנקבעו בתקן זה או בהוראות היצרן, הגבוה מביניהם.
3. כאשר הבדיקה מגלה פגמים, נזקים או תחזוקה לקויה של הציוד, הציוד יוסר משירות לצמיתות או יעבור תחזוקה מתקנת מתאימה, על ידי היצרן המקורי של הציוד או מי מטעמו, לפני החזרה לשירות.

תחזוקה ואחסון

1. תחזוקה ואחסון הציוד יבוצעו על ידי הארגון של המשתמש בהתאם להוראות היצרן. סוגיות ייחודיות שעלולות להתעורר עקב תנאי שימוש יטופלו מול היצרן.
2. ציוד הנדרש לתחזוקה, או המתוכנן לתחזוקה, יסומן כבלתי שמיש ויוסר משירות.
3. ציוד יאוחסן באופן המונע נזק מגורמי סביבה כגון טמפרטורה, אור, UV, לחות מופרזת, שמן, כימיקלים ואדי כימיקלים, או גורמים מתכלים אחרים.

3M™ Exofit™ Series X200-X300 sigurnosni pojas za cijelo tijelo za vjetroenergiju

Upute za korisnike

Broj obrasca: 5908079, Revizija: E

Ovaj je proizvod certificiran ili sukladan sljedećim normama i propisima. Certifikacija i sukladnost mogu biti ograničene na pojedine modele proizvoda ili primjene. Za više informacija pogledajte *Certifikacije*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

Za identifikaciju šifri proizvoda pogledajte tablice specifikacija proizvoda. Za više informacija o proizvodu pogledajte pregled proizvoda.

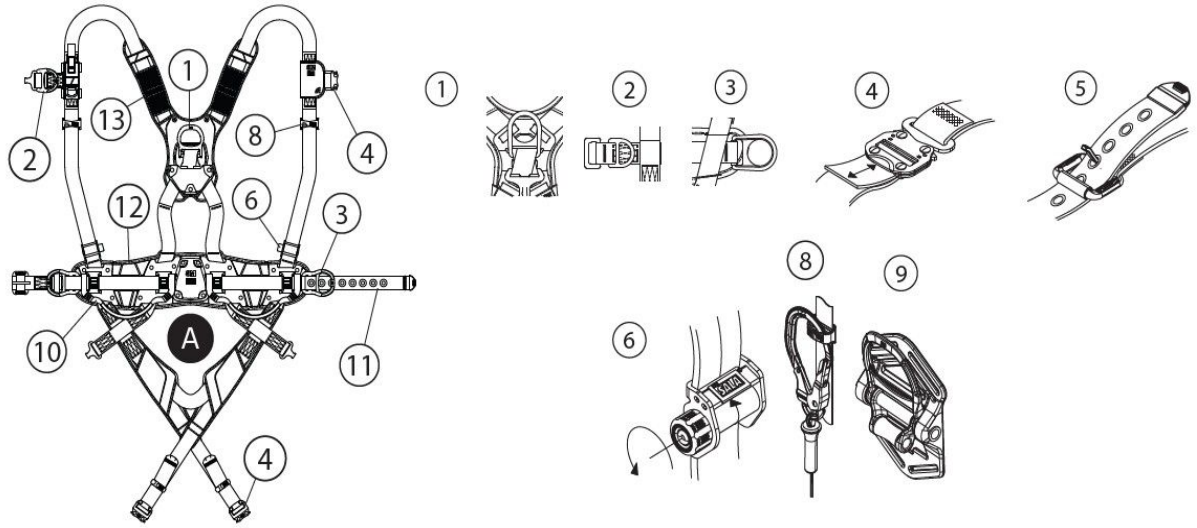
Modeli proizvedeni u Meksiku imat će slovo "M" nakon broja modela.

Slika 1 - Pregled proizvoda

Stil pojasa (Slika 1)	Model pojasa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorzalni	Sternalni	Kuk	Brza kopča	Kopča s rupicama	Revolver	Trake za traumu	Parkiranje sigurnosne vezice	SRD adapter	Petlja za opremu	Pojas
		Elementi za pričvršćivanje			Kopče i podešivači			Ostali elementi				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X
A	1402125 1402126 1402127	X	X	X	X		X	X	X		X	X

Slika 1 - Pregled proizvoda												
Stil pojasa (Slika 1)	Model pojasa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorzalni	Sternalni	Kuk	Brza kopča	Kopča s rupicama	Revolver	Trake za traumu	Parkiranje sigurnosne vezice	SRD adapter	Petlja za opremu	Pojas
		Elementi za pričvršćivanje			Kopče i podešivači			Ostali elementi				
	1402128 1402129											
	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	X	X	X	X		X	X	X	X		

Slika 1 - Pregled proizvoda



Sigurnosne informacije

Prije uporabe ovog proizvoda pažljivo pročitajte, razumijte i slijedite sve sigurnosne informacije sadržane u ovim uputama. NEPOŠTIVANJE MOŽE DOVESTI DO TEŠKIH OZLJEDA ILI SMRTI.

Ove upute moraju biti dostavljene korisniku opreme. Sačuvajte ove upute za buduću upotrebu.

Sigurnosne informacije	**Obrazac:** 5908245, **Revizija:** B

Namjena uporabe

Ovaj proizvod koristi se kao dio potpunog sustava zaštite od pada.

Uporaba u bilo kojoj drugoj primjeni, uključujući, ali ne ograničavajući se na, rukovanje materijalom, rekreativne ili sportske aktivnosti, ili druge aktivnosti koje nisu opisane u ovim uputama, nije odobrena od strane 3M-a i može dovesti do teških ozljeda ili smrti.

Ovaj proizvod smiju koristiti samo obučeni korisnici u radnim okruženjima.

⚠ Upozorenje

Ovaj proizvod koristi se kao dio potpunog sustava zaštite od pada.

Svi korisnici moraju biti u potpunosti obučeni za sigurnu ugradnju i rad kompletnog sustava zaštite od pada. Nepravilna uporaba ovog proizvoda može dovesti do teških ozljeda ili smrti. Za ispravan odabir, uporabu, ugradnju, održavanje i servis, pogledajte sve priručnike s uputama i preporuke proizvođača. Za više informacija obratite se svom nadređenom ili kontaktirajte 3M Tehničku podršku.

- **Kako biste smanjili rizike povezane s korištenjem pojasa za cijelo tijelo, koji, ako se ne izbjegnu, mogu dovesti do teških ozljeda ili smrti:**
  - Pregledajte proizvod prije svake uporabe i nakon bilo kojeg događaja pada, u skladu s postupcima navedenim u ovim uputama.
  - Ako pregled otkrije nesigurno ili neispravno stanje, odmah uklonite proizvod iz uporabe i jasno ga označite s "NE KORISTITI". Uništite ili popravite proizvod kako je propisano ovim uputama.
  - Svaki proizvod koji je bio izložen zaustavljanju pada ili udarnoj sili mora se odmah ukloniti iz uporabe. Uništite ili popravite proizvod kako je propisano ovim uputama.
  - Osigurajte da su sustavi zaštite od pada sastavljeni od komponenti različitih proizvođača kompatibilni i da ispunjavaju sve primjenjive propise, norme ili zahtjeve za zaštitu od pada. Prije uporabe ovih sustava uvijek se posavjetujte s kompetentnom osobom.
  - Osigurajte da je užad za osiguranje zaštićena od svih opasnosti, uključujući, ali ne ograničavajući se na: zaplitanje s korisnicima, drugim radnicima, pokretnim strojevima, okolnim predmetima ili udar s visine predmeta koji bi mogli pasti na užad ili korisnike.
  - Ne uvijajte, ne vežite, ne čvorajte i ne dopustite opuštenost užeta za osiguranje.
  - Ne uvijajte, ne vežite niti čvorajte proizvod.
  - Ne prekoračujte broj dopuštenih korisnika naveden u ovim uputama.
  - Osigurajte da je pojas odgovarajuće veličine, pravilno podešen, obučen i nošen kako je opisano u ovim uputama.
  - Osigurajte da je proizvod pravilno konfiguriran i ugrađen za siguran rad kako je opisano u ovim uputama.
  - Budite oprezni pri ugradnji, uporabi ili premještanju proizvoda jer se pokretni dijelovi mogu pretvoriti u točke stezanja.
- **Kako biste smanjili rizike povezane s radom na visini, koji, ako se ne izbjegnu, mogu dovesti do teških ozljeda ili smrti:**
  - Vaše zdravstveno stanje i fizička spremnost moraju vam omogućiti siguran rad na visini i podnošenje svih sila povezanih s događajem zaustavljanja pada. Posavjetujte se s liječnikom ako imate pitanja u vezi s vašom sposobnošću korištenja ove opreme.
  - Nikada ne prekoračujte dopušteni kapacitet vaše opreme za zaštitu od pada.
  - Nikada ne prekoračujte maksimalnu dopuštenu udaljenost slobodnog pada propisanu za vašu opremu za zaštitu od pada.
  - Ne koristite opremu za zaštitu od pada koja ne prođe pregled ili ako imate dvojbe u vezi s uporabom ili prikladnošću opreme. Za sva pitanja kontaktirajte korisničku službu 3M-a.
  - Neke kombinacije podsustava i komponenti mogu ometati rad ove opreme. Koristite samo kompatibilne spojeve. Kontaktirajte korisničku službu 3M-a prije uporabe ove opreme u kombinaciji s komponentama ili podsustavima koji nisu opisani u ovim uputama.
  - Poduzmite dodatne mjere opreza pri radu u blizini pokretnih strojeva, električnih opasnosti, ekstremnih temperatura, kemijskih opasnosti, eksplozivnih ili otrovnih plinova, oštrih rubova, abrazivnih površina ili ispod materijala iznad glave koji bi mogli pasti na vas ili vašu opremu za zaštitu od pada.
  - Osigurajte da je uporaba vašeg proizvoda prikladna za opasnosti prisutne u vašem radnom okruženju.
  - Osigurajte dovoljnu udaljenost zaustavljanja pada pri radu na visini.
  - Nikada nemojte mijenjati ili preinačavati svoju opremu za zaštitu od pada. Samo 3M, ili osobe koje je 3M pisano ovlastio, smiju popravljati 3M opremu.
  - Prije uporabe opreme za zaštitu od pada osigurajte da postoji pisani plan spašavanja kako bi se omogućilo brzo spašavanje u slučaju pada.
  - Ako dođe do pada, odmah potražite liječničku pomoć za ozlijeđenog radnika.
  - Za primjene zaustavljanja pada koristite samo pojas za cijelo tijelo. Ne koristite pojas oko struka.
  - Smanjite njihanje pri padu radeći što je moguće izravnije ispod točke sidrenja.
  - Sekundarni sustav zaštite od pada mora se koristiti tijekom obuke s ovim proizvodom. Polaznici ne smiju biti izloženi nenamjernoj opasnosti od pada.
  - Uvijek nosite odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu pri ugradnji, uporabi ili pregledu proizvoda.
  - Nikada ne radite ispod obješenog tereta ili radnika.
  - Uvijek održavajte 100% vezanost.

Pregled proizvoda

Uvijek osigurajte da koristite najnoviju reviziju 3M upute za uporabu. Posjetite www.3m.com/userinstructions ili kontaktirajte 3M korisničku službu za ažurirane upute za uporabu.

Prije uporabe ove opreme zabilježite podatke o proizvodu s ID oznake u „Evidenciju pregleda i održavanja“ na kraju ovih uputa.

Slika 1 prikazuje dostupne modele sigurnosnih pojaseva. Modeli pojaseva definirani su svojom općom konstrukcijom i dostupnim značajkama.

Pregled proizvoda navodi sve značajke dostupne uz modele pojaseva obuhvaćene ovim uputama. „Elementi za pričvršćivanje” služe kao spojne točke za osiguravanje spajajućeg podsustava. „Kopče i podešivači” omogućuju učvršćivanje i podešavanje pojasa za ispravno pristajanje. „Ostali elementi” uključuju razne značajke koje služe raznim svrhama.

Pogledajte tablice specifikacija proizvoda za više informacija o specifikacijama komponenti.

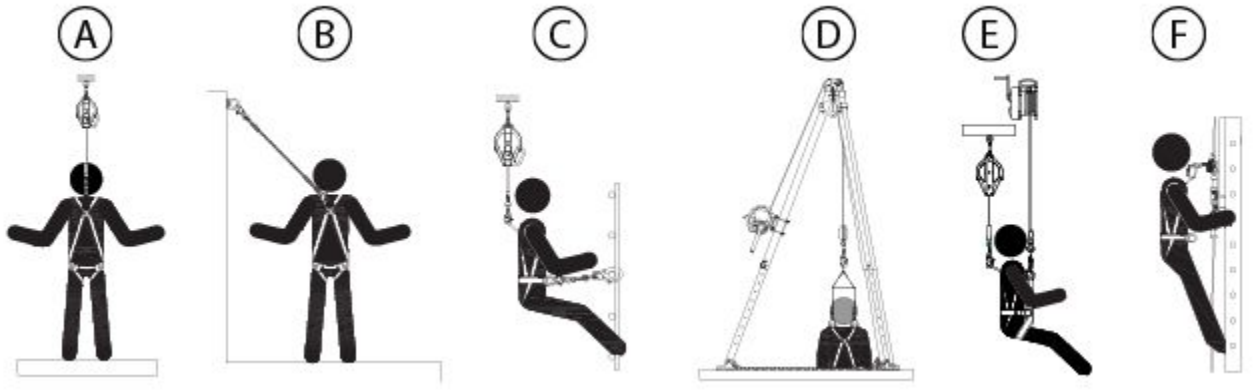
Stilovi pojaseva		
Referenca za sliku 1B	**Način oblačenja pojasa**	U okviru Slike 1, „Stil pojasa” grupira modele prema općoj konstrukciji, dok „Model pojasa” razvrstava modele prema dostupnim značajkama. „Stil” vašeg pojasa važan je za određivanje načina nošenja. „Model” je važan za određivanje koje značajke dolaze s vašim pojasom.
A	Prsluk-stil	

Sistemske primjene

Sigurnosni pojasevi za cijelo tijelo mogu se koristiti za razne sistemske primjene. Slika 2 prikazuje primjene dostupne za pojaseve obuhvaćene ovim uputama. Dostupnost određene primjene određena je elementima za pričvršćivanje prisutnima na vašem pojasu, kako je navedeno u nastavku. Ako vaš pojas ima jedan od elemenata za pričvršćivanje naveden za neku primjenu, može koristiti taj element za tu primjenu.

Referenca za sliku 2	Vrsta primjene	Elementi za pričvršćivanje
A	Zaustavljanje pada	Dorzalni, sternalni, frontalni
B	Ograničenje kretanja	Dorzalni, sternalni, frontalni, bočni (kuk), stražnji pojas
C	Pozicioniranje pri radu	Frontalni, bočni (kuk)
D	Spašavanje	Dorzalni, sternalni, frontalni, rameni
E	Kontrolirano spuštanje	Dorzalni, sternalni, frontalni
F	Penjanje	Dorzalni, sternalni

Slika 2 - Sistemske primjene



Dostupne veličine pojaseva

Slika 1 organizira modele pojaseva u grupe temeljem značajki. Svi modeli pojaseva unutar iste grupe uključivat će iste značajke, ali će se razlikovati u opcijama veličina. Kako biste odredili veličinu svog pojasa, pogledajte njegove oznake proizvoda. Primjer oznake (A) prikazan je u nastavku. Kodovi veličina identificirani su u legendi „Kodovi veličina proizvoda”.



Kodovi veličina pojaseva

Kod veličine	Opis
3XS	Ekstra malo (x3)
XXS	Ekstra malo (x2)
XS	Ekstra malo
SM	Malo
MED	Srednje
LG	Veliko
XL	Ekstra veliko
XXL	Ekstra veliko (x2)
3XL	Ekstra veliko (x3)

Nosivost pojasa

Korisnik ovog sigurnosnog pojasa za cijelo tijelo mora imati kombiniranu težinu (uključujući odjeću, alat itd.) koja ispunjava zahtjeve utvrđene primjenjivim standardom ili propisom. Uvijek osigurajte da je sigurnosni pojas za cijelo tijelo podešen tako da pravilno pristaje korisniku.

CE	Do 310 lb. (140 kg)
CSA	Do 352 lb. (160 kg)
ANSI	130 lb. do 310 lb. (59 kg do 140 kg)
OSHA	Do 420 lb. (190 kg)

Tablice specifikacija proizvoda

Specifikacije komponenti

Kategorija slike 1	Referenca slike 1	Opis	Materijali
Elementi pričvršćenja	1	Dorzalni D-prsten	Legirani čelik - 22.2 kN (5,000 lbf) vlačna čvrstoća
	2	Sternalni D-prsten	Legirani čelik - 22.2 kN (5,000 lbf) vlačna čvrstoća
	3	Bočni D-prsteni	Legirani čelik - 22.2 kN (5,000 lbf) vlačna čvrstoća
Kopče i podešivači	4	Kopče za brzo spajanje	Čelik, nehrđajući čelik i legirani čelik - 18 kN (4,000 lbf) vlačna čvrstoća
	5	Kopče s jezičkom	Čelik i legirani čelik - 18 kN (4,000 lbf) vlačna čvrstoća
	6	Podešivači Revolver	Aluminijska legura, nehrđajući čelik, legirani čelik i najlon - 18 kN (4,000 lbf) vlačna čvrstoća
Ostali elementi	7	Trake za traumu pri ovjesu	Poliesterska traka s poliesterskim koncem
	8	Držač sigurnosne uzice	Najlon izrađen brizganjem
	9	SRD adapter	Aluminijska legura
	10	Petlja za opremu	---
	11	Pojas	Poliester

Dodatni materijali

Opis	Materijali
Traka	Poliester - 27 kN (6,000 lbf) vlačna čvrstoća
Šavovi	Poliesterski konac na poliesterskoj traci
Zaštitne presvlake za oznake	Mješavina najlona i poliestera
Jastučići za pojas	Mješavina najlona i poliestera

Specifikacije performansi

Specifikacija	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Maksimalna udaljenost slobodnog pada:	Za više informacija o zahtjevima maksimalne udaljenosti slobodnog pada, pogledajte upute za uporabu vašeg poveznog podsustava.
Maksimalna sila zaustavljanja:	Za više informacija o zahtjevima maksimalne sile zaustavljanja, pogledajte upute za uporabu vašeg poveznog podsustava.
Maksimalno istezanje pojasa:	1.5 ft. (45.7 cm)

1.0 Primjena proizvoda

1.1 Svrha: Pojasevi za cijelo tijelo korisnicima omogućuju povezivanje na sustave za zaštitu od pada. Elementi za pričvršćivanje pojasa za cijelo tijelo služe kao spojne točke za povezivajući podsustav, koji korisnika osigurava na uporišnu točku. Pojasevi za cijelo tijelo mogu se koristiti za razne sustave za zaštitu od pada. Primjena sustava određena je proizvođačem vašeg pojasa za cijelo tijelo i elementima za pričvršćivanje prisutnima na vašem pojasu. Pogledajte „Pregled proizvoda" za potpuni popis primjena zaštite od pada dostupnih za vaš model pojasa za cijelo tijelo.

1.2 Preprodaja i distribucija: Ako se ovaj proizvod preprodaje izvan izvorne zemlje odredišta, preprodavač mora osigurati ove upute na jeziku zemlje u kojoj će se proizvod koristiti.

1.3 Obuka: Ovu opremu moraju instalirati i koristiti osobe obučene za njezinu ispravnu primjenu. Ove upute treba koristiti kao dio programa obuke zaposlenika, kako je propisano nacionalnim, regionalnim ili lokalnim standardima. Odgovornost korisnika i instalatera ove opreme je osigurati da su upoznati s ovim uputama, obučeni za ispravno održavanje i upotrebu ove opreme te svjesni radnih karakteristika, ograničenja primjene i posljedica nepravilne upotrebe ove opreme.

1.4 Plan spašavanja: Pri uporabi ove opreme i povezivnih podsustava, poslodavac mora imati pisani plan spašavanja te sredstva za provedbu i priopćavanje tog plana korisnicima, ovlaštenim osobama i spasiocima. Preporučuje se obučeni tim za spašavanje na lokaciji. Članovima tima treba osigurati opremu i tehnike potrebne za uspješno spašavanje. Obuku treba provoditi periodično kako bi se osigurala osposobljenost spasilaca. Spasiocima treba osigurati ove upute. Tijekom cijelog procesa spašavanja mora postojati vizualni kontakt ili sredstvo komunikacije s osobom koju se spašava.

2.0 Zahtjevi sustava

2.1 Nosivost: Nosivost korisnika kompletnog sustava za zaštitu od pada ograničena je njegovom komponentom s najnižom maksimalnom ocijenjenom nosivošću. Na primjer, ako vaš povezivni podsustav ima manju nosivost od vašeg pojasa, morate se pridržavati zahtjeva nosivosti vašeg povezivnog podsustava. Pogledajte upute proizvođača za svaku komponentu vašeg sustava za zahtjeve nosivosti.

2.2 Povezivni podsustavi: Povezivni podsustavi (samouvlačivi uređaji, upuštene gurtne s energijskim apsorberom, podsustavi užadi itd.) moraju biti prikladni za vašu primjenu. Dodatne informacije potražite u uputama proizvođača podsustava.

2.3 Opasnosti okoliša: Upotreba ove opreme u područjima s opasnostima okoliša može zahtijevati dodatne mjere opreza kako bi se spriječile ozljede korisnika ili oštećenje opreme. Opasnosti mogu uključivati, ali nisu ograničene na: visoke temperature, jake vjetrove, kemikalije, korozivne sredine, dalekovode, eksplozivne ili toksične plinove, pokretne strojeve, oštre rubove ili materijale iznad glave koji mogu pasti i doći u kontakt s korisnikom ili opremom. Obratite se službi za korisnike tvrtke 3M za dodatna pojašnjenja.

2.4 Dugotrajna suspendiranost: Pojas za cijelo tijelo ne bi se smio koristiti u primjenama s dugotrajnim vistjenjem. Dugotrajna suspendiranost može uzrokovati traumu uslijed suspendiranosti. Ako korisnik treba biti suspendiran dulje vrijeme, preporučuje se upotreba nekog oblika sjedeće potpore. 3M preporučuje sjedeću dasku, radno sjedište za suspendirani rad, sjedeću omču ili bosunovu stolicu. Za više informacija obratite se tehničkoj službi tvrtke 3M.

2.5 Kompatibilnost komponenti: 3M oprema je dizajnirana za upotrebu s 3M opremom. Upotrebu s opremom koja nije 3M mora odobriti kompetentna osoba. Zamjene s neodobrenom opremom mogu ugroziti kompatibilnost opreme i utjecati na sigurnost i pouzdanost vašeg sustava za zaštitu od pada. Prije uporabe pročitajte i slijedite sve upute i upozorenja za svu opremu.

2.6 Kompatibilnost spojnica: Spojnice su kompatibilne s elementima za povezivanje kada veličina i oblik bilo koje komponente ne uzrokuju da se spojnice nenamjerno otvore, neovisno o orijentaciji. Spojnice moraju biti u skladu s primjenjivim standardima. Spojnice moraju biti u potpunosti zatvorene i zaključane tijekom upotrebe.

3M spojnice (karabineri i kuke sa zaporom) dizajnirane su za upotrebu samo kako je navedeno u svakom priručniku s uputama. Osigurajte da su spojnice kompatibilne s komponentama sustava na koje su spojene. Ne koristite nekompatibilnu opremu. Upotreba nekompatibilnih komponenti može uzrokovati nenamjerno otpuštanje spojnice. Pogledajte sliku za referencu. Ako je element za povezivanje na koji se spojnica pričvršćuje premale dimenzije ili nepravilnog oblika, može doći do situacije u kojoj element za povezivanje primjenjuje silu na zasun spojnice (A). Ta sila može uzrokovati otvaranje zasuna (B), čime se spojnica otkači s elementa za povezivanje (C).

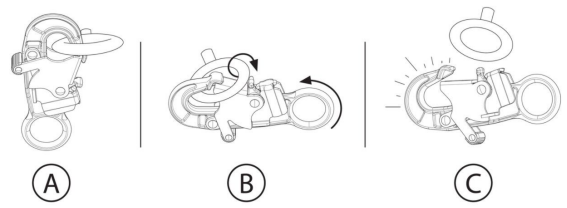
2.7 Uspostavljanje veza: Sve veze moraju biti kompatibilne po veličini, obliku i čvrstoći. Pogledajte sliku za primjere neprimjerenih veza.

> Kuke sa zaporom s otvorom zasuna većim od 1.0 in. (2.54 cm) nikada se ne smiju spajati na D-prstene ili druge elemente za povezivanje, osim ako kuka sa zaporom nema čvrstoću zasuna 3,600 lbf (16 kN) ili veću.

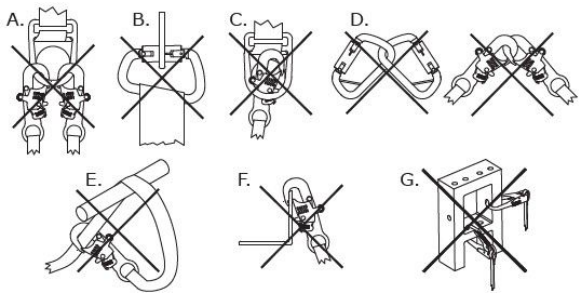
Nikada ne osiguravajte spojnice na sljedeće načine:

A. Na D-prsten na koji je već pričvršćena druga spojnica.
B. Na način koji bi rezultirao opterećenjem na zasun. Kuke sa širokim grlom ne smiju se spajati na D-prstene ili druge elemente za povezivanje, osim ako kuka sa zaporom nema čvrstoću zasuna 3,600 lbf (16 kN)) ili veću.
C. U lažnom zahvatu, gdje veličina ili oblik spojnice ili elementa za povezivanje nisu kompatibilni i, bez vizualne potvrde, čini se da su u potpunosti zahvaćeni.
D. Jednu na drugu.
E. Izravno na traku pojasa, materijal kraka gurtne ili tie-back materijal, osim ako takvo povezivanje izričito nije dopušteno u uputama proizvođača.
F. Na bilo koji objekt čija veličina ili oblik ne dopuštaju da se spojnica u potpunosti zatvori i zaključa, ili koji bi mogao uzrokovati „roll-out" spojnice.
G. Na način koji ne dopušta pravilno poravnanje spojnice pod opterećenjem.

Slika 3 – Kompatibilnost spojnica



Slika 4 – Uspostavljanje veza



3.0 Ugradnja

3.1 Pregled: Pojasevi za cijelo tijelo koriste se kao dio sustava zaštite od pada. Osigurajte da je svaki komponent vašeg sustava zaštite od pada ugrađen u skladu s uputama proizvođača.

3.2 Planiranje: Isplanirajte svoj sustav zaštite od pada prije početka rada. Uzmite u obzir sve čimbenike koji mogu utjecati na vašu sigurnost prije, tijekom i nakon pada. Razmotrite sve zahtjeve i ograničenja navedena u ovim uputama.

A. **Sidrište:** Odaberite sidrište sposobno izdržati zahtjeve statičkog opterećenja namijenjene primjene zaštite od pada. Pogledajte upute proizvođača za svaki komponent vašeg sustava zaštite od pada za više informacija. Položaj sidrišta trebao bi ispunjavati sve zahtjeve navedene u ovim uputama.
B. **Oštri rubovi:** Izbjegavajte rad na mjestima gdje komponente sustava mogu biti u kontaktu s nezaštićenim oštrim rubovima i abrazivnim površinama ili strugati po njima. Svi oštri rubovi i abrazivne površine trebaju biti prekriveni zaštitnim materijalom.
C. **Povezivanje podsustava:** Podsustavi za povezivanje koji se koriste s ovim proizvodom moraju biti prikladni za primjenu vašeg sustava. Pogledajte Pregled proizvoda za više informacija, kao i upute proizvođača za vaš podsustav za povezivanje.

> Kod korištenja sustava za pozicioniranje pri radu, preporučuje se pričuvni sustav zaustavljanja pada, a možda je i potreban prema primjenjivim normama.

> Vezovi koji se koriste za primjene pozicioniranja pri radu trebaju biti podešeni tako da je vez držan zategnutim. Korisnikova točka sidrenja uvijek treba biti na razini struka ili iznad nje.

D. **Rastezanje pojasa:** Određena količina rastezanja pojasa može se očekivati kada se ovaj proizvod koristi kao dio sustava zaustavljanja pada tijekom zaustavljanja pada. Pogledajte „Tablicu 1 – Specifikacije proizvoda" za očekivanu količinu rastezanja pojasa pri korištenju ovog proizvoda. Rastezanje pojasa treba dodati svim zahtjevima razmaka pri padu za vaš sustav, osim ako ga već ne uzima u obzir podsustav za povezivanje ili druga komponenta. Pogledajte upute proizvođača vašeg podsustava za povezivanje za više informacija o zahtjevima razmaka pri padu.

> Maksimalno rastezanje pojasa određeno je primjenjivom normom ili propisom.

3.3 Prije ugradnje: Prije navlačenja pojasa trebali biste učiniti sljedeće.

- Pregledajte pojas prema „Zapisniku o pregledu i održavanju".
- Odspojite sve kopče.
- Ispravite sve trake pojasa tako da nijedna nije uvrnuta.
- Ispraznite džepove. Predmeti ostavljeni u džepovima mogu spriječiti pravilno pričvršćivanje pojasa ili uzrokovati ozljede u slučaju pada.

3.4 Navlačenje pojasa: Navlačenje pojasa za cijelo tijelo postupak je s više koraka. Svaki korak treba pažljivo slijediti. Različiti stilovi pojaseva mogu uključivati različite skupove značajki, što rezultira različitim koracima za navlačenje. Pogledajte Sliku 5 kao referencu. Pogledajte Sliku 1 za identifikaciju stila vašeg pojasa.

A. **Pojasevi stila prsluka:** „Prsluk stil" pojasevi uključuju dvije torakalne trake i prsnu kopču. Pogledajte Sliku 5A kao referencu.

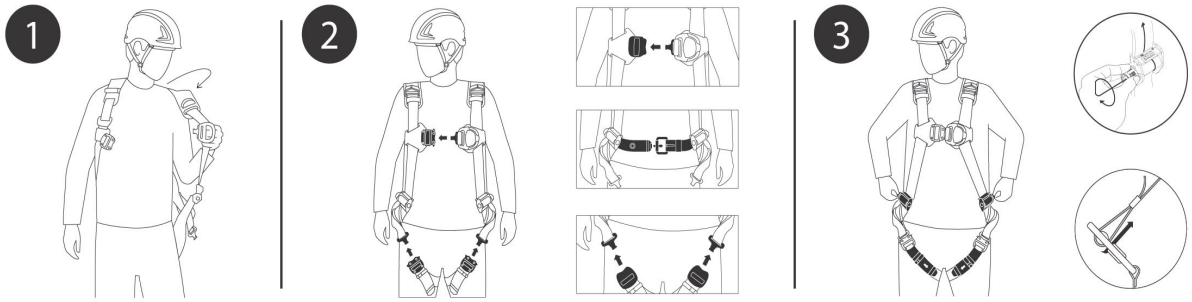
1. **Stavite pojas.** Podignite pojas za njegov leđni D-prsten. Navucite torakalne trake, zatim pustite da pojas labavo visi s vaših ramena. Postavite prsnu kopču na prsa kao što je prikazano. Provjerite da trake nisu uvrnute.
2. **Spojte kopče pojasa.** Najprije osigurajte natkoljenične trake, zatim pričvrstite prsnu kopču. Ako je prisutan, osigurajte kopču pojasa oko struka.

> Pogledajte Odjeljak 3.6 za upute o kopčama. Pogledajte Slika 1 za to koje su kopče na vašem pojasu.

3. **Podesite pojas za pravilan pristajanje.** Provjerite sve podesive značajke na vašem pojasu, uključujući kopče i zatezače. Postavite subpelvičnu traku i podesite natkoljenične trake, zatim podesite torakalne trake. Sve trake pojasa trebaju biti čvrsto i udobno zategnute.

> Pogledajte Odjeljak 3.7 za upute o zatezačima. Pogledajte Slika 1 za to koji su zatezači na vašem pojasu.

Slika 5A - Navlačenje pojasa stila prsluka



3.5 Provjera opreme: Upotrijebite ove provjere opreme kako biste potvrdili da je vaš pojas ispravno postavljen. Pogledajte Sliku 6 kao referencu.

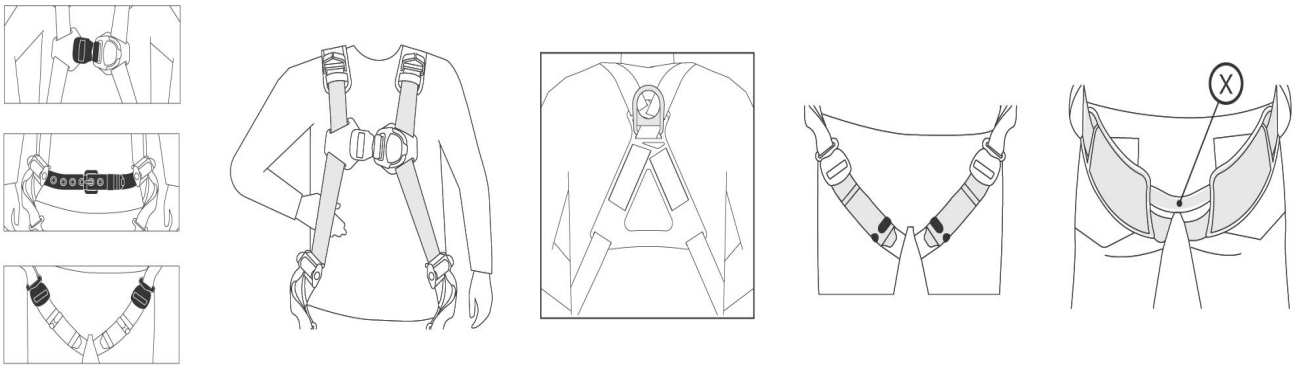
> Korisnik treba s drugim obučenim korisnikom provjeriti je li njegov pojas ispravno postavljen.

1. **Sve kopče i zatezači su osigurani.** Provjerite svaku traku pojasa kako biste potvrdili da su sve kopče spojene i da je svaki zatezač zaključan na mjestu.

   > Sve kopče i zatezači trebaju se redovito provjeravati tijekom uporabe.

2. **Sve trake pojasa su ugodno zategnute.** Provjerite pristajanje traka pojasa. Osigurajte da nijedna traka nije uvrnuta. Provjerite je li subpelvična traka (X) postavljena neposredno ispod stražnjice.
3. **Svi D-prsteni i drugi elementi pričvršćenja su pravilno postavljeni.** Provjerite je li leđni D-prsten, ako je prisutan, postavljen između lopatica.
4. **Sve trake pojasa su ispravno pospremljene.** Osigurajte regulacijske trake držačima traka, gdje su prisutni. Pomaknite sve držače prema kraju trake.
5. **Svi jastučići na pojasu su udobni, ako su prisutni.** Jastučići za ramena su uz gornji dio leđa, a jastučići za noge su naslonjeni na stražnjicu. Jastučići bi trebali uglavnom ostati na mjestu i odolijevati klizanju.

Slika 6 - Provjera opreme

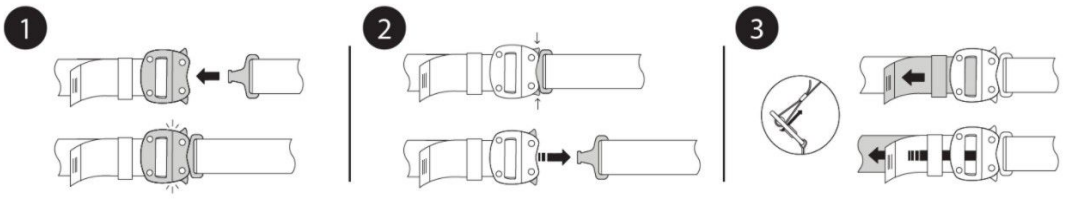


3.6 Spajanje kopči: 3M pojasevi opremljeni su raznim kopčama za pričvršćivanje i podešavanje traka pojasa. Pogledajte Sliku 7 kao referencu. Pogledajte Slika 1 za to koji su tipovi kopči na vašem pojasu.

A. **Brzo spojive kopče (Slika 7A)**

   1. **Spajanje:** Umetnite jezičak u prihvatnik. Trebali biste čuti klik kada je kopča osigurana.
   2. **Otpuštanje:** Pritisnite poluge za zaključavanje s obje strane prihvatnika. Izvucite jezičak iz prihvatnika.
   3. **Podešavanje:** Okrenite i držite kopču pod 90 stupnjeva u odnosu na traku pojasa. Za skraćivanje trake povucite prema dolje za regulacijsku traku. Za produljenje trake povucite kopču prema gore.

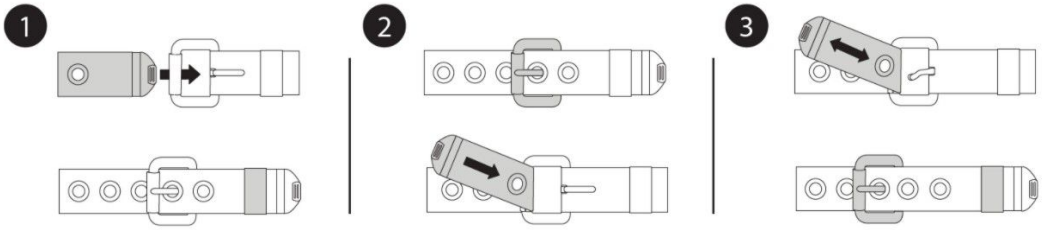
Slika 7A - Brzo spojive kopče



B. **Kopče s jezičkom (Slika 7B)**

1. **Spajanje:** Umetnite jezičak kroz okvir kopče. Umetnite jezičnu pločicu kroz jednu od rupica na jezičku, zatim provucite jezičak kroz držač trake kako biste osigurali.
2. **Otpuštanje:** Izvadite jezičak iz držača trake. Povucite unatrag jezičak dok istovremeno povlačite unatrag pločicu kopče, dok se ne oslobode. Izvucite jezičak iz okvira kopče.
3. **Podešavanje:** Osigurajte pločicu kroz različite rupice kako biste prilagodili pristajanje. Pomaknite pločicu prema unutra za zatezanje, prema van za olabavljenje.

Slika 7B - Kopče s jezičkom

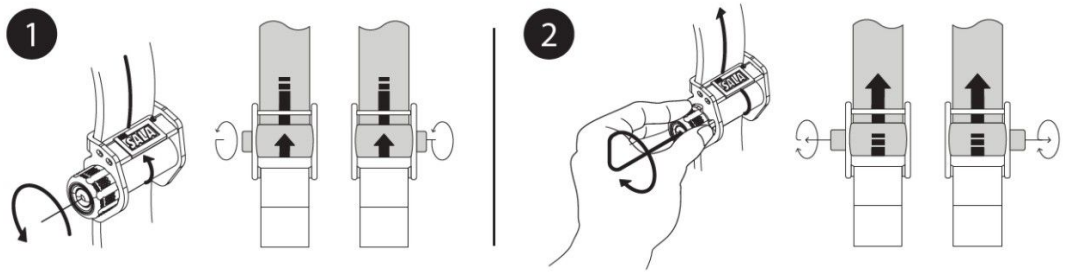


3.7 Korištenje zatezača: 3M pojasevi opremljeni su parom zatezača za podešavanje naramenica. Pogledajte Sliku 8 kao referencu. Pogledajte Slika 1 za to koji su tipovi zatezača na vašem pojasu.

1. **Revolver zatezači (Slika 8)**

1. **Zatezanje:** Zakrenite zupčasti gumb prema svom tijelu za zatezanje.
2. **Otpuštanje:** Izvucite zupčasti gumb, zatim okrenite gumb od svog tijela za otpuštanje.

Slika 8 - Revolver zatezači



3.8 Ugradnja SRD-a montiranog na pojas: SRD-ovi montirani na pojas pričvršćuju se izravno na pojaseve putem sučelja za pojas. Sučelja za pojas su vrsta spojnica posebno dizajniranih za ovu svrhu. Općenito, postoje dvije vrste sučelja za pojas: ravni klin i karabiner. Upute za svaki stil navedene su u nastavku.

> Upute se mogu razlikovati ovisno o modelu sučelja za pojas. Za više informacija o tome kako koristiti vaše sučelje za pojas, pogledajte upute proizvođača za sučelje za pojas ili za proizvod s kojim je isporučeno.

> Ne uklanjajte stražnju ploču s pojasa prilikom ugradnje SRD-a montiranog na pojas.

A. **Sučelje s ravnim klinom:** Sučelja za pojas s ravnim klinom uključuju zaključavajući klin za pričvršćivanje na pojas. Sučelja s ravnim klinom mogu se koristiti s formatima Single-SRD ili Twin-SRD, ovisno o korištenom sučelju za pojas. Pogledajte Sliku 9A kao referencu.

1. Pritisnite oba gumba za zaključavanje (A) na prednjoj strani vašeg sučelja za pojas kako biste ga otvorili. Držeći gumbe za zaključavanje pritisnutima, uklonite zaključavajući klin (B) iz sučelja za pojas.

2. Provedite zaključavajući klin (B) iza obje trake pojasa (C), obuhvaćajući trake dok ponovno umećete klin u sučelje za pojas. Trebao bi se čuti zvučni klik kada se zaključavajući klinovi ponovno zahvate.
3. Provjerite je li sučelje za pojas osigurano i jesu li obje trake pojasa (C) obuhvaćene sučeljem za pojas.

B. **Sučelje s karabinerom:** Sučelja s karabinerom su karabineri koji funkcioniraju kao sučelja za pojas. Sučelja s karabinerom mogu se koristiti s formatima Single-SRD ili Twin-SRD, iako će se metode neznatno razlikovati. Pogledajte Sliku 9B kao referencu, koja prikazuje kako ugraditi sučelje s karabinerom koristeći format Twin-SRD.

1. Otvorite zasun (A) sučelja s karabinerom. Navucite SRD (C) preko otvorene ruke (B) karabinera. Zatim pomaknite SRD na suprotnu stranu karabinera.
2. Držeći zasun (A) sučelja s karabinerom otvorenim, provucite otvorenu ruku (B) iza i oko obje trake pojasa (D), obuhvaćajući trake unutar sučelja s karabinerom.
3. Navucite drugi SRD (E) na otvorenu ruku (B) sučelja s karabinerom. Zatim otpustite zasun kako biste zatvorili i osigurali sučelje s karabinerom.
4. Provjerite je li sučelje s karabinerom osigurano i jesu li obje trake pojasa (D) obuhvaćene sučeljem.

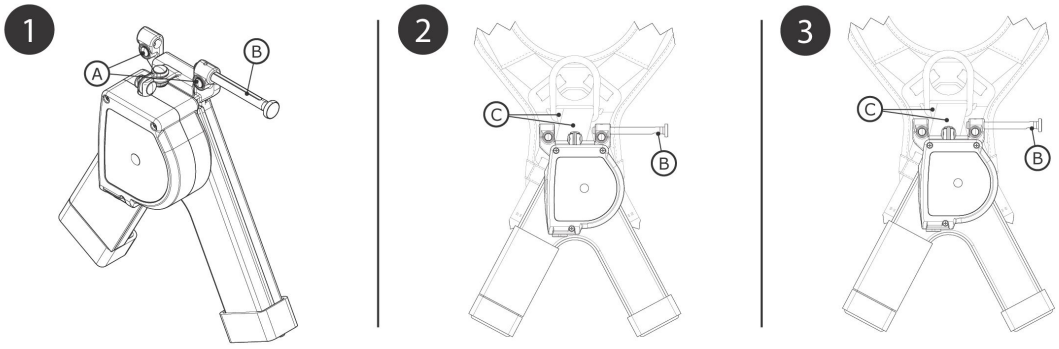
> Za Single-SRD formate, samo jedan SRD treba biti pričvršćen na sučelje s karabinerom. U ovom formatu, sučelje s karabinerom može se osigurati kako je gore opisano ili izravno na vaš leđni D-prsten. Ako se pričvršćuje na leđni D-prsten, nemojte obuhvaćati trake pojasa.

Određeni modeli pojaseva obuhvaćeni ovim uputama uključuju dodatne značajke za osiguravanje SRD-ova montiranih na pojas. U nastavku pogledajte kako se ove značajke trebaju koristiti:

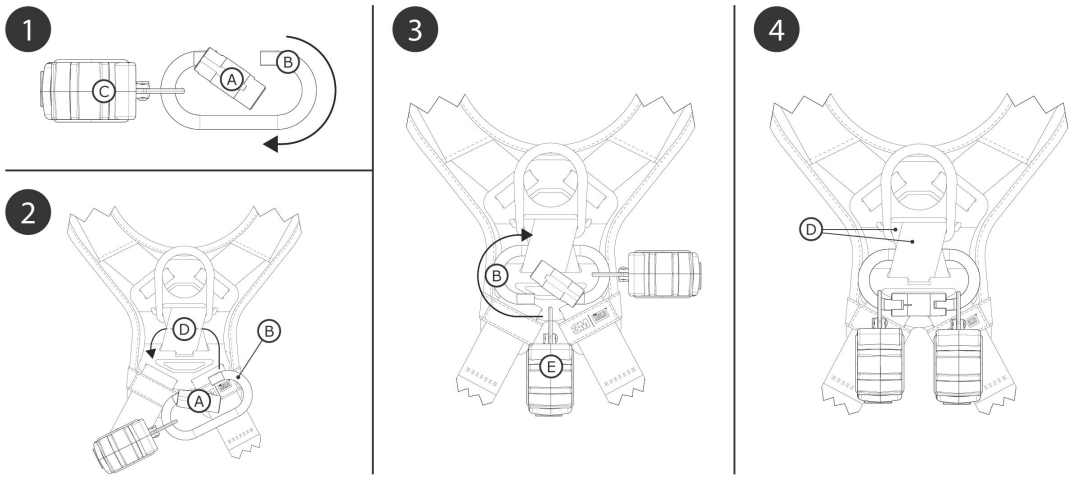
- **Petlja sučelja:** Petlja sučelja (X) dio je stražnje ploče za određene modele pojaseva. Petlja sučelja služi kao sigurna točka spajanja za sučelja za pojas iza traka pojasa. Pogledajte sliku kao referencu. Za spajanje na petlju sučelja, korisnik treba provući svoje sučelje za pojas ili njegov zaključavajući klin kroz petlju sučelja kao dio obuhvaćanja traka pojasa.
- **SRD adapter:** Određeni modeli pojaseva uključuju vanjski SRD adapter (Y) za osiguravanje SRD-ova montiranih na pojas. Pogledajte Slika 1 za popis modela s SRD adapterima. Pri spajanju na ovu vrstu SRD adaptera, korisnik ne treba obuhvaćati trake pojasa. Umjesto toga, korisnik treba provući svoje sučelje za pojas izravno kroz SRD adapter. Pogledajte sliku kao referencu.

> S RD adapterom se smiju koristiti samo sučelja za pojas s ravnim klinom. Korisnik treba provući zaključavajući klin svog sučelja za pojas kroz spojnu petlju SRD adaptera.

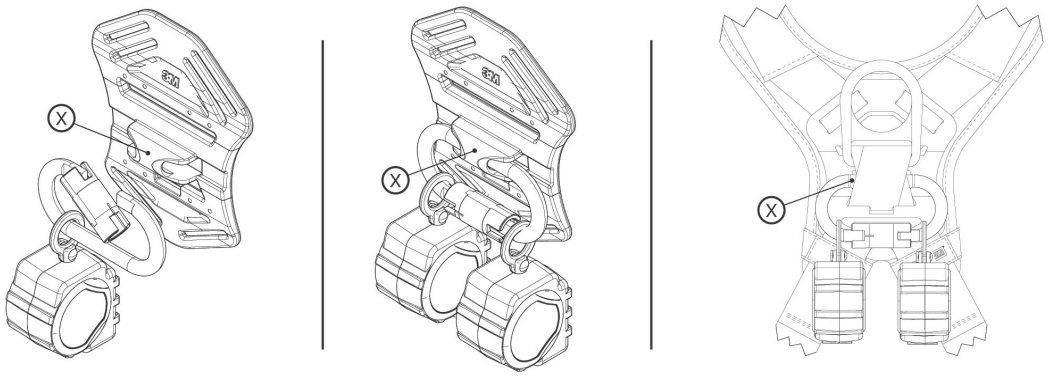
Slika 9A - Sučelje s ravnim klinom



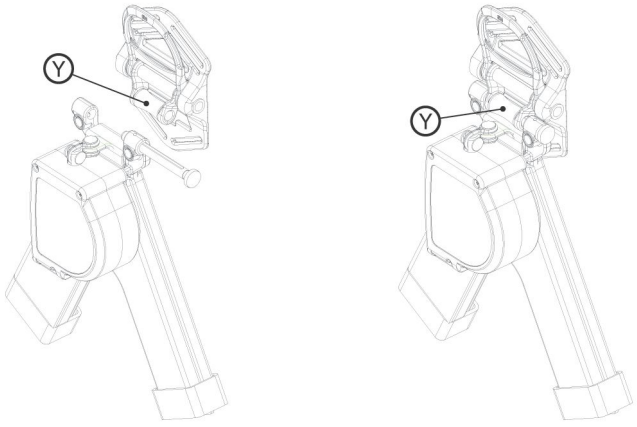
Slika 9B - Sučelje s karabinerom



Slika 9C - Petlja sučelja



Slika 9D - SRD adapter



3.9 Spajanje pojasa: Kada je uključen, remen se treba provući kroz dio oko struka pojasa. Remen se treba provući kroz spojne preklopke jastučića struka i osigurati sprijeda pomoću priložene kopče.

> Pogledajte Odjeljak 3.6 za upute o kopčama. Pogledajte Slika 1 za to koje su kopče na vašem proizvodu.

> Zamjenski remeni i remeni isporučeni s pojasevima uvijek se moraju koristiti s kompatibilnim pojasom.

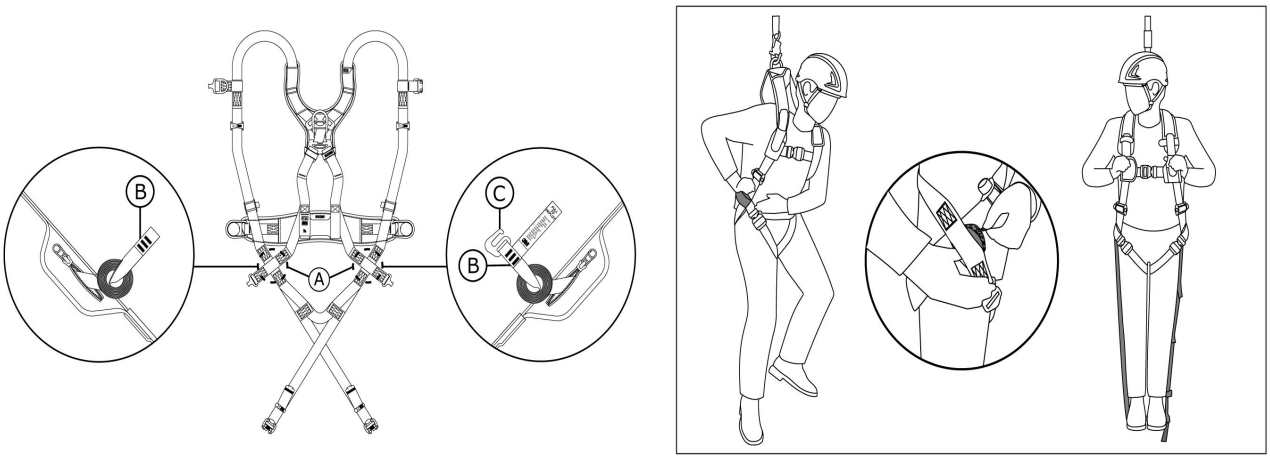
3.10 Aktiviranje traka za traumu pri ovjesu: Ako su prisutne, trake za traumu pri ovjesu trebao bi koristiti radnik koji je pao kako bi ublažio traumu pri ovjesu u slučaju pada. Za aktiviranje traka za traumu pri ovjesu na vašem pojasu:

1. Pronađite trake za traumu pri ovjesu (A) na vašem pojasu. Trake za traumu pri ovjesu trebaju se nalaziti u zatvorenoj vrećici na vašoj prednjoj strani, blizu dviju točaka spajanja natkoljeničnih traka.
2. Aktivirajte trake za traumu pri ovjesu otvaranjem zatvorenih odjeljaka koji se nalaze na bočnim stranama vrećica. Izvucite trake (B) iz svake vrećice do duljine dovoljno duge da na njima možete stajati. Spojite dvije trake i osigurajte ih jedna za drugu pomoću kuke za traku (C).

> Kada otvarate, palcem izgurajte spremnik trake za traumu od trake pojasa. Zatim možete drugom rukom otvoriti spremnik.

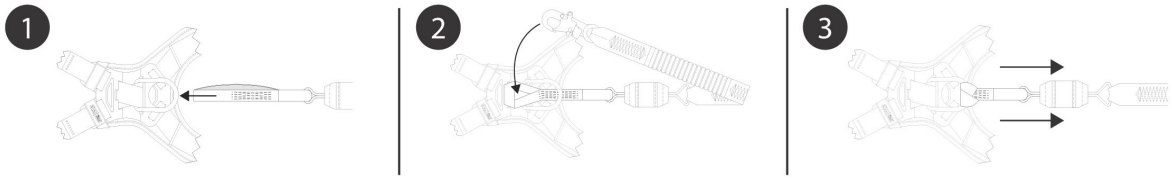
3. Produžite spojene trake prema potrebi kako biste stvorili duljinu trake na kojoj možete stajati. Pritisnite pete s obje strane točke spajanja i uspravite se. To bi trebalo prenijeti značajan dio težine na korisnikova stopala, smanjujući vjerojatnost traume pri ovjesu.

Slika 10 - Aktiviranje traka za traumu



3.11 Osiguravanje vezova s petljama za davljenje: Neki modeli vezova uključuju petlje za davljenje za spajanje na pojaseve. Petlje za davljenje su tekstilne petlje dizajnirane da stegnu vez na pojas prije osiguravanja na točku sidrenja. Pogledajte sliku kao referencu. Za osiguravanje veza s petljom za davljenje:

Slika 11 - Osiguravanje vezova s petljama za davljenje



3.12 Povezivanje komponenti sustava: Nakon navlačenja pojasa, korisnik se može spojiti na svoj sustav zaštite od pada. Poštujte sve zahtjeve navedene u ovim uputama i sve upute proizvođača uključene s komponentama sustava. Pogledajte Pregled proizvoda za više informacija o primjenama sustava.

> Korisnik treba provjeriti da su sve veze s pojasom sigurne prije njihove uporabe.

4.0 Upotreba

4.1 Prije svake uporabe: Provjerite ispunjavaju li vaš radni prostor i Sustav zaštite od pada sve kriterije definirane u ovim uputama. Provjerite je li uspostavljen formalan plan spašavanja. Pregledajte proizvod prema korisničkim točkama pregleda definiranim u „Dnevniku pregleda i održavanja". Ako pregled otkrije nesigurno ili neispravno stanje ili ako postoji bilo kakva sumnja u njegovo stanje za sigurnu uporabu, odmah uklonite proizvod iz uporabe. Jasno označite proizvod oznakom „NE UPOTREBLJAVATI". Pogledajte odjeljak 5 za više informacija.

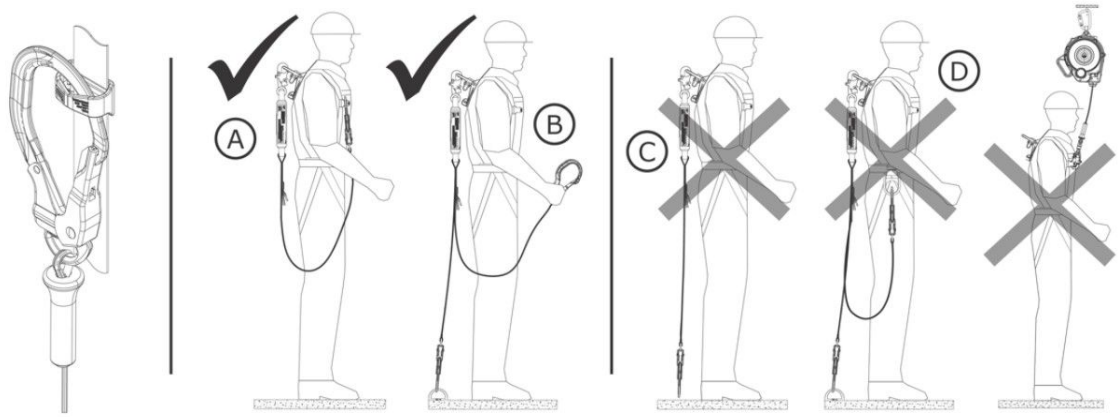
4.2 Nakon pada: Ako je ova oprema bila izložena zaustavljanju pada ili udarnoj sili, odmah je uklonite iz uporabe. Jasno je označite „NE UPOTREBLJAVATI". Pogledajte odjeljak 5 za više informacija.

4.3 Priključak za parkiranje vezne gurtne: Kada se ne koristi, slobodni kraj vezne gurtne ili samokočive naprave (SRD) montirane na pojasu mora biti osiguran na predviđeni priključak za parkiranje vezne gurtne na pojasu korisnika (A) ili čvrsto držan u korisnikovoj ruci (B).

Slobodni kraj priključnog podsustava uvijek mora biti pravilno osiguran. Nikada ne dopustite da slobodni krajevi slobodno vise (C) i nikada nemojte osiguravati slobodne krajeve na neiskorišten element pričvršćenja na pojasu korisnika (D). Obje ove situacije mogu stvoriti opasnost od spoticanja ili uzrokovati zaplitanje korisnika.

> Nikada ne koristite priključke za parkiranje vezne gurtne kao elemente pričvršćenja za primjene zaštite od pada.

Slika 12 – Priključak za parkiranje vezne gurtne



5.0 Pregled

> Nakon što je oprema uklonjena iz uporabe, ne smije se vratiti u uporabu dok nadležna osoba pisanim putem ne potvrdi da je to prihvatljivo.

5.1 Učestalost pregleda: Proizvod treba pregledati korisnik prije svake uporabe i, dodatno, nadležna osoba koja nije korisnik u intervalima navedenim u nastavku. Veća učestalost korištenja opreme i oštriji uvjeti mogu zahtijevati povećanje učestalosti pregleda od strane nadležne osobe. Učestalost ovih pregleda trebala bi odrediti nadležna osoba prema specifičnim uvjetima radilišta.

Primjenjivi standard ili regija	Zahtijevana učestalost pregleda od strane nadležne osobe
ANSI i OSHA	Jednom godišnje
CSA	Jednom godišnje
EN standardi	Jednom godišnje

5.2 Postupci pregleda: Pregledajte ovaj proizvod prema postupcima navedenim u „Dnevniku pregleda i održavanja”. Dokumentaciju svakog pregleda trebao bi čuvati vlasnik ove opreme. Dnevnik pregleda i održavanja treba biti postavljen u blizini proizvoda ili na drugi način lako dostupan korisnicima. Preporučuje se da se proizvod označi datumom sljedećeg ili zadnjeg pregleda.

5.3 Nedostaci: Ako se proizvod ne može vratiti u uporabu zbog postojećeg nedostatka ili nesigurnog stanja, tada proizvod mora biti ili uništen ili poslan u 3M na zamjenu.
5.2 Postupci pregleda: Pregledajte ovaj proizvod prema postupcima navedenim u „Dnevniku pregleda i održavanja”. Dokumentaciju svakog pregleda trebao bi čuvati vlasnik ove opreme. Dnevnik pregleda i održavanja treba biti postavljen u blizini proizvoda ili na drugi način lako dostupan korisnicima. Preporučuje se da se proizvod označi datumom sljedećeg ili zadnjeg pregleda.

5.3 Nedostaci: Ako se proizvod ne može vratiti u uporabu zbog postojećeg nedostatka ili nesigurnog stanja, tada proizvod mora biti ili uništen ili poslan u 3M na zamjenu.

5.4 Životni vijek proizvoda: Funkcionalni vijek proizvoda određen je radnim uvjetima i održavanjem. Sve dok proizvod zadovoljava kriterije pregleda, može ostati u uporabi.

Ovaj proizvod može ostati u uporabi do svojeg maksimalnog životnog vijeka, koji se treba računati od datuma proizvodnje. Nakon što maksimalni životni vijek bude dosegnut, uklonite proizvod iz uporabe.

Maksimalni životni vijek proizvoda (EN standardi)	10 godina

6.0 Održavanje, skladištenje i popravak

Oprema kojoj je potrebno održavanje ili je planirana za održavanje treba biti označena „NE UPOTREBLJAVATI". Ove oznake na opremi ne smiju se ukloniti dok se održavanje ne obavi.

Ne čistite niti dezinficirajte proizvod nijednom metodom osim onom opisanom u sljedećim uputama za čišćenje. Druge metode mogu imati štetne učinke na proizvod ili korisnika.

6.1 Čišćenje: 3M proizvod mora se čistiti u skladu s 3M uputama. Za čišćenje proizvoda operite ga blagim deterdžentom bez izbjeljivača i isperite čistom vodom. Nakon toga proizvod treba objesiti da se osuši na zraku. Voda korištena za čišćenje i temperature korištene za sušenje na zraku ne smiju prelaziti 130°F (54,4°C). Za više informacija, pogledajte tehnički bilten na našoj web-stranici: https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

Za sva pitanja o postupcima čišćenja, obratite se 3M tehničkim službama.

6.2 Odlaganje: Prerežite trake ili na drugi način učinite proizvod neupotrebljivim, a zatim ga propisno odložite.

6.3 Popravak: Ovaj proizvod nije moguće popraviti. Ne pokušavajte popravljati ovaj proizvod.

6.4 Skladištenje i transport: Skladištite i prevozite proizvod u hladnom, suhom i čistom okruženju, zaštićenom od izravne sunčeve svjetlosti. Izbjegavajte područja u kojima mogu postojati kemijske pare. Temeljito pregledajte komponente nakon dugotrajnog skladištenja.

Preporučuje se da korisnik ograniči izloženost proizvoda UV zračenju. Dugotrajna izloženost UV zračenju može uzrokovati bržu degradaciju tkanine trake.

7.0 Oznake i markiranja

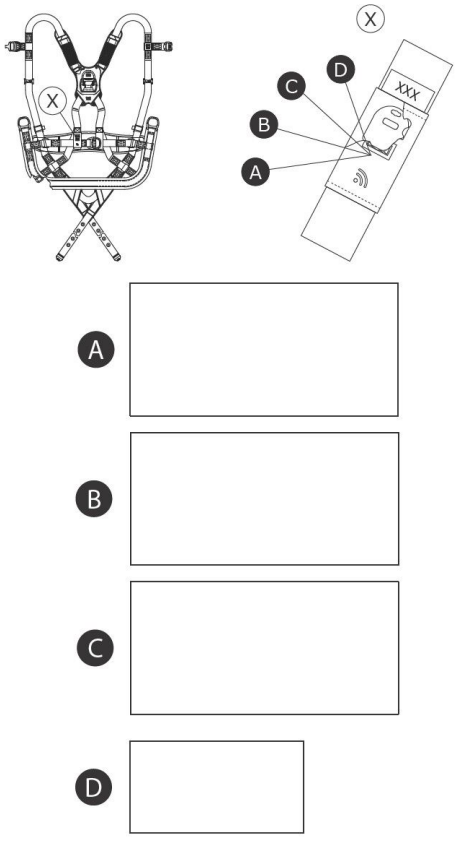
7.1 Sažetak: Slika „Oznake proizvoda” prikazuje oznake i markiranja prisutna na proizvodu. U nastavku pogledajte sažetak informacija koje se nalaze na svakoj oznaci i markiranju.

Sve vizualne prikaze oznaka su ilustracije. Uvijek se oslonite na oznake na vašem proizvodu za specifične informacije o usklađenosti i performansama.

Nedostajuće ili oštećene oznake moraju se zamijeniti. Sve oznake moraju biti potpuno čitljive.

A	Oznaka s informacijama o proizvodu i upozorenjima. Pročitajte sve upute.
B	Oznaka s informacijama o proizvodu. Uključuje broj modela, datum proizvodnje (godina/mjesec), broj serije, veličinu pojasa za tijelo i primjenjive norme.
C	Oznaka za oblačenje i inspekciju
D	Oznaka zemlje podrijetla (varira ovisno o proizvodu)

Slika 13 – Oznake proizvoda



RFID oznaka

Lokacija: 3M proizvod obuhvaćen ovim korisničkim uputama opremljen je RFID (Radiofrekvencijska identifikacija) oznakom. RFID oznake mogu se koristiti u koordinaciji s čitačem RFID oznaka za bilježenje rezultata inspekcije proizvoda. Pogledajte „Lokacija RFID oznake” kako biste saznali gdje se nalazi vaša RFID oznaka.

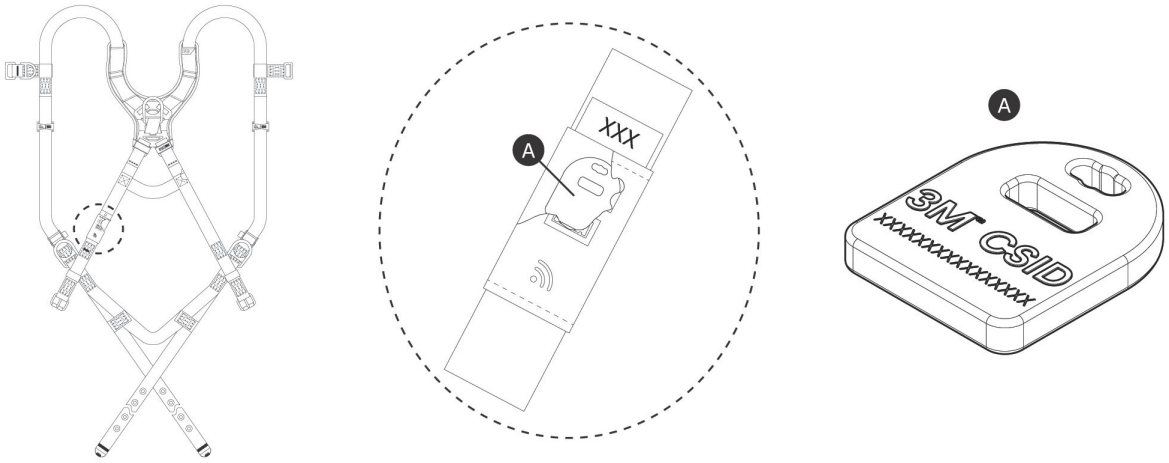
Zbrinjavanje: Prije zbrinjavanja ovog proizvoda uklonite RFID oznaku i zbrinite/reciklirajte u skladu s lokalnim propisima. Za dodatne informacije o načinu uklanjanja RFID oznake, molimo pogledajte poveznicu na web-mjestu u nastavku.

Ne odlažite svoj proizvod kao nesortirani komunalni otpad. Simbol prekrižene kante označuje da se sva EEE (Električna i elektronička oprema) mora zbrinjavati u skladu s lokalnim zakonima putem dostupnih sustava povrata i prikupljanja. Za dodatne informacije obratite se svom distributeru ili lokalnom 3M predstavniku.

Za više informacija posjetite naše web-mjesto: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Slika 14 – Lokacija RFID oznake



Pojmovnik

Definicije: Sljedeći pojmovi i definicije koriste se u ovim uputama:

> Za sveobuhvatan popis pojmova i definicija posjetite naše web-mjesto: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Ovlaštena osoba:** Osoba koju je poslodavac odredio za obavljanje dužnosti na mjestu gdje će biti izložena opasnosti od pada.
- **Osposobljena osoba:** Osoba sposobna identificirati postojeće i predvidive opasnosti u okruženju ili radnim uvjetima koji su nehigijenski, opasni ili štetni za zaposlenike, te koja ima ovlaštenje poduzeti promptne korektivne mjere za njihovo uklanjanje.
- **Sustav zaustavljanja pada:** Skup opreme za zaštitu od pada konfiguriran za zaštitu korisnika u slučaju pada.
- **Kvalificirana osoba:** Osoba s priznatom diplomom, certifikatom ili profesionalnim statusom, ili koja je zahvaljujući opsežnom znanju, obuci i iskustvu uspješno demonstrirala sposobnost rješavanja problema koji se odnose na sustave zaštite od pada i spašavanja u mjeri koju zahtijevaju primjenjivi nacionalni, regionalni i lokalni propisi.
- **Sustav spašavanja:** Skup opreme za zaštitu od pada konfiguriran za premještanje osobe s opasnog mjesta na sigurno mjesto. Slobodan pad nije dopušten.
- **Spasilac:** Osoba koja koristi sustav spašavanja za provođenje asistiranog spašavanja.
- **Sustav sprječavanja pristupa opasnosti:** Skup opreme za zaštitu od pada konfiguriran kako bi se korisniku spriječilo približavanje opasnosti od pada. Slobodan pad nije dopušten.
- **Korisnik:** Osoba koja obavlja aktivnosti dok je zaštićena sustavom zaštite od pada.
- **Sustav radnog pozicioniranja:** Skup opreme za zaštitu od pada konfiguriran za podršku korisniku na radnom položaju.

Evidencija pregleda i održavanja

Kopiju ove tablice treba koristiti za svaki pregled. Zabilježite podatke u nastavku.	
Proizvođač: 3M Fall Protection	
Broj modela (serijski broj):	
Datum kupnje:	**Datum prve uporabe:**

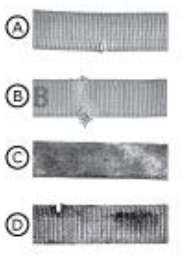
> Ovaj proizvod mora pregledati korisnik, a dodatno i Osoba osposobljena za pregled koja nije korisnik, u propisanim intervalima. Pogledajte Odjeljak 5 za više informacija.

Komponenta	Postupak pregleda	Rezultat pregleda (prošao ili nije prošao)
HARDVER OPRSNOG POJASA (Pregled proizvoda)	Pregledajte sav hardver proizvoda na oštećenja, uključujući sve elemente za pričvršćivanje, kopče, podešivače i ostale elemente. Nijedan od tih predmeta ne smije biti oštećen, slomljen ili deformiran. Svaki predmet također mora biti bez oštrih rubova, srha, pukotina, istrošenih dijelova ili korozije. Hardver presvučen PVC-om mora biti bez rezova, rasjedina, trganja i rupa u presvlaci kako bi se osigurala nevodljivost. Provjerite rade li sve kopče i podešivači glatko.	
Traka i šavovi (Slika 15)	Pregledajte traku na Rezove (A), Raščehane dijelove (B), slomljena vlakna, trganja, abraziju, Jako zaprljanje (C), plijesan, Opekline (D) i promjenu boje. Pregledajte šavove na izvučene ili prerezane šavove, jer prekinuti šavovi mogu upućivati na to da je proizvod bio izložen udarnom opterećenju i mora se povući iz uporabe.	
Šivani indikatori udara (Slika 16)	Provjerite jesu li svi indikatori udara neoštećeni. Indikatori udara su dijelovi trake preklopljeni unatrag i osigurani posebnim uzorkom šava. Ovaj uzorak šiva je dizajniran da popusti kada pojas zaustavi pad ili je izložen jednakoj sili. Ako je indikator udara aktiviran (naznačen), tada pojas mora biti povučen iz uporabe i uništen.	
Oznake	Sve oznake su prisutne i potpuno čitljive.	
Oprema za zaštitu od pada	Dodatna oprema za zaštitu od pada koja se koristi s proizvodom instalirana je i pregledana u skladu s uputama proizvođača. Potvrdite da je nosivost za svaki vaš proizvod kompatibilna i dovoljna za predviđenu primjenu.	

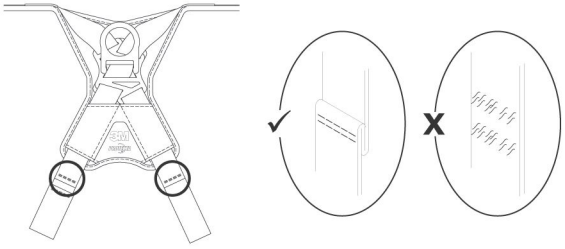
Sažetak pregleda proizvoda				
Vrsta pregleda: (zaokružite jedan)	Korisnik	Osposobljena osoba	**Ukupni rezultat pregleda:**	
Pregledao/la:			**Datum pregleda:**	
Potpis:			**Sljedeći pregled dospijeva:**	
Dodatne napomene:				

> Ako proizvod ne prođe postupak pregleda, tada proizvod ne prolazi cjelokupni pregled. Ako proizvod ne prođe pregled, odmah ga povucite iz uporabe. Jasno označite proizvod "NE KORISTITI". Pogledajte Odjeljak 5 za više informacija.

Slika 15 - Traka



Slika 16 - Indikatori udara



Certifikacije

Vaš proizvod usklađen je s nacionalnim ili regionalnim standardima navedenima na naslovnici ovih uputa. Certifikacija i usklađenost mogu biti ograničene na pojedine modele proizvoda ili primjene.

> Za više informacija o zahtjevima za certifikaciju ili usklađenost, pogledajte primjenjive standarde i propise navedene za vaš proizvod.

> Korisnici prema ANSI standardima trebaju konzultirati ANSI Z359 kodove za zaštitu od pada za dodatne informacije.

CE	EN 361:2002
	EN 358:2018
Uredba (EU) 2016/425	
EU ispitivanje tipa	EU kontrola kvalitete proizvodnje
Br. 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee Dublin, D15 YN2P Irska	Br. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Nizozemska

Globalno jamstvo za proizvod, ograničeni pravni lijek i ograničenje odgovornosti

Jamstvo: Sljedeće zamjenjuje sva jamstva ili uvjete, izričite ili implicitne, uključujući implicirana jamstva ili uvjete utrživosti ili prikladnosti za određenu svrhu.

Osim ako lokalni zakoni ne propisuju drugačije, 3M proizvodi za zaštitu od pada jamče se protiv tvorničkih nedostataka u izradi i materijalima tijekom razdoblja od jedne godine od datuma ugradnje ili prve uporabe od strane izvornog vlasnika.

Ograničeni pravni lijek: Nakon pisane obavijesti 3M-u, 3M će popraviti ili zamijeniti svaki proizvod za koji 3M utvrdi da ima tvornički nedostatak u izradi ili materijalima. 3M zadržava pravo zahtijevati da se proizvod vrati u njegov pogon radi procjene zahtjeva iz jamstva. Ovo jamstvo ne pokriva oštećenja proizvoda zbog trošenja, zloporabe, nepravilne uporabe, oštećenja u prijevozu, neodržavanja proizvoda ili drugih oštećenja izvan kontrole tvrtke 3M. 3M će biti jedini sudac o stanju proizvoda i mogućnostima jamstva.

Ovo jamstvo primjenjuje se samo na izvornog kupca i jedino je primjenjivo jamstvo za 3M proizvode za zaštitu od pada. Za pomoć kontaktirajte službu za korisnike tvrtke 3M u vašoj regiji.

Ograničenje odgovornosti: U mjeri dopuštenoj lokalnim zakonima, 3M ne odgovara za bilo kakvu neizravnu, slučajnu, posebnu ili posljedičnu štetu, uključujući, ali ne ograničavajući se na gubitak dobiti, na bilo koji način povezanu s proizvodima, neovisno o primijenjenoj pravnoj osnovi.

ANSI/ASSP Z359.11 - Dodatak A

Zahtjevi za pravilnu uporabu i održavanje sigurnosnih pojaseva za cijelo tijelo

> Ovo su opći zahtjevi i informacije koje pruža ANSI/ASSP Z359. 3M zaštita od padova može nametnuti stroža ograničenja pri uporabi svojih proizvoda; za više informacija pogledajte svoj 3M upute za uporabu.

Opće informacije

1. Ključno je da korisnici ove vrste opreme prime odgovarajuću obuku i upute, uključujući detaljne postupke za sigurnu uporabu takve opreme u svojoj radnoj primjeni. ANSI/ASSP Z359.2, "Minimalni zahtjevi za sveobuhvatan upravljani program zaštite od padova", utvrđuje smjernice i zahtjeve za poslodavčev upravljani program zaštite od padova, uključujući politike, dužnosti i obuku; postupke zaštite od padova; uklanjanje i kontrolu opasnosti od pada; postupke spašavanja; istrage incidenata; te ocjenjivanje učinkovitosti programa.
2. Ispravno pristajanje sigurnosnog pojasa za cijelo tijelo (FBH) ključno je za pravilne performanse. Korisnici moraju biti obučeni da odaberu veličinu i održavaju pravilno pristajanje svog sigurnosnog pojasa za cijelo tijelo.
3. Korisnici moraju slijediti upute proizvođača za ispravno pristajanje i odabir veličine, uz osobitu pozornost na to da su kopče pravilno spojene i poravnane, da su remeni za noge i ramena stalno zategnuti, da je prsni remen smješten u sredini prsnog područja te da su remeni za noge pravilno postavljeni i zategnuti kako bi se izbjegao kontakt s genitalijama u slučaju pada.
4. Sigurnosni pojasevi za cijelo tijelo koji ispunjavaju ANSI/ASSP Z359.11 namijenjeni su uporabi s drugim komponentama osobnog sustava zaustavljanja pada koje ograničavaju maksimalne sile zaustavljanja na 1800 lbf (8 kN) ili manje.
5. Netrpeljivost na suspenziju, također nazvana trauma suspenzije ili ortostatska netolerancija, ozbiljno je stanje koje se može kontrolirati dobrim dizajnom pojasa, brzom spašavanjem i uređajima za rasterećenje nakon pada. Svjestan korisnik može primijeniti uređaj za rasterećenje suspenzije koji omogućuje rasterećenje napetosti oko nogu i slobodniji protok krvi, što može odgoditi nastup netrpeljivosti na suspenziju. Produžetak elementa za pričvršćivanje nije namijenjen izravnom pričvršćivanju na sidrište ili spojnicu sidrišta za zaustavljanje pada. Mora se koristiti apsorber energije kako bi se ograničile maksimalne sile zaustavljanja na 1800 lbf (8 kN). Duljina produžetka elementa za pričvršćivanje može utjecati na udaljenosti slobodnog pada i proračune potrebne visine iznad razine.
6. Rastezanje sigurnosnog pojasa za cijelo tijelo (FBH), odnosno iznos kojim se komponenta FBH osobnog sustava zaustavljanja pada rasteže i deformira tijekom pada, može pridonijeti ukupnom izduženju sustava pri zaustavljanju pada. Važno je uključiti povećanje udaljenosti pada uzrokovano rastezanjem FBH, kao i duljinu priključnog elementa FBH, slijeganje korisnikova tijela u FBH te sve druge čimbenike pri izračunu ukupnog potrebnog slobodnog prostora za određeni sustav zaustavljanja pada.
7. Kada se ne koristi, neiskorištene noge vezne užadi koje su i dalje pričvršćene na D-prsten sigurnosnog pojasa za cijelo tijelo ne smiju se pričvršćivati na element za radno pozicioniranje ili bilo koji drugi strukturni element na sigurnosnom pojasu za cijelo tijelo, osim ako to ne smatraju prihvatljivim kompetentna osoba i proizvođač vezne užadi. To je posebno važno pri uporabi nekih vrsta "Y" veznih užadi, jer se dio opterećenja može prenijeti na korisnika putem neiskorištene noge vezne užadi ako se ona ne može odvojiti od pojasa. Pričvrsna točka za parkiranje vezne užadi općenito se nalazi u sternalnom području kako bi se smanjile opasnosti od spoticanja i zaplitanja.
8. Labavi krajevi remena mogu se uhvatiti u strojevima ili uzrokovati slučajno otpuštanje podešivača. Svi sigurnosni pojasevi za cijelo tijelo moraju uključivati držače ili druge komponente koje služe za kontrolu labavih krajeva remena.
9. Zbog prirode mekih petlji preporučuje se da se pričvrsci s mekim petljama koriste samo za spajanje s drugim mekim petljama ili karabinerima. Kuke s jezičkom (Snap Hooks) ne bi se smjele koristiti osim ako proizvođač ne odobri njihovu uporabu za konkretnu primjenu.

Elementi za pričvršćivanje

Sljedeće stavke pružaju dodatne informacije o mjestu i uporabi različitih priključaka koji se mogu nalaziti na ovom sigurnosnom pojasu za cijelo tijelo (FBH).

1. **Dorzalni** – Dorsalni element za pričvršćivanje treba koristiti kao primarni priključak za zaustavljanje pada, osim ako primjena dopušta uporabu alternativnog priključka. Dorsalni priključak može se koristiti i za ograničenje kretanja (Travel Restraint) ili spašavanje. Kada je korisnik poduprt dorzalnim priključkom tijekom pada, konstrukcija sigurnosnog pojasa za cijelo tijelo treba usmjeriti opterećenje kroz remene za ramena koji podupiru korisnika i oko bedara. Podupiranje korisnika nakon pada dorzalnim priključkom rezultirat će uspravnim položajem tijela s blagim nagibom prema naprijed i određenim pritiskom na donji dio prsnog koša. Treba razmotriti izbor između kliznog i

fiksnog dorzalnog elementa za pričvršćivanje. Klizni dorzalni priključci općenito se lakše prilagođavaju različitim veličinama korisnika i omogućuju uspravniji položaj odmora nakon pada, ali mogu povećati rastezanje FBH.

2. **Sternalni** – Sternalni priključak može se koristiti kao alternativni priključak za zaustavljanje pada u primjenama gdje je dorzalni priključak procijenjen kao neprikladan od strane kompetentne osobe i gdje ne postoji mogućnost pada u smjeru drugačijem od pada nogama prema dolje. Prihvaćene praktične uporabe za sternalni priključak uključuju, ali nisu ograničene na, penjanje po ljestvama s vodičem za zaustavljanje pada, penjanje po ljestvama s nadglavnim samouvlačivim užetom za zaustavljanje pada, radno pozicioniranje i pristup užetom. Sternalni priključak također se može koristiti za ograničenje kretanja (Travel Restraint) ili spašavanje.

   Kada je korisnik poduprt sternalnim priključkom tijekom pada, konstrukcija sigurnosnog pojasa za cijelo tijelo treba usmjeriti opterećenje kroz remene za ramena koji podupiru korisnika i oko bedara. Podupiranje korisnika nakon pada sternalnim priključkom rezultirat će otprilike sjedećim ili kolijevka položajem tijela s težinom koncentriranom na bedrima, stražnjici i donjem dijelu leđa. Podupiranje korisnika tijekom radnog pozicioniranja putem ovog sternalnog priključka rezultirat će približno uspravnim položajem tijela.

   Ako se sternalni priključak koristi za zaustavljanje pada, kompetentna osoba koja procjenjuje primjenu treba poduzeti mjere kako bi osigurala da do pada može doći samo nogama prema dolje. To može uključivati ograničavanje dopuštene udaljenosti slobodnog pada. Moguće je da sternalni priključak ugrađen u podesivi prsni remen uzrokuje klizanje prsnog remena prema gore i potencijalno gušenje korisnika tijekom pada, izvlačenja, suspenzije itd. Kompetentna osoba treba razmotriti modele sigurnosnih pojaseva za cijelo tijelo s fiksnim sternalnim priključkom za takve primjene.
3. **Frontalni** – Frontalni priključak služi kao spoj za penjanje po ljestvama s vodičem za zaustavljanje pada gdje ne postoji mogućnost pada u smjeru drugačijem od pada nogama prema dolje, ili se može koristiti za radno pozicioniranje. Podupiranje korisnika, nakon pada ili tijekom radnog pozicioniranja, frontalnim priključkom rezultirat će sjedećim položajem tijela s uspravnim gornjim torzom, s težinom koncentriranom na bedrima i stražnjici. Kada je korisnik poduprt frontalnim priključkom, konstrukcija sigurnosnog pojasa za cijelo tijelo treba usmjeriti opterećenje izravno oko bedara i ispod stražnjice pomoću sub-pelvičnog remena.

   Ako se frontalni priključak koristi za zaustavljanje pada, kompetentna osoba koja procjenjuje primjenu treba poduzeti mjere kako bi osigurala da do pada može doći samo nogama prema dolje. To može uključivati ograničavanje dopuštene udaljenosti slobodnog pada.
4. **Ramenni** – Elementi za pričvršćivanje na ramenima moraju se koristiti u paru i prihvatljivi su za spašavanje i ulazak/izvlačenje. Ramenni elementi za pričvršćivanje ne smiju se koristiti za zaustavljanje pada. Preporučuje se da se ramenni elementi za pričvršćivanje koriste zajedno s ramenicom koja uključuje razdjelnik kako bi remeni za ramena sigurnosnog pojasa za cijelo tijelo ostali razdvojeni.
5. **Struk, stražnji** – Stražnji priključak u području struka smije se koristiti isključivo za ograničenje kretanja (Travel Restraint). Stražnji priključak u području struka ne smije se koristiti za zaustavljanje pada. Ni pod kojim okolnostima nije prihvatljivo koristiti stražnji priključak u području struka u druge svrhe osim za ograničenje kretanja. Stražnji priključak u području struka smije biti izložen samo minimalnom opterećenju preko korisnikova struka i nikada se ne smije koristiti za podupiranje pune težine korisnika.
6. **Kuk** – Priključni elementi na kukovima moraju se koristiti u paru i smiju se koristiti isključivo za radno pozicioniranje. Priključni elementi na kukovima ne smiju se koristiti za zaustavljanje pada. Priključci na kukovima često se koriste za radno pozicioniranje kod arborista, radnika u komunalnim službama koji se penju na stupove te građevinskih radnika koji vežu armaturu i penju se po oplatnim zidovima. Korisnike se upozorava da ne koriste priključne elemente na kukovima (ili bilo koju drugu krutu točku na sigurnosnom pojasu za cijelo tijelo) za pohranu neiskorištenog kraja vezne užadi za zaustavljanje pada, jer to može uzrokovati opasnost od spoticanja ili, u slučaju višekrakih veznih užadi, može uzrokovati nepovoljno opterećenje sigurnosnog pojasa za cijelo tijelo i nositelja preko neiskorištenog dijela vezne užadi.
7. **Viseće sjedalo** – Priključni elementi visećeg sjedala moraju se koristiti u paru i smiju se koristiti isključivo za radno pozicioniranje. Priključni elementi visećeg sjedala ne smiju se koristiti za zaustavljanje pada. Priključci visećeg sjedala često se koriste za produljene radne aktivnosti pri kojima je korisnik u suspenziji, što korisniku omogućuje da sjedi na visećem sjedalu formiranom između dvaju priključnih elemenata. Primjer takve uporabe su perači prozora na velikim zgradama.

Korisnički pregled, održavanje i skladištenje opreme

Korisnici osobnih sustava zaustavljanja pada moraju, kao minimum, poštovati sve upute proizvođača koje se odnose na pregled, održavanje i skladištenje opreme. Organizacija korisnika mora zadržati upute proizvođača i učiniti ih lako dostupnima svim korisnicima. Pogledajte ANSI/ASSP Z359.2, "Minimalni zahtjevi za sveobuhvatan upravljani program zaštite od padova", u vezi s korisničkim pregledom, održavanjem i skladištenjem opreme.

1. Osim zahtjeva za pregled navedenih u uputama proizvođača, opremu mora pregledati korisnik prije svake uporabe i, dodatno, kompetentna osoba, različita od korisnika, u razmacima ne duljim od jedne godine kako bi se utvrdilo:

   - Izostanak ili nečitljivost oznaka.
   - Izostanak bilo kojih elemenata koji utječu na oblik, pristajanje ili funkciju opreme.

    - Dokazi o nedostacima ili oštećenjima na hardverskim elementima, uključujući pukotine, oštre rubove, deformacije, koroziju, kemijska oštećenja, pretjerano zagrijavanje, preinake i prekomjerno trošenje.
    - Dokazi o nedostacima ili oštećenjima na trakama ili užadima, uključujući strganost, raskivanje, odvijanje, izvijanje, čvorove, užetarenje, slomljene ili izvučene šavove, pretjerano izduženje, kemijska oštećenja, pretjeranu zaprljanost, abraziju, preinake, potrebnu ili prekomjernu lubrikaciju, pretjerano starenje i pretjerano trošenje.
2. Kriterije pregleda opreme mora utvrditi organizacija korisnika. Takvi kriteriji za opremu moraju biti jednaki ili stroži od kriterija utvrđenih ovim standardom ili uputama proizvođača, ovisno o tome što je strože.
3. Kada pregled otkrije nedostatke, oštećenja ili neadekvatno održavanje opreme, oprema se mora trajno ukloniti iz uporabe ili podvrgnuti odgovarajućem korektivnom održavanju, od strane izvornog proizvođača opreme ili njihove ovlaštene osobe, prije povratka u uporabu.

Održavanje i skladištenje

1. Održavanje i skladištenje opreme mora provoditi organizacija korisnika u skladu s uputama proizvođača. Posebna pitanja koja mogu nastati zbog uvjeta uporabe treba riješiti s proizvođačem.
2. Oprema kojoj je potrebno ili je planirano održavanje mora biti označena kao neupotrebljiva i uklonjena iz uporabe.
3. Oprema se mora skladištiti na način koji sprječava oštećenje uslijed utjecaja okolišnih čimbenika poput temperature, svjetla, UV zračenja, prekomjerne vlage, ulja, kemikalija i njihovih para ili drugih degradirajućih elemenenata.

3M™ Exofit™ sorozat X200-X300 szélenergia teljes testheveder

Felhasználói útmutató

Űrlapszám: 5908079, felülvizsgálat: E

Ez a termék a következő szabványoknak és előírásoknak felel meg, illetve azoknak megfelelően tanúsított. A tanúsítás és megfelelőség egyes termékmodellekre vagy alkalmazásokra korlátozódhat. További információért lásd: *Tanúsítványok*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

A termékkódok azonosításához tekintse meg a termékspecifikációs táblázatokat. További termékinformációért lásd a termék áttekintését.

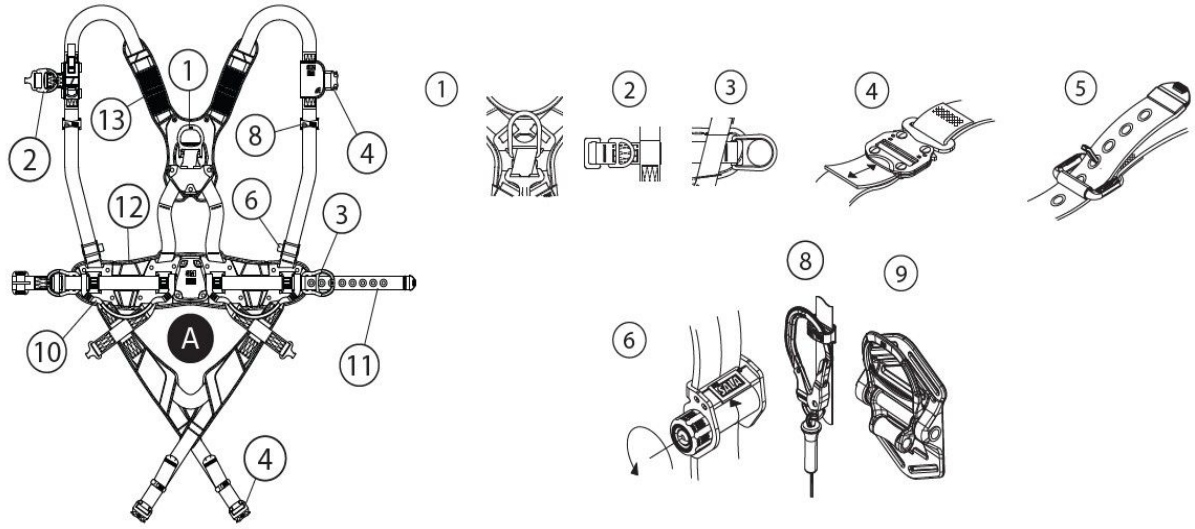
Mexikóban gyártott modellek esetén az „M” betű szerepel a modellszám után.

1. ábra – Termék áttekintés

Testheveder stílus (1. ábra)	Testheveder modell	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorzális	Sternális	Csípő	Gyorscsatlakozó	Lyukasztott csat	Revolver	Traumaszíjak	Rögzítőkötél állásban	SRD adapter	Hurok	Öv
		Kikötési elemek			Csatok és állítók			Egyéb elemek				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X
A	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	X	X	X	X		X	X	X		X	X

1. ábra – Termék áttekintés												
Testheveder stílus (1. ábra)	Testheveder modell	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorzális	Sternális	Csípő	Gyorscsatlakozó	Lyukasztott csat	Revolver	Traumaszíjak	Rögzítőkötél állásban	SRD adapter	Hurok	Öv
		Kikötési elemek			Csatok és állítók			Egyéb elemek				
	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	X	X	X	X		X	X	X	X		

1. ábra – Termék áttekintés



Biztonsági információk

Kérjük, a termék használata előtt olvassa el, értse meg és kövesse az ezen utasításokban szereplő összes biztonsági információt. ENNEK ELMULASZTÁSA SÚLYOS SÉRÜLÉST VAGY HALÁLT OKOZHAT.

Ezeket az utasításokat a berendezés felhasználójának rendelkezésére kell bocsátani. Őrizze meg ezeket az utasításokat a jövőbeni hivatkozás érdekében.

Biztonsági információk	**Űrlap:** 5908245, **Felülvizsgálat:** B

Rendeltetésszerű használat

Ez a termék egy komplett leesés elleni védelem rendszer részeként kerül felhasználásra.

Bármely más alkalmazásban történő használat, beleértve, de nem kizárólagosan az anyagmozgatást, szabadidős vagy sporttevékenységeket, vagy az ezen utasításokban nem ismertetett egyéb tevékenységeket, a 3M által nem jóváhagyott, és súlyos sérülést vagy halált okozhat.

Ezt a terméket csak képzett felhasználók használhatják munkahelyi alkalmazásokban.

⚠ Figyelmeztetés

Ez a termék egy komplett leesés elleni védelem rendszer részeként kerül felhasználásra.

Valamennyi felhasználónak teljes körű képzéssel kell rendelkeznie a komplett leesés elleni védelem rendszer biztonságos telepítésében és működtetésében. A termék helytelen használata súlyos sérülést vagy halált okozhat. A megfelelő kiválasztásért, működtetésért, telepítésért, karbantartásért és szervizelésért tekintse át az összes kezelési útmutatót és a gyártó ajánlásait. További információért forduljon a feletteséhez vagy lépjen kapcsolatba a 3M műszaki szolgáltatásaival.

- **A teljes testheveder használatával összefüggő kockázatok csökkentése érdekében, amelyek el nem kerülése súlyos sérülést vagy halált okozhat:**
  - Vizsgálja meg a terméket minden használat előtt és bármely esési eseményt követően az ezen utasításokban meghatározott eljárások szerint.
  - Ha az ellenőrzés nem biztonságos vagy hibás állapotot tár fel, a terméket azonnal vegye ki a használatból, és egyértelműen címkézze meg „NE HASZNÁLJA” felirattal. Semmisítse meg vagy javítsa meg a terméket az ezen utasításokban foglaltak szerint.
  - Bármely terméket, amely leesésvédelem vagy hatóerő hatásának volt kitéve, azonnal ki kell venni a használatból. Semmisítse meg vagy javítsa meg a terméket az ezen utasításokban foglaltak szerint.
  - Biztosítsa, hogy különböző gyártók által készített komponensekből összeállított leesés elleni védelem rendszerek kompatibilisek legyenek, és megfeleljenek minden alkalmazandó leesés elleni védelem előírásnak, szabványoknak vagy követelményeknek. Az ilyen rendszerek használata előtt mindig konzultáljon kompetens személlyel.
  - Biztosítsa, hogy a zuhanásgátló minden veszélytől mentes legyen, beleértve többek között: a felhasználóval, más dolgozókkal, mozgó gépekkel, környező tárgyakkal való összegabalyodást, vagy felülről érkező tárgyak becsapódását, amelyek a zuhanásgátlóra vagy a felhasználókra eshetnek.
  - Ne csavarja, ne kösse meg, ne csomózza, és ne hagyjon lazaságot a zuhanásgátlón.
  - Ne csavarja, ne kösse meg és ne csomózza a terméket.
  - Ne lépje túl az ezen utasításokban meghatározott megengedett felhasználói létszámot.
  - Biztosítsa, hogy a testheveder megfelelő méretű, beállított, felvett és viselt legyen az ezen utasításokban leírtak szerint.
  - Biztosítsa, hogy a terméket az ezen utasításokban leírtak szerint a biztonságos működés érdekében megfelelően konfigurálja és telepítse.
  - Legyen körültekintő a termék telepítésekor, használatakor vagy mozgatásakor, mivel a mozgó alkatrészek becsípődési pontokat hozhatnak létre.
- **A magasságban végzett munka kockázatainak csökkentése érdekében, amelyek el nem kerülése súlyos sérülést vagy halált okozhat:**
  - Egészségi állapota és fizikai kondíciója tegye lehetővé, hogy biztonságosan dolgozzon magasságban, és elviselje a leesésvédelem eseményeivel járó minden erőhatást. Ha kérdése van a berendezés használatára való képességével kapcsolatban, kérje ki orvosa véleményét.
  - Soha ne lépje túl a leesés elleni védelmi felszerelés megengedett kapacitását.
  - Soha ne lépje túl a leesés elleni védelmi felszerelésre előírt maximális szabadesés távolságát.
  - Ne használjon olyan leesés elleni védelmi felszerelést, amely nem felel meg az ellenőrzésen, vagy ha kétségei vannak a berendezés használatával vagy alkalmasságával kapcsolatban. Kérdéseivel forduljon a 3M ügyfélszolgálatához.
  - Egyes alrendszer- és komponenskombinációk zavarhatják a berendezés működését. Csak kompatibilis csatlakozásokat használjon. A berendezés olyan komponensekkel vagy alrendszerekkel való kombinálása előtt, amelyek nem szerepelnek ezen utasításokban, forduljon a 3M ügyfélszolgálatához.
  - Legyen különösen körültekintő, ha mozgó gépek, elektromos veszélyek, szélsőséges hőmérséklet, vegyi kockázatok, robbanásveszélyes vagy mérgező gázok, éles élek, abrazív felületek közelében dolgozik, vagy ha a feje fölött olyan anyagok találhatók, amelyek Önre vagy leesés elleni védelmi felszerelésére eshetnek.
  - Biztosítsa, hogy a termék használata megfeleljen a munkakörnyezetében jelenlévő veszélyekre vonatkozó minősítéseknek.
  - Biztosítsa a megfelelő zuhanási teret, amikor magasságban dolgozik.
  - Soha ne módosítsa vagy alakítsa át a leesés elleni védelmi felszerelést. Csak a 3M, vagy a 3M írásos felhatalmazásával rendelkező személyek végezhetnek javítást a 3M berendezéseken.
  - A leesés elleni védelmi felszerelés használata előtt győződjön meg arról, hogy írásos mentési terv áll rendelkezésre a gyors mentés biztosítására egy esetleges esési incidens esetén.
  - Ha esési incidens történik, azonnal kérjen orvosi segítséget az elesett munkavállaló számára.
  - Leesésvédelem alkalmazásaihoz kizárólag teljes testhevedert használjon. Ne használjon derékövet.
  - Minimalizálja az ingászerű eséseket azáltal, hogy a lehető legközvetlenebbül a csatlakozási pont alatt dolgozik.
  - Ennek a terméknek a használata során másodlagos leesés elleni védelem rendszert kell alkalmazni. A képzésben részt vevők nem lehetnek kitéve nem szándékolt leesés kockázata.
  - A termék telepítésekor, használatakor vagy ellenőrzésekor mindig viseljen megfelelő egyéni védőeszközöket.
  - Soha ne dolgozzon függesztett teher vagy dolgozó alatt.
  - Mindig tartsa fenn a 100%-os rögzítést.

Termékáttekintés

Mindig győződjön meg arról, hogy a 3M használati útmutató legfrissebb kiadását használja. Látogasson el ide: www.3m.com/userinstructions, vagy lépjen kapcsolatba a 3M ügyfélszolgálatával a frissített használati útmutatókért.

A berendezés használata előtt rögzítse a termékinformációkat az azonosító címkéről a kézikönyv végén található „Ellenőrzési és karbantartási naplóban”.

Az 1. ábra a rendelkezésre álló testheveder modelleket szemlélteti. A testheveder modelleket általános építkezésük és elérhető jellemzőik határozzák meg.

A Termékáttekintés felsorolja az ebben az útmutatóban szereplő testheveder modellekhez elérhető összes jellemzőt. Az „Rögzítő elemek” csatlakoztatási pontként szolgálnak a csatlakozó alrendszer biztosításához. A „Csatok és állítók” lehetővé teszik a testheveder megfelelő illeszkedéshez történő rögzítését és beállítását. Az „Egyéb elemek” különféle célokat szolgáló, vegyes jellemzőket foglal magukban.

További információért lásd a termék specifikációs táblázatokat az Alkatrészspecifikációk tekintetében.

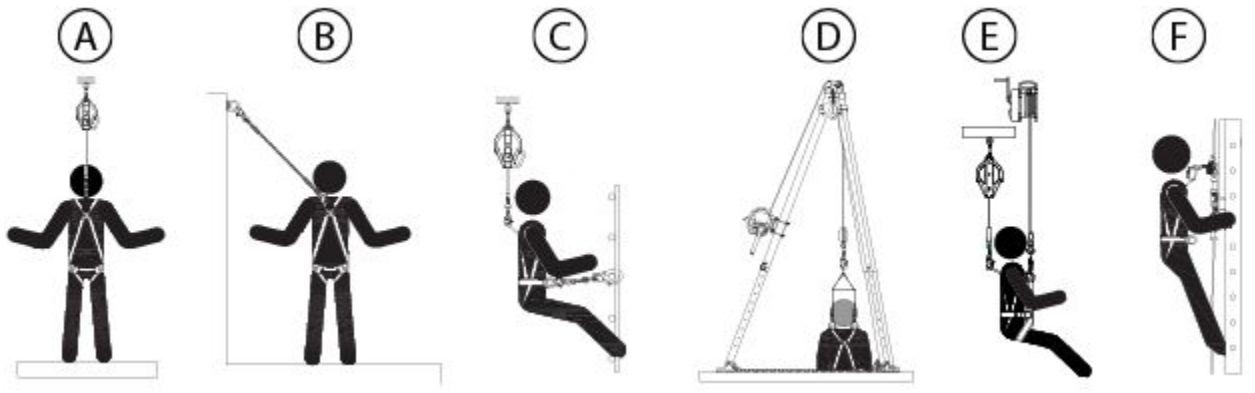
Testheveder stílusok		
1B ábra hivatkozás	**Testheveder felhelyezési stílusa**	Az 1. ábrán a „Testheveder stílus” a modelleket általános építkezés szerint csoportosítja, míg a „Testheveder modell” az elérhető jellemzők szerint rendszerezi a modelleket. A heveder „stílusa” fontos annak meghatározásához, hogyan kell viselni. A „modell” pedig annak meghatározásához fontos, hogy milyen jellemzők tartoznak a hevederéhez.
A	Mellény stílusú	

Rendszeralkalmazások

A teljes testhevederek számos rendszeralkalmazáshoz használhatók. A 2. ábra szemlélteti azokat az alkalmazásokat, amelyek az ezen útmutató hatálya alá tartozó testhevederekhez elérhetők. Egy adott alkalmazás elérhetőségét a testhevederen található rögzítő elemek határozzák meg, az alábbiak szerint. Ha a testheveder rendelkezik az alkalmazáshoz előírt valamely rögzítő elemmel, akkor azt az elemet az adott alkalmazáshoz használhatja.

2. ábra hivatkozás	Alkalmazás típusa	Rögzítő elemek
A	Leesésvédelem	Dorzális, szegycsonti, frontális
B	Visszatartó	Dorzális, szegycsonti, frontális, csípő, derék hátulsó
C	Munkapozicionáló	Frontális, csípő
D	Mentés	Dorzális, szegycsonti, frontális, váll
E	Ellenőrzött ereszkedés	Dorzális, szegycsonti, frontális
F	Mászás	Dorzális, szegycsonti

2. ábra – Rendszeralkalmazások



Elérhető testheveder méretek

Az 1. ábra a jellemzők alapján csoportokba rendezi a testheveder modelleket. Az azonos csoporton belüli összes testheveder modell ugyanazokat a jellemzőket tartalmazza, de a méretválasztékban eltérhet. A heveder méretének meghatározásához tekintse meg a termék címkéit. Az alábbiakban egy példacímke (A) látható. A méretkódokat a „Termék méretkódok” jelmagyarázat tartalmazza.



Testheveder méretkódok

Méretkód	Leírás
3XS	Extra kicsi (x3)
XXS	Extra kicsi (x2)
XS	Extra kicsi
SM	Kicsi
MED	Közepes
LG	Nagy
XL	Extra nagy
XXL	Extra nagy (x2)
3XL	Extra nagy (x3)

Testheveder teherbírás

A teljes testheveder használójának együttes súlya (beleértve a ruházatot, szerszámokat stb.) meg kell, hogy feleljen az alkalmazandó szabvány vagy előírás által meghatározott követelményeknek. Mindig gondoskodjon arról, hogy a teljes testheveder a felhasználóra megfelelően legyen beállítva.

CE	Legfeljebb 310 lb (140 kg)
CSA	Legfeljebb 352 lb (160 kg)
ANSI	130 lb – 310 lb (59 kg – 140 kg)
OSHA	Legfeljebb 420 lb (190 kg)

Termékspecifikációs táblázatok

Komponens specifikációk

1. ábra kategória	1. ábra hivatkozás	Leírás	Anyagok
Rögzítő elemek	1	Háti D gyűrű	Ötvözött acél - 22.2 kN (5,000 lbf) húzószilárdság
	2	Szegycsonti D gyűrű	Ötvözött acél - 22.2 kN (5,000 lbf) húzószilárdság
	3	Csípő D gyűrűk	Ötvözött acél - 22.2 kN (5,000 lbf) húzószilárdság
Csatok és állítók	4	Gyorscsatlakozó csatok	Acél, rozsdamentes acél és ötvözött acél - 18 kN (4,000 lbf) húzószilárdság
	5	Tüskés csatok	Acél és ötvözött acél - 18 kN (4,000 lbf) húzószilárdság
	6	Revolver állítók	Alumínium ötvözet, rozsdamentes acél, ötvözött acél és nejlon - 18 kN (4,000 lbf) húzószilárdság
Egyéb elemek	7	Traumagátló hevederek	Poliészter hevederpánt poliészter cérnával
	8	Rögzítőkötél-tartó	Fröccsöntött nejlon
	9	SRD adapter	Alumínium ötvözet
	10	Hurok	---
	11	Öv	Poliészter

További anyagok

Leírás	Anyagok
Hevederpánt	Poliészter - 27 kN (6,000 lbf) húzószilárdság
Varrás	Poliészter cérna poliészter hevederpánton
Címkevédők	Nejlon és poliészter keveréke
Testheveder párnák	Nejlon és poliészter keveréke

Teljesítmény specifikációk

Specifikáció	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Maximális szabadesés távolsága:	További információért a maximális szabadesés távolságára vonatkozó követelményekről tekintse meg a csatlakozó alrendszer használati útmutatóját.
Maximális megállító erő:	További információért a maximális megállító erő követelményeiről tekintse meg a csatlakozó alrendszer használati útmutatóját.
Maximális testheveder-nyúlás:	1.5 ft. (45.7 cm)

1.0 Termékalkalmazás

1.1 Cél: A teljes testhevederek lehetővé teszik a felhasználók számára a csatlakoztatást leesés elleni védelem rendszerekhez. A teljes testheveder rögzítési elemei csatlakozási pontként szolgálnak a csatlakoztató alrendszer számára, amely a felhasználót egy csatlakozási ponthoz rögzíti. A teljes testhevederek a leesés elleni védelem különféle rendszereihez használhatók. A rendszeralkalmazást a teljes testheveder márkája és a hevederen található rögzítési elemek határozzák meg. A „Termék áttekintés" részben található a teljes listája a leesés elleni védelem alkalmazásoknak, amelyek az Ön teljes testheveder modelljéhez elérhetőek.

1.2 Viszonteladás és forgalmazás: Ha ezt a terméket az eredeti rendeltetési országon kívül értékesítik újra, a viszonteladónak a termék használatának országának nyelvén kell biztosítania ezeket az útmutatókat.

1.3 Képzés: Ezt a berendezést a helyes alkalmazásában kiképzett személyeknek kell telepíteniük és használniuk. Ezek az útmutatók a munkavállalói képzési program részét képezik a nemzeti, regionális vagy helyi szabványok előírásai szerint. A berendezés felhasználóinak és telepítőinek felelőssége, hogy megismerjék ezeket az útmutatókat, kiképzést kapjanak a berendezés helyes gondozásáról és használatáról, valamint tisztában legyenek a működési jellemzőkkel, az alkalmazási korlátokkal és a helytelen használat következményeivel.

1.4 Mentési terv: E berendezés és a csatlakoztató alrendszerek használatakor a munkáltatónak írásos mentési tervvel és a terv végrehajtásához és közléséhez szükséges eszközökkel kell rendelkeznie a felhasználók, az arra jogosult személyek és a mentést végzők felé. Javasolt a kiképzett, helyszíni mentőcsapat. A csapat tagjait el kell látni a sikeres mentéshez szükséges felszereléssel és technikákkal. Időszakos képzést kell biztosítani a mentők jártasságának fenntartása érdekében. A mentők számára rendelkezésre kell bocsátani ezeket az útmutatókat. A mentés folyamata során a mentendő személlyel végig vizuális kapcsolatot vagy kommunikációs lehetőséget kell fenntartani.

2.0 Rendszerkövetelmények

2.1 Kapacitás: A teljes leesés elleni védelem rendszer felhasználói kapacitását a legalacsonyabb névleges maximális kapacitású alkatrész korlátozza. Például, ha a csatlakoztató alrendszer kapacitása kisebb, mint a testhevederé, a csatlakoztató alrendszer kapacitáskövetelményeit kell betartani. A rendszer minden egyes alkatrészére vonatkozó kapacitáskövetelményekért lásd a gyártói útmutatókat.

2.2 Csatlakoztató alrendszerek: A csatlakoztató alrendszerek (önbehúzó eszközök, energiaelnyelő rögzítőkötél, zuhanásgátló alrendszerek stb.) megfelelőek kell legyenek az Ön alkalmazásához. További információkért tekintse meg az alrendszer gyártójának útmutatásait.

2.3 Környezeti veszélyek: E berendezés veszélyes környezeti területeken történő használata további óvintézkedéseket tehet szükségessé a felhasználó sérülésének vagy a berendezés károsodásának megelőzése érdekében. A veszélyek többek között a következők lehetnek: magas hőmérséklet, erős szél, vegyszerek, korrozív környezet, nagyfeszültségű távvezetékek, robbanásveszélyes vagy mérgező gázok, mozgó gépek, éles szélek, vagy a felhasználóra vagy a berendezésre zuhanó felső anyagok. További tájékoztatásért lépjen kapcsolatba a 3M ügyfélszolgálatával.

2.4 Hosszabb idejű felfüggesztés: A teljes testheveder nem használható hosszabb idejű felfüggesztési alkalmazásokhoz. A hosszan tartó felfüggesztés traumagátlót okozhat. Ha a felhasználó hosszabb ideig lesz felfüggesztve, javasolt valamilyen ülő alátámasztás használata. A 3M ülődeszkát, felfüggesztett munkaszéket, ülés szíjat vagy bosun széket javasol. További információért lépjen kapcsolatba a 3M műszaki szolgáltatásokkal.

2.5 Komponensek kompatibilitása: A 3M berendezések 3M berendezésekkel való használatra készültek. Nem 3M berendezéssel történő használatot egy kompetens személynek kell jóváhagynia. A nem jóváhagyott berendezéssel végzett helyettesítések veszélyeztethetik a berendezések kompatibilitását, és befolyásolhatják a leesés elleni védelem rendszer biztonságát és megbízhatóságát. Használat előtt olvassa el és kövesse minden berendezés összes útmutatását és figyelmeztetését.

2.6 Csatlakozó kompatibilitása: A csatlakozók akkor kompatibilisek a csatlakoztatási elemekkel, ha bármelyik komponens mérete és alakja nem okozza a csatlakozó véletlenszerű kinyílását, függetlenül a tájolástól. A csatlakozóknak meg kell felelniük a vonatkozó szabványoknak. A csatlakozókat használat közben teljesen zárni és rögzíteni kell.

A 3M csatlakozók (biztonsági horgok és karabinerek) kizárólag az egyes kézikönyvekben meghatározott módon használhatók. Biztosítsa, hogy a csatlakozók kompatibilisek legyenek azokkal a rendszerkomponensekkel, amelyekhez csatlakoznak. Ne használjon nem kompatibilis berendezést. A nem kompatibilis komponensek használata a csatlakozó akaratlan kioldódását okozhatja. Lásd a szemléltető ábrát. Ha a csatlakozóhoz kapcsolódó csatlakoztatási elem alulméretezett vagy szabálytalan alakú, előfordulhat, hogy a csatlakoztatási elem a csatlakozó kapujára fejti ki az erőt (A). Ez az erő a kapu kinyílását (B) okozhatja, ami a csatlakozó lekapcsolódásához vezethet a csatlakoztatási elemről (C).

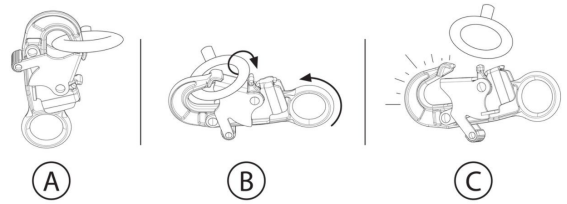
2.7 Csatlakoztatás: Minden csatlakoztatásnak kompatibilisnek kell lennie méret, alak és szilárdság tekintetében. Lásd a szemléltető ábrát a nem megfelelő csatlakoztatási módok példáiért.

> Az 1.0 in. (2.54 cm) kapunyílásnál nagyobb biztonsági horgokat soha nem szabad D gyűrűkhöz vagy más csatlakoztatási elemekhez csatlakoztatni, kivéve ha a biztonsági horog kapu szilárdsága 3,600 lbf (16 kN) vagy annál nagyobb.

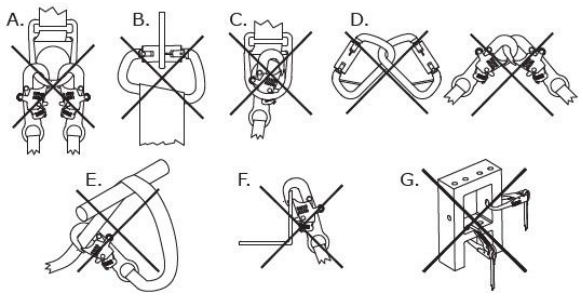
Soha ne rögzítse a csatlakozókat az alábbi módokon:

A. Olyan D gyűrűhöz, amelyhez már egy másik csatlakozó kapcsolódik.
B. Oly módon, hogy a terhelés a kapura hasson. A nagy nyílású biztonsági horgokat nem szabad D gyűrűkhöz vagy más csatlakoztatási elemekhez csatlakoztatni, kivéve ha a biztonsági horog kapu szilárdsága 3,600 lbf (16 kN)) vagy annál nagyobb.
C. Hamis bekapcsolódásban, amikor a csatlakozó vagy a csatlakoztatási elem mérete vagy alakja nem kompatibilis, és vizuális megerősítés nélkül úgy tűnhet, hogy teljesen be van kapcsolva.
D. Egymáshoz.
E. Közvetlenül a testheveder hevederpánthoz, a rögzítőkötél szárának anyagához vagy a visszabújtatott anyaghoz, kivéve ha az ilyen csatlakoztatást a gyártói útmutatások kifejezetten engedélyezik.
F. Olyan tárgyhoz, amelynek mérete vagy alakja nem teszi lehetővé a csatlakozó teljes zárását és rögzítését, vagy amely letekeredést okozhat a csatlakozónál.
G. Oly módon, amely nem teszi lehetővé a csatlakozó megfelelő igazodását terhelés alatt.

3. ábra – Csatlakozó kompatibilitása



4. ábra – Csatlakoztatás



3.0 Telepítés

3.1 áttekintés: A teljes testhevederek a leesés elleni védelem rendszer részeként használandók. Bizonyosodjon meg arról, hogy a leesés elleni védelem rendszer minden egyes komponense a gyártói utasításoknak megfelelően van felszerelve.

3.2 Tervezés: Tervezze meg leesés elleni védelem rendszerét a munka megkezdése előtt. Vegyen számításba minden olyan tényezőt, amely befolyásolhatja az Ön biztonságát az esés előtt, közben és után. Vegye figyelembe az összes követelményt és korlátozást, amelyet ezen utasítások tartalmaznak.

A. **Kikötés:** Válasszon olyan kikötést, amely képes elviselni a tervezett leesés elleni védelem alkalmazás statikus terhelési követelményeit. További információkért lásd a leesés elleni védelem rendszer minden egyes komponensének gyártói utasításait. A kikötés helyének meg kell felelnie a jelen utasításokban meghatározott valamennyi követelménynek.
B. **Éles szélek:** Kerülje az olyan munkavégzést, ahol a rendszerkomponensek érintkezhetnek védtelen éles szélekkel és csiszoló felületekkel, vagy súrolhatják azokat. Minden éles élt és csiszoló felületet védőanyaggal kell lefedni.
C. **Csatlakozó alrendszerek:** A termékkel együtt használt csatlakozó alrendszereknek alkalmasnak kell lenniük a rendszer alkalmazásához. További információkért lásd a termék áttekintését, valamint a csatlakozó alrendszer gyártói utasításait.

> Munkapozicionáló rendszer használatakor tartalék leesésvédelmi rendszer alkalmazása javasolt, és az alkalmazandó szabványok elő is írhatják.

> Munkapozicionáló alkalmazásokhoz használt rögzítőkötél beállítását úgy kell elvégezni, hogy a rögzítőkötél feszes maradjon. A felhasználó kikötési pont ja mindig derékszinten vagy afelett legyen.

D. **Heveder nyúlása:** A termék leesésvédelmi rendszer részeként történő használatakor az esés megfogásakor bizonyos mértékű hevedernyúlás várható. Lásd az „1. táblázat – Termék specifikációk” részt a várható hevedernyúlás mértékéért. A hevedernyúlást hozzá kell adni a rendszer összes zuhanási tér követelményéhez, kivéve, ha azt már a csatlakozó alrendszer vagy egy másik komponens figyelembe veszi. A zuhanási tér követelményeiről további információkért lásd a csatlakozó alrendszer gyártói utasításait.

> A maximális hevedernyúlást az alkalmazandó szabvány vagy előírás határozza meg.

3.3 Telepítés előtt: A testheveder felhelyezése előtt a következőket kell elvégeznie.

- Vizsgálja meg a testhevedert az „Ellenőrzési és karbantartási napló” szerint.
- Oldja ki az összes csatot.
- Igazítsa ki az összes hevederpántot úgy, hogy egyik se legyen megcsavarodva.
- Ürítse ki a zsebeit. A zsebekben hagyott tárgyak megakadályozhatják a testheveder megfelelő rögzítését, vagy sérülést okozhatnak esés esetén.

3.4 A testheveder felhelyezése: A teljes testheveder felhelyezése több lépésből álló eljárás. Minden lépést gondosan be kell tartani. A különböző stílusú testhevederek eltérő jellemzőkkel rendelkezhetnek, ami a felhelyezés lépéseinek különbségeit eredményezheti. Lásd az 5. ábrát hivatkozásként. A testheveder stílusának azonosításához lásd az 1. ábrát.

A. **Mellény stílusú testhevederek:** A „mellény stílusú” testhevederek két törzspántot és egy mellcsatot tartalmaznak. Lásd az 5A. ábrát hivatkozásként.

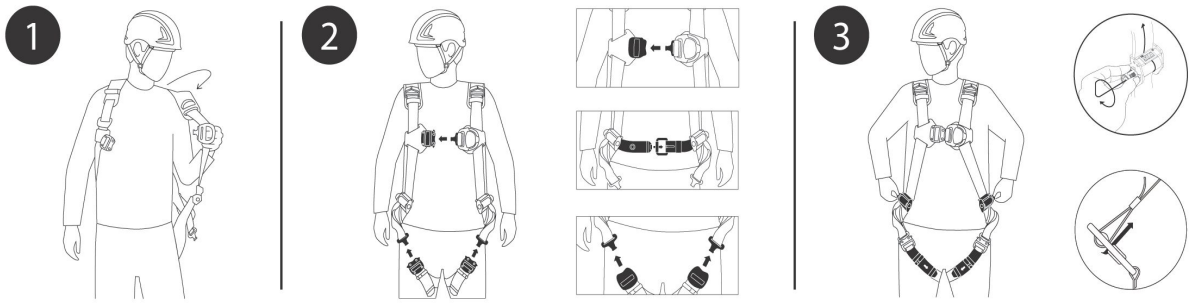
1. **Vegye fel a testhevedert.** Emelje meg a testhevedert a háti D gyűrűjénél fogva. Húzza fel a törzspántokat, majd hagyja, hogy a testheveder lazán a válláról lógjon. Helyezze a mellcsatot a mellkasára a képen látható módon. Ellenőrizze, hogy egyetlen pánt sincs megcsavarodva.
2. **Csatlakoztassa a testheveder csatjait.** Először rögzítse a combpántokat, majd rögzítse a mellcsatot. Ha van, rögzítse a derékszíj csat ját.

> A csatokra vonatkozó utasításokat lásd a 3.6 szakaszban. Az 1. ábrán látható, hogy mely csatok találhatók az Ön testhevederén.

3. **Állítsa be a testhevedert a megfelelő illeszkedéshez.** Ellenőrizze a testheveder minden állítható jellemzőjét, beleértve a csatokat és az állítókat. Helyezze el a medence alatti pántot, majd állítsa be a combpántokat, ezt követően a törzspántokat. Minden hevederpántnak feszesen, kényelmesen kell illeszkednie.

Az állítókra vonatkozó utasításokat lásd a 3.7 szakaszban. Az 1. ábrán látható, hogy mely állítók találhatók az Ön testhevederén.

5A. ábra – A mellény stílusú testheveder felhelyezése



3.5 Berendezés ellenőrzése: Használja ezeket az ellenőrzéseket annak igazolására, hogy a testheveder megfelelően fel van helyezve. Lásd a 6. ábrát hivatkozásként.

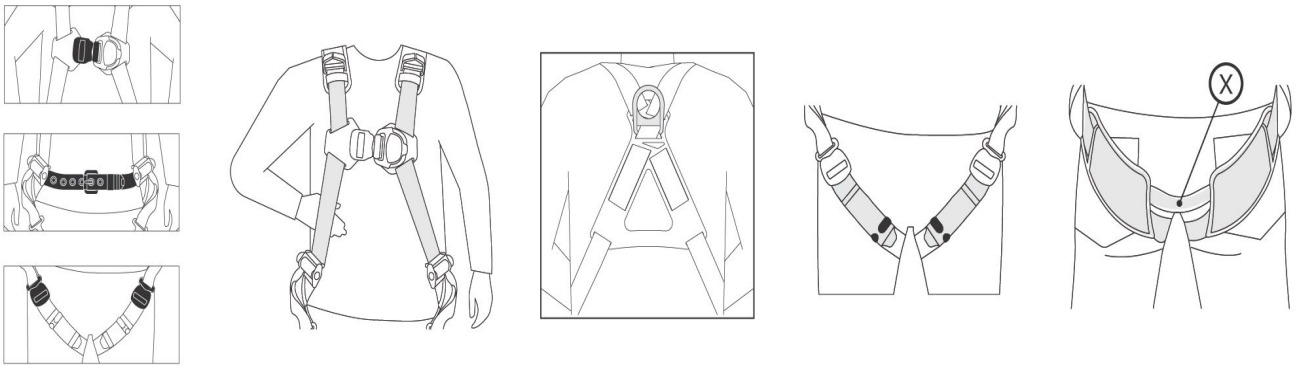
A felhasználónak egy másik, kiképzett felhasználóval is ellenőriztetnie kell, hogy a testheveder megfelelően fel van-e helyezve.

1. **Minden csat és állító biztonságos.** Ellenőrizze az összes hevederpántot annak igazolására, hogy minden csat csatlakoztatva van, és hogy az összes állító rögzítve van.

   Minden csatot és állítót rendszeres időközönként ellenőrizni kell használat közben.

2. **Minden hevederpánt kényelmesen feszes.** Ellenőrizze a testheveder pántjainak illeszkedését. Bizonyosodjon meg róla, hogy egyetlen pánt sem csavarodott meg. Ellenőrizze, hogy a medence alatti pánt (X) közvetlenül a farpofák alatt helyezkedik el.
3. **Minden D gyűrű és más csatlakoztatási elem megfelelően van pozicionálva.** Ellenőrizze, hogy a háti D gyűrű – ha van – a lapockák között helyezkedik el.
4. **Minden hevederpánt megfelelően el van vezetve.** Ahol vannak, rögzítse az állítópántokat pántfogókkal. Mozgassa a fogókat a pántok végéhez.
5. **Minden pántpárna kényelmes, ha van.** A vállpárnák a felső háton, a lábpárnák a farpofákon helyezkednek el. A párnáknak nagyrészt a helyükön kell maradniuk, és ellenállniuk az elcsúszásnak.

6. ábra – Berendezés ellenőrzése



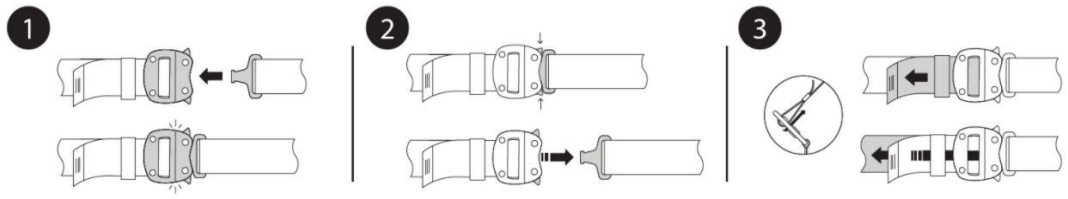
3.6 A csatok csatlakoztatása: A 3M testhevederek különféle csatokkal vannak felszerelve a hevederpántok rögzítéséhez és állításához. Lásd a 7. ábrát hivatkozásként. Az 1. ábrán látható, hogy mely csattípusok találhatók az Ön testhevederén.

A. **Gyorscsatlakozó csatok (7A. ábra)**

   1. **Rögzítés:** Illessze be a nyelvet a befogadó részbe. A csat rögzítésekor kattanást kell hallania.
   2. **Kioldás:** Nyomja össze a befogadó rész mindkét oldalán található zárókarokat. Húzza ki a nyelvet a befogadó részből.

3. **Állítás:** Fordítsa el és tartsa a csatot 90 fokos szögben a hevederpánthoz képest. A hevederpánt rövidítéséhez húzza lefelé az állítópántot. A hevederpánt hosszabbításához húzza felfelé a csatot.

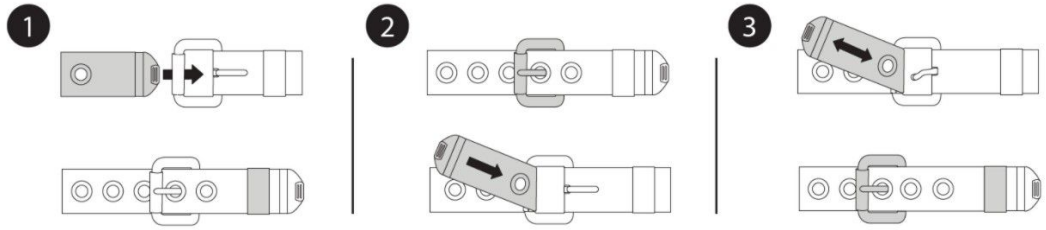
7A. ábra – Gyorscsatlakozó csatok



B. **Tüskés csatok (7B. ábra)**

1. **Rögzítés:** Vezesse át a nyelvet a csat keretén. Illessze a csat fülét az egyik lyukasztott nyílásba, majd a nyelvet vezesse át a pántfogón a rögzítéshez.
2. **Kioldás:** Vegye ki a nyelvet a pántfogóból. Húzza hátra a nyelvet, miközben a csat fülét is hátrahúzza, amíg a kettő ki nem oldódik. Távolítsa el a nyelvet a csat keretéből.
3. **Állítás:** A megfelelő illeszkedéshez a fület különböző nyílásokon keresztül rögzítse. A fül befelé mozgatásával szoríthat, kifelé mozgatásával lazíthat.

7B. ábra – Tüskés csatok

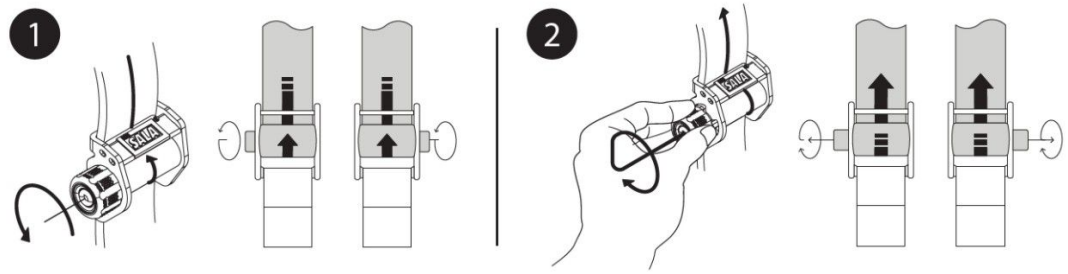


3.7 Az állítók használata: A 3M testhevederek a vállpántok módosítására szolgáló állítópárra vannak felszerelve. Lásd a 8. ábrát hivatkozásként. Az 1. ábrán látható, hogy mely állítótípusok találhatók az Ön testhevederén.

1. **Revolver állítók (8. ábra)**

1. **Meghúzás:** A racsni reteszelőgomb ot a teste felé forgatva húzza meg.
2. **Lazítás:** Húzza ki a reteszelőgomb ot, majd a testétől elfelé forgatva lazítson.

8. ábra – Revolver állítók



3.8 Hevederre szerelt önvisszahúzó eszköz telepítése: A hevederre szerelt önvisszahúzó eszközöket közvetlenül a testhevederhez kell rögzíteni heveder-interfész segítségével. A heveder-interfészek speciálisan erre a célra tervezett csatlakozók. Általánosságban kétféle heveder-interfész létezik: egyenes tűs és karabineres. Az egyes stílusokra vonatkozó utasítások alább találhatók.

> Az utasítások heveder-interfész modellenként eltérhetnek. A heveder-interfész használatára vonatkozó további információkért lásd a heveder-interfész vagy a vele szállított termék gyártói utasításait.

> Ne távolítsa el a hátlapot a testhevederről a hevederre szerelt önvisszahúzó eszköz telepítésekor.

A. **Egyenes tűs interfész:** Az egyenes tűs heveder-interfészek zárótűt tartalmaznak a testhevederhez történő rögzítéshez. Az egyenes tűs interfészek Egyes-ÖVE vagy Ikres-ÖVE formátummal használhatók, a használt heveder-interfésszel összhangban. Lásd a 9A. ábrát hivatkozásként.

   1. Nyomja meg a heveder-interfész elején található mindkét zárógomb ot (A) a nyitáshoz. A zárógombok lenyomva tartása mellett távolítsa el a zárótűt (B) a heveder-interfészből.
   2. Fűzze át a zárótűt (B) mindkét hevederpánt (C) mögött, a pántokat befogva, miközben visszahelyezi a tűt a heveder-interfészbe. Hallható kattanásnak kell jeleznie a zárótűk visszakapcsolódását.
   3. Ellenőrizze, hogy a heveder-interfész rögzítése megfelelő-e, és hogy mindkét hevederpántot (C) befogta-e az interfész.

B. **Karabineres interfész:** A karabineres interfészek karabinerek, amelyek heveder-interfészként működnek. A karabineres interfészek Egyes-ÖVE vagy Ikres-ÖVE formátummal használhatók, bár a módszerek kissé eltérnek. Lásd a 9B. ábrát hivatkozásként, amely az ikres ÖVE formátumú karabineres interfész telepítését mutatja be.

   1. Nyissa ki a karabiner interfész kapu ját (A). Csúsztassa az önvisszahúzó eszköz t (C) a karabiner nyitott kar jára (B). Ezután csúsztassa az önvisszahúzó eszközt a karabiner ellentétes oldalára.
   2. Tartsa nyitva a karabiner interfész kapu ját (A), majd csúsztassa a nyitott kar t (B) mindkét hevederpánt (D) mögé és köré, a pántokat a karabiner interfészben befogva.
   3. Fűzze fel a második önvisszahúzó eszköz t (E) a karabiner interfész nyitott kar jára (B). Ezután engedje el a kaput a karabiner interfész zárásához és rögzítéséhez.
   4. Ellenőrizze, hogy a karabiner interfész rögzítése megfelelő-e, és hogy mindkét hevederpántot (D) befogta-e az interfész.

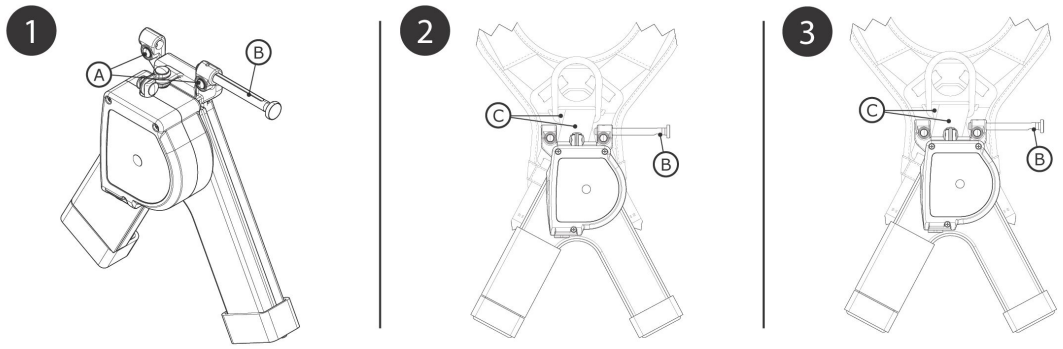
> Egyes-ÖVE formátum esetén csak egy önvisszahúzó eszköz t szabad a karabiner interfészhez rögzíteni. Ebben a formátumban a karabiner interfész a fent vázolt módon rögzíthető, vagy közvetlenül a háti D gyűrű höz is. Ha a háti D gyűrű höz rögzíti, ne fogja be a hevederpántokat.

Az ezen utasítások hatálya alá tartozó bizonyos testheveder modellek további funkciókat tartalmaznak a hevederre szerelt önvisszahúzó eszközök rögzítéséhez. Az alábbiakban látható, hogyan kell ezeket a funkciókat használni:

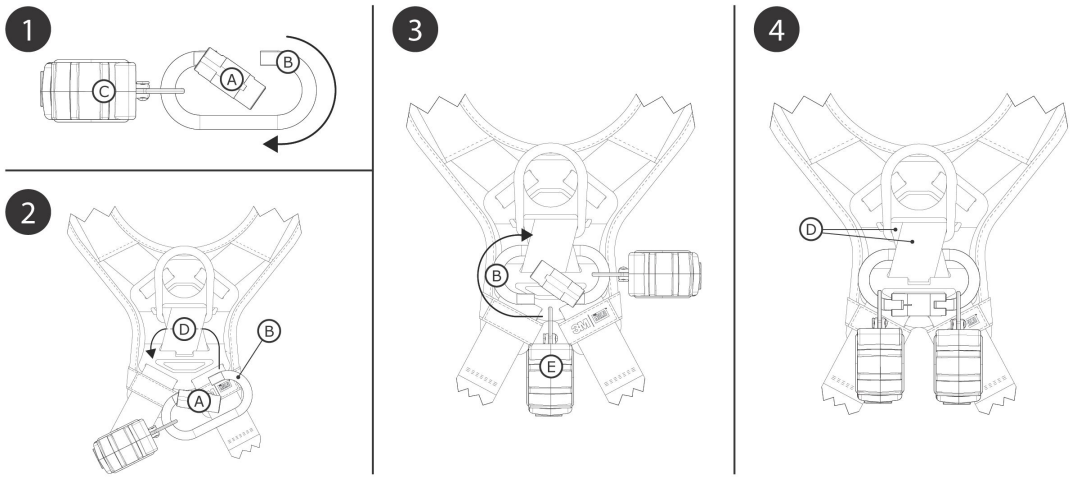
- **Interfész hurok:** Az interfész hurok (X) bizonyos testheveder modellek hátlapjának része. Az interfész hurok a hevederpántok mögött biztos csatlakoztatási pontként szolgál a heveder-interfészek számára. Lásd az ábrát hivatkozásként. Az interfész hurokhoz való csatlakozáshoz a felhasználónak a heveder-interfészt vagy annak zárótűjét az interfész hurkon keresztül kell vezetnie a hevederpántok befogásának részeként.
- **ÖVE adapter:** Bizonyos testheveder modellek külső ÖVE adapter t (Y) tartalmaznak a hevederre szerelt önvisszahúzó eszközök rögzítéséhez. Az ÖVE adapterrel rendelkező modellek listáját lásd az 1. ábrán. Ehhez a típusú ÖVE adapterhez való csatlakoztatáskor a felhasználónak nem kell befognia a hevederpántokat. Ehelyett a heveder-interfészt közvetlenül az ÖVE adapteren keresztül kell vezetni. Lásd az ábrát hivatkozásként.

> Az ÖVE adapterrel csak egyenes tűs heveder-interfészek használhatók. A felhasználónak a heveder-interfész zárótűjét az ÖVE adapter csatlakozó hurkán kell átvezetnie.

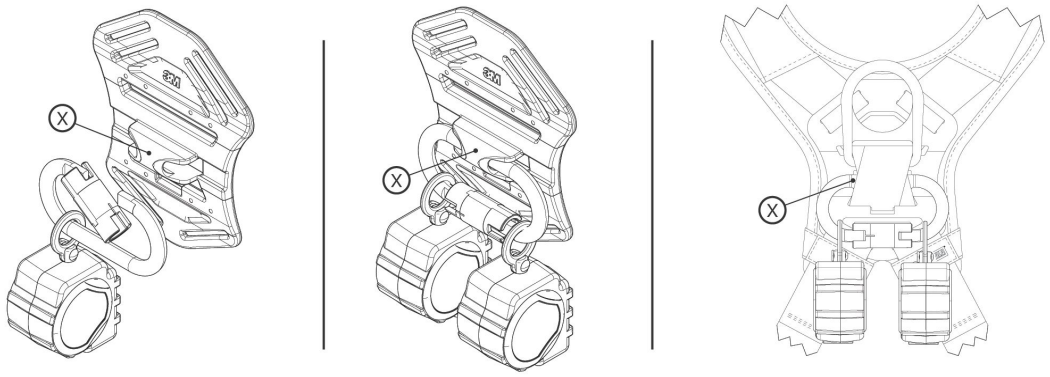
9A. ábra – Egyenes tűs interfész



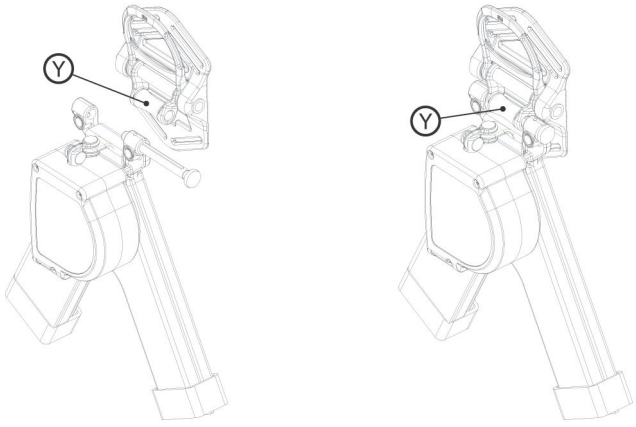
9B. ábra – Karabineres interfész



9C. ábra – Interfész hurok



9D. ábra – ÖVE adapter



3.9 Az öv csatlakoztatása: Ha van, az öveket a testheveder derékrészén kell átfűzni. Az övet a derékpárna csatlakozó fülein keresztül kell átfűzni, és elöl a mellékelt csat segítségével rögzíteni.

A csatokra vonatkozó utasításokat lásd a 3.6 szakaszban. Az 1. ábrán látható, hogy mely csatok találhatók az Ön termékén.

A csereöveket és a testhevederekkel szállított öveket mindig kompatibilis testhevederrel kell használni.

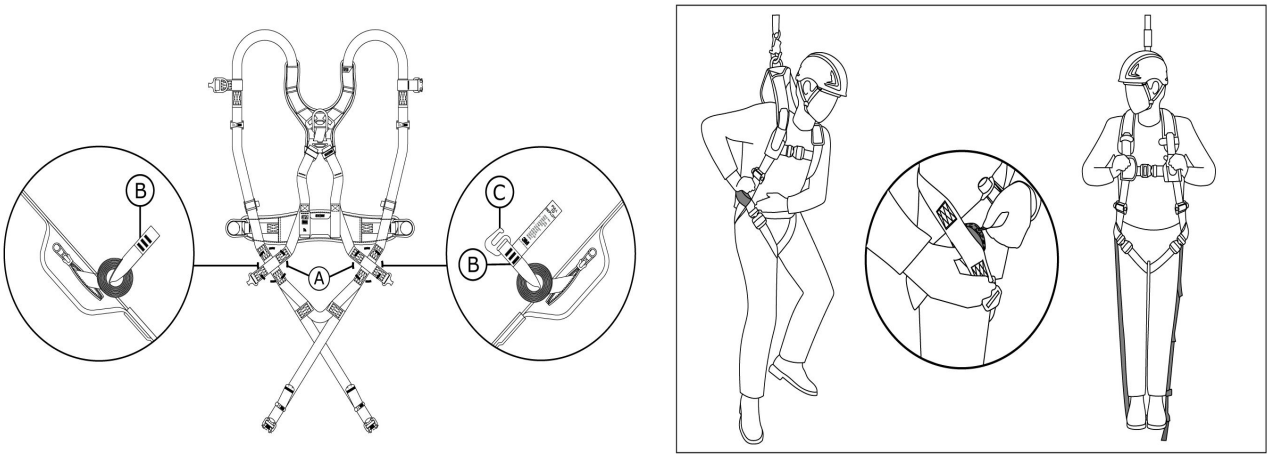
3.10 A traumagátló hevederek kioldása: Ha vannak, a traumagátló hevedereket az esést szenvedett munkavállalónak kell használnia a felfüggesztésből adódó trauma enyhítésére esés esetén. A traumagátló hevederek testhevederen történő kioldásához:

1. Keresse meg a traumagátló hevedereket (A) a testhevederén. A traumagátló hevederek cipzáras tartóban találhatók az elülső részen, közel a combpántok két metszéspontjához.
2. Nyissa ki a tartók oldalán található cipzáras rekeszeket a traumagátló hevederek kioldásához. Vezesse ki a hevedereket (B) mindegyik tartóból olyan hosszban, hogy rá tudjon állni. Hozza össze a két hevedert, és rögzítse egymáshoz a heveder kapocs al (C).

> A tartó kinyitásakor hüvelykujjával nyomja ki a traumagátló hevederek tartóját a hevederpánt alól. Ezután a másik kezével kinyithatja a tartót.

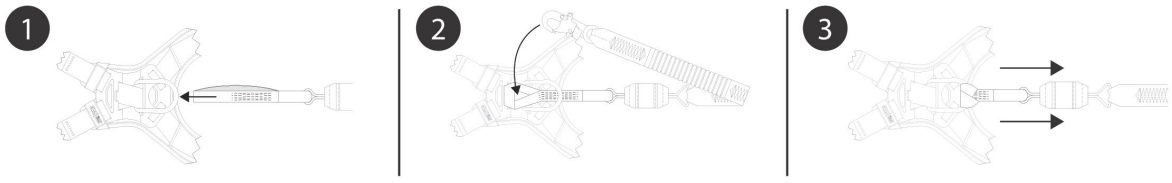
3. Hosszabbítsa meg a csatlakoztatott hevedereket szükség szerint, hogy olyan hosszúságú hevederpántot hozzon létre, amelyre rá tud állni. Nyomja a sarkait a csatlakozási pont mindkét oldalára, és álljon fel egyenesen. Ez jelentős súlyt helyez át a felhasználó lábaira, csökkentve a felfüggesztésből adódó trauma valószínűségét.

10. ábra – A traumagátló hevederek aktiválása



3.11 Rögzítőkötél biztosítása szorító hurkokkal: Egyes rögzítőkötél modellek szorító hurkokkal rendelkeznek a testhevederhez történő csatlakoztatáshoz. A szorító hurkok olyan hevederhurkok, amelyeket arra terveztek, hogy a rögzítőkötél t a testhevederre szorítsák a kikötési pont hoz való rögzítés előtt. Lásd az ábrát hivatkozásként. A rögzítőkötél szorító hurokkal történő biztosításához:

11. ábra – Rögzítőkötél biztosítása szorító hurkokkal



3.12 Rendszerkomponensek csatlakoztatása: A testheveder felhelyezése után a felhasználó csatlakozhat a leesés elleni védelem rendszeréhez. Tartsa be a jelen utasításokban és a rendszerkomponensekhez mellékelt gyártói utasításokban meghatározott valamennyi követelményt. A rendszeralkalmazásokkal kapcsolatos további információkért lásd a termék áttekintését.

> A felhasználónak ellenőriznie kell, hogy a testhevederhez történő bármely csatlakoztatás biztonságos-e a használat előtt.

4.0 Használat

4.1 Minden egyes használat előtt: Ellenőrizze, hogy a munkaterület és a Leesés elleni védelem rendszere megfelel-e a jelen útmutatóban meghatározott minden kritériumnak. Győződjön meg róla, hogy hivatalos mentési terv áll rendelkezésre. Vizsgálja meg a terméket az „Felhasználói" ellenőrzési pontok szerint, ahogy az a „Inspection and Maintenance Log" dokumentumban meg van határozva. Ha az ellenőrzés nem biztonságos vagy hibás állapotot tár fel, vagy bármilyen kétsége merül fel a biztonságos használhatósággal kapcsolatban, azonnal vonja ki a terméket a használatból. Jól láthatóan címkézze fel a terméket „NE HASZNÁLJA" jelzéssel. További információért lásd az 5. fejezetet.

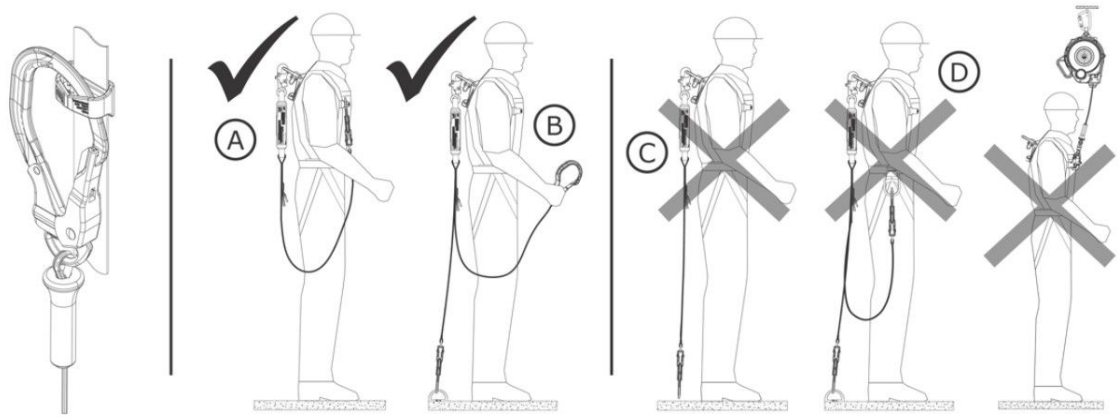
4.2 Leesés után: Ha ezt a berendezést leesésvédelem vagy hatóerő érte, azonnal vonja ki a használatból. Jól láthatóan címkézze fel „NE HASZNÁLJA" jelzéssel. További információért lásd az 5. fejezetet.

4.3 Rögzítőkötél állásban csatlakozási pont: Ha nincs használatban, a rögzítőkötél vagy a testhevederre szerelt önvisszahúzó eszköz (SRD) szabad végét a felhasználó testhevederén kijelölt rögzítőkötél állásban csatlakozási ponthoz kell rögzíteni (A), vagy a felhasználó kezében kell biztonságosan tartani (B).

A csatlakozó alrendszer szabad végét mindig megfelelően rögzíteni kell. Soha ne hagyja a szabad végeket szabadon lógni (C), és soha ne rögzítse a szabad végeket a felhasználó testhevederén lévő, nem használt csatlakozási elemhez (D). Mindkét helyzet botlásveszélyt okozhat, illetve a felhasználó belegabalyodását eredményezheti.

> Soha ne használja a rögzítőkötél állásban csatlakozási pontokat leesés elleni védelem alkalmazásainak csatlakozási elemeként.

12. ábra – Rögzítőkötél állásban csatlakozási pont



5.0 Ellenőrzés

> Miután a berendezést kivonták a használatból, nem helyezhető vissza, amíg egy kompetens személy írásban meg nem erősíti, hogy ez elfogadható.

5.1 Ellenőrzés gyakorisága: A terméket minden használat előtt a felhasználónak kell megvizsgálnia, és ezen felül a felhasználótól eltérő kompetens személynek az alábbiakban meghatározott időközönként. A berendezés gyakoribb használata és a mostohább körülmények szükségessé tehetik a kompetens személy általi ellenőrzések gyakoriságának növelését. Ezen ellenőrzések gyakoriságát a kompetens személynek kell meghatároznia a munkaterület konkrét körülményei alapján.

Alkalmazandó szabvány vagy régió	A kompetens személy ellenőrzéseinek előírt gyakorisága
ANSI és OSHA	Évente egyszer
CSA	Évente egyszer
EN szabványok	Évente egyszer

5.2 Ellenőrzési eljárások: Vizsgálja meg ezt a terméket a „Inspection and Maintenance Log" dokumentumban felsorolt eljárások szerint. Minden egyes ellenőrzés dokumentációját a berendezés tulajdonosának kell megőriznie. Egy ellenőrzési

és karbantartási naplót a termék közelében kell elhelyezni, vagy más módon a felhasználók számára könnyen hozzáférhetővé tenni. Javasolt a terméket megjelölni a következő vagy az utolsó ellenőrzés dátumával.

5.3 Hibák: Ha a terméket meglévő hiba vagy nem biztonságos állapot miatt nem lehet visszahelyezni a használatba, a terméket meg kell semmisíteni, vagy a 3M részére cserére kell elküldeni.
5.2 Ellenőrzési eljárások: Vizsgálja meg ezt a terméket a „Inspection and Maintenance Log" dokumentumban felsorolt eljárások szerint. Minden egyes ellenőrzés dokumentációját a berendezés tulajdonosának kell megőriznie. Egy ellenőrzési és karbantartási naplót a termék közelében kell elhelyezni, vagy más módon a felhasználók számára könnyen hozzáférhetővé tenni. Javasolt a terméket megjelölni a következő vagy az utolsó ellenőrzés dátumával.

5.3 Hibák: Ha a terméket meglévő hiba vagy nem biztonságos állapot miatt nem lehet visszahelyezni a használatba, a terméket meg kell semmisíteni, vagy a 3M részére cserére kell elküldeni.

5.4 Termék élettartama:A termék funkcionális élettartamát a munkakörülmények és a karbantartás határozza meg. Amíg a termék megfelel az ellenőrzési kritériumoknak, szolgálatban maradhat.

> Ez a termék a maximális termékélettartamáig maradhat használatban, amelyet a gyártási dátumtól kell számítani. A maximális termékélettartam elérése után a terméket ki kell vonni a használatból.

Maximális termékélettartam (EN szabványok)	10 év

6.0 Karbantartás, tárolás és javítás

> A karbantartásra szoruló vagy karbantartásra ütemezett berendezést „NE HASZNÁLJA" felirattal kell ellátni. Ezeket a berendezéscímkéket mindaddig nem szabad eltávolítani, amíg a karbantartás meg nem történik.

> Ne tisztítsa vagy fertőtlenítse a terméket a következő tisztítási utasításokban leírtaktól eltérő módszerrel. Más módszerek kedvezőtlen hatással lehetnek a termékre vagy a felhasználóra.

6.1 Tisztítás: A 3M terméket a 3M utasításai szerint kell tisztítani. A termék tisztításához mossa le enyhe, hipómentes mosószerrel, majd öblítse le tiszta vízzel. Ezt követően a terméket levegőn, felakasztva kell szárítani. A tisztításhoz használt víz és a levegőn szárításhoz alkalmazott hőmérséklet soha nem haladhatja meg a 130°F (54,4°C) értéket. További információért kérjük, tekintse meg a weboldalunkon elérhető műszaki tájékoztató dokumentumot: https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

> A tisztítási eljárásokkal kapcsolatos bármilyen kérdés esetén kérjük, lépjen kapcsolatba a 3M műszaki szolgáltatásokkal.

6.2 Ártalmatlanítás: Vágja el a pántokat, vagy más módon tegye a terméket használhatatlanná, majd gondoskodjon a termék megfelelő ártalmatlanításáról.

6.3 Javítás: Ez a termék nem javítható. Ne kísérelje meg a termék javítását.

6.4 Tárolás és szállítás: A terméket hűvös, száraz, tiszta, közvetlen napfénytől védett környezetben tárolja és szállítsa. Kerülje azokat a területeket, ahol vegyi gőzök lehetnek. Hosszabb tárolást követően vizsgálja meg alaposan az alkatrészeket.

> Javasoljuk, hogy a felhasználó korlátozza a termék UV-fénynek való kitettségét. A tartós UV-sugárzás felgyorsíthatja a hevederpánt anyagának degradációját.

7.0 Címkék és jelölések

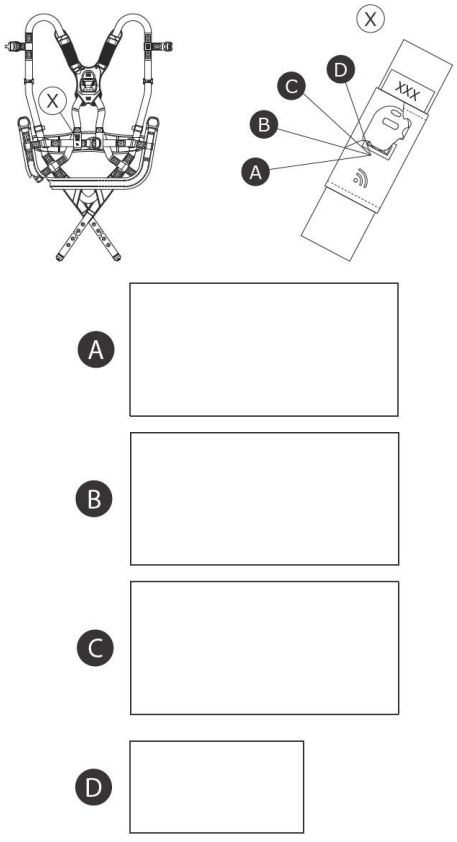
7.1 Összefoglaló: A „Termékcímkék” ábra szemlélteti a terméken található címkéket és jelöléseket. Az egyes címkékkel és jelölésekkel kapcsolatos információk összefoglalását lásd alább.

Minden címkekép illusztráció. A konkrét megfelelőségi és teljesítmény-információkért mindig a termék címkéit tekintse irányadónak.

A hiányzó vagy sérült címkéket ki kell cserélni. Minden címkének teljes mértékben olvashatónak kell lennie.

A	Termékinformáció és figyelmeztető címke. Olvassa el az összes utasítást.
B	Termékinformációs címke. Tartalmazza a modellszámot, a gyártás dátumát (év/hónap), a gyártási tételszámot, a testheveder méretét és az alkalmazandó szabványokat.
C	Felhelyezés és ellenőrzés címke
D	Származási ország címke (a terméktől függően változik)

13. ábra – Termékcímkék



RFID-címke

Elhelyezkedés: A jelen felhasználói útmutatóban szereplő 3M termék rádiófrekvenciás azonosítóval (RFID-címkével) van felszerelve. Az RFID-címkék RFID-címke olvasóval együtt használhatók a termékellenőrzési eredmények rögzítésére. Az RFID-címke elhelyezkedését lásd az „RFID-címke elhelyezkedése” részben.

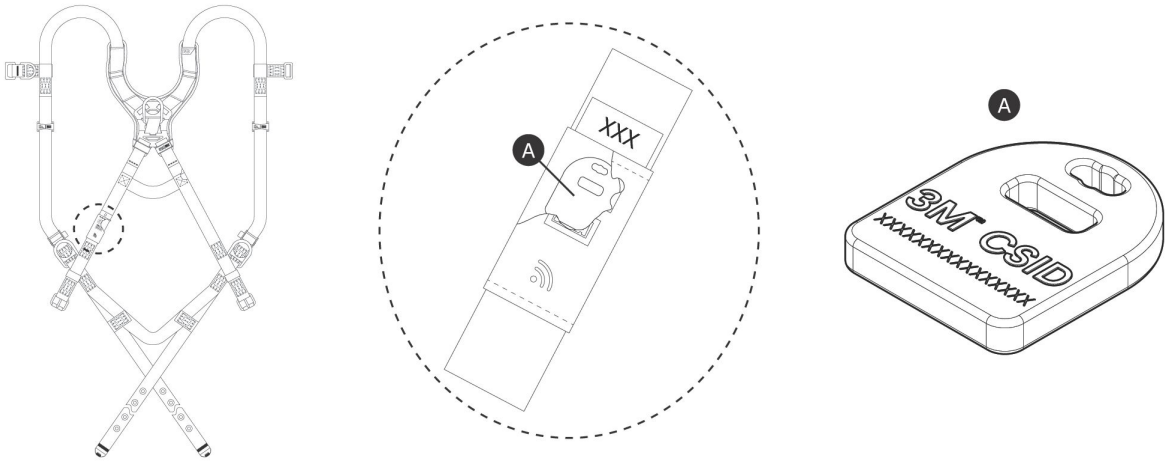
Ártalmatlanítás: A termék ártalmatlanítása előtt távolítsa el az RFID-címkét, és a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa/hasznosítsa újra. Az RFID-címke eltávolításával kapcsolatos további információkért kérjük, tekintse meg az alábbi webhelyet.

A terméket ne dobja a települési, válogatatlan hulladék közé. A kihúzott kerekes kuka szimbólum azt jelzi, hogy minden EEE-t (elektromos és elektronikus berendezést) a helyi jogszabályoknak megfelelően, a rendelkezésre álló visszavételi és gyűjtőrendszereken keresztül kell ártalmatlanítani. További információért kérjük, forduljon forgalmazójához vagy a helyi 3M képviselőhöz.

További információért kérjük, látogasson el weboldalunkra: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

14. ábra – RFID-címke elhelyezkedése



Szószedet

Meghatározások: Az alábbi kifejezések és meghatározások jelen útmutatóban kerülnek felhasználásra:

> A kifejezések és meghatározások teljes listájáért kérjük, látogasson el weboldalunkra: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Meghatalmazott személy:** Olyan személy, akit a munkáltató jelölt ki olyan helyen történő feladatellátásra, ahol a személy ki van téve a leesés kockázatának.
- **Kompetens személy:** Olyan személy, aki képes azonosítani a környezetben vagy a munkakörülményekben meglévő és előre látható, az alkalmazottak egészségére ártalmas, veszélyes vagy kockázatos tényezőket, és aki felhatalmazással rendelkezik arra, hogy haladéktalan helyesbítő intézkedéseket tegyen azok megszüntetésére.
- **Leesésvédelmi rendszer:** Leesés elleni védelmi felszerelés gyűjteménye, amelyet a felhasználó védelmére alakítottak ki leesés esetére.
- **Szakképzett személy:** Olyan személy, aki elismert diplomával, bizonyítvánnyal vagy szakmai minősítéssel rendelkezik, vagy aki kiterjedt ismereteivel, képzésével és tapasztalatával sikeresen bizonyította, hogy képes megoldani vagy kezelni a leesés elleni védelemhez és a mentési rendszerhez kapcsolódó problémákat az alkalmazandó nemzeti, regionális és helyi előírások által megkövetelt mértékben.
- **Mentési rendszer:** Leesés elleni védelmi felszerelés gyűjteménye, amelyet úgy alakítottak ki, hogy személyt a veszélyek közül biztonságos helyre juttasson. Szabadesés nem megengedett.
- **Mentő:** A mentési rendszert használó személy, aki segített mentést hajt végre.
- **Visszatartó rendszer:** Leesés elleni védelmi felszerelés gyűjteménye, amelyet úgy alakítottak ki, hogy megakadályozza a felhasználót a leesés kockázatának elérésében. Szabadesés nem megengedett.
- **Felhasználó:** Olyan személy, aki tevékenységeit leesés elleni védelemmel ellátott rendszer védelme mellett végzi.
- **Munkapozicionáló rendszer:** Leesés elleni védelmi felszerelés gyűjteménye, amelyet úgy alakítottak ki, hogy a felhasználót munkapozicionáló helyzetben alátámasztsa.

Ellenőrzési és karbantartási napló

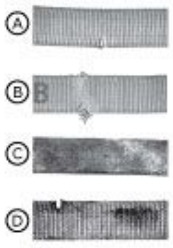
Minden ellenőrzéshez ennek a táblázatnak egy másolatát kell használni. Rögzítse az alábbi információkat.	
Gyártó: 3M Leesés elleni védelem	
Modellszám (gyári szám):	
Vásárlás dátuma:	**Első használat dátuma:**

> Ezt a terméket a felhasználónak és ezen felül a felhasználótól eltérő, megadott időközönként egy kompetens személynek is ellenőriznie kell. További információért lásd az 5. szakaszt.

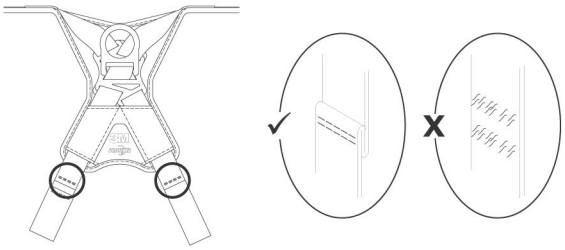
Alkatrész	Ellenőrzési eljárás	Ellenőrzés eredménye (Megfelelt vagy Nem felelt meg)
Testheveder hardver (Termék áttekintés)	Ellenőrizze a termék összes hardver elemét sérülések szempontjából, beleértve minden rögzítő elemet, csatot, állítót és egyéb elemeket. Ezek egyike sem lehet sérült, törött vagy deformálódott. Ezen elemek mindegyikének éles peremtől, sorjától, repedéstől, kopott részektől vagy korróziótól mentesnek kell lennie. A PVC-bevonatú hardver nem tartalmazhat vágásokat, hasadásokat, szakadást és lyukakat a bevonaton, a nem vezetőképesség biztosítása érdekében. Győződjön meg róla, hogy minden csat és állító egyenletesen működik.	
Hevederpánt és varrás (15. ábra)	Ellenőrizze a hevederpántot vágások (A), foszlások (B), szakadt szálak, szakadások, kopás, erős szennyeződés (C), penész, égési nyomok (D) és elszíneződés szempontjából. Ellenőrizze a varrást kihúzódott vagy elvágott öltések esetén, mivel a sérült öltések arra utalhatnak, hogy a termék ütésnek volt kitéve, ezért ki kell vonni a használatból.	
Varrt zuhanásjelzők (16. ábra)	Ellenőrizze, hogy minden zuhanásjelző ép. A zuhanásjelzők olyan hevederpánt szakaszok, amelyek vissza vannak hajtva önmagukra, és speciális öltésmintával vannak rögzítve. Ez az öltésminta úgy van kialakítva, hogy kioldjon, amikor a testheveder megfog egy zuhanást, vagy azzal egyenértékű erőhatásnak van kitéve. Ha egy zuhanásjelző aktiválódott (jelzett), akkor a testhevedert ki kell vonni a használatból és meg kell semmisíteni.	
Címkék	Az összes címke jelen van és teljes mértékben olvasható.	
Leesés elleni védelmi felszerelés	A termékkel együtt használt további leesés elleni védelmi felszerelés a gyártói utasítások szerint van felszerelve és ellenőrizve. Ellenőrizze, hogy az egyes termékek szilárdsági besorolása megfelelő és elegendő-e a tervezett alkalmazáshoz.	

Termékellenőrzés összefoglalása				
> Ha a termék megbukik egy ellenőrzési eljáráson, akkor a termék az összesített ellenőrzésen is megbukik. Ha a termék nem felel meg az ellenőrzésen, azonnal vonja ki a használatból. Egyértelműen jelölje meg a terméket „NE HASZNÁLJA” felirattal. További információért lásd az 5. szakaszt.				
Ellenőrzés típusa: (karikázza be az egyiket)	Felhasználó	Kompetens személy	**Összesített ellenőrzési eredmény:**	
Ellenőrizte:			**Ellenőrzés dátuma:**	
Aláírás:			**Következő esedékes ellenőrzés:**	
További megjegyzések:				

15. ábra – Hevederpánt



16. ábra – Zuhanásjelzők



Tanúsítványok

Az Ön terméke megfelel az ezen utasítások címlapján megjelölt nemzeti vagy regionális szabványoknak. A tanúsítás és megfelelőség korlátozódhat egyes termékmodellekre vagy alkalmazásokra.

A tanúsítási vagy megfelelőségi követelményekkel kapcsolatos további információkért tekintse át a termékére vonatkozóan felsorolt alkalmazandó szabványokat és előírásokat.

Az ANSI szabványok hatálya alá tartozó felhasználók további információért tekintsék meg az ANSI Z359 leesés elleni védelem kódexeit.

CE	EN 361:2002 EN 358:2018
2016/425/EU rendelet	
EU-típusvizsgálat	EU termelési minőség-ellenőrzés
Nr. 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee Dublin, D15 YN2P Írország	Nr. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amszterdam, Hollandia

Globális termékgarancia, korlátozott jogorvoslat és felelősség korlátozása

Garancia: Az alábbiak a kifejezett vagy vélelmezett garanciák vagy feltételek – ideértve a forgalomképességre vagy valamely meghatározott célra való alkalmasságra vonatkozó vélelmezett garanciákat vagy feltételeket – helyébe lépnek.

Ha a helyi jogszabályok másként nem rendelkeznek, a 3M leesés elleni védelem termékei az eredeti tulajdonos általi telepítés vagy első használat dátumától számított egy évig garanciálisak a gyártási kivitelezésből és az anyagokból eredő gyári hibákra.

Korlátozott jogorvoslat: A 3M-hez intézett írásbeli értesítés alapján a 3M megjavít vagy kicserél minden olyan terméket, amelyről a 3M megállapítja, hogy gyártási kivitelezésből vagy anyagokból eredő gyári hibával rendelkezik. A 3M fenntartja a jogot, hogy a termék visszaküldését kérje létesítményébe a garanciális igények értékelésére. Ez a garancia nem terjed ki a terméknek a kopásból, rongálásból, nem rendeltetésszerű használatból, szállítás közbeni sérülésből, a termék karbantartásának elmulasztásából vagy a 3M ellenőrzésén kívül eső egyéb okokból eredő károsodására. A termék állapotának és a garanciális lehetőségeknek az egyedüli megítélése a 3M hatáskörébe tartozik.

Ez a garancia kizárólag az eredeti vásárlóra vonatkozik, és a 3M leesés elleni védelem termékeire alkalmazandó egyetlen garancia. Kérjük, vegye fel a kapcsolatot az Ön régiójában működő 3M ügyfélszolgálati osztállyal segítségért.

Felelősség korlátozása: A helyi jogszabályok által megengedett mértékben a 3M nem vállal felelősséget semmilyen közvetett, járulékos, különleges vagy következményi kárért – ideértve, de nem kizárólagosan az elmaradt hasznot –, amelyek bármilyen módon a termékekhez kapcsolódnak, függetlenül az alkalmazott jogi alaptól.

ANSI/ASSP Z359.11 - A melléklet

Követelmények a teljes testhevederek helyes használatához és karbantartásához

> Ezek általános követelmények és az ANSI/ASSP Z359 által szolgáltatott információk. A 3M Leesés elleni védelem szigorúbb korlátozásokat is előírhat termékei használatára; további információért tekintse meg a 3M használati útmutatóját.

Általános információk

1. Elengedhetetlen, hogy az ilyen típusú berendezések felhasználói megfelelő képzésben és oktatásban részesüljenek, beleértve a berendezések biztonságos használatára vonatkozó részletes eljárásokat a munkavégzésük során. Az ANSI/ASSP Z359.2, „Minimum Requirements for a Comprehensive Managed Fall Protection Program" meghatározza a munkáltató által felügyelt leesés elleni védelmi program irányelveit és követelményeit, beleértve a szabályzatokat, feladatköröket és képzést; leesés elleni védelmi eljárásokat; a leesési veszélyek megszüntetését és ellenőrzését; mentési eljárásokat; eseményvizsgálatokat; valamint a program hatékonyságának értékelését.
2. A teljes testheveder (FBH) helyes illeszkedése alapvető fontosságú a megfelelő teljesítményhez. A felhasználókat ki kell képezni a méret kiválasztására és a teljes testheveder illeszkedésének fenntartására.
3. A felhasználóknak be kell tartaniuk a gyártó utasításait a megfelelő illeszkedés és méretezés tekintetében, különös figyelmet fordítva arra, hogy a csatok megfelelően legyenek összekapcsolva és beállítva, a combpántok és a vállpántok mindig feszesek legyenek, a mellkaspánt a mellkas középső részén helyezkedjen el, és a combpántok úgy legyenek elhelyezve és meghúzva, hogy zuhanás esetén elkerüljék a nemi szervekkel való érintkezést.
4. Az ANSI/ASSP Z359.11 követelményeinek megfelelő teljes testhevederek más, személyi leesésvédelmi rendszer részeivel együtt használhatók, amelyek a maximális megállító erőt 1800 lbf (8 kN) értékre vagy az alá korlátozzák.
5. A felfüggesztési intolerancia, más néven traumagátló vagy ortosztatikus intolerancia, súlyos állapot, amely megfelelő hevedertervezéssel, gyors mentéssel és zuhanás utáni felfüggesztésenyhítő eszközökkel kezelhető. Az eszméleténél lévő felhasználó bevethet felfüggesztésenyhítő eszközt, amely lehetővé teszi a lábak körüli feszülés csökkentését és a véráramlás felszabadítását, ami késleltetheti a felfüggesztési intolerancia kialakulását. A csatlakozó a vállrészen hosszabbító nem arra szolgál, hogy közvetlenül a csatlakozási pontra vagy rögzítőcsatlakozóra legyen kapcsolva leesésvédelem céljából. Energia-elnyelő használata szükséges a maximális megállító erő 1800 lbf (8 kN) értékre való korlátozásához. A csatlakozóelem-hosszabbító hossza befolyásolhatja a szabadesés távolságát és a szabadesési zuhanási tér számítását.
6. A teljes testheveder (FBH) nyúlása, azaz az a mérték, amennyit a személyi leesésvédelmi rendszer FBH komponense egy zuhanás során megnyúlik és deformálódik, hozzájárulhat a rendszer teljes megnyúlásához a zuhanás megállításakor. Fontos figyelembe venni az FBH nyúlása által okozott zuhanási távolság-növekedést, valamint az FBH csatlakozó hosszát, a felhasználó testének beülését az FBH-ba, és minden egyéb hozzájáruló tényezőt, amikor egy adott leesésvédelmi rendszerhez szükséges teljes zuhanási tért számítjuk.
7. Használaton kívül a teljes testheveder D gyűrűjéhez továbbra is csatlakoztatott, de éppen nem használt rögzítőkötél-szárakat nem szabad a munkapozicionáló elemhez vagy a teljes testheveder bármely más szerkezeti eleméhez rögzíteni, hacsak ezt a rögzítőkötél gyártója és a kompetens személy nem tartja elfogadhatónak. Ez különösen fontos bizonyos „Y" típusú rögzítőkötél esetén, mivel terhelés juthat a felhasználóra a nem használt kötélágon keresztül, ha az nem tud kioldódni a hevederből. A rögzítőkötél állásban csatlakozási pontja általában a szegycsonti területen található, hogy csökkentse a megbotlás és belegabalyodás kockázatát.
8. A szíjak laza végei beakadhatnak gépekbe, vagy véletlenül kioldhatnak egy állítót. Minden teljes testhevedernek tartalmaznia kell rögzítőket vagy más olyan elemeket, amelyek a szíjak laza végeinek kontrollálására szolgálnak.
9. A puha hurok csatlakoztatások jellegéből adódóan javasolt, hogy a puha hurok csatlakozókat csak más puha hurkokhoz vagy karabinerekhez csatlakoztassák. Kampós karabinereket nem szabad használni, kivéve, ha a gyártó jóváhagyta az adott alkalmazáshoz.

Csatlakozási elemek

Az alábbiak további információkat nyújtanak a teljes testhevederen (FBH) elhelyezett különböző csatlakozási pontok helyéről és használatáról.

1. **Dorzális** – A dorzális csatlakozási elem az elsődleges leesésvédelmi csatlakozás, kivéve, ha az alkalmazás lehetővé teszi alternatív csatlakozás használatát. A dorzális csatlakozó utazás közbeni visszatartó vagy mentési célokra is használható. Ha a felhasználót zuhanás során a dorzális csatlakozó tartja, a teljes testheveder kialakítása a terhelést a felhasználót tartó vállpántokra és a combok köré vezeti. A felhasználó dorzális csatlakozón történő tartása a zuhanás után függőleges testhelyzetet eredményez, enyhe előredőléssel és némi nyomással az alsó mellkasi területre. Mérlegelni kell a csúszó és a fix dorzális csatlakozó közötti választást. A csúszó dorzális csatlakozók

általában könnyebben igazíthatók különböző testméretekhez, és a zuhanás utáni pihenő testhelyzetet függőlegesebbé teszik, de növelhetik az FBH nyúlását.

2. **Szternális** – A szternális csatlakozó alternatív leesésvédelmi csatlakozásként használható olyan alkalmazásokban, ahol a kompetens személy a dorzális csatlakozót nem tartja megfelelőnek, és ahol nincs esély arra, hogy a zuhanás ne lábbal előre történjen. A szternális csatlakozó elfogadott gyakorlati felhasználásai közé tartozik többek között a létramászás vezetett típusú zuhanásgátlóval, létramászás a fej felett elhelyezett önvisszahúzó zuhanásgátlóval leesésvédelemre, munkapozicionáló és kötéltechnika. A szternális csatlakozó utazás közbeni visszatartásra vagy mentésre is használható.

   Ha a felhasználót zuhanás során a szternális csatlakozó tartja, a teljes testheveder kialakítása a terhelést a felhasználót tartó vállpántokra és a combok köré vezeti. A felhasználó szternális csatlakozón történő tartása a zuhanás után nagyjából ülő vagy bölcsőszerű testhelyzetet eredményez, a terhelés a combokra, a farizmokra és az alsó hátra koncentrálódik. A felhasználó munkapozicionáló használata során e szternális csatlakozóval megközelítőleg függőleges testhelyzetben lesz megtartva.

   Ha a szternális csatlakozót leesésvédelemre használják, az alkalmazást értékelő kompetens személynek intézkedéseket kell tennie annak biztosítására, hogy a zuhanás csak lábbal előre történhessen. Ez magában foglalhatja az engedélyezett szabadesés távolságának korlátozását. Előfordulhat, hogy az állítható kivitelű mellkaspántba integrált szternális csatlakozó a mellkaspánt felcsúszását okozhatja, és esetleg fojtást eredményezhet zuhanás, kimentés, felfüggesztés stb. során. A kompetens személynek ilyen alkalmazásokhoz fix szternális csatlakozóval rendelkező teljes testheveder modelleket kell mérlegelnie.
3. **Frontális** – A frontális csatlakozó vezetett típusú zuhanásgátlókhoz szolgál létramászó csatlakozásként, ahol nincs esély arra, hogy a zuhanás ne lábbal előre történjen, vagy munkapozicionálásra használható. A felhasználó frontális csatlakozón történő tartása, zuhanás után vagy munkapozicionálás közben, ülő testhelyzetet eredményez, felsőtesttel függőlegesen, a terhelés a combokra és a farizmokra koncentrálódik. Ha a felhasználót a frontális csatlakozó tartja, a teljes testheveder kialakítása a terhelést közvetlenül a combok köré és a far alá vezeti a medence alatti pánt segítségével.

   Ha a frontális csatlakozót leesésvédelemre használják, az alkalmazást értékelő kompetens személynek intézkedéseket kell tennie annak biztosítására, hogy a zuhanás csak lábbal előre történhessen. Ez magában foglalhatja az engedélyezett szabadesés távolságának korlátozását.
4. **Váll** – A csatlakozó a vállrészen elemeket párban kell használni, és mentési, illetve belépési/kimentési feladatokra alkalmas csatlakozási pontok. A csatlakozó a vállrészen elemek nem használhatók leesésvédelemre. Ajánlott, hogy a vállcsatlakozó elemeket olyan igával együtt használják, amely távtartó elemet tartalmaz a teljes testheveder vállpántjainak szétválasztására.
5. **Derék, hátulsó** – A derék, hátulsó csatlakozást kizárólag utazás közbeni visszatartásra szabad használni. A derék, hátulsó csatlakozó elem nem használható leesésvédelemre. Semmilyen körülmények között nem elfogadható a derék, hátulsó csatlakozó más célú használata, mint az utazás közbeni visszatartás. A derék, hátulsó csatlakozót csak minimális terhelés érheti a felhasználó derekán keresztül, és soha nem használható a felhasználó teljes súlyának megtartására.
6. **Csípő** – A csípőcsatlakozó elemeket párban kell használni, és kizárólag munkapozicionálásra szolgálnak. A csípőcsatlakozók nem használhatók leesésvédelemre. A csípőcsatlakozókat gyakran használják munkapozicionálásra faápolók, oszlopra mászó közműszerelők és építkezési munkások vasalás kötésekor és zsalufalakon történő mászáskor. A felhasználók számára nem javasolt a csípőcsatlakozó elemek (vagy a teljes testheveder bármely más merev pontja) használata a leesésvédelmi rögzítőkötél szabad végének tárolására, mivel ez megbotlásveszélyt okozhat, vagy több ágú rögzítőkötél esetén kedvezőtlen terhelést róhat a teljes testhevederre és viselőjére a nem használt kötélágon keresztül.
7. **Felfüggesztő ülés** – A felfüggesztő ülés csatlakozó elemeket párban kell használni, és kizárólag munkapozicionálásra szolgálnak. A felfüggesztő ülés csatlakozó elemek nem használhatók leesésvédelemre. A felfüggesztő ülés csatlakozókat gyakran alkalmazzák hosszan tartó munkavégzéshez, amikor a felhasználó felfüggesztett helyzetben dolgozik, lehetővé téve, hogy a két csatlakozóelem között kialakuló felfüggesztő ülésen üljön. Ennek egyik példája a magas épületek ablaktisztítóinak munkavégzése.

Felhasználói ellenőrzés, karbantartás és tárolás

A személyi leesésvédelmi rendszerek felhasználóinak minimálisan be kell tartaniuk a gyártó utasításait a berendezés ellenőrzésére, karbantartására és tárolására vonatkozóan. A felhasználó szervezetének meg kell őriznie a gyártói utasításokat, és azokat könnyen hozzáférhetővé kell tennie minden felhasználó számára. Lásd az ANSI/ASSP Z359.2, „Minimum Requirements for a Comprehensive Managed Fall Protection Program” előírásait a berendezések felhasználói ellenőrzésére, karbantartására és tárolására vonatkozóan.

1. A gyártói utasításokban előírt ellenőrzési követelményeken felül a berendezést a felhasználónak minden használat előtt ellenőriznie kell, továbbá a felhasználótól eltérő kompetens személynek legfeljebb évenkénti gyakorisággal az alábbiak tekintetében:

   - Jelölések hiánya vagy olvashatatlansága.
   - A berendezés formáját, illeszkedését vagy működését befolyásoló bármely elem hiánya.

    - A hardver elemek hibáinak vagy sérüléseinek jelei, beleértve repedéseket, éles széleket, deformációt, korróziót, vegyi károsodást, túlzott felmelegedést, átalakítást és túlzott kopást.
    - A szíjakon vagy köteleken jelentkező hibák vagy sérülések jelei, beleértve a rojtosodást, szemek kibomlását, kötélszálak kilazulását, megcsavarodást, csomósodást, kötélképződést, elszakadt vagy kihúzódott öltéseket, túlzott megnyúlást, vegyi károsodást, túlzott szennyeződést, kopást, átalakítást, szükséges vagy túlzott kenést, túlzott öregedést és túlzott kopást.
2. A berendezésre vonatkozó ellenőrzési kritériumokat a felhasználó szervezete határozza meg. Az ilyen kritériumoknak meg kell egyezniük, vagy meg kell haladniuk a jelen szabvány vagy a gyártó utasításai által meghatározott kritériumokat – attól függően, hogy melyik szigorúbb.
3. Amikor az ellenőrzés hibát, sérülést vagy nem megfelelő karbantartást tár fel a berendezésen, a berendezést véglegesen ki kell vonni a használatból, vagy megfelelő javító karbantartáson kell átesnie az eredeti gyártó vagy annak megbízottja által, mielőtt visszakerülne a használatba.

Karbantartás és tárolás

1. A berendezések karbantartását és tárolását a felhasználó szervezete a gyártó utasításaival összhangban végzi. Az egyedi kérdéseket, amelyek a használati körülmények miatt merülhetnek fel, a gyártóval kell egyeztetni.
2. A karbantartásra szoruló vagy karbantartásra ütemezett berendezéseket használhatatlanként meg kell jelölni és ki kell vonni a használatból.
3. A berendezéseket úgy kell tárolni, hogy elkerülhető legyen a környezeti tényezők okozta károsodás, mint például hőmérséklet, fény, UV, túlzott nedvesség, olaj, vegyszerek és azok gőzei, vagy más degradáló elemek.

3M™ Exofit™ Series X200-X300 vindorku heilbrynju

Leiðbeiningar fyrir notendur

Eyðublaðsnummer: 5908079, endurskoðun: E

Þessi vara er vottuð samkvæmt eða uppfyllir eftirfarandi staðla og reglugerðir. Vottun og samræmi kann að vera takmarkað við einstök vöruafbrigði eða notkunarsvið. Fyrir frekari upplýsingar, sjá *Vottanir*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

Til að bera kennsl á vörunúmer, vísið í töflur með vörulýsingum. Sjá yfirlit yfir vöru fyrir frekari upplýsingar.

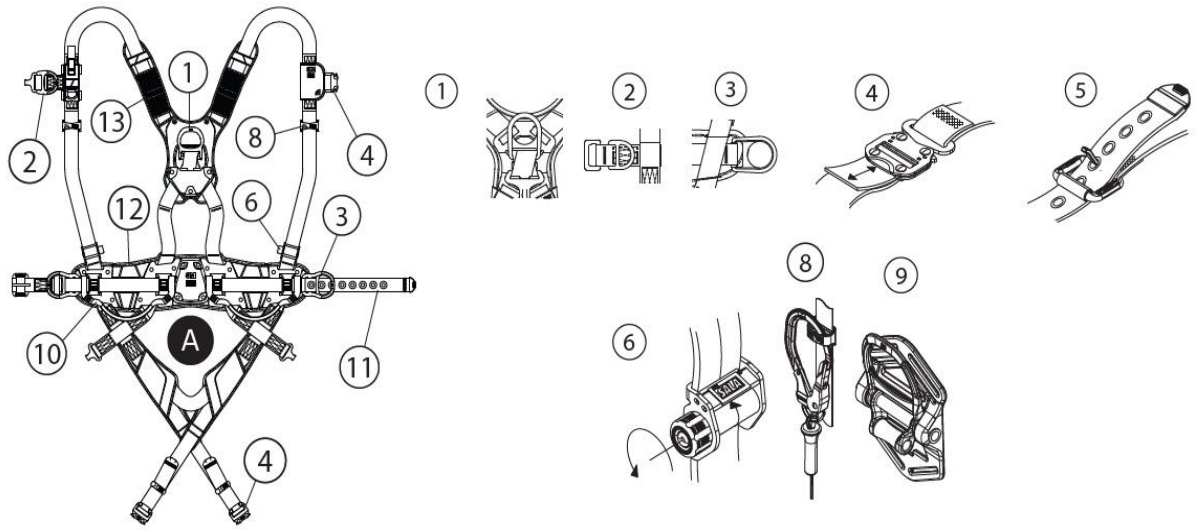
Gerðir framleiddar í Mexíkó munu hafa „M“ á eftir gerðarnúmerinu.

Mynd 1 - Yfirlit yfir vöru

Gerð brynju (Mynd 1)	Gerð brynju	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Bak	Brjóst	Mjaðmir	Flýtitengi	Tungu	Revolver	Áfallarfestingarólar	Festistaður fyrir fallvarnarlínu	SRD-útfesting	Búnaðarlykkja	Belti
		Festipunktar			Sylgjur og stillingar			Aðrir þættir				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X
A	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	X	X	X	X		X	X	X		X	X

Mynd 1 - Yfirlit yfir vöru												
Gerð brynju (Mynd 1)	Gerð brynju	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Bak	Brjóst	Mjaðmir	Flýtitengi	Tungu	Revolver	Áfallarfestingarólar	Festistaður fyrir fallvarnarlínu	SRD-útfesting	Búnaðarlykkja	Belti
		Festipunktar			Sylgjur og stillingar			Aðrir þættir				
	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	X	X	X	X		X	X	X	X		

Mynd 1 - Yfirlit yfir vöru



Öryggisupplýsingar

Vinsamlegast lesið, skiljið og fylgið öllum öryggisupplýsingum sem fram koma í þessum leiðbeiningum áður en varan er notuð. EF EKKI ER FYLGT ÞESSU GÆTI ÞAÐ LEITT TIL ALVARLEGS MEIÐSLIS EÐA DAUÐA.

Þessar leiðbeiningar verða að fylgja notanda búnaðarins. Geymið leiðbeiningarnar til framtíðarviðmiðunar.

Öryggisupplýsingar	**Eyðublað:** 5908245, **Útgáfa:** B

Ætluð notkun

Þessi vara er notuð sem hluti af fullkomnu fallvörnarkerfi.

Notkun í öðrum tilgangi, þar á meðal en ekki takmarkað við meðhöndlun efnis, afþreyingu eða íþróttatengd verkefni, eða aðrar athafnir sem ekki eru lýst í þessum leiðbeiningum, er ekki samþykkt af 3M og gæti leitt til alvarlegs meiðslis eða dauða.

Þessa vöru mega aðeins nota þjálfaðir notendur við vinnuaðstæður.

⚠ Aðvörun

Þessi vara er notuð sem hluti af fullkomnu fallvörnarkerfi.

Allir notendur verða að vera fullkomlega þjálfaðir í öruggri uppsetningu og notkun á sínu fullkomna fallvörnarkerfi. Rangt eða óviðeigandi notkun þessarar vöru gæti leitt til alvarlegs meiðslis eða dauða. Fyrir rétta val á búnaði, notkun, uppsetningu, viðhald og þjónustu skal vísa til allra leiðbeiningabæklinga og ráðlegginga framleiðanda. Fyrir frekari upplýsingar, leitið til yfirmanns yðar eða hafið samband við tækniaðstoð 3M.

- **Til að draga úr áhættu sem tengist notkun á heilgallabúnaði sem, ef ekki er forðast, gæti leitt til alvarlegs meiðslis eða dauða:**
  - Skoðið vöruna fyrir hverja notkun og eftir hvers kyns fallatvik, í samræmi við verklag sem tilgreint er í þessum leiðbeiningum.
  - Komi í ljós við skoðun að varan sé óörugg eða gölluð, skal fjarlægja hana tafarlaust úr notkun og merkja hana skýrt „EKKI NOTA“. Fargið vörunni eða gerið við samkvæmt þessum leiðbeiningum.
  - Allri vöru sem orðið hefur fyrir fallhemjun eða höggkrafti skal þegar í stað taka úr notkun. Fargið vörunni eða gerið við samkvæmt þessum leiðbeiningum.
  - Tryggið að fallvörnarkerfi sem eru samsett úr íhlutum frá mismunandi framleiðendum séu samhæfð og uppfylli allar viðeigandi reglugerðir, staðla eða kröfur um fallvörn. Hafið alltaf samráð við hæfan aðila áður en slík kerfi eru notuð.
  - Tryggið að líflína sé laus við alla hættu þar á meðal, en ekki takmarkað við: flækjur við notendur, aðra starfsmenn, hreyfanlegan vélbúnað, önnur umlykjandi fyrirbæri eða högg frá yfirliggjandi hlutum sem geta fallið á líflínuna eða notendur.
  - Ekki snúa, binda, gera hnút eða leyfa slaka á líflínunni.
  - Ekki snúa, binda eða hnúta vörunni.
  - Farið ekki yfir fjölda leyfilegra notenda sem tilgreindur er í þessum leiðbeiningum.
  - Tryggið að beltis- eða beislisbúnaður sé rétt sniðinn, stilltur, klæddur og notaður eins og lýst er í þessum leiðbeiningum.
  - Tryggið að varan sé rétt stillt og uppsett til öruggrar notkunar eins og lýst er í þessum leiðbeiningum.
  - Gætið varúðar við uppsetningu, notkun eða flutning vöru þar sem hreyfanlegir hlutar geta myndað klemmusvæði.
- **Til að draga úr áhættu sem tengist vinnu í hæð sem, ef ekki er forðast, gæti leitt til alvarlegs meiðslis eða dauða:**
  - Heilsa og líkamlegt ástand yðar verða að gera yður kleift að vinna örugglega í hæð og þola alla krafta sem fylgja fallhemjunaratviki. Hafið samráð við lækni ef þér hafið spurningar um hæfni yðar til að nota þennan búnað.
  - Farið aldrei yfir leyfilega burðargetu fallvörubúnaðar yðar.
  - Farið aldrei yfir hámarks frjálsa fallvegalengd sem tilgreind er fyrir fallvörubúnað yðar.
  - Notið ekki fallvörnarbúnað sem fellur á skoðun eða ef þér hafið áhyggjur af notkun eða hæfni búnaðarins. Hafið samband við þjónustuver 3M ef spurningar vakna.
  - Sumar samsetningar undireininga og íhluta geta truflað virkni þessa búnaðar. Notið einungis samhæfðar tengingar. Hafið samband við þjónustuver 3M áður en þessi búnaður er notaður með öðrum íhlutum eða undireiningum en þeim sem lýst er í þessum leiðbeiningum.
  - Farið með aukna varúð þegar unnið er nærri hreyfanlegum vélum, rafmagnshættu, öfgahitum, efnaáhættu, sprengihættulegum eða eitraðum gastegundum, beittum brúnum, slípunaryfirborðum eða undir yfirliggjandi efnum sem geta fallið á yður eða fallvörnarbúnað yðar.
  - Tryggið að notkun vöru yðar sé metin og hæf fyrir þær hættur sem eru til staðar í vinnuumhverfi yðar.
  - Tryggið næga fallhæðarheimild þegar unnið er í hæð.
  - Breytið eða breytið aldrei fallvörnarbúnaði yðar. Einungis 3M, eða aðilar með skriflegt umboð frá 3M, mega gera við 3M búnað.
  - Áður en fallvörnarbúnaður er notaður skal tryggja að skrifuð björgunaráætlun sé til staðar til að tryggja skjótan björgun ef fallatvik á sér stað.
  - Ef fallatvik á sér stað, leitið þegar í stað læknisaðstoðar fyrir þann sem féll.
  - Notið einungis heilgallabúnað fyrir fallhemjunarverkefni. Ekki nota mittisbelti.
  - Lágmarkið sveifluviðburði með því að vinna eins beint undir festipunkti og unnt er.
  - Aukalegt fallvörnarkerfi verður að vera notað þegar þjálfað er með þessari vöru. Þjálfaranemar mega ekki verða fyrir óvæntri fallhættu.
  - Notið alltaf viðeigandi persónuhlífar við uppsetningu, notkun eða skoðun vöru.
  - Vinnið aldrei undir hengdum farmi eða starfsmanni.
  - Viðhaldið alltaf 100% festingu.

Yfirlit vöru

Gætið þess ávallt að nota nýjustu útgáfu af leiðbeiningabók 3M. Farið á www.3m.com/userinstructions eða hafið samband við þjónustu 3M til að fá uppfærðar leiðbeiningabækur.

Áður en búnaðurinn er notaður skal skrá upplýsingar um vöruna af auðkennimiða í „Skoðunar- og viðhaldsskrá“ aftast í þessari handbók.

Mynd 1 sýnir tiltækar gerðir beltis. Beltategundir eru skilgreindar út frá almennri gerð og þeim eiginleikum sem í boði eru.

Vöruyfirlitið tilgreinir alla eiginleika sem í boði eru með beltagerðum sem þessi leiðbeining nær yfir. „Festieiningar“ þjóna sem tengipunktar til að festa tengi-undireiningu. „Sylgjur og stillingar“ gera kleift að festa beltið og stilla það þannig að það passi rétt. „Aðrir þættir“ inniheldur margvíslega eiginleika sem þjóna ýmsum tilgangi.

Sjáðu vörulýsingatöflurnar til að fá frekari upplýsingar um íhlutaeiginleika.

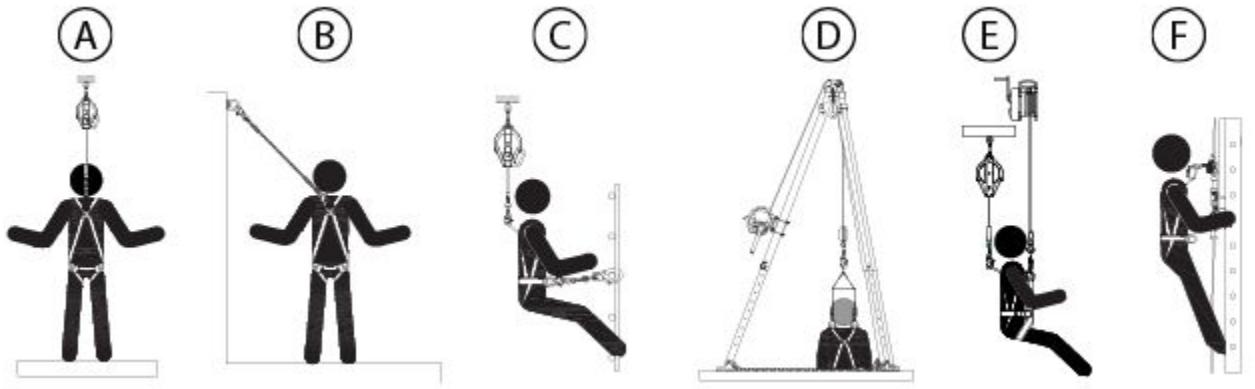
Stílar belta		
Vísun Mynd 1B	**Klæðningarstíll beltis**	Á Mynd 1 hópar „Beltisstíll“ gerðir eftir almennri gerð, á meðan „Beltistegund“ raðar gerðum eftir tiltækum eiginleikum. „Stíll“ beltisins er mikilvægur til að ákvarða hvernig eigi að klæðast því. „Tegundin“ er mikilvæg til að ákvarða hvaða eiginleikar fylgja beltinu þínu.
A	Vesti-stíll	

Kerfisnotkun

Heilboddýbelti má nota í ýmsum kerfisnotkunum. Mynd 2 sýnir notkun sem í boði er fyrir belti sem þessar leiðbeiningar ná yfir. Aðgengi að tiltekinni notkun ræðst af þeim festieiningum sem eru á beltinu þínu, eins og lýst er hér að neðan. Ef beltið þitt hefur eina af þeim festieiningum sem tilgreindar eru fyrir notkun, þá má nota þá einingu fyrir þá notkun.

Vísun Mynd 2	Tegund notkunar	Festieiningar
A	Fallvörn	Bak, bringu, fram
B	Halda innan marka	Bak, bringu, fram, mjöðm, aftan á mitti
C	Vinnustaðsetning	Fram, mjöðm
D	Björgun	Bak, bringu, fram, öxl
E	Stýrð niðurferð	Bak, bringu, fram
F	Klifur	Bak, bringu

Mynd 2 - Kerfisnotkun



Fáanlegar stærðir belta

Mynd 1 flokkar beltagerðir í hópa eftir eiginleikum. Allar beltagerðir innan sama hóps munu innihalda sömu eiginleika en bjóða mismunandi stærðarvalkosti. Til að ákvarða stærð beltisins þíns skaltu vísa í vörumerkingar þess. Dæmi um miða (A) er sýnt hér að neðan. Stærðarkóðar eru auðkenndir í skýringarmyndinni „Vörustærðarkóðar“.



Stærðarkóðar belta

Stærðarkóði	Lýsing
3XS	Mjög lítil (x3)
XXS	Mjög lítil (x2)
XS	Mjög lítil
SM	Lítil
MED	Miðstór
LG	Stór
XL	Mjög stór
XXL	Mjög stór (x2)
3XL	Mjög stór (x3)

Burðargeta beltis

Notandi þessa heilboddýbelti skal hafa samanlagða þyngd (að meðtöldum fatnaði, verkfærum o.s.frv.) sem uppfyllir kröfur viðeigandi staðals eða reglugerðar. Gætið þess ávallt að heilboddýbeltið sé stillt þannig að það passi notandanum rétt.

CE	Allt að 310 lb. (140 kg)
CSA	Allt að 352 lb. (160 kg)
ANSI	130 lb. til 310 lb. (59 kg til 140 kg)
OSHA	Allt að 420 lb. (190 kg)

Tækniupplýsingatöflur vöru

Upplýsingar um íhluti

Flokkur myndar 1	Tilvísun í mynd 1	Lýsing	Efni
Festihlutir	1	Bakhringur (D-ring)	Blendistál - 22.2 kN (5,000 lbf) togstyrkur
	2	Brjósthringur (D-ring)	Blendistál - 22.2 kN (5,000 lbf) togstyrkur
	3	Mjaðmahringir (D-ringar)	Blendistál - 22.2 kN (5,000 lbf) togstyrkur
Spennur og stillingar	4	Hraðtengispennur	Stál, ryðfrítt stál og blendistál - 18 kN (4,000 lbf) togstyrkur
	5	Tunguspennur	Stál og blendistál - 18 kN (4,000 lbf) togstyrkur
	6	Revolver-stillingar	Álblendi, ryðfrítt stál, blendistál og nælon - 18 kN (4,000 lbf) togstyrkur
Aðrir þættir	7	Ólar gegn áfallslosti við hangandi stöðu	Polyester vefja með polyester þráði
	8	Línafesting	Innsprautumótað nælon
	9	SRD-millistykki	Álblendi
	10	Búnaðarlykkja	---
	11	Belti	Polyester

Viðbótarefni

Lýsing	Efni
Vefja	Polyester - 27 kN (6,000 lbf) togstyrkur
Saumur	Polyester þráður á polyester vefju
Merkjavernd	Blönduð nælon og polyester
Herðapúðar	Blönduð nælon og polyester

Afkastaupplýsingar

Lýsing forskrifta	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Hámarks frjáls fallvegalengd:	Skoðið leiðbeiningabók tengikervisins yðar fyrir frekari upplýsingar um kröfur varðandi hámarks frjálsa fallvegalengd.
Hámarks fallhemlandi kraftur:	Skoðið leiðbeiningabók tengikervisins yðar fyrir frekari upplýsingar um kröfur varðandi hámarks fallhemlandi kraft.
Hámarks teygja í beisli:	1.5 ft. (45.7 cm)

1.0 Notkun vöru

1.1 Tilgangur: Öryggisbelti sem hylur allan líkamann veitir notendum möguleika á að tengjast fallvörnarkerfum. Festihlutar öryggisbeltis sem hylur allan líkamann þjóna sem tengipunktar fyrir tengiundireininguna sem festir notandann við festipunkt. Öryggisbelti sem hylur allan líkamann má nota með ýmiss konar fallvörnarkerfum. Beiting kerfisins ræðst af gerð öryggisbeltisins og þeim festihlutum sem eru á beltinu. Sjá „Yfirlit vöru“ fyrir heildarlista yfir fallvörnunarbeitingar sem í boði eru fyrir tiltekna gerð öryggisbeltis.

1.2 Endursala og dreifing: Ef þessi vara er endurseld utan upprunalegs áfangalands ber endurseljanda að afhenda þessar leiðbeiningar á tungumáli þess lands þar sem varan verður notuð.

1.3 Þjálfun: Þennan búnað verða aðeins að setja upp og nota einstaklingar sem hafa hlotið þjálfun í réttri notkun hans. Þessar leiðbeiningar skulu vera hluti af þjálfunaráætlun starfsmanna eins og krafist er í lands-, svæðis- eða staðalreglum. Það er á ábyrgð notenda og uppsetningaraðila þessa búnaðar að tryggja að þeir séu kunnugir þessum leiðbeiningum, þjálfaðir í réttri umhirðu og notkun búnaðarins og meðvitaðir um rekstrareiginleika, takmarkanir á beitingu og afleiðingar rangrar notkunar búnaðarins.

1.4 Björgunaráætlun: Þegar þessi búnaður og tengiundireiningar eru notaðar verður vinnuveitandi að hafa skriflega björgunaráætlun og úrræði til að hrinda henni í framkvæmd og miðla henni til notenda, heimilaðra aðila og björgunaraðila. Mælt er með þjálfuðu björgunarteymi á staðnum. Teymismeðlimir ættu að fá búnað og tækni sem nauðsynleg er til að framkvæma árangursríka björgun. Veita skal reglubundna þjálfun til að tryggja leikni björgunaraðila. Björgunaraðilum skal afhenda þessar leiðbeiningar. Ávallt skal vera sjónrænt samband eða samskiptaleið við þann sem verið er að bjarga á meðan á björgunarferlinu stendur.

2.0 Kröfur kerfis

2.1 Burðargeta: Notendaburðargeta fullbúins fallvörnarkerfis takmarkast af þeim íhlut sem hefur lægstu hámarksburðargetu. Til dæmis, ef tengiundireiningin þín hefur minni burðargetu en beltið, skal fylgja burðargetukröfum tengiundireiningarinnar. Sjá leiðbeiningar framleiðanda fyrir hvern íhlut kerfisins um burðargetukröfur.

2.2 Tengiundireiningar: Tengiundireiningar (sjálfvirk inndráttartæki, orkuupptökulínur, líflínuundireiningar o.fl.) verða að henta þinni notkun. Vísast til leiðbeininga framleiðanda undireiningarinnar fyrir frekari upplýsingar.

2.3 Umhverfishættur: Notkun þessa búnaðar á svæðum þar sem umhverfishættur eru til staðar kann að krefjast viðbótarvarúðarráðstafana til að koma í veg fyrir meiðsli á notanda eða skemmdir á búnaði. Hættur geta verið m.a.: mikill hiti, sterkur vindur, efni, tærandi umhverfi, raflínur með háspennu, sprengihættuleg eða eitruð lofttegund, hreyfanlegar vélar, beittar brúnir eða efni fyrir ofan sem geta fallið og lent á notanda eða búnaði. Hafið samband við þjónustu við viðskiptavini hjá 3M til frekari skýringa.

2.4 Langvarandi upphenging: Ekki skal nota öryggisbelti sem hylur allan líkamann við langvarandi upphengingu. Langvarandi upphenging getur valdið svokölluðu upphengjarsjokki. Ef notandi verður í upphengingu í langan tíma er mælt með einhverju formi sætisstuðnings. 3M mælir með sætisplötu, vinnusæti fyrir upphengingu, sætisslingu eða svonefndri sjómannastól. Hafið samband við tækniaðstoð 3M fyrir frekari upplýsingar.

2.5 Samhæfing íhluta: Búnaður frá 3M er hannaður til notkunar með búnaði frá 3M. Notkun með búnaði sem er ekki frá 3M verður að vera samþykkt af hæfum aðila. Þær staðgengilslausnir sem notast er við með ósamþykktum búnaði geta stefnt samhæfni búnaðar í hættu og haft áhrif á öryggi og áreiðanleika fallvörnarkerfisins. Lestu og fylgdu öllum leiðbeiningum og aðvörunum fyrir allan búnað áður en hann er notaður.

2.6 Samhæfni tengja: Tenglar eru samhæfir við tengihluti þegar stærð og lögun hvors íhlutar fyrir sig veldur ekki því að tengill opnist óvart, óháð stefnu. Tenglar verða að uppfylla viðeigandi staðla. Tenglar verða að vera fullkomlega lokaðir og læstir við notkun.

Tenglar frá 3M (klemmukrókar og karabínur) eru hannaðir til að nota eingöngu eins og tilgreint er í hverri notendahandbók. Gakktu úr skugga um að tenglar séu samhæfðir þeim kerfisíhlutum sem þeir eru tengdir við. Ekki nota búnað sem er ósamhæfður. Notkun ósamhæfðra íhluta getur valdið því að tengill losni óvænt. Sjá mynd til viðmiðunar. Ef tengihluturinn sem tengill tengist við er of lítill eða með óreglulega lögun getur komið upp sú staða að tengihluturinn beiti krafti á hlið (hlið) tengilsins (A). Sá kraftur getur þá valdið því að hliðið opnist (B) og tengillinn losni frá tengihlutnum (C).

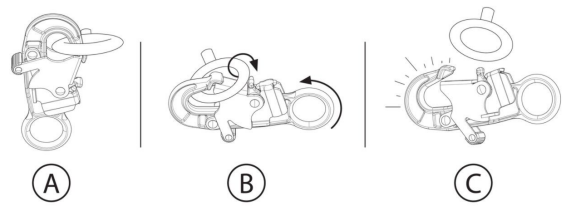
2.7 Gerð tenginga: Allar tengingar verða að vera samhæfðar í stærð, lögun og styrk. Sjá mynd fyrir dæmi um óviðunandi tengingar.

> Klemmukrókar með stærri opnun en 1.0 in. (2.54 cm) má aldrei tengja við D-hringi eða aðra tengihluti nema klemmukrókurinn hafi hliðstyrk upp á 3,600 lbf (16 kN) eða meira.

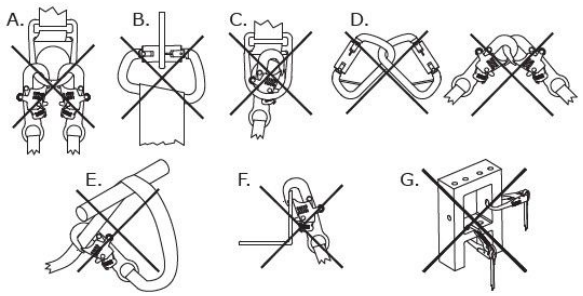
Aldrei festa tengla með eftirfarandi hætti:

A. Við D-hring sem annar tengill er þegar tengdur við.
B. Á þann hátt að það valdi álagi á hlið. Klemmukrókar með stórum hálsi ættu ekki að vera tengdir við D-hringi eða aðra tengihluti nema klemmukrókurinn hafi hliðstyrk upp á 3,600 lbf (16 kN)) eða meira.
C. Í falska læsingu, þar sem stærð eða lögun tengils eða tengihlutar er ekki samhæfð og án sjónrænnar staðfestingar virðist hann vera fullkomlega læstur.
D. Hver við annan.
E. Beint við ólar öryggisbeltis, efni í fæti línu eða festiefni nema slík tenging sé sérstaklega heimiluð í leiðbeiningum framleiðanda.
F. Við hvers konar hlut sem í stærð eða lögun kemur í veg fyrir að tengill lokist og læsist að fullu, eða gæti valdið því að tengill rúlli af.
G. Á þann hátt að tengill geti ekki raðað sér rétt undir álagi.

Mynd 3 - Samhæfni tengja



Mynd 4 - Gerð tenginga



3.0 Uppsetning

3.1 Yfirlit: Heildarkroppsbelti skulu notuð sem hluti af fallvörnarkerfi. Gakktu úr skugga um að hver einasti íhluti fallvörnarkerfisins sé settur upp samkvæmt leiðbeiningum framleiðanda.

3.2 Skipulagning: Skipuleggðu fallvörnarkerfið áður en þú hefst störf. Taktu tillit til allra þátta sem geta haft áhrif á öryggi þitt fyrir, á meðan og eftir fall. Hafðu í huga allar kröfur og takmarkanir sem tilgreindar eru í þessum leiðbeiningum.

A. **Festipunktur:** Veldu festipunkt sem getur staðist kyrrstöðuálagskröfur þeirrar fallvarnarbeitingar sem ætluð er. Sjáðu leiðbeiningar framleiðanda fyrir hvern íhluta fallvörnarkerfisins til frekari upplýsinga. Staðsetning festipunkts ætti að uppfylla allar kröfur sem tilgreindar eru í þessum leiðbeiningum.
B. **Beinir kantar:** Forðastu að vinna þar sem íhlutir kerfisins kunna að komast í snertingu við eða skröpa gegn óvörðum beinum köntum og rispandi flötum. Allir beinir kantar og rispandi fletir ættu að vera varðir með hlífðarefni.
C. **Tengineiningar:** Tengineiningar sem notaðar eru með vörunni verða að henta kerfisnotkun þinni. Sjáðu Yfirlit vöru til frekari upplýsinga ásamt leiðbeiningum framleiðanda fyrir tengineininguna þína.

> Þegar notað er vinnustöðukerfi er mælt með varafallhemilskerfi og það getur verið krafist samkvæmt gildandi stöðlum.

> Línur sem notaðar eru við vinnustöðubeitingu ætti að stilla þannig að línan haldist spennt. Festipunktur notanda ætti ávallt að vera í mittishæð eða hærra.

D. **Teygjanleiki beltis:** Gera skal ráð fyrir einhverjum teygjanleika í beltinu þegar varan er notuð sem hluti af fallhemilskerfi við fallhemil. Sjáðu „Töflu 1 – Vörulýsingar“ til að vita hversu mikils teygjanleika skal vænta við notkun þessarar vöru. Bæta skal teygjanleika beltis við allar kröfur um fallbil í kerfinu, nema þegar þess er þegar gætt í tengineiningu eða öðrum íhlut. Sjáðu leiðbeiningar framleiðanda tengineiningar þinnar til frekari upplýsinga um kröfur um fallbil.

> Hámarks teygjanleiki beltis er ákvarðaður af viðeigandi staðli eða reglugerð.

3.3 Fyrir uppsetningu: Áður en þú klæðist beltinu ættir þú að gera eftirfarandi.

- Skoðaðu beltið samkvæmt „Eftirlits- og viðhaldsdagbók“.
- Losaðu alla sylgjur.
- Réttu úr öllum beltisónum þannig að engar séu snúnar.
- Tæmdu vasana þína. Hlutir sem skilin eru eftir í vösum geta komið í veg fyrir að beltið festist rétt eða valdið meiðslum ef til falls kemur.

3.4 Að klæðast beltinu: Að klæðast heildarkroppsbelti er ferli í mörgum skrefum. Fylgja skal hvertu skrefi vandlega. Mismunandi tegundir belta kunna að hafa mismunandi eiginleika sem leiða til mismunandi skrefa við að klæðast. Sjá mynd 5 til viðmiðunar. Sjá mynd 1 til að bera kennsl á gerð beltis.

A. **Vestis-laga belti:** „Vestis-laga“ belti hafa tvær bolólar og bringusylgju. Sjá mynd 5A til viðmiðunar.

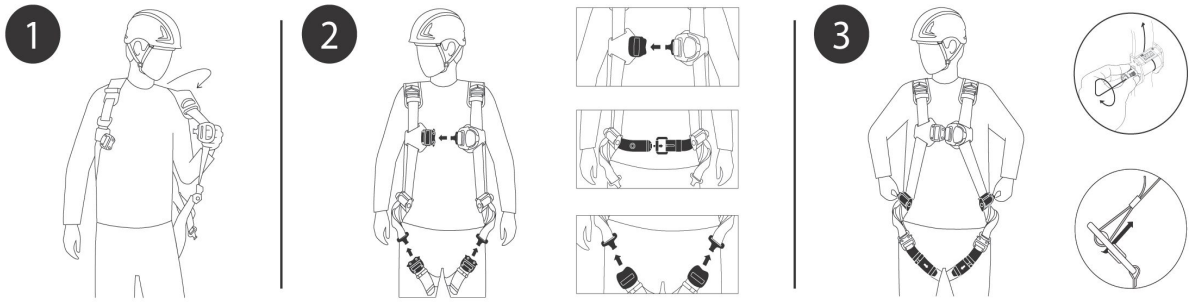
1. **Klæddu þig í beltið.** Lyftu beltinu upp á bak D-hringnum. Renndu bolólunum á þig og láttu beltið hanga lauslega niður af herðum. Stilltu bringusylgjuna á brjóstið eins og sýnt er. Gakktu úr skugga um að engar ólar séu snúnar.
2. **Tengdu sylgjur beltisins.** Festu lærólar fyrst og festu síðan bringusylgjuna. Festu mittissylgjuna ef hún er til staðar.

> Sjá kafla 3.6 fyrir leiðbeiningar um sylgjur. Sjá mynd 1 til að sjá hvaða sylgjur eru á beltinu þínu.

3. **Aðlagaðu beltið að réttri stærð.** Athugaðu alla stillanlega eiginleika á beltinu, þ.m.t. sylgjur og stillinga. Stilltu undirspjaldsólina og lærólarnar, og síðan bolólarnar. Allar ólar ættu að sitja þétt og þægilega.

> Sjá kafla 3.7 fyrir leiðbeiningar um stillingar. Sjá mynd 1 til að sjá hvaða stillingar eru á beltinu þínu.

Mynd 5A - Að klæðast vestis-laga belti



3.5 Athugun búnaðar: Notaðu þessar athuganir til að sannreyna að beltið sé rétt sett á. Sjá mynd 6 til viðmiðunar.

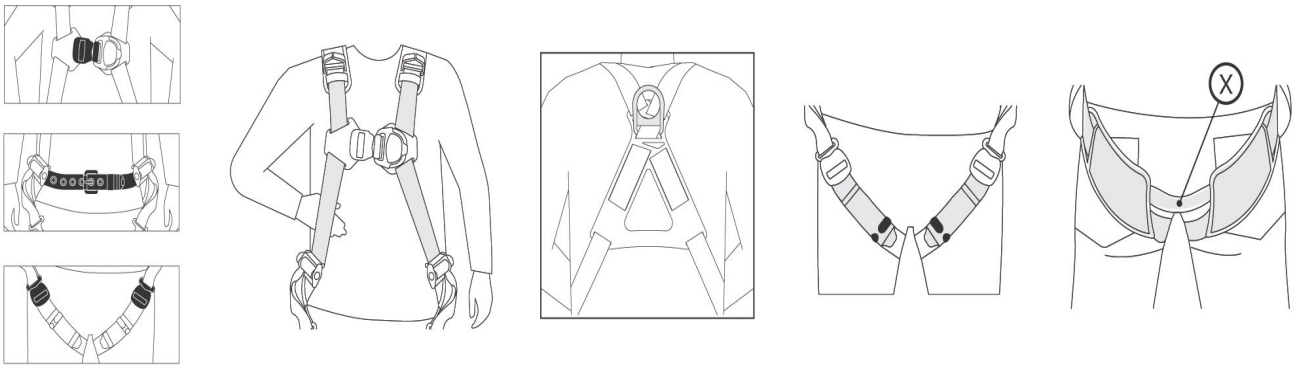
> Notandi ætti að fá staðfestingu frá öðrum þjálfuðum notanda að beltið hafi verið rétt sett á.

1. **Allar sylgjur og stillingar eru tryggar.** Athugaðu hverja beltisól til að staðfesta að allar sylgjur séu tengdar og að hver stilling sé læst á sínum stað.

   > Reglulega ætti að athuga allar sylgjur og stillingar við notkun.

2. **Allar beltisólar sitja þétt og þægilega.** Athugaðu passform beltisólanna. Gakktu úr skugga um að engar ólar séu snúnar. Staðfestu að undirspjaldsólin (X) sé staðsett rétt undir rasskinnum.
3. **Allir D-hringir og aðrir festiþættir eru rétt staðsettir.** Staðfestu að bak D-hringurinn, ef til staðar, sé staðsettur milli herðablaða.
4. **Allar beltisólar eru rétt geymdar.** Festu stilliendar með óluhöldum þar sem við á. Færðu öll óluhöld að enda ólar.
5. **Allar bólstranir beltis eru þægilegar, ef til staðar.** Herðapúðar eru meðfram efri baki og lærapúðar að rasskinnum. Púðar ættu að haldast nokkurn veginn á sínum stað og standast renni.

Mynd 6 - Athugun búnaðar

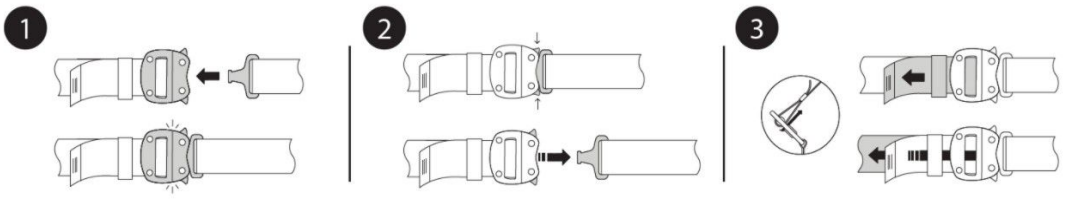


3.6 Að tengja sylgjur: 3M belti eru búin ýmiss konar sylgjum til að festa og stilla beltisólar. Sjá mynd 7 til viðmiðunar. Sjá mynd 1 til að sjá hvaða gerðir sylgja eru á beltinu þínu.

A. **Flýtitengisylgjur (Mynd 7A)**

   1. **Tengja:** Settu tunguna í móttakarann. Þú ættir að heyra smell þegar sylgjan er fest.
   2. **Aftengja:** Kreistu lása á báðum hliðum móttakarans. Dragðu tunguna út úr móttakaranum.
   3. **Stilla:** Snúðu sylgjunni 90 gráður frá beltisólinni og haltu. Til að stytta vefnaður, dragðu niður á stilliendanum. Til að lengja vefnað, dragðu sylgjuna upp á við.

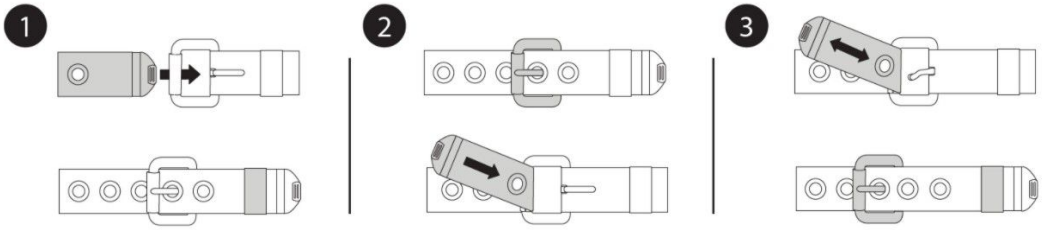
Mynd 7A - Flýtitengisylgjur



B. **Tungusylgjur (Mynd 7B)**

1. **Tengja:** Settu tunguna í gegnum rammann á sylgjunni. Settu sylgjuflipann í gegnum eitt af gormagötum tungunnar og renndu síðan tungunni í gegnum óluhald til að festa.
2. **Aftengja:** Taktu tunguna úr óluhaldinu. Dragðu til baka á tungunni á sama tíma og þú dregur til baka á sylgjuflipanum þar til þau losna hvort frá öðru. Taktu tunguna úr sylgjurammanum.
3. **Stilla:** Festu flipann í mismunandi gormagöt til að stilla passform. Færðu flipann inn á við til að herða, út á við til að losa.

Mynd 7B - Tungusylgjur

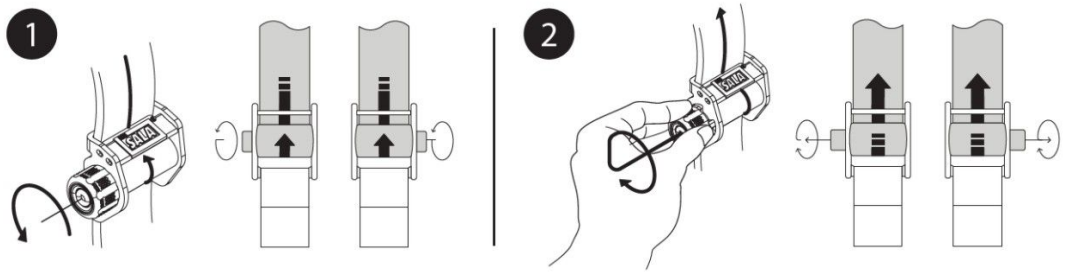


3.7 Notkun stillinga: 3M belti eru búin pari af stillingum til að breyta herðaólum. Sjá mynd 8 til viðmiðunar. Sjá mynd 1 til að sjá hvaða tegundir stillinga eru á beltinu þínu.

1. **Revolver-stillingar (Mynd 8)**

1. **Herða:** Snúðu rennilásarhjólinu í átt að líkamanum til að herða.
2. **Losa:** Dragðu rennilásarhjólið út og snúðu því síðan frá líkamanum til að losa.

Mynd 8 - Revolver-stillingar



3.8 Uppsetning SRD sem fest er á belti: SRD tæki sem fest eru beint á belti eru tryggð við belti með sérstökum beltaviðmótum. Beltaviðmót eru tegund tengis sérstaklega hönnuð í þessu skyni. Yfirleitt eru tvær gerðir beltaviðmóta: bein-nálar og karabína. Leiðbeiningar fyrir hverja gerð eru hér að neðan.

> Leiðbeiningar kunna að vera breytilegar eftir gerð beltaviðmóts. Til frekari upplýsinga um notkun beltaviðmótsins þíns, sjáðu leiðbeiningar framleiðanda fyrir beltaviðmótið eða vöruna sem því fylgdi.

> Ekki skal fjarlægja bakplötuna af beltinu þegar SRD sem fest er á belti er sett upp.

A. **Bein-nála viðmót:** Bein-nála beltaviðmót eru með lásnál til að festa á beltið. Bein-nála viðmót má nota með einni eða tvöfaldri SRD uppsetningu, eftir því hvaða viðmót er notað. Sjá mynd 9A til viðmiðunar.

1. Ýttu á báða Lásahnappa (A) að framan á beltaviðmótinu til að opna. Með Lásahnöppum niðri, fjarlægðu Lásnálina (B) úr beltaviðmótinu.

2. Þræddu Lásnálina (B) aftan við báðar Beltisólar (C) og fangaðu ólarnar þegar þú setur nálina aftur í beltaviðmótið. Heyrast ætti skýr smellur þegar Lásnálarnar grípa aftur.
3. Staðfestu að beltaviðmótið sitji tryggilega og að báðar Beltisólar (C) séu fangnar af viðmótinu.

B. **Karabínu viðmót:** Karabínu viðmót eru karabínur sem virka sem beltaviðmót. Karabínu viðmót má nota með einni eða tvöfaldri SRD uppsetningu, þó aðferðir séu örlítið ólíkar. Sjá mynd 9B til viðmiðunar, sem sýnir hvernig setja skal karabínuviðmótið upp með tvöfaldri SRD uppsetningu.

1. Opnaðu Hliðið (A) á karabínuviðmótinu. Renndu SRD (C) yfir opna Armennið (B) á karabínunni. Renndu síðan SRD yfir á gagnstæða hlið karabínunnar.
2. Haltu Hliðinu (A) á karabínuviðmótinu opnu og renndu opna Armenni (B) aftan við og í kringum báðar Beltisólar (D) þannig að ólarnar séu fangnar innan karabínuviðmótsins.
3. Þræddu annað SRD (E) á opna Armennið (B) á karabínuviðmótinu. Sleptu síðan Hliðinu til að loka og tryggja karabínuviðmótið.
4. Staðfestu að karabínuviðmótið sitji tryggilega og að báðar Beltisólar (D) séu fangnar af viðmótinu.

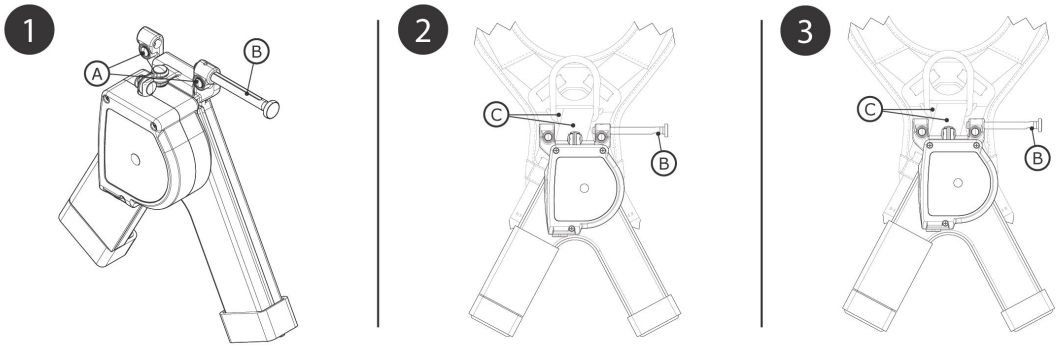
> Fyrir einfalda SRD uppsetningu á aðeins að festa eitt SRD við karabínuviðmótið. Í þessari uppsetningu má tryggja karabínuviðmótið eins og lýst er hér að ofan eða festa það beint í bak D-hringinn í staðinn. Ef fest er í bak D-hring, ekki fanga beltisólarnar.

Sumar beltistegundir sem fjallað er um í þessum leiðbeiningum innihalda viðbótareiginleika til að festa SRD tæki sem eru fest á belti. Sjá hér að neðan hvernig nota skal þessa eiginleika:

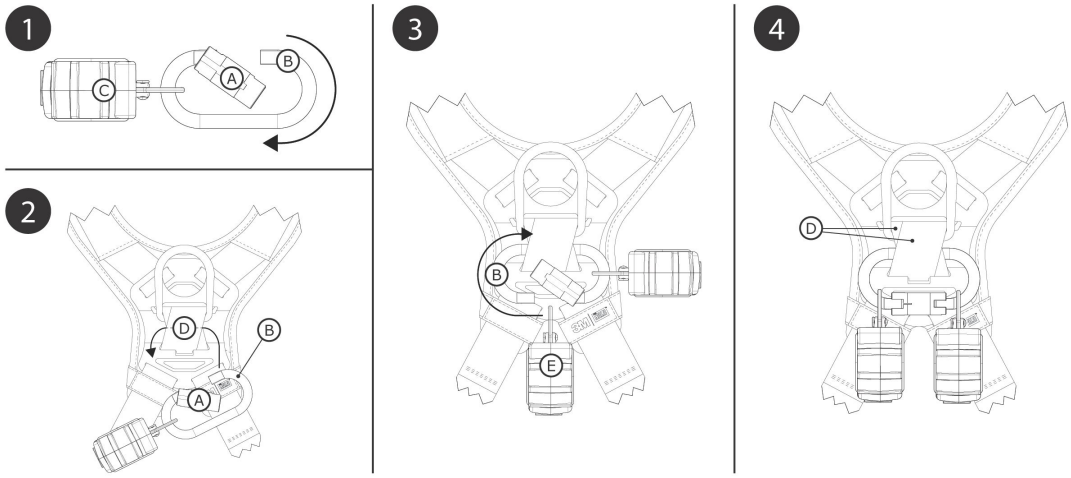
- **Viðmótsslaufu:** Viðmótsslaufan (X) er hluti bakplötunnar á vissum beltistegundum. Viðmótsslaufan þjónar sem öruggur festipunktur fyrir beltaviðmót aftan við beltisólarnar. Sjá mynd til viðmiðunar. Til að tengja við Viðmótsslaufuna ætti notandi að leiða beltaviðmótið eða lásnál þess í gegnum Viðmótsslaufuna sem hluta af því að fanga beltisólarnar.
- **SRD millistykki:** Vissar beltistegundir innihalda ytra SRD millistykki (Y) til að festa SRD tæki sem eru fest á belti. Sjá mynd 1 fyrir lista yfir gerðir með SRD millistykki. Þegar tengt er við þessa tegund SRD millistykks þarf notandi ekki að fanga beltisólarnar. Í staðinn ætti notandi að leiða beltaviðmótið beint í gegnum SRD millistykkið. Sjá mynd til viðmiðunar.

> Aðeins má nota bein-nála beltaviðmót með SRD millistykkinu. Notandi ætti að leiða lásnál beltaviðmótsins í gegnum tengislykkju SRD millistykksins.

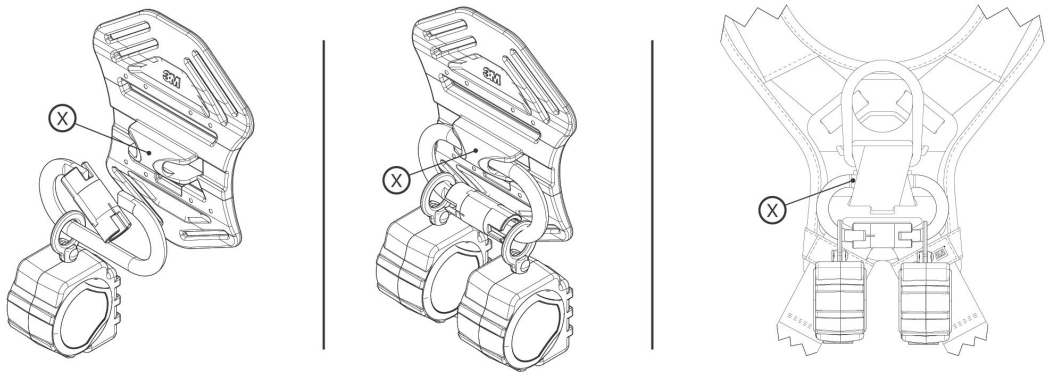
Mynd 9A - Bein-nála viðmót



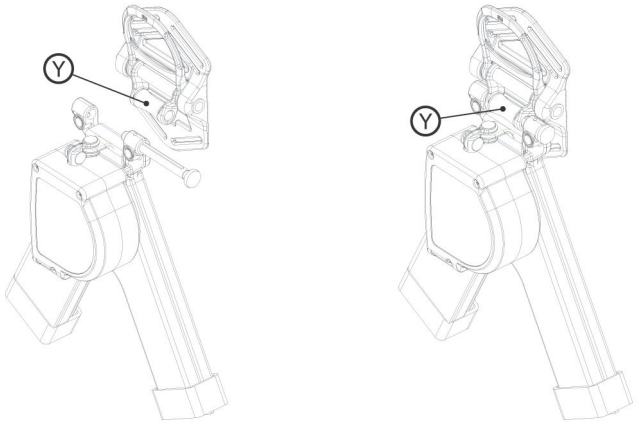
Mynd 9B - Karabínu viðmót



Mynd 9C - Viðmótsslaufu



Mynd 9D - SRD millistykki



3.9 Að tengja beltið: Þegar það fylgir skal þræða belti í gegnum mittishluta beltisins. Beltið skal þrætt í gegnum festiflipa mittispúðans og tryggt að framan með viðkomandi sylgju.

> Sjá kafla 3.6 fyrir leiðbeiningar um sylgjur. Sjá mynd 1 til að sjá hvaða sylgjur eru á vörunni þinni.

> Varabelti og belti sem fylgja beltum skulu ávallt notuð með samhæfu belti.

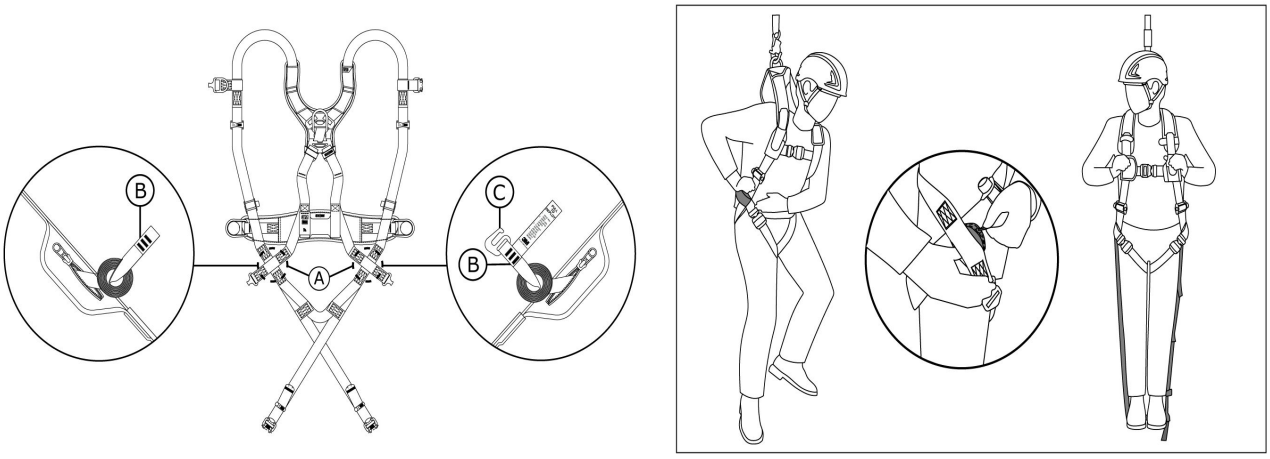
3.10 Útrás björgunarólna gegn upphengingarálagi: Ef til staðar ættu björgunarólar gegn upphengingarálagi að vera notaðar af fallnum starfsmanni til að draga úr upphengingarálagi ef til falls kemur. Til að virkja björgunarólar gegn upphengingarálagi á beltinu þínu:

1. Finndu björgunarólarnar gegn upphengingarálagi (A) á beltinu þínu. Þær ættu að vera í rennilásavasa að framan, nálægt skurðpunktum lærólanna tveggja.
2. Virkjaðu björgunarólarnar með því að opna rennilásahólfin á hliðum vasanna. Leiddu ólarnar (B) út úr hverjum vasa í þá lengd að þú getir staðið á þeim. Færðu ólarnar saman og festu þær hvorri annarri með ólukróknum (C).

> Ýttu vasa fyrir björgunaról út frá beltisólinni með þumlinum þegar þú opnar. Þú getur síðan notað hinn höndina til að opna vasann.

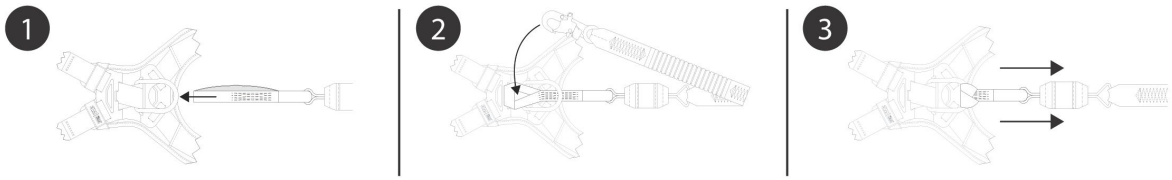
3. Lengdu tengdu ólarnar eftir þörfum til að skapa vefnaðarlengd sem þú getur staðið á. Settu hælana sitt hvoru megin við tengipunktinn og stattu uppréttur. Þetta ætti að færa verulegan hluta þyngdar yfir á fætur notanda og minnka líkur á upphengingarálagi.

Mynd 10 - Virkjun björgunarólna



3.11 Að tryggja línur með kyrkilykkjum: Sumar línugerðir eru með kyrkilykkjur til að tengja við belti. Kyrkilykkjur eru veflykkjur sem eru hannaðar til að kyrkja línu við belti áður en hún er fest við festipunkt. Sjá mynd til viðmiðunar. Til að tryggja línu með kyrkilykkju:

Mynd 11 - Að tryggja línur með kyrkilykkjum



3.12 Tengja kerfisíhluti: Eftir að hafa klæðst beltinu getur notandi tengst fallvörnarkerfi sínu. Fylgdu öllum kröfum sem tilgreindar eru í þessum leiðbeiningum og öllum leiðbeiningum framleiðanda sem fylgja kerfisíhlutum. Sjá Yfirlit vöru til frekari upplýsinga um kerfisnotkun.

> Notandi ætti að sannreyna að allar tengingar við beltið séu tryggar áður en þær eru notaðar.

4.0 Notkun

4.1 Fyrir hverja notkun: Staðfestið að vinnusvæðið yðar og fallvörnarkerfi uppfylli öll skilyrði sem skilgreind eru í þessum leiðbeiningum. Staðfestið að formleg björgunaráætlun sé til staðar. Skoðið vöruna samkvæmt skoðunarliðum „notanda“ sem skilgreindir eru í „Skoðunar- og viðhaldsskrá“. Ef skoðun leiðir í ljós óöruggt eða gallað ástand, eða ef einhver vafi leikur á um ástand hennar til öruggrar notkunar, skal taka vöruna strax úr notkun. Merkið vöruna skýrt „EKKI NOTA“. Sjá kafla 5 fyrir nánari upplýsingar.

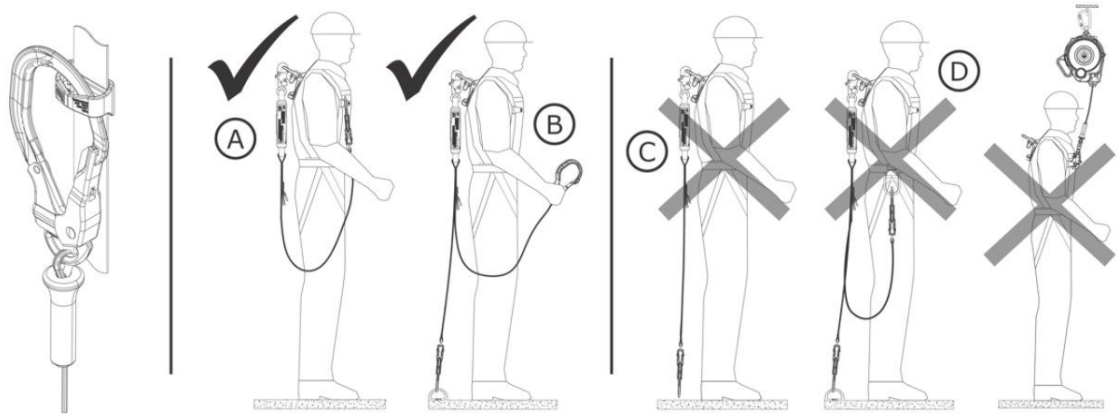
4.2 Eftir fall: Ef þessi búnaður verður fyrir fallhemjun eða höggkrafti skal taka hann strax úr notkun. Merkið hann skýrt „EKKI NOTA“. Sjá kafla 5 fyrir nánari upplýsingar.

4.3 Festipunktur fyrir geymslu á öryggislínu: Þegar ekki er verið að nota hana skal frjálsum enda öryggislínu eða sjálfvirks inndraganlegs tækis (SRD) sem fest er á belti tryggilega festa við tiltekinn festipunkt fyrir geymslu á öryggislínu á beltinu notandans (A) eða halda honum tryggilega í hendi notandans (B).

Frjálsum enda tengineiningar skal ávallt festa á réttan hátt. Aldrei má leyfa frjálsum endum að hanga lausum (C) og aldrei má festa frjálsa enda við ónotaðan festiþátt á beltinu notandans (D). Báðar þessar aðstæður geta skapað snubbunarhættu eða valdið því að notandinn flækist.

> Aldrei nota festipunkta fyrir geymslu á öryggislínu sem festiþætti fyrir fallvörnarnotkun.

Mynd 12 - Festipunktur fyrir geymslu á öryggislínu



5.0 Skoðun

> Eftir að búnaður hefur verið tekinn úr notkun má hann ekki fara aftur í notkun fyrr en hæfur aðili hefur staðfest skriflega að það sé heimilt.

5.1 Skoðunartíðni: Varan skal skoðuð fyrir hverja notkun af notandanum og, til viðbótar, af hæfum aðila öðrum en notandanum með þeim tímabilum sem tilgreind eru hér að neðan. Meiri notkunartíðni búnaðar og erfiðari aðstæður geta krafist tíðari skoðana af hálfu hæfs aðila. Tíðni þessara skoðana skal ákveðin af hæfum aðila í samræmi við tilteknar aðstæður á vinnustað.

Viðeigandi staðall eða svæði	Krafa um tíðni skoðana af hæfum aðila
ANSI og OSHA	Einu sinni á ári
CSA	Einu sinni á ári
EN staðlar	Einu sinni á ári

5.2 Skoðunarferli: Skoðið þessa vöru samkvæmt ferlum sem taldir eru upp í „Skoðunar- og viðhaldsskrá“. Eigandi þessa búnaðar skal varðveita skráningu hverrar skoðunar. Skoðunar- og viðhaldsskrá skal vera nálægt vörunni eða annars aðgengileg notendum. Mælt er með að varan sé merkt með dagsetningu næstu eða síðustu skoðunar.

5.3 Gallar: Ef ekki er hægt að setja vöruna aftur í notkun vegna til staðar verandi galla eða óöruggs ástands skal annaðhvort eyða vörunni eða senda hana til 3M til skiptis.
5.2 Skoðunarferli: Skoðið þessa vöru samkvæmt ferlum sem taldir eru upp í „Skoðunar- og viðhaldsskrá“. Eigandi þessa búnaðar skal varðveita skráningu hverrar skoðunar. Skoðunar- og viðhaldsskrá skal vera nálægt vörunni eða annars aðgengileg notendum. Mælt er með að varan sé merkt með dagsetningu næstu eða síðustu skoðunar.

5.3 Gallar: Ef ekki er hægt að setja vöruna aftur í notkun vegna til staðar verandi galla eða óöruggs ástands skal annaðhvort eyða vörunni eða senda hana til 3M til skiptis.

5.4 Ending vöru: Virkniending vöru ræðst af vinnuaðstæðum og viðhaldi. Svo lengi sem varan stenst skoðunarskilyrði má hún vera í notkun.

> Þessi vara má vera í notkun að hámarksendingu vörunnar, sem skal mæld frá framleiðsludegi. Þegar hámarksendingu er náð skal taka vöruna úr notkun.

Hámarksending vöru (EN staðlar)	10 years

6.0 Viðhald, geymsla og viðgerðir

> Búnaður sem þarfnast viðhalds eða er á áætlun fyrir viðhald skal merktur „EKKI NOTA“. Ekki má fjarlægja þessi merki fyrr en viðhald hefur verið framkvæmt.

> Ekki hreinsa eða sótthreinsa vöruna með öðrum aðferðum en þeim sem lýst er í eftirfarandi hreinsunarleiðbeiningum. Aðrar aðferðir geta haft skaðleg áhrif á vöruna eða notandann.

6.1 Hreinsun: Vörur frá 3M skal hreinsa í samræmi við leiðbeiningar 3M. Til að hreinsa vöruna skal þvo hana með mildu, klórlausu þvottaefni og skola með hreinu vatni. Að því loknu skal hengja vöruna upp til loftþurrkunar. Vatn sem notað er við hreinsun og hiti við loftþurrkun má aldrei fara yfir 130°F (54.4°C). Fyrir frekari upplýsingar, vinsamlegast skoðið tæknilegan upplýsingaritning á vefsíðu okkar: https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

> Ef spurningar vakna um hreinsunaraðferðir, vinsamlegast hafið samband við tækniaðstoð 3M.

6.2 Förgun: Skerið böndin eða gerið vöruna á annan hátt ónothæfa og fargið henni síðan á viðeigandi hátt.

6.3 Viðgerð: Þessi vara er ekki viðgerðarfær. Ekki reyna að gera við þessa vöru.

6.4 Geymsla og flutningur: Geymið og flytjið vöruna í köldu, þurru og hreinu umhverfi, fjarri beinu sólarljósi. Forðist svæði þar sem efnagufur kunna að vera til staðar. Skoðið íhluti gaumgæfilega eftir langa geymslu.

> Mælt er með að notandi takmarki útsetningu vöru fyrir útfjólublá ljósi. Langvarandi útsetning fyrir útfjólublá ljósi getur valdið því að vefnaður brotni hraðar niður.

7.0 Merkingar og áletranir

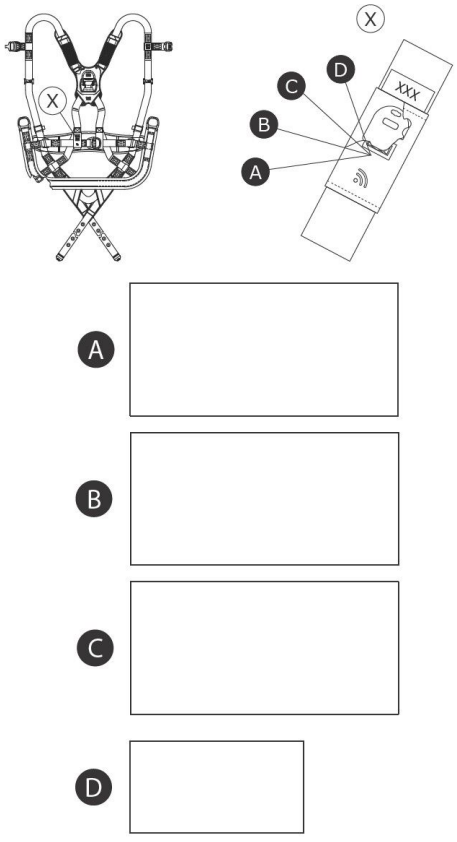
7.1 Samantekt: Myndin „Merkingar vörunnar“ sýnir merkingar og áletranir á vörunni. Sjá hér að neðan fyrir samantekt upplýsinga sem fylgja hverri merkingu og áletrun.

Allar myndir af merkingum eru til viðmiðunar. Vinsamlegast vísið ávallt í merkingar á ykkar vöru fyrir nákvæmar upplýsingar um samræmi og frammistöðu.

Vantar merkingar eða eru þær skemmdar skal skipta þeim út. Allar merkingar verða að vera fullkomlega læsilegar.

A	Upplýsingar um vöru og viðvörunarmerki. Lesið allar leiðbeiningar.
B	Merki með upplýsingum um vöru. Inniheldur gerðarnúmer, framleiðsludagsetningu (ár/mánuð), lotunúmer, stærð öryggisbelta og viðeigandi staðla.
C	Merki fyrir ásetningu og skoðun
D	Upprunamerking (er breytileg eftir vöru)

Mynd 13 - Merkingar vörunnar



RFID-merki

Staðsetning: 3M vara sem fjallað er um í þessum notendaleiðbeiningum er búin útvarpstíðni auðkennismerki (RFID). RFID-merkingar má nota ásamt RFID-lesara til að skrá niðurstöður vöruúttekta. Sjá „Staðsetning RFID-merkis“ til að finna hvar RFID-merkið er staðsett.

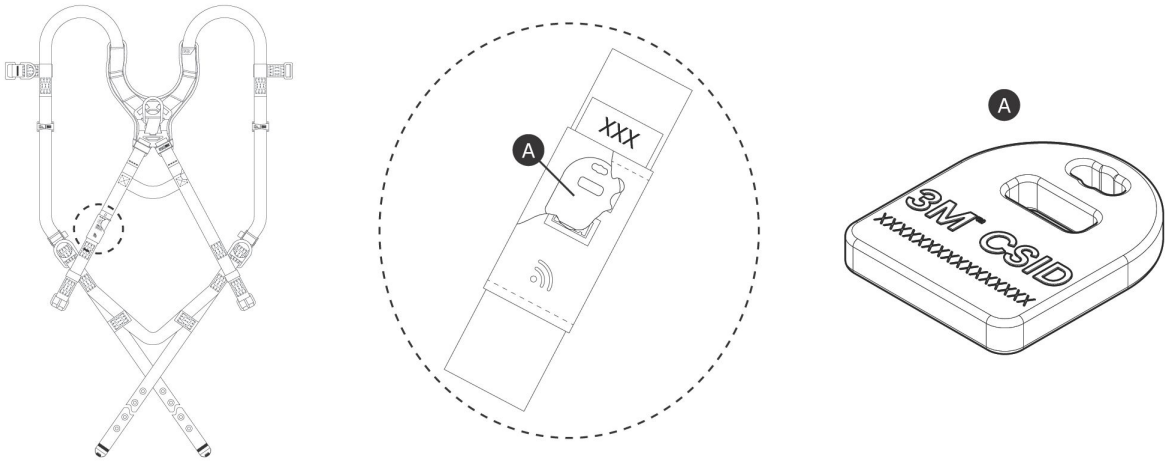
Förgun: Áður en þessari vöru er fargað skal fjarlægja RFID-merkið og farga/endurvinna í samræmi við staðbundnar reglur. Fyrir frekari upplýsingar um hvernig á að fjarlægja RFID-merkið, vinsamlegast vísið í vefslóðina hér að neðan.

Ekki skal farga vörunni sem ósöpuðum sveitarfélagsúrgangi. Tunnutákn með krossi gefur til kynna að öllum raf- og rafeindabúnaði (EEE) skuli fargað samkvæmt staðbundnum lögum í gegnum tiltæk skilakerfi og móttökustöðvar. Hafið samband við söluaðila ykkar eða staðbundinn 3M fulltrúa fyrir frekari upplýsingar.

Fyrir frekari upplýsingar, vinsamlegast heimsækið vefsíðu okkar: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Mynd 14 - Staðsetning RFID-merkis



Orðalisti

Skilgreiningar: Eftirfarandi hugtök og skilgreiningar eru notuð í þessum leiðbeiningum:

> Fyrir ítarlegan lista yfir hugtök og skilgreiningar, vinsamlegast heimsækið vefsíðu okkar: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Heimilaður aðili:** Aðili sem vinnuveitandi hefur falið að sinna verkefnum á stað þar sem aðilinn verður útsettur fyrir fallhættu.
- **Hæfur aðili:** Sá sem er fær um að bera kennsl á fyrirliggjandi og fyrirsjáanlega hættu í umhverfi eða vinnuskilyrðum sem eru óhreinleg, hættuleg eða varasöm fyrir starfsmenn og hefur heimild til að grípa til skjótra úrbóta til að útrýma þeim.
- **Fallvarnarkerfi:** Safn fallvarnabúnaðar sem er stillt til að vernda notandann ef til falls kemur.
- **Hæfur sérfræðingur:** Aðili með viðurkennt próf, vottorð eða faglega stöðu, eða sem með víðtækri þekkingu, þjálfun og reynslu hefur sýnt fram á getu sína til að leysa eða vinna úr vandamálum sem tengjast fall- og björgunarkerfum að því marki sem krafist er af viðeigandi lands-, svæðis- og staðbundnum reglugerðum.
- **Björgunarkerfi:** Safn fallvarnabúnaðar sem er stillt til að flytja aðila frá hættu á öruggan stað. Enginn frjálsfallshluti er heimilaður.
- **Björgunarmaður:** Aðili sem notar björgunarkerfið til að framkvæma aðstoðaða björgun.
- **Hemlunarkerfi:** Safn fallvarnabúnaðar sem er stillt til að koma í veg fyrir að notandi komist að fallhættu. Enginn frjálsfallshluti er heimilaður.
- **Notandi:** Aðili sem framkvæmir verk meðan hann er verndaður af fallvarnarkerfi.
- **Vinnustöðukerfi:** Safn fallvarnabúnaðar sem er stillt til að styðja notanda í vinnustöðu.

Skoðunar- og viðhaldsskrá

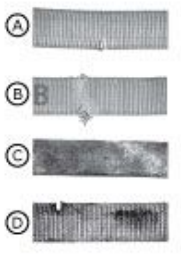
Afrit af þessari töflu skal nota fyrir hverja skoðun. Skráið upplýsingar hér að neðan.	
Framleiðandi: 3M Fall Protection	
Gerðarnúmer (raðnúmer):	
Kaupdagur:	**Fyrsti notkunardagur:**

> Notandi verður að skoða þessa vöru og, til viðbótar, Hæfur aðili annar en notandinn á tilteknum tímabilum. Sjá kafla 5 fyrir frekari upplýsingar.

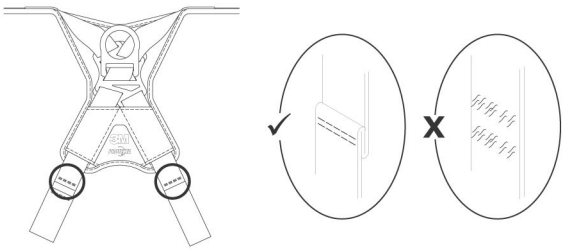
Íhlutur	Skoðunarferli	Niðurstaða skoðunar (samþ./ fellt)
Festingar á beltum (Yfirlit yfir vöru)	Skoðið allt festingarbúnað vörunnar með tilliti til skemmda, þar á meðal öll festielement, smellur, stillingu og aðra þætti. Hver þessara hluta má hvorki vera skemmdur, brotinn né aflagður. Hver hlutur skal einnig vera laus við beitta kanta, skörð, sprungur, slitna hluta eða tæringu. PVC-húðaður búnaður skal vera laus við skurði, rifur, tár og göt í húðinni til að tryggja einangrun. Gætið þess að allar smellur og stillingar virki hnökralaust.	
Vefnaður og saumgerð (Mynd 15)	Skoðið vefnað með tilliti til skurða (A), rifna (B), brotinna trefja, tára, núnings, mikillar óhreinndar (C), myglu, bruna (D) og litabreytinga. Skoðið saumgerð með tilliti til dreginna eða skorinra sauma, þar sem slitnir saumar geta bent til þess að varan hafi orðið fyrir fallhöggi og skuli tekin úr notkun.	
Saumaðir höggvísar (Mynd 16)	Staðfestið að allir höggvísar séu óskemmdir. Höggvísar eru hlutar af vefnaði sem er lagður yfir sjálfan sig og festur með sérstöku saumamynstri. Þetta saumamynstur er hannað til að losna þegar beltin stöðva fall eða verða fyrir sambærilegu álagi. Ef höggvísi hefur virknað (er sýnilegur) skal taka beltin úr notkun og eyða þeim.	
Merkimiðar	Allir merkimiðar eru til staðar og fullkomlega læsilegir.	
Fallvarnabúnaður	Annar fallvarnabúnaður sem notaður er með vörunni er uppsettur og skoðaður samkvæmt leiðbeiningum framleiðanda. Staðfestið að styrkleikaflokkun hvers hlutar sé samhæf og næg fyrir fyrirhugaða notkun.	

Samantekt vöruúttektar				
> Ef varan fellur á einu atriði í skoðunarferlinu fellur hún í heildarúttekt. Ef varan fellur í skoðun skal taka hana strax úr notkun. Merkið vöruna skýrt „EKKI NOTA“. Sjá kafla 5 fyrir frekari upplýsingar.				
Tegund skoðunar: (hringið inn eitt)	Notandi	Hæfur aðili	**Heildarniðurstaða skoðunar:**	
Skoðað af:			**Dagsetning skoðunar:**	
Undirskrift:			**Næsta skoðun á að fara fram:**	
Viðbótarathugasemdir:				

Mynd 15 - Vefnaður



Mynd 16 - Höggvísar



Vottanir

Vara þín er í samræmi við lands- eða svæðisstaðla sem tilgreindir eru á forsíðu þessara leiðbeininga. Vottun og samræmi geta verið takmörkuð við einstök vörulíkön eða notkunarsvið.

> Fyrir frekari upplýsingar um kröfur um vottun eða samræmi skal vísa til viðeigandi staðla og reglugerða sem tilgreindir eru fyrir vöru þína.

> Notendur samkvæmt ANSI-stöðlum ættu að kynna sér ANSI Z359 kóða um fallvörn fyrir frekari upplýsingar.

CE	EN 361:2002
	EN 358:2018
Reglugerð (ESB) 2016/425	
ESB gerðarprófun	ESB gæðaeftirlit á framleiðslu
Nr. 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee Dublin, D15 YN2P Írland	Nr. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Niðurlönd

Alþjóðleg vörutrygging, takmörkuð úrræði og takmörkun ábyrgðar

Ábyrgð: Eftirfarandi kemur í stað allra ábyrgða eða skilmála, beinna eða óbeinna, þar með taldar óbeinar ábyrgðir eða skilmálar um söluhæfi eða hæfni til sérstakra nota.

Nema annað leiði af lögum á staðnum eru fallvarnarvörur 3M með ábyrgð gegn framleiðslugöllum í frágangi og efni í eitt ár frá uppsetningardegi eða fyrstu notkun af hálfu frumkaupanda.

Takmörkuð úrræði: Að fenginni skriflegri tilkynningu til 3M mun 3M gera við eða skipta út hvaða vöru sem 3M telur hafa framleiðslugalla í frágangi eða efni. 3M áskilur sér rétt til að krefjast þess að varan verði send á verkstæði fyrirtækisins til mats á kröfum um ábyrgð. Þessi ábyrgð nær ekki til tjóns á vöru vegna slits, misnotkunar, rangrar notkunar, skemmda við flutning, vanrækslu á viðhaldi vörunnar eða annars tjóns sem er utan áhrifa 3M. 3M mun einn meta ástand vöru og valkosti vegna ábyrgðar.

Þessi ábyrgð gildir aðeins fyrir frumkaupanda og er eina ábyrgðin sem gildir um fallvarnarvörur 3M. Vinsamlegast hafið samband við þjónustuver 3M á ykkar svæði fyrir aðstoð.

Takmörkun ábyrgðar: Að því marki sem lög á staðnum leyfa, ber 3M ekki ábyrgð á neinu óbeinu, tilfallandi, sérstöku eða afleiddu tjóni, þar með töldu en ekki takmörkuðu við tap hagnaðar, sem á einhvern hátt tengist vörunum, án tillits til þess hvaða réttarsjónarmið er byggt á.

ANSI/ASSP Z359.11 - Viðauki A

Kröfur um rétta notkun og viðhald á heilbrynjubelti

> Þetta eru almennar kröfur og upplýsingar gefnar af ANSI/ASSP Z359. 3M Fall Protection getur sett strangari takmarkanir á notkun vara sinna; vísið í leiðbeiningabækling 3M fyrir frekari upplýsingar.

Almennar upplýsingar

1. Það er brýnt að notendur þessa búnaðar fái viðeigandi þjálfun og leiðbeiningar, þar með talið ítarlegar verklagsreglur um örugga notkun slíks búnaðar í þeirra vinnu. ANSI/ASSP Z359.2, „Lágmarkskröfur fyrir heildstætt stjórnað fallvarnakerfi“, setur fram leiðbeiningar og kröfur fyrir stjórnað fallvarnarprógram vinnuveitanda, þar með talið stefnu, hlutverk og þjálfun; fallvarnarferli; útrýmingu og stjórnun fallhættu; björgunarferli; rannsóknir atvika; og mat á árangri prógrams.
2. Rétt stærð og aðlögun heilbrynjubeltis (FBH) er nauðsynleg fyrir rétt frammistöðu. Notendur verða að fá þjálfun til að velja stærð og viðhalda réttri aðlögun á heilbrynjubeltinu.
3. Notendur verða að fylgja leiðbeiningum framleiðanda um rétta aðlögun og stærð, með sérstakri áherslu á að spenni séu tengdir og stilltir rétt, lærólar og axlarólar haldnar þéttum ávallt, brjóstól staðsett á miðju brjóstsvæði, og lærólar staðsettir og hertir þannig að þeir komist ekki í snertingu við kynfærin ef fall verður.
4. Heilbrynjubelti sem uppfylla ANSI/ASSP Z359.11 eru ætluð til notkunar með öðrum íhlutum persónulegs fallvarnarkerfis sem takmarka hámarks fallhemilskrafta við 1800 lbf (8 kN) eða minna.
5. Uppihaldsvandþol, einnig kallað uppihaldstrauma eða réttstöðuóþol, er alvarlegt ástand sem hægt er að hafa stjórn á með góðri hönnun beltis, skjótum björgunum og léttibúnaði fyrir uppihald eftir fall. Meðvitaður notandi getur sett í notkun léttibúnað til að fjarlægja spennu frá kringum fætur, losað blóðflæði, sem getur seinkað upphafi uppihaldsvandþols. Lengielementaframlenging er ekki ætluð til að tengjast beint við festipunkt eða festibúnað fyrir fallvarnir. Nota skal orkuupptaka til að takmarka hámarks fallhemilskrafta við 1800 lbf (8 kN). Lengd lengielementaframlengingar getur haft áhrif á frjálsa fallvegalengd og útreikninga á bil fyrir frjálsu falli.
6. Teygjanleiki heilbrynjubeltis (FBH Stretch), það magn sem FBH-hluti persónulegs fallvarnarkerfis teygist og aflagast við fall, getur aukið heildarlengd kerfis við fallstöðvun. Mikilvægt er að taka með í reikninginn aukna fallvegalengd sem skapast vegna teygjanleika FBH, sem og lengd FBH-tengibúnaðar, niðursetu líkama notandans í FBH, og alla aðra þætti sem hafa áhrif, þegar reiknað er út heildarbil sem þarf fyrir tiltekið fallvarnarkerfi.
7. Þegar ekki er verið að nota, ætti ekki að festa ónotaðar láslíkur sem enn eru tengdar við D-hring heilbrynjubeltis við vinnustöðubúnað eða annan burðarhluta á heilbrynjubelti nema hæfur aðili og framleiðandi láslíknanna telji það ásættanlegt. Þetta er sérstaklega mikilvægt þegar notaðar eru „Y“-gerðar láslíkur, þar sem einhver hleðsla getur borist til notandans í gegnum ónotaða láslíkju ef hún getur ekki losnað frá beltinu. Festipunktur fyrir geymslu láslíku er yfirleitt staðsettur á bringusvæði til að draga úr hættu á hrösun og flækjum.
8. Lausar endar óla geta festst í vélum eða valdið óvart losun á stillibúnaði. Öll heilbrynjubelti skulu hafa festingar eða aðra íhluti sem halda utan um lausa enda óla.
9. Vegna eðlis mjúkra lykkjutenginga er mælt með að mjúkar lykkjufestingar séu eingöngu notaðar til að tengjast öðrum mjúkum lykkjum eða karabínum. Snaghakar ættu ekki að vera notaðir nema framleiðandi hafi samþykkt notkunina í viðkomandi tilviki.

Festielement

Eftirfarandi atriði veita frekari upplýsingar um staðsetningu og notkun ýmissa festinga sem geta verið á þessu heilbrynjubelti (FBH).

1. **Bak** – Bakfesti skal notuð sem aðal festing fyrir fallvarnir, nema aðstæðurnar leyfi notkun annarrar festingar. Bakfesti má einnig nota fyrir ferðatakmörkun eða björgun. Þegar stuðst er við bakfestingu í falli skal hönnun heilbrynjubeltis leiða álag í gegnum axlarólar sem styðja notandann og í kringum læri. Stuðningur við notanda eftir fall með bakfestingu leiðir til uppréttrar líkamsstöðu með smávægilegri halla fram á við og vægri þrýstingu á neðri hluta brjósts. Huga skal að vali á sleðandi á móti fastri bakfestingu. Sleðandi bakfestingar eru yfirleitt auðveldari að stilla fyrir mismunandi líkamsstærðir og leyfa uppréttari hvíldarstöðu eftir fall, en geta aukið teygjanleika FBH.
2. **Bringa** – Brjóstfesti má nota sem aðra festingu fyrir fallvarnir í aðstæðum þar sem hæfur aðili metur að bakfesti henti ekki, og þar sem engin hætta er á að falla í aðra átt en fætur fyrst. Viðurkennd hagnýt notkun brjóstfestingar felur m.a. í sér klifur upp stiga með leiðarhemli, klifur upp stiga með sjálfvirkum yfirhöfðri fallhemli fyrir fallvarnir, vinnustöðun og reipisaðgang. Brjóstfesti má einnig nota fyrir ferðatakmörkun eða björgun.

   Þegar stuðst er við brjóstfestingu í falli skal hönnun heilbrynjubeltis leiða álag í gegnum axlarólar sem styðja notandann og í kringum læri. Stuðningur við notanda eftir fall með brjóstfestingu leiðir til keðju- eða vaggalíkrrar

setstöðu þar sem þungi beinist að lærum, rass og mjóbaki. Við vinnustöðun með þessari brjóstfestingu verður líkamsstaðan u.þ.b. upprétt.

Ef brjóstfesti er notuð fyrir fallvarnir ætti hæfur aðili sem metur notkunina að tryggja að fall geti eingöngu orðið fætur fyrst. Þetta getur falið í sér takmörkun á leyfilegri frjálsri fallvegalengd. Hugsanlegt er að brjóstfesti sem er hluti af stillanlegri brjóstól geti valdið því að ólin renni upp og hugsanlega kyrki notanda í falli, útdrætti, uppihaldi o.s.frv. Hæfur aðili ætti að íhuga heilbrynjubelti með fastri brjóstfestingu fyrir slíkar aðstæður.

3. **Fram** – Framfesti þjónar sem tengipunktur við stiga-klifur með leiðarhemli þar sem engin hætta er á falli í aðra átt en fætur fyrst, eða má nota fyrir vinnustöðun. Stuðningur við notanda, eftir fall eða við vinnustöðun, með framfestingu leiðir til sitjandi líkamsstöðu með efri bol uppréttum, þar sem þungi beinist að lærum og rassi. Þegar stuðst er við framfestingu skal hönnun heilbrynjubeltis beina álagi beint umhverfis læri og undir rass með undir-mjaðmabelti.

   Ef framfesti er notuð fyrir fallvarnir ætti hæfur aðili sem metur notkunina að tryggja að fall geti eingöngu orðið fætur fyrst. Þetta getur falið í sér takmörkun á leyfilegri frjálsri fallvegalengd.
4. **Axlar** – Axlarfestielement skulu notuð í pörum og eru viðeigandi festing fyrir björgun og inn-/útdrátt. Axlarfestielement skal ekki nota fyrir fallvarnir. Mælt er með að axlarfestielement séu notuð með beisli sem inniheldur aðskiljara til að halda axlarólum heilbrynjubeltis aðskildum.
5. **Mjaðmir, aftan** – Aftari mjaðmafesti skal eingöngu notuð fyrir ferðatakmörkun. Aftari mjaðmafesti skal ekki notuð fyrir fallvarnir. Á engan hátt er ásættanlegt að nota aftari mjaðmafestingu í öðrum tilgangi en ferðatakmörkun. Aftari mjaðmafesti skal aðeins sæta lágmarks álagi um mitti notandans og má aldrei nota til að bera fullan þunga notandans.
6. **Mjaðmir** – Mjaðmafestielement skulu notuð í pörum og skulu eingöngu notuð fyrir vinnustöðun. Mjaðmafestielement skulu ekki notuð fyrir fallvarnir. Mjaðmafestingar eru oft notaðar fyrir vinnustöðun af trjáklifrurum, starfsmönnum veitufyrirtækja sem klífa stangir og byggingarstarfsmönnum sem binda járn og klífa forma. Notendum er bent á að geyma ekki ónotaðan enda fallvarnarláslíku á mjaðmafestingum (eða öðrum stífum punkti á heilbrynjubelti), þar sem það getur skapað hættu á hrösun eða, þegar um er að ræða fjölarma láslíkur, valdið óæskilegri hleðslu á heilbrynjubelti og notanda í gegnum ónotaðan hluta láslíkunnar.
7. **Uppihaldssæti** – Festielement uppihaldssætis skulu notuð í pörum og skulu eingöngu notuð fyrir vinnustöðun. Festielement uppihaldssætis skulu ekki notuð fyrir fallvarnir. Uppihaldssætisfestingar eru oft notaðar við langvarandi vinnu þar sem notandi er í uppihaldi, sem gerir honum kleift að sitja á sætinu sem myndast milli festielementanna. Dæmi um slíka notkun eru rúðupússarar á stórum byggingum.

Skoðun notanda, viðhald og geymsla búnaðar

Notendur persónulegra fallvarnarkerfa skulu að lágmarki fylgja öllum leiðbeiningum framleiðanda varðandi skoðun, viðhald og geymslu búnaðarins. Stofnun notandans skal varðveita leiðbeiningar framleiðanda og gera þær auðfáanlegar fyrir alla notendur. Sjá ANSI/ASSP Z359.2, „Lágmarkskröfur fyrir heildstætt stjórnað fallvarnakerfi“, varðandi skoðun notenda, viðhald og geymslu búnaðar.

1. Auk þeirra skoðunarkrafna sem koma fram í leiðbeiningum framleiðanda skal notandi skoða búnaðinn fyrir hverja notkun og, til viðbótar, skal hæfur aðili, annar en notandinn, skoða búnaðinn með hámarki árs millibili með tilliti til:
   - Skorts á merkingum eða ólæsileika þeirra.
   - Skorts á þáttum sem hafa áhrif á form, aðlögun eða virkni búnaðarins.
   - Vísbendinga um galla eða skemmdir á vélbúnaðarhlutum, þar með talið sprungum, beittum brúnum, aflögun, tæringu, efnaáti, ofhitnun, breytingum og of mikilli slitnun.
   - Vísbendinga um galla eða skemmdir á ólum eða reipum, þar með talið flosnun, affléttingu, affléttingu kaðals, krumpun, hnútun, kaðalmyndun, slitnum eða dregnum saumum, of mikilli teygju, efnaáti, of mikilli óhreinindum, nuddsliti, breytingum, þörf á eða of mikilli smurningu, of miklum aldri og of mikilli slitnun.
2. Skoðunarskilyrði fyrir búnað skulu sett af stofnun notandans. Slík skilyrði fyrir búnað skulu vera a.m.k. jafnströng og þau sem koma fram í þessum staðli eða leiðbeiningum framleiðanda, hvort sem er strangara.
3. Komið skoðun í ljós galla, skemmdir eða ófullnægjandi viðhald búnaðar skal búnaðurinn annað hvort varanlega tekinn úr notkun eða gangast undir fullnægjandi viðgerð/leiðréttingu hjá upprunalegum framleiðanda eða hans umboðsaðila áður en hann er tekinn aftur í notkun.

Viðhald og geymsla

1. Viðhald og geymsla búnaðar skal framkvæmd af stofnun notandans í samræmi við leiðbeiningar framleiðanda. Sérstök atriði sem kunna að koma upp vegna notkunaraðstæðna skulu rædd við framleiðanda.
2. Búnaður sem þarfnast eða er áætlaður í viðhald skal merktur óhæfur til notkunar og tekinn úr umferð.
3. Búnaður skal geymdur þannig að komið sé í veg fyrir skemmdir af völdum umhverfisþátta eins og hitastigs, ljóss, útfjólublárra geisla, of mikils raka, olíu, efna og gufna þeirra, eða annarra rýrandi þátta.

Imbracatura per il corpo intero 3M™ Exofit™ Serie X200-X300 per l'energia eolica

Istruzioni per l'utente

Numero modulo: 5908079, Revisione: E

Questo prodotto è certificato o conforme ai seguenti standard e regolamenti. La certificazione e la conformità possono essere limitate a singoli modelli di prodotto o applicazioni. Per ulteriori informazioni, vedere *Certificazioni*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

Per l'identificazione dei codici prodotto, fare riferimento alle tabelle delle specifiche del prodotto. Consultare la Panoramica del prodotto per ulteriori informazioni sul prodotto.

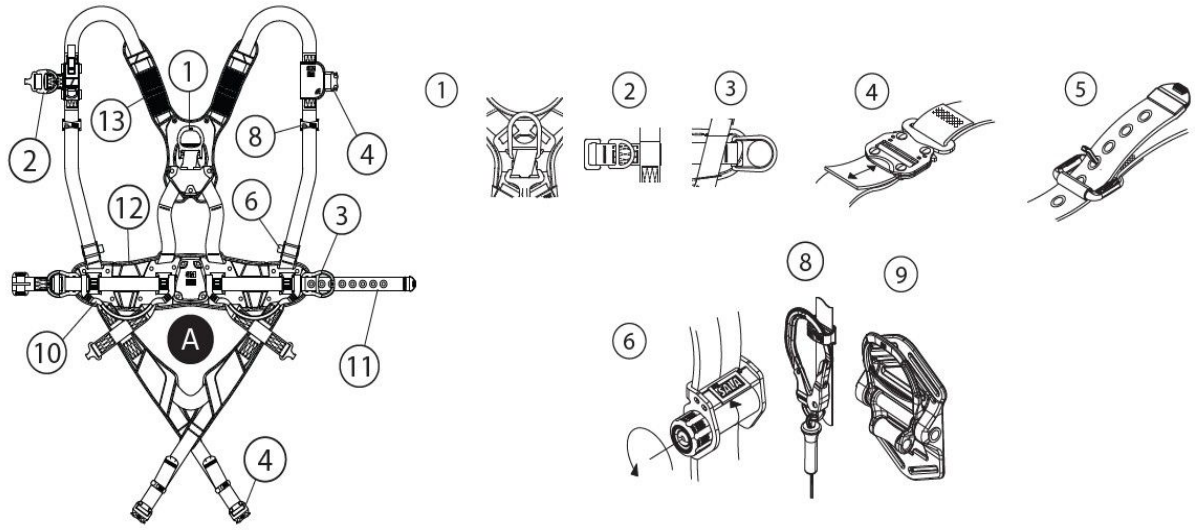
I modelli fabbricati in Messico includeranno una "M" dopo il numero di modello.

Figura 1 - Panoramica del prodotto

Stile dell'imbracatura (Figura 1)	Modello di imbracatura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorsale	Sternale	Fianco	Chiusura rapida	Ardiglione	Revolver	Cinghie anti-trauma	Alloggiamento cordino	Adattatore SRD	Asola portattrezzi	Cintura
		Elementi di attacco			Fibbia e regolatori			Altri elementi				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X
A	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	X	X	X	X		X	X	X		X	X

Figura 1 - Panoramica del prodotto												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Stile dell'imbracatura (Figura 1)	Modello di imbracatura	Dorsale	Sternale	Fianco	Chiusura rapida	Ardiglione	Revolver	Cinghie anti-trauma	Alloggiamento cordino	Adattatore SRD	Asola portattrezzi	Cintura
		Elementi di attacco			Fibbia e regolatori			Altri elementi				
	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	X	X	X	X		X	X	X	X		

Figura 1 - Panoramica del prodotto



Informazioni sulla sicurezza

Prima di utilizzare questo prodotto, leggere, comprendere e seguire tutte le informazioni sulla sicurezza contenute nelle presenti istruzioni. LA MANCATA OSSERVANZA DI QUESTE ISTRUZIONI PUÒ CAUSARE GRAVI LESIONI O LA MORTE.

Queste istruzioni devono essere fornite all'utilizzatore dell'attrezzatura. Conservare queste istruzioni per future consultazioni.

Informazioni sulla sicurezza	**Modulo:** 5908245, **Revisione:** B

Uso previsto

Questo prodotto è utilizzato come parte di un sistema completo di protezione anticaduta.

L'uso in qualsiasi altra applicazione, inclusi, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, la movimentazione dei materiali, attività ricreative o sportive, o altre attività non descritte in queste istruzioni, non è approvato da 3M e potrebbe causare gravi lesioni o la morte.

Questo prodotto deve essere utilizzato esclusivamente da utenti formati in applicazioni sul luogo di lavoro.

⚠ Avvertenza

Questo prodotto è utilizzato come parte di un sistema completo di protezione anticaduta.

Tutti gli utenti devono essere pienamente formati sulla corretta installazione e sul funzionamento del proprio sistema completo di protezione anticaduta. L'uso improprio di questo prodotto potrebbe causare gravi lesioni o la morte. Per la corretta selezione, uso, installazione, manutenzione e assistenza, fare riferimento a tutti i manuali di istruzioni e alle raccomandazioni del produttore. Per maggiori informazioni, rivolgersi al proprio supervisore o contattare i Servizi Tecnici 3M.

- **Per ridurre i rischi associati all'uso di un'imbracatura integrale che, se non evitati, potrebbero causare gravi lesioni o la morte:**
  - Ispezionare il prodotto prima di ogni utilizzo e dopo qualsiasi evento di caduta, in conformità con le procedure specificate in queste istruzioni.
  - Se l'ispezione evidenzia una condizione non sicura o difettosa, rimuovere immediatamente il prodotto dal servizio e apporre chiaramente l'etichetta "NON UTILIZZARE". Distruggere o riparare il prodotto come richiesto da queste istruzioni.
  - Qualsiasi prodotto che sia stato soggetto ad arresto caduta o a forza d'impatto deve essere immediatamente rimosso dal servizio. Distruggere o riparare il prodotto come richiesto da queste istruzioni.
  - Assicurarsi che i sistemi di protezione anticaduta assemblati con componenti realizzati da produttori diversi siano compatibili e soddisfino tutte le normative, norme o requisiti applicabili in materia di protezione anticaduta. Consultare sempre una persona competente prima di utilizzare questi sistemi.
  - Assicurarsi che la linea vita sia mantenuta libera da tutti i pericoli, inclusi, a titolo esemplificativo ma non esaustivo: impigliamenti con gli utenti, altri lavoratori, macchinari in movimento, altri oggetti circostanti o l'impatto di oggetti dall'alto che potrebbero cadere sulla linea vita o sugli utenti.
  - Non torcere, legare, annodare o lasciare lasco nella linea vita.
  - Non torcere, legare o annodare il prodotto.
  - Non superare il numero di utenti consentiti specificato in queste istruzioni.
  - Assicurarsi che l'imbracatura sia della misura appropriata, regolata, indossata e portata come descritto in queste istruzioni.
  - Assicurarsi che il prodotto sia configurato e installato correttamente per un funzionamento sicuro come descritto in queste istruzioni.
  - Prestare attenzione durante l'installazione, l'uso o lo spostamento del prodotto poiché le parti in movimento possono creare punti di schiacciamento.
- **Per ridurre i rischi associati ai lavori in quota che, se non evitati, potrebbero causare gravi lesioni o la morte:**
  - Le condizioni di salute e fisiche devono consentirLe di lavorare in sicurezza in quota e di sopportare tutte le forze associate a un evento di arresto caduta. Consultare il proprio medico in caso di domande sulla capacità di utilizzare questa attrezzatura.
  - Non superare mai la capacità consentita della Sua attrezzatura per la protezione anticaduta.
  - Non superare mai la distanza di caduta libera massima specificata per la Sua attrezzatura per la protezione anticaduta.
  - Non utilizzare alcuna attrezzatura per la protezione anticaduta che non superi l'ispezione, o se ha dubbi sull'uso o sull'idoneità dell'attrezzatura. Contatti il servizio clienti 3M per qualsiasi domanda.
  - Alcune combinazioni di sottosistemi e componenti possono interferire con il funzionamento di questa attrezzatura. Utilizzare solo connessioni compatibili. Contattare il servizio clienti 3M prima di utilizzare questa attrezzatura in combinazione con componenti o sottosistemi diversi da quelli descritti in queste istruzioni.
  - Adottare ulteriori precauzioni quando si lavora in prossimità di macchinari in movimento, rischi elettrici, temperature estreme, rischi chimici, gas esplosivi o tossici, spigoli vivi, superfici abrasive o al di sotto di materiali in quota che potrebbero cadere su di Lei o sulla Sua attrezzatura per la protezione anticaduta.
  - Assicurarsi che l'uso del prodotto sia idoneo ai rischi presenti nel Suo ambiente di lavoro.
  - Assicurarsi che vi sia sufficiente spazio di caduta quando si lavora in quota.
  - Non modificare né alterare la Sua attrezzatura per la protezione anticaduta. Solo 3M, o persone autorizzate per iscritto da 3M, possono effettuare riparazioni sulle attrezzature 3M.
  - Prima di utilizzare l'attrezzatura per la protezione anticaduta, assicurarsi che sia in atto un piano di salvataggio scritto per fornire un recupero tempestivo in caso di incidente di caduta.
  - Se si verifica un incidente di caduta, cercare immediatamente assistenza medica per il lavoratore caduto.
  - Utilizzare solo un'imbracatura integrale per applicazioni di arresto caduta. Non utilizzare una cintura corporea.
  - Ridurre al minimo le cadute d'oscillazione lavorando il più possibile direttamente sotto il punto di ancoraggio.
  - È necessario utilizzare un sistema secondario di protezione anticaduta durante la formazione con questo prodotto. I partecipanti alla formazione non devono essere esposti a un pericolo di caduta non intenzionale.
  - Indossare sempre dispositivi di protezione individuale appropriati durante l'installazione, l'uso o l'ispezione del prodotto.
  - Non lavorare mai al di sotto di un carico o di un lavoratore sospeso.
  - Mantenere sempre l'aggancio 100%.

Panoramica del prodotto

Assicurarsi sempre di utilizzare la versione più recente del manuale di istruzioni 3M. Visitare www.3m.com/userinstructions o contattare l'assistenza clienti 3M per i manuali di istruzioni aggiornati.

Prima di utilizzare questo dispositivo, riportare le informazioni del prodotto dall'etichetta ID nel "Registro di ispezione e manutenzione" alla fine di questo manuale.

La Figura 1 illustra i modelli di imbracatura disponibili. I modelli di imbracatura sono definiti dalla loro struttura generale e dalle caratteristiche disponibili.

La Panoramica del prodotto elenca tutte le caratteristiche disponibili con i modelli di imbracatura trattati da queste istruzioni. Gli "Elementi di attacco" fungono da punti di connessione per fissare un sottosistema di collegamento. Le "Fibbia e regolatori" consentono di fissare e regolare l'imbracatura per una corretta vestibilità. "Altri elementi" include caratteristiche varie che servono a una varietà di scopi.

Consultare le tabelle delle specifiche del prodotto per ulteriori informazioni sulle Specifiche dei componenti.

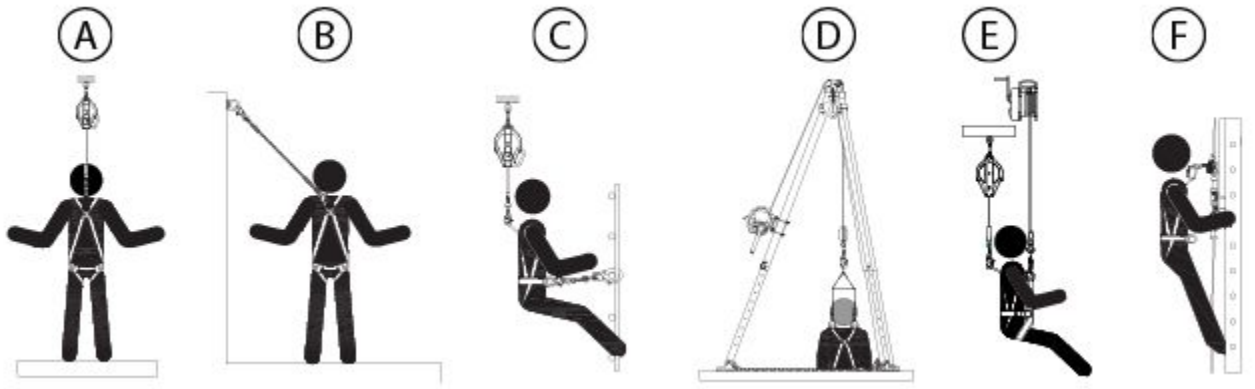
Stili di imbracatura		
Riferimento Figura 1B	**Stile di indossamento dell'imbracatura**	Nella Figura 1, lo "Stile di imbracatura" raggruppa i modelli in base alla struttura generale, mentre il "Modello di imbracatura" ordina i modelli in base alle caratteristiche disponibili. Lo "stile" della vostra imbracatura è importante per determinare come indossarla. Il "modello" è importante per determinare quali caratteristiche sono incluse nella vostra imbracatura.
A	Stile gilet	

Applicazioni del sistema

Le imbracature integrali possono essere utilizzate per una varietà di applicazioni di sistema. La Figura 2 illustra le applicazioni disponibili per le imbracature trattate da queste istruzioni. La disponibilità di una specifica applicazione è determinata dagli elementi di attacco presenti sulla vostra imbracatura, come indicato di seguito. Se la vostra imbracatura ha uno degli elementi di attacco specificati per un'applicazione, allora può utilizzare tale elemento per quella applicazione.

Riferimento Figura 2	Tipo di applicazione	Elementi di attacco
A	Arresto caduta	Dorsale, sternale, frontale
B	Trattenuta	Dorsale, sternale, frontale, anca, parte posteriore della cintura
C	Posizionamento sul lavoro	Frontale, anca
D	Soccorso	Dorsale, sternale, frontale, spalla
E	Discesa controllata	Dorsale, sternale, frontale
F	Arrampicata	Dorsale, sternale

Figura 2 - Applicazioni del sistema



Taglie di imbracatura disponibili

La Figura 1 organizza i modelli di imbracatura in gruppi in base alle caratteristiche. Tutti i modelli di imbracatura all'interno dello stesso gruppo includeranno le stesse caratteristiche ma varieranno nelle opzioni di dimensionamento. Per determinare la taglia della vostra imbracatura, consultare le etichette del prodotto. Un'etichetta di esempio (A) è mostrata di seguito. I codici taglia sono identificati nella legenda "Codici taglia prodotto".



Codici taglia imbracatura

Codice taglia	Descrizione
3XS	Extra Small (x3)
XXS	Extra Small (x2)
XS	Extra Small
SM	Small
MED	Medium
LG	Large
XL	Extra Large
XXL	Extra Large (x2)
3XL	Extra Large (x3)

Capacità dell'imbracatura

L'utilizzatore di questa imbracatura integrale deve avere un peso complessivo (inclusi indumenti, strumenti, ecc.) conforme ai requisiti stabiliti dalla norma o regolamentazione applicabile. Assicurarsi sempre che l'imbracatura integrale sia regolata per adattarsi correttamente all'utilizzatore.

CE	Fino a 310 lb (140 kg)
CSA	Fino a 352 lb (160 kg)
ANSI	Da 130 lb a 310 lb (da 59 kg a 140 kg)
OSHA	Fino a 420 lb (190 kg)

Tabelle delle specifiche del prodotto

Specifiche dei componenti

Categoria Figura 1	Riferimento Figura 1	Descrizione	Materiali
Elementi di attacco	1	Anello a D dorsale	Acciaio legato - 22.2 kN (5,000 lbf) resistenza a trazione
	2	Anello a D sternale	Acciaio legato - 22.2 kN (5,000 lbf) resistenza a trazione
	3	Anelli a D sui fianchi	Acciaio legato - 22.2 kN (5,000 lbf) resistenza a trazione
Fibbia e regolatori	4	Fibbia a connessione rapida	Acciaio, acciaio inossidabile e acciaio legato - 18 kN (4,000 lbf) resistenza a trazione
	5	Fibbia ad ardiglione	Acciaio e acciaio legato - 18 kN (4,000 lbf) resistenza a trazione
	6	Regolatori Revolver	Lega di alluminio, acciaio inossidabile, acciaio legato e nylon - 18 kN (4,000 lbf) resistenza a trazione
Altri elementi	7	Cinghie anticongestione da sospensione	Nastro in poliestere con filo in poliestere
	8	Supporto per cordino	Nylon stampato a iniezione
	9	Adattatore SRD	Lega di alluminio
	10	Asola portattrezzi	---
	11	Cintura	Poliestere

Materiali aggiuntivi

Descrizione	Materiali
Nastro	Poliestere - 27 kN (6,000 lbf) resistenza a trazione
Cuciture	Filo in poliestere su nastro in poliestere
Copri-etichette	Misto di nylon e poliestere
Imbottiture dell’imbracatura	Misto di nylon e poliestere

Specifiche di prestazione

Specifiche	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Distanza massima di caduta libera:	Consultare il manuale di istruzioni del sottosistema di collegamento per ulteriori informazioni sui requisiti relativi alla distanza massima di caduta libera.
Forza massima di arresto:	Consultare il manuale di istruzioni del sottosistema di collegamento per ulteriori informazioni sui requisiti relativi alla forza massima di arresto.
Allungamento massimo dell’imbracatura:	1.5 ft. (45.7 cm)

1.0 Applicazione del prodotto

1.1 Scopo: Le imbracature per il corpo intero forniscono agli utenti i mezzi per collegarsi ai sistemi di protezione contro le cadute. Gli elementi di attacco dell'imbracatura per il corpo intero fungono da punti di collegamento per il sottosistema di connessione, che assicura l'utente a un punto di ancoraggio. Le imbracature per il corpo intero possono essere utilizzate per una varietà di sistemi di protezione contro le cadute. L'applicazione del sistema è determinata dal modello della sua imbracatura per il corpo intero e dagli elementi di attacco presenti sulla sua imbracatura. Consultare la "Panoramica del prodotto" per un elenco completo delle applicazioni di protezione contro le cadute disponibili per il modello della sua imbracatura per il corpo intero.

1.2 Rivendita e distribuzione: Se questo prodotto viene rivenduto al di fuori del paese di destinazione originale, il rivenditore deve fornire queste istruzioni nella lingua del paese in cui il prodotto sarà utilizzato.

1.3 Formazione: Questo dispositivo deve essere installato e utilizzato da persone formate alla sua corretta applicazione. Queste istruzioni devono essere utilizzate come parte di un programma di formazione dei dipendenti, come richiesto da standard nazionali, regionali o locali. È responsabilità degli utenti e degli installatori di questo dispositivo assicurarsi di conoscere queste istruzioni, di essere formati sulla corretta cura e sull'uso di questo dispositivo e di essere consapevoli delle caratteristiche operative, dei limiti di applicazione e delle conseguenze di un uso improprio di questo dispositivo.

1.4 Piano di salvataggio: Quando si utilizza questo dispositivo e i sottosistemi di collegamento, il datore di lavoro deve disporre di un piano di salvataggio scritto e dei mezzi per attuare e comunicare tale piano agli utenti, alle persone autorizzate e ai soccorritori. Si raccomanda una squadra di soccorso formata in loco. Ai membri del team devono essere forniti l'attrezzatura e le tecniche necessarie per eseguire un salvataggio efficace. La formazione deve essere fornita periodicamente per garantire la competenza dei soccorritori. Ai soccorritori devono essere fornite queste istruzioni. Deve esserci un contatto visivo o mezzi di comunicazione con la persona da soccorrere in ogni momento durante il processo di salvataggio.

2.0 Requisiti del sistema

2.1 Capacità: La capacità dell'utente di un sistema completo di protezione contro le cadute è limitata dal componente con la capacità massima nominale più bassa. Ad esempio, se il suo sottosistema di collegamento ha una capacità inferiore a quella della sua imbracatura, deve rispettare i requisiti di capacità del suo sottosistema di collegamento. Consultare le istruzioni del produttore per ciascun componente del suo sistema per i requisiti di capacità.

2.2 Sottosistemi di collegamento: I sottosistemi di collegamento (dispositivi autorientranti, cordini con assorbitore di energia, sottosistemi di linea vita, ecc.) devono essere adatti alla sua applicazione. Fare riferimento alle istruzioni del produttore del sottosistema per informazioni aggiuntive.

2.3 Rischi ambientali: L'uso di questo dispositivo in aree con rischi ambientali può richiedere ulteriori precauzioni per prevenire lesioni all'utente o danni al dispositivo. I rischi possono includere, a titolo esemplificativo ma non esaustivo: alte temperature, venti forti, sostanze chimiche, ambienti corrosivi, linee elettriche ad alta tensione, gas esplosivi o tossici, macchinari in movimento, spigoli vivi o materiali sospesi che potrebbero cadere e colpire l'utente o il dispositivo. Contattare l'assistenza clienti 3M per ulteriori chiarimenti.

2.4 Sospensione prolungata: Un'imbracatura per il corpo intero non deve essere utilizzata in applicazioni di sospensione prolungata. La sospensione prolungata può causare trauma da sospensione. Se l'utente dovrà rimanere sospeso per un periodo di tempo prolungato, si raccomanda di utilizzare una qualche forma di supporto del sedile. 3M raccomanda una tavola di seduta, un sedile da lavoro in sospensione, un'imbracatura di seduta o una sedia da nostromo. Contattare i Servizi Tecnici 3M per maggiori informazioni.

2.5 Compatibilità dei componenti: Le attrezzature 3M sono progettate per essere utilizzate con attrezzature 3M. L'uso con attrezzature non 3M deve essere approvato da una Persona Competente. Sostituzioni effettuate con attrezzature non approvate possono compromettere la compatibilità delle attrezzature e possono influire sulla sicurezza e sull'affidabilità del suo sistema di protezione contro le cadute. Leggere e seguire tutte le istruzioni e gli avvertimenti relativi a tutte le attrezzature prima dell'uso.

2.6 Compatibilità dei connettori: I connettori sono compatibili con gli elementi di collegamento quando la dimensione e la forma di uno dei due componenti non causano l'apertura involontaria del connettore, indipendentemente dall'orientamento. I connettori devono essere conformi agli standard applicabili. I connettori devono essere completamente chiusi e bloccati durante l'uso.

I connettori 3M (moschettoni a scatto e moschettoni) sono progettati per essere utilizzati solo come specificato in ciascun manuale di istruzioni. Assicurarsi che i connettori siano compatibili con i componenti del sistema a cui sono collegati. Non utilizzare attrezzature non compatibili. L'uso di componenti non compatibili può causare il disinnesto involontario del connettore. Vedere la figura come riferimento. Se l'elemento di collegamento a cui si fissa un connettore è sottodimensionato o di forma irregolare, potrebbe verificarsi una situazione in cui l'elemento di collegamento applica una

forza alla leva del connettore (A). Tale forza potrebbe quindi causare l'apertura della leva (B), disinnestando il connettore dall'elemento di collegamento (C).

2.7 Esecuzione dei collegamenti: Tutti i collegamenti devono essere compatibili in dimensione, forma e resistenza. Vedere la figura per esempi di collegamenti inappropriati.

> I moschettoni a scatto con un'apertura della leva superiore a 1.0 in. (2.54 cm) non devono mai essere collegati a anelli a D o altri elementi di collegamento, a meno che il moschettone a scatto non abbia una resistenza della leva di 3,600 lbf (16 kN) o superiore.

Non fissare mai i connettori nei seguenti modi:

A. A un anello a D al quale è collegato un altro connettore.
B. In modo tale da generare un carico sulla leva. I moschettoni a scatto a larga apertura non devono essere collegati ad anelli a D o ad altri elementi di collegamento, a meno che il moschettone a scatto non abbia una resistenza della leva di 3,600 lbf (16 kN)) o superiore.
C. In un ingaggio falso, quando la dimensione o la forma del connettore o dell'elemento di collegamento non è compatibile e, senza conferma visiva, sembrerebbe essere completamente ingaggiato.
D. Tra loro.
E. Direttamente alla fettuccia dell'imbracatura, al materiale della gamba del cordino o al materiale di autoancoraggio, a meno che tale collegamento non sia esplicitamente consentito dalle istruzioni del produttore.
F. A qualsiasi oggetto la cui dimensione o forma non consenta al connettore di chiudersi e bloccarsi completamente, o che potrebbe causare il "roll-out" del connettore.
G. In modo tale da non consentire il corretto allineamento del connettore sotto carico.

Figura 3 - Compatibilità dei connettori

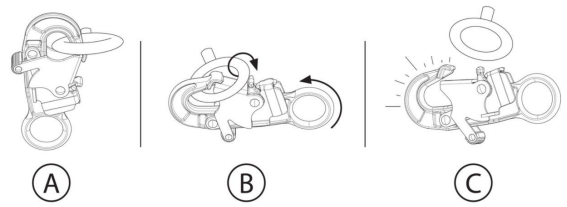
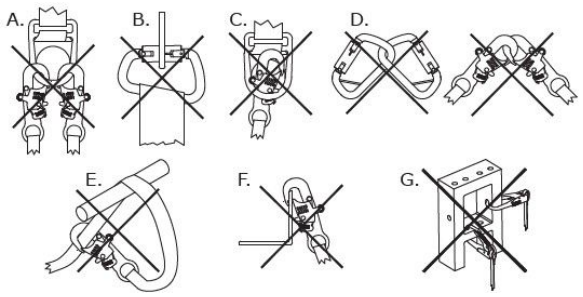


Figura 4 - Esecuzione dei collegamenti



3.0 Installazione

3.1 Panoramica: Le imbracature integrali devono essere utilizzate come parte di un sistema di protezione anticaduta. Assicurarsi che ogni componente del proprio sistema di protezione anticaduta sia installato secondo le istruzioni del produttore.

3.2 Pianificazione: Pianificare il proprio sistema di protezione anticaduta prima di iniziare il lavoro. Tenere conto di tutti i fattori che possono influenzare la sicurezza prima, durante e dopo una caduta. Considerare tutti i requisiti e le limitazioni specificati in queste istruzioni.

A. **Ancoraggio:** Selezionare un ancoraggio in grado di sostenere i requisiti di carico statico previsti dall'applicazione di protezione anticaduta. Consultare le istruzioni del produttore per ciascun componente del proprio sistema di protezione anticaduta per maggiori informazioni. La posizione dell'ancoraggio deve soddisfare tutti i requisiti specificati in queste istruzioni.
B. **Spigoli vivi:** Evitare di lavorare in punti in cui i componenti del sistema possano entrare in contatto con spigoli taglienti non protetti e superfici abrasive, o sfregarvi contro. Tutti gli spigoli taglienti e le superfici abrasive devono essere coperti con materiale protettivo.
C. **Collegamento dei sottosistemi:** I sottosistemi di connessione utilizzati con il prodotto devono essere adatti all'applicazione del sistema. Vedere la Panoramica del prodotto per maggiori informazioni, nonché le istruzioni del produttore per il proprio sottosistema di connessione.

> Quando si utilizza un sistema di posizionamento sul lavoro, è consigliato un sistema di arresto caduta di backup e potrebbe essere richiesto dalle norme applicabili.

> I cordini utilizzati per applicazioni di posizionamento sul lavoro devono essere regolati in modo che il cordino rimanga in tensione. Il punto di ancoraggio dell'utente deve essere mantenuto sempre all'altezza della cintura o al di sopra.

D. **Allungamento dell'imbracatura:** È previsto un certo allungamento dell'imbracatura quando si utilizza questo prodotto come parte di un sistema di arresto caduta durante l'arresto della caduta. Vedere "Tabella 1 – Specifiche del prodotto" per la misura dell'allungamento dell'imbracatura da attendersi quando si usa questo prodotto. L'allungamento dell'imbracatura deve essere aggiunto a tutti i requisiti di spazio di caduta del sistema, a meno che non sia già considerato dal sottosistema di connessione o da un altro componente. Consultare le istruzioni del produttore del sottosistema di connessione per ulteriori informazioni sui requisiti di spazio di caduta.

> L'allungamento massimo dell'imbracatura è determinato dalla norma o regolamentazione applicabile.

3.3 Prima dell'installazione: Prima dell'indossamento dell'imbracatura, è necessario eseguire quanto segue.

- Ispezionare l'imbracatura secondo il "Registro di ispezione e manutenzione".
- Scollegare tutte le fibbie.
- Raddrizzare tutte le cinghie dell'imbracatura in modo che nessuna sia attorcigliata.
- Svuotare le tasche. Gli oggetti lasciati nelle tasche possono impedire il corretto fissaggio dell'imbracatura o causare lesioni in caso di caduta.

3.4 Indossamento dell'imbracatura: L'indossamento di un'imbracatura integrale è una procedura in più fasi. Ogni fase deve essere seguita con attenzione. Stili diversi di imbracature possono includere set differenti di caratteristiche, con conseguenti passaggi diversi per l'indossamento. Vedere Figura 5 come riferimento. Vedere Figura 1 per identificare lo stile della propria imbracatura.

A. **Imbracature stile gilet:** Le imbracature "stile gilet" includono due cinghie del busto e una fibbia toracica. Vedere Figura 5A come riferimento.

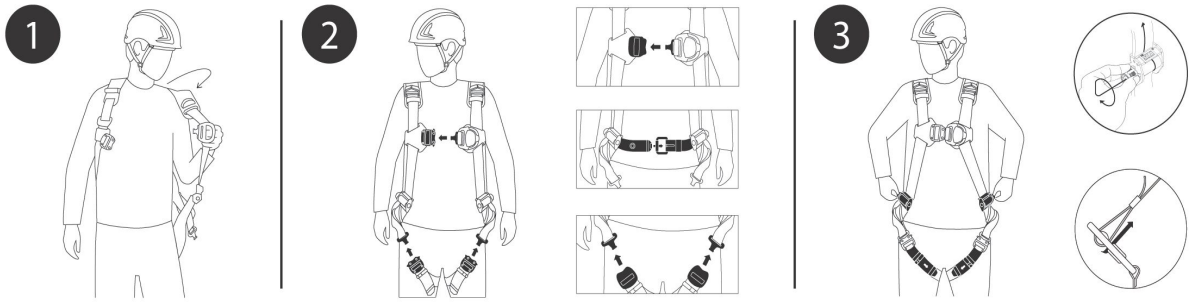
    1. **Indossare l'imbracatura.** Sollevare l'imbracatura dal suo D-ring dorsale. Infilare le cinghie del busto, quindi lasciare che l'imbracatura penda liberamente dalle spalle. Posizionare la fibbia toracica sul torace come mostrato. Verificare che le cinghie non siano attorcigliate.
    2. **Collegare le fibbie dell'imbracatura.** Fissare prima le cinghie delle gambe, quindi fissare la fibbia toracica. Se presente, fissare la fibbia della cintura.

    > Vedere Sezione 3.6 per le istruzioni sulle fibbie. Vedere Figura 1 per sapere quali fibbie sono presenti sulla propria imbracatura.

3. **Regolare l'imbracatura per una corretta vestibilità.** Controllare tutte le caratteristiche regolabili dell'imbracatura, incluse fibbie e registri. Posizionare la cinghia sottopelvica e regolare le cinghie delle gambe, quindi regolare le cinghie del busto. Tutte le cinghie dell'imbracatura devono avere una vestibilità aderente e confortevole.

> Vedere Sezione 3.7 per le istruzioni sui registri. Vedere Figura 1 per sapere quali registri sono presenti sulla propria imbracatura.

Figura 5A - Indossamento dell'imbracatura stile gilet



3.5 Verifica dell'attrezzatura: Utilizzare queste verifiche dell'attrezzatura per confermare che l'imbracatura sia installata correttamente. Vedere Figura 6 come riferimento.

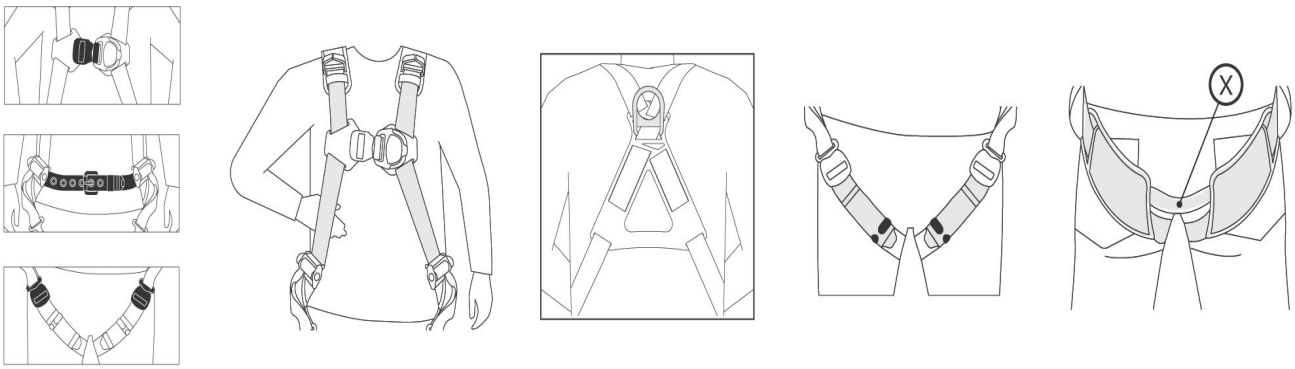
> L'utente deve verificare con un secondo utente formato che la propria imbracatura sia stata installata correttamente.

1. **Tutte le fibbie e i registri sono fissati.** Controllare ogni cinghia dell'imbracatura per verificare che tutte le fibbie siano collegate e che ogni registro sia bloccato in posizione.

> Tutte le fibbie e i registri devono essere controllati regolarmente durante l'uso.

2. **Tutte le cinghie dell'imbracatura sono comodamente aderenti.** Verificare la vestibilità delle cinghie dell'imbracatura. Assicurarsi che nessuna cinghia sia attorcigliata. Verificare che la cinghia sottopelvica (X) sia posizionata appena sotto i glutei.
3. **Tutti i D-ring e gli altri elementi di collegamento sono posizionati correttamente.** Verificare che il D-ring dorsale, se presente, sia posizionato tra le scapole.
4. **Tutte le cinghie dell'imbracatura sono correttamente alloggiate.** Fissare le cinghie di regolazione con i ferma-cinghia, ove presenti. Spostare tutti i ferma-cinghia verso l'estremità della cinghia.
5. **Tutti i cuscinetti dell'imbracatura sono confortevoli, se presenti.** I cuscinetti delle spalle sono lungo la parte superiore della schiena e i cuscinetti delle gambe sono a contatto con i glutei. I cuscinetti devono rimanere sostanzialmente in posizione e resistere allo scorrimento.

Figura 6 - Verifica dell'attrezzatura

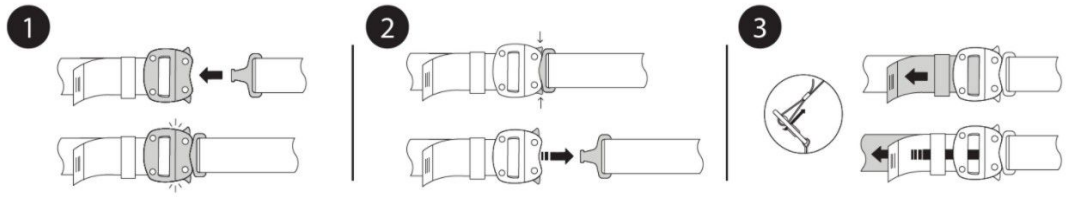


3.6 Collegamento delle fibbie: Le imbracature 3M sono dotate di una varietà di fibbie per fissare e regolare le cinghie dell'imbracatura. Vedere Figura 7 come riferimento. Vedere Figura 1 per sapere quali tipi di fibbia sono presenti sulla propria imbracatura.

A. **Fibbia ad attacco rapido (Figura 7A)**

1. **Inserimento:** Inserire la linguetta nel ricettore. Si dovrebbe sentire un clic quando la fibbia è fissata.
2. **Disinserimento:** Premere le leve di bloccaggio su entrambi i lati del ricettore. Estrarre la linguetta dal ricettore.
3. **Regolazione:** Ruotare e mantenere la fibbia a 90 gradi rispetto alla cinghia dell'imbracatura. Per accorciare il nastro, tirare verso il basso la cinghia di regolazione. Per allungare il nastro, tirare verso l'alto la fibbia.

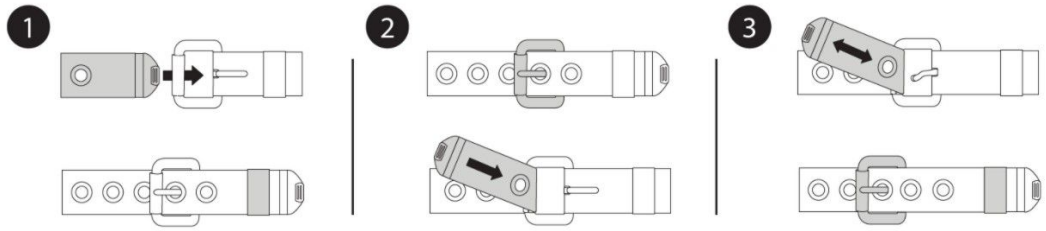
Figura 7A - Fibbia ad attacco rapido



B. **Fibbia a forchettone (Figura 7B)**

1. **Inserimento:** Inserire la linguetta attraverso la montatura della fibbia. Inserire la linguetta della fibbia attraverso uno degli occhielli della linguetta, quindi far passare la linguetta attraverso il ferma-cinghia per fissare.
2. **Disinserimento:** Rimuovere la linguetta dal ferma-cinghia. Tirare indietro la linguetta mentre si tira indietro anche la linguetta della fibbia, finché le due parti non si rilasciano. Rimuovere la linguetta dalla montatura della fibbia.
3. **Regolazione:** Fissare la linguetta attraverso occhielli diversi per regolare la vestibilità. Spostare la linguetta verso l'interno per stringere, verso l'esterno per allentare.

Figura 7B - Fibbia a forchettone

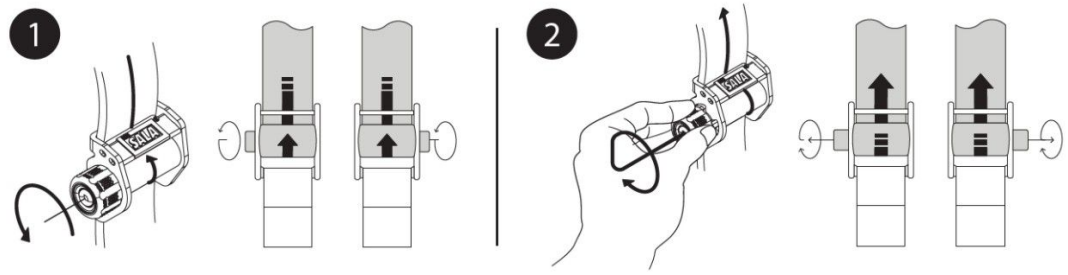


3.7 Utilizzo dei registri: Le imbracature 3M sono dotate di una coppia di registri per modificare le cinghie delle spalle. Vedere Figura 8 come riferimento. Vedere Figura 1 per sapere quali tipi di registro sono presenti sulla propria imbracatura.

1. **Registri Revolver (Figura 8)**

1. **Stringere:** Ruotare il perno nottolino verso il corpo per stringere.
2. **Allentare:** Estrarre il perno nottolino, quindi ruotarlo lontano dal corpo per allentare.

Figura 8 - Registri Revolver



3.8 Installazione di un dispositivo retrattile montato sull'imbracatura: I dispositivi retrattili montati sull'imbracatura sono fissati direttamente alle imbracature mediante un'interfaccia per imbracatura. Le interfacce per imbracatura sono un tipo di connettore appositamente progettato per questo scopo. In generale, esistono due tipi di interfaccia per imbracatura: a perno dritto e a moschettone. Le istruzioni per ciascuno stile sono fornite di seguito.

> Le istruzioni possono variare a seconda del modello di interfaccia per imbracatura. Per ulteriori informazioni su come utilizzare la propria interfaccia per imbracatura, consultare le istruzioni del produttore dell'interfaccia o del prodotto con cui è stata fornita.

> Non rimuovere la piastra posteriore dall'imbracatura durante l'installazione di un dispositivo retrattile montato sull'imbracatura.

A. **Interfaccia a perno dritto:** Le interfacce per imbracatura a perno dritto includono un perno di bloccaggio per il fissaggio all'imbracatura. Le interfacce a perno dritto possono essere utilizzate con formati SRD singolo o doppio, a seconda dell'interfaccia impiegata. Vedere Figura 9A come riferimento.

    1. Premere entrambi i Pulsanti di bloccaggio (A) sul frontale dell'interfaccia per imbracatura per aprire. Tenendo premuti i Pulsanti di bloccaggio, rimuovere il Perno di bloccaggio (B) dall'interfaccia per imbracatura.
    2. Far passare il Perno di bloccaggio (B) dietro entrambe le Cinghie dell'imbracatura (C), catturando le cinghie mentre si reinserisce il perno nell'interfaccia per imbracatura. Si dovrebbe udire un clic udibile quando i Perni di bloccaggio si reinseriscono.
    3. Verificare che l'interfaccia per imbracatura sia fissata e che entrambe le Cinghie dell'imbracatura (C) siano catturate dall'interfaccia per imbracatura.

B. **Interfaccia a moschettone:** Le interfacce a moschettone sono moschettoni che funzionano come interfacce per imbracatura. Le interfacce a moschettone possono essere utilizzate con formati SRD singolo o doppio, sebbene i metodi possano variare leggermente. Vedere Figura 9B come riferimento, che mostra come installare l'interfaccia a moschettone utilizzando un formato SRD doppio.

    1. Aprire l'apertura (A) dell'interfaccia a moschettone. Far scorrere il dispositivo retrattile (C) sopra il Braccio aperto (B) del moschettone. Quindi, far scorrere il dispositivo retrattile sul lato opposto del moschettone.
    2. Mantenere aperta l'apertura (A) dell'interfaccia a moschettone, quindi far scorrere il Braccio aperto (B) dietro e intorno a entrambe le Cinghie dell'imbracatura (D), catturando le cinghie all'interno dell'interfaccia a moschettone.
    3. Far passare il secondo dispositivo retrattile (E) sul Braccio aperto (B) dell'interfaccia a moschettone. Quindi, rilasciare l'apertura per chiudere e fissare l'interfaccia a moschettone.
    4. Verificare che l'interfaccia a moschettone sia fissata e che entrambe le Cinghie dell'imbracatura (D) siano catturate dall'interfaccia.

    > Per i formati SRD singolo, solo un dispositivo retrattile deve essere collegato all'interfaccia a moschettone. In questo formato, l'interfaccia a moschettone può essere fissata come indicato sopra, oppure direttamente al proprio D-ring dorsale. Se si fissa al D-ring dorsale, non catturare le cinghie dell'imbracatura.

Alcuni modelli di imbracatura coperti da queste istruzioni includono caratteristiche aggiuntive per fissare dispositivi retrattili montati sull'imbracatura. Vedere di seguito come utilizzare queste caratteristiche:

- **Asola di interfaccia:** L'Asola di interfaccia (X) fa parte della piastra posteriore per alcuni modelli di imbracatura. L'Asola di interfaccia funge da punto di connessione sicuro per le interfacce dell'imbracatura dietro le cinghie dell'imbracatura. Vedere la figura come riferimento. Per collegarsi all'Asola di interfaccia, l'utente deve far passare la propria interfaccia per imbracatura o il relativo perno di bloccaggio attraverso l'Asola di interfaccia come parte della cattura delle cinghie dell'imbracatura.
- **Adattatore per SRD:** Alcuni modelli di imbracatura includono un Adattatore per SRD (Y) esterno per fissare dispositivi retrattili montati sull'imbracatura. Vedere Figura 1 per un elenco dei modelli con Adattatori per SRD. Quando ci si collega a questo tipo di Adattatore per SRD, l'utente non deve catturare le cinghie dell'imbracatura. Invece, l'utente deve far passare direttamente la propria interfaccia per imbracatura attraverso l'Adattatore per SRD. Vedere la figura come riferimento.

    > Solo le interfacce per imbracatura a perno dritto possono essere utilizzate con l'Adattatore per SRD. L'utente deve far passare il perno di bloccaggio della propria interfaccia per imbracatura attraverso l'asola di connessione dell'Adattatore per SRD.

Figura 9A - Interfaccia a perno dritto

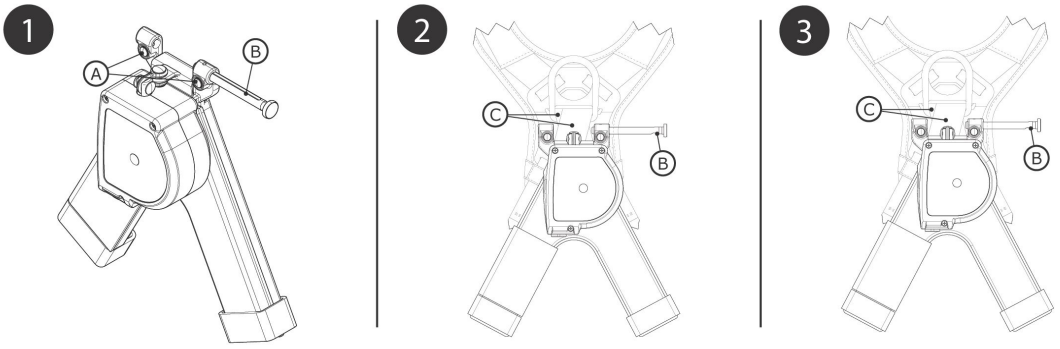


Figura 9B - Interfaccia a moschettone

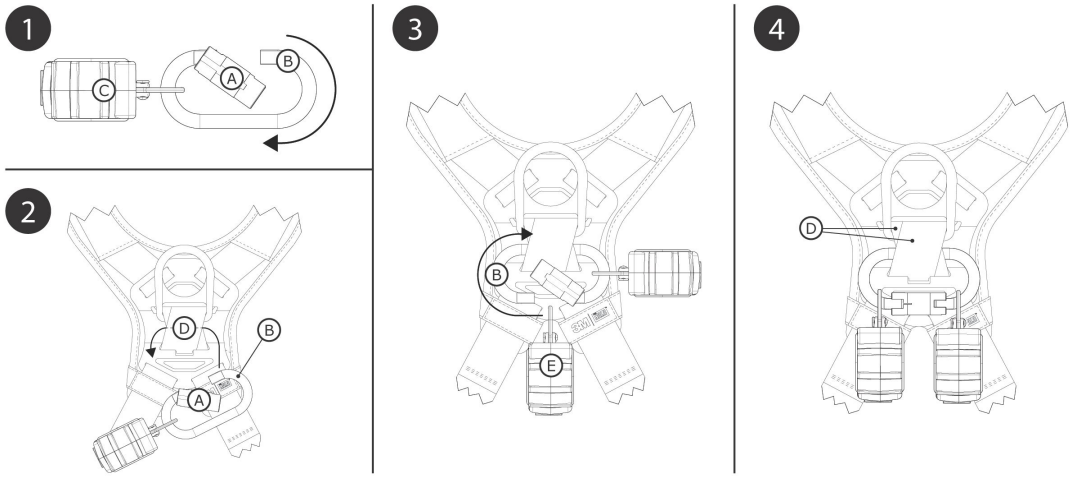


Figura 9C - Asola di interfaccia

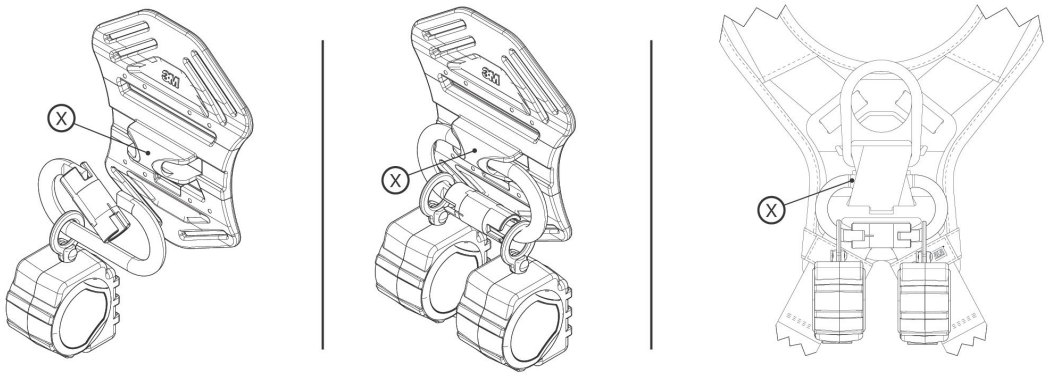
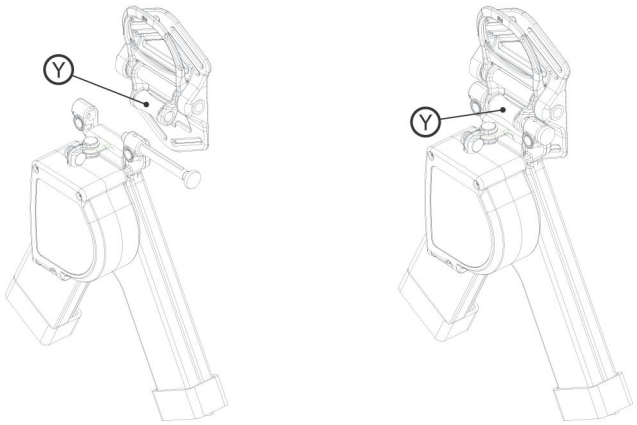


Figura 9D - Adattatore per SRD



3.9 Collegamento della cintura: Quando inclusa, la cintura deve essere infilata attraverso la sezione vita dell'imbracatura. La cintura deve essere infilata attraverso le alette di collegamento del cuscinetto lombare e fissata anteriormente utilizzando la fibbia fornita.

> Vedere Sezione 3.6 per le istruzioni sulle fibbie. Vedere Figura 1 per sapere quali fibbie sono presenti sul prodotto.

> Le cinture di ricambio e le cinture fornite con le imbracature devono essere sempre utilizzate con un'imbracatura compatibile.

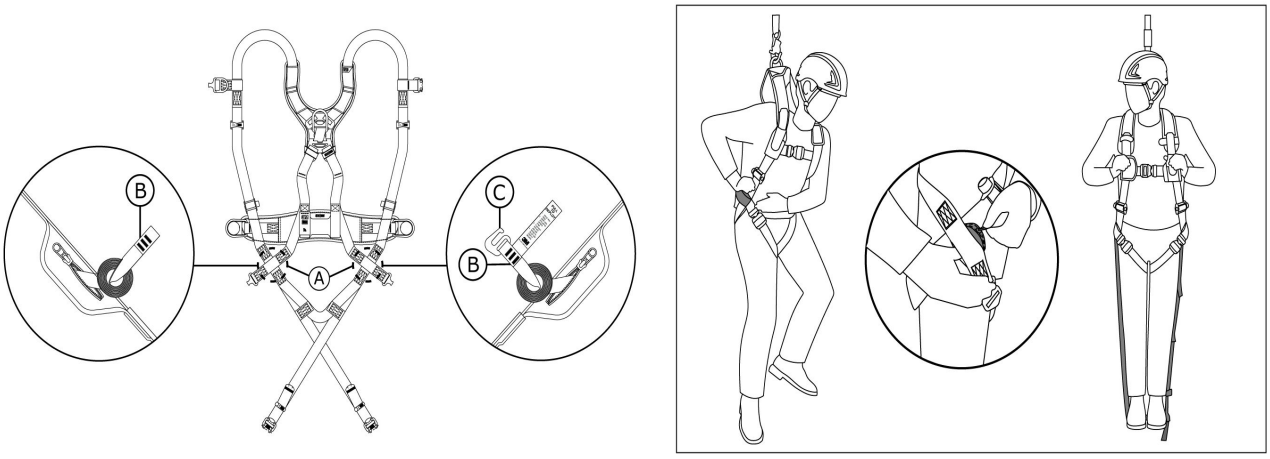
3.10 Dispiegamento delle cinghie per trauma da sospensione: Se presenti, le cinghie per trauma da sospensione devono essere utilizzate dal lavoratore caduto per alleviare il trauma da sospensione in caso di caduta. Per dispiegare le cinghie per trauma da sospensione sulla propria imbracatura:

1. Individuare le cinghie per trauma da sospensione (A) sulla propria imbracatura. Le cinghie per trauma da sospensione dovrebbero trovarsi in un contenitore con cerniera sul davanti, vicino ai due punti di intersezione delle cinghie delle gambe.
2. Dispiegare le cinghie per trauma da sospensione aprendo i scomparti con cerniera situati sui lati dei contenitori. Guidare le Cinghie (B) fuori da ciascun contenitore fino a una lunghezza sufficiente per potervi appoggiare i piedi. Unire le due Cinghie e fissarle tra loro mediante il Gancio della cinghia (C).

   > Spingere il contenitore della cinghia per trauma lontano dalla cinghia dell'imbracatura con il pollice durante l'apertura. È quindi possibile utilizzare l'altra mano per aprire il contenitore.

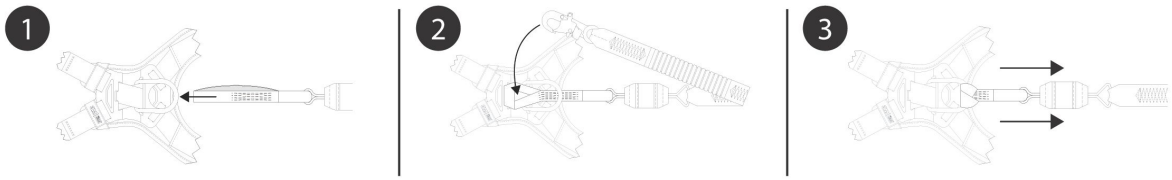
3. Estendere le Cinghie collegate secondo necessità per creare una lunghezza di nastro su cui poter stare in piedi. Premere i talloni su entrambi i lati del punto di collegamento e raddrizzarsi. Questo dovrebbe trasferire una parte significativa del peso ai piedi dell'utente, riducendo la probabilità di trauma da sospensione.

Figura 10 - Attivazione delle cinghie per trauma



3.11 Fissaggio dei cordini con asole a strangolo: Alcuni modelli di cordino includono asole a strangolo per il collegamento alle imbracature. Le asole a strangolo sono asole in nastro progettate per bloccare il cordino sull'imbracatura prima del fissaggio a un punto di ancoraggio. Vedere la figura come riferimento. Per fissare un cordino con asola a strangolo:

Figura 11 - Fissaggio dei cordini con asole a strangolo



3.12 Connessione dei componenti del sistema: Dopo l'indossamento dell'imbracatura, l'utente può collegarsi al proprio sistema di protezione anticaduta. Osservare tutti i requisiti specificati in queste istruzioni e in eventuali istruzioni del produttore incluse con i componenti del sistema. Vedere la Panoramica del prodotto per maggiori informazioni sulle applicazioni del sistema.

> L'utente deve verificare che qualsiasi connessione all'imbracatura sia sicura prima dell'uso.

4.0 Uso

4.1 Prima di ogni uso: Verificare che l'area di lavoro e il sistema di protezione anticaduta soddisfino tutti i criteri definiti in queste istruzioni. Verificare che sia stato predisposto un Piano di salvataggio formale. Ispezionare il prodotto in base ai punti di ispezione per l'utente definiti nel "Registro di ispezione e manutenzione". Se l'ispezione rivela una condizione non sicura o difettosa, o se vi è qualsiasi dubbio sulla sua idoneità a un uso sicuro, rimuovere immediatamente il prodotto dal servizio. Etichettare chiaramente il prodotto "NON UTILIZZARE". Consultare la Sezione 5 per ulteriori informazioni.

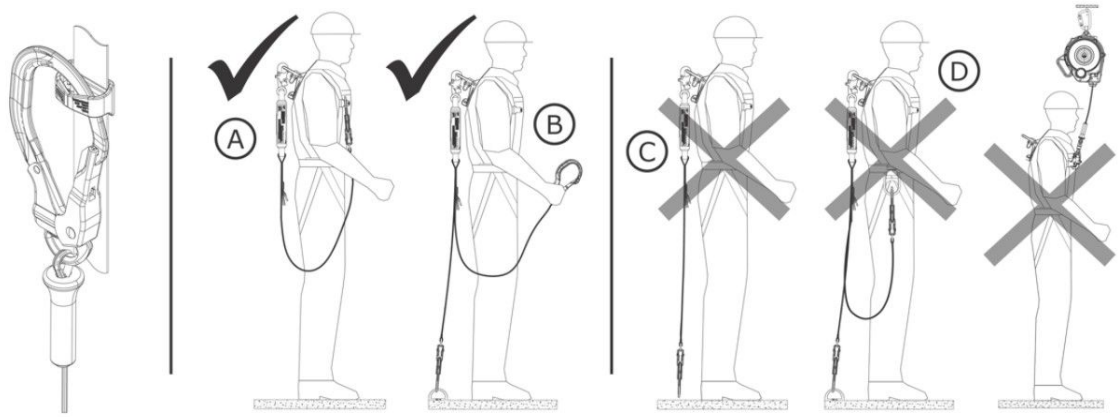
4.2 Dopo una caduta: Se questo dispositivo è stato sottoposto ad arresto caduta o forza d'impatto, rimuoverlo immediatamente dal servizio. Etichettarlo chiaramente "NON UTILIZZARE". Consultare la Sezione 5 per ulteriori informazioni.

4.3 Stazionamento cordino: Quando non è in uso, l'estremità libera di un cordino o di un dispositivo retrattile (SRD) montato sull'imbracatura deve essere fissata a un apposito punto di stazionamento del cordino sull'imbracatura dell'utente (A) oppure essere tenuta saldamente nella mano dell'utente (B).

L'estremità libera di un sottosistema di connessione deve sempre essere correttamente fissata. Non consentire mai che le estremità libere penzolino (C) e non fissare mai le estremità libere a un elemento di attacco inutilizzato sull'imbracatura dell'utente (D). Entrambe queste situazioni potrebbero creare un rischio di inciampo o causare l'intrappolamento dell'utente.

> Non utilizzare mai i punti di stazionamento del cordino come elementi di attacco per applicazioni di protezione anticaduta.

Figura 12 - Stazionamento cordino



5.0 Ispezione

> Dopo che l'apparecchiatura è stata ritirata dal servizio, non può essere rimessa in servizio finché una persona competente non conferma per iscritto che è accettabile farlo.

5.1 Frequenza delle ispezioni: Il prodotto deve essere ispezionato prima di ogni uso dall'utente e, inoltre, da una persona competente diversa dall'utente agli intervalli specificati di seguito. Una maggiore frequenza di utilizzo dell'attrezzatura e condizioni più gravose possono richiedere un aumento della frequenza delle ispezioni da parte della persona competente. La frequenza di tali ispezioni dovrebbe essere determinata dalla persona competente in base alle condizioni specifiche del luogo di lavoro.

Norma o regione applicabile	**Frequenza richiesta delle ispezioni da parte della persona competente**
ANSI e OSHA	Una volta all'anno
CSA	Una volta all'anno
Norme EN	Una volta all'anno

5.2 Procedure di ispezione: Ispezionare questo prodotto secondo le procedure elencate nel "Registro di ispezione e manutenzione". La documentazione di ciascuna ispezione dovrebbe essere conservata dal proprietario di questa attrezzatura. Un registro di ispezione e manutenzione dovrebbe essere collocato vicino al prodotto o comunque facilmente accessibile agli utenti. Si raccomanda che il prodotto sia contrassegnato con la data della prossima o dell'ultima ispezione.

5.3 Difetti: Se il prodotto non può essere rimesso in servizio a causa di un difetto esistente o di una condizione non sicura, il prodotto deve essere distrutto oppure inviato a 3M per la sostituzione.
5.2 Procedure di ispezione: Ispezionare questo prodotto secondo le procedure elencate nel "Registro di ispezione e manutenzione". La documentazione di ciascuna ispezione dovrebbe essere conservata dal proprietario di questa attrezzatura. Un registro di ispezione e manutenzione dovrebbe essere collocato vicino al prodotto o comunque facilmente accessibile agli utenti. Si raccomanda che il prodotto sia contrassegnato con la data della prossima o dell'ultima ispezione.

5.3 Difetti: Se il prodotto non può essere rimesso in servizio a causa di un difetto esistente o di una condizione non sicura, il prodotto deve essere distrutto oppure inviato a 3M per la sostituzione.

5.4 Vita utile del prodotto: La vita funzionale del prodotto è determinata dalle condizioni di lavoro e dalla manutenzione. Finché il prodotto soddisfa i criteri di ispezione, può rimanere in servizio.

> Questo prodotto può rimanere in servizio fino alla sua vita utile massima, che deve essere calcolata a partire dalla data di produzione. Raggiunta la vita utile massima, rimuovere il prodotto dal servizio.

Vita utile massima del prodotto (Norme EN)	10 anni

6.0 Manutenzione, stoccaggio e riparazione

> L’attrezzatura che necessita di manutenzione o programmata per la manutenzione deve essere etichettata “NON UTILIZZARE”. Queste etichette non devono essere rimosse finché la manutenzione non è stata eseguita.

> Non pulire o disinfettare il prodotto con metodi diversi da quelli descritti nelle seguenti istruzioni di pulizia. Altri metodi possono avere effetti negativi sul prodotto o sull’utente.

6.1 Pulizia: Il prodotto 3M deve essere pulito in conformità alle istruzioni 3M. Per pulire il prodotto, lavarlo con un detergente delicato privo di candeggina e risciacquarlo con acqua pulita. Successivamente, appendere il prodotto per l’asciugatura all’aria. L’acqua utilizzata per la pulizia e le temperature utilizzate per l’asciugatura all’aria non devono mai superare 130°F (54,4°C). Per ulteriori informazioni, consultare il bollettino tecnico sul nostro sito Web: https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

> Per qualsiasi domanda sulle procedure di pulizia, contattare i Servizi Tecnici 3M.

6.2 Smaltimento: Tagliare le cinghie o rendere in altro modo il prodotto inutilizzabile, quindi smaltire il prodotto in modo appropriato.

6.3 Riparazione: Questo prodotto non è riparabile. Non tentare di riparare questo prodotto.

6.4 Stoccaggio e trasporto: Conservare e trasportare il prodotto in un ambiente fresco, asciutto e pulito, al riparo dalla luce solare diretta. Evitare aree in cui possano essere presenti vapori chimici. Ispezionare accuratamente i componenti dopo periodi prolungati di stoccaggio.

> Si raccomanda che l’utente limiti l’esposizione del prodotto alla luce UV. Un’esposizione prolungata alla luce UV potrebbe causare un degrado più rapido del materiale del nastro.

7.0 Etichette e Marcature

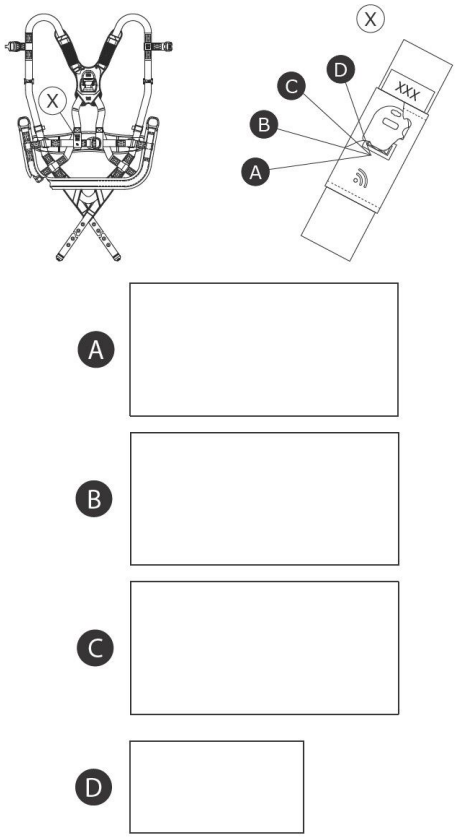
7.1 Riepilogo: La figura "Etichette del prodotto" illustra le etichette e le marcature presenti sul prodotto. Di seguito è riportato un riepilogo delle informazioni fornite con ciascuna etichetta e marcatura.

Tutte le illustrazioni delle etichette sono rappresentazioni. Fare sempre riferimento alle etichette del proprio prodotto per informazioni specifiche sulla conformità e sulle prestazioni.

Le etichette mancanti o danneggiate devono essere sostituite. Tutte le etichette devono essere completamente leggibili.

A	Etichetta con informazioni sul prodotto e avvertenze. Leggere tutte le istruzioni.
B	Etichetta informativa del prodotto. Include il numero di modello, la data di produzione (anno/mese), il numero di lotto, la taglia dell'imbracatura e le norme applicabili.
C	Etichetta di indossamento e ispezione
D	Etichetta del paese di origine (varia in base al prodotto)

Figura 13 - Etichette del prodotto



Tag RFID

Posizione: Il prodotto 3M coperto dalle presenti istruzioni per l'utente è dotato di un tag a identificazione a radiofrequenza (RFID). I tag RFID possono essere utilizzati in coordinamento con uno scanner per tag RFID per la registrazione dei risultati dell'ispezione del prodotto. Vedere "Posizione del tag RFID" per sapere dove si trova il tag RFID.

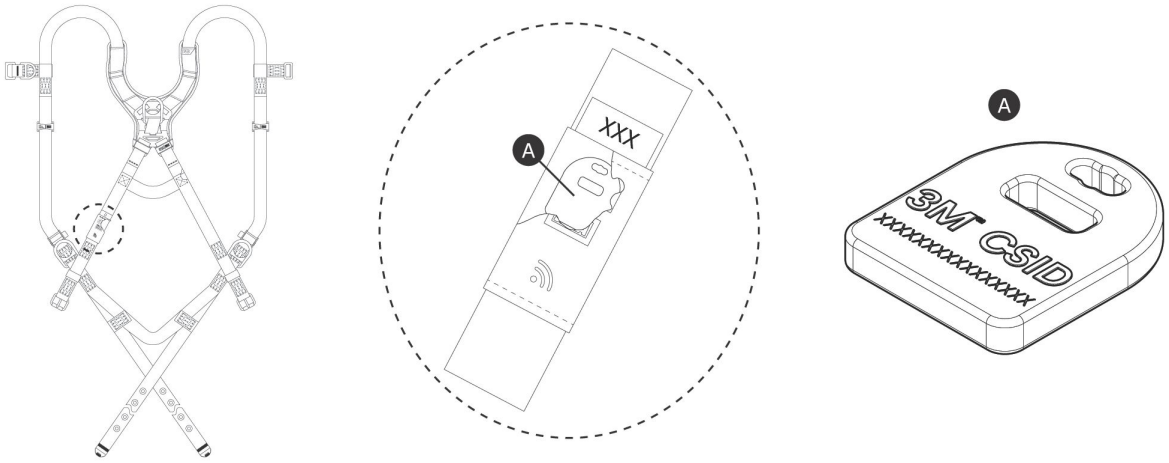
Smaltimento: Prima di smaltire questo prodotto, rimuovere il tag RFID e smaltirlo/riciclarlo in conformità alle normative locali. Per ulteriori informazioni su come rimuovere il tag RFID, consultare il collegamento al sito web riportato di seguito.

Non smaltire il prodotto come rifiuto urbano non differenziato. Il simbolo del bidone barrato indica che tutte le AEE (Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) devono essere smaltite conformemente alla legislazione locale tramite i sistemi di reso e raccolta disponibili. Per ulteriori informazioni, contattare il proprio rivenditore o il rappresentante 3M locale.

Per ulteriori informazioni, visitare il nostro sito web: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Figura 14 - Posizione del tag RFID



Glossario

Definizioni: I seguenti termini e definizioni sono utilizzati nelle presenti istruzioni:

> Per un elenco completo di termini e definizioni, visitare il nostro sito web: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Persona autorizzata:** Persona incaricata dal datore di lavoro di svolgere mansioni in un luogo in cui sarà esposta a un pericolo di caduta.
- **Persona competente:** Chi è in grado di identificare pericoli esistenti e prevedibili nell'ambiente circostante o nelle condizioni di lavoro che risultino insalubri, pericolose o rischiose per i dipendenti, e che è autorizzato ad adottare tempestive misure correttive per eliminarli.
- **Sistema di arresto caduta:** Insieme di attrezzature per la protezione contro le cadute configurato per proteggere l'utilizzatore in caso di caduta.
- **Persona qualificata:** Persona in possesso di un titolo di studio, certificazione o status professionale riconosciuto, o che, grazie a conoscenze, formazione ed esperienza approfondite, ha dimostrato con successo la propria capacità di risolvere o affrontare problemi relativi ai sistemi di protezione contro le cadute e di soccorso nella misura richiesta dalle normative nazionali, regionali e locali applicabili.
- **Sistema di soccorso:** Insieme di attrezzature per la protezione contro le cadute configurato per rimuovere una persona dalle situazioni di pericolo verso un luogo sicuro. Non è consentita alcuna caduta libera.
- **Soccorritore:** Persona che utilizza il sistema di soccorso per effettuare un salvataggio assistito.
- **Sistema di trattenuta:** Insieme di attrezzature per la protezione contro le cadute configurato per impedire all'utilizzatore di raggiungere un pericolo di caduta. Non è consentita alcuna caduta libera.
- **Utilizzatore:** Persona che svolge attività mentre è protetta da un sistema di protezione contro le cadute.
- **Sistema di posizionamento sul lavoro:** Insieme di attrezzature per la protezione contro le cadute configurato per sostenere un utilizzatore in una posizione di lavoro.

Registro di ispezione e manutenzione

Una copia di questa tabella deve essere utilizzata per ciascuna ispezione. Registrare le informazioni di seguito.	
Produttore: 3M Protezione anticaduta	
Numero di modello (numero di serie):	
Data di acquisto:	**Data del primo utilizzo:**

> Questo prodotto deve essere ispezionato dall'utilizzatore e, inoltre, da una persona competente diversa dall'utilizzatore a intervalli specificati. Consultare la Sezione 5 per maggiori informazioni.

Componente	**Procedura di ispezione**	**Risultato dell'ispezione (superato o non superato)**
Strumenti dell'imbracatura (Panoramica del prodotto)	Ispezionare tutti gli strumenti del prodotto per rilevare danni, inclusi tutti gli elementi di attacco, le fibbie, i regolatori e altri elementi. Ciascuno di questi articoli non deve essere danneggiato, rotto o deformato. Ogni articolo deve inoltre essere privo di spigoli vivi, bave, crepe, parti usurate o corrosione. Gli strumenti con rivestimento in PVC devono essere privi di tagli, strappi, lacerazioni e fori nel rivestimento per garantire la non conduttività. Verificare che tutte le fibbie e i regolatori funzionino senza intoppi.	
Nastro e cuciture (Figura 15)	Ispezionare il nastro per rilevare tagli (A), sfilacciamenti (B), fibre rotte, strappi, abrasioni, forte sporcizia (C), muffa, bruciature (D) e scolorimenti. Ispezionare le cuciture per rilevare punti tirati o tagliati, poiché punti rotti possono indicare che il prodotto ha subito un impatto e deve essere ritirato dal servizio.	
Indicatori d'urto cuciti (Figura 16)	Verificare che tutti gli indicatori d'urto siano integri. Gli indicatori d'urto sono sezioni di nastro ripiegate su se stesse e fissate con uno specifico motivo di cucitura. Questo motivo di cucitura è progettato per lo sgancio quando l'imbracatura arresta una caduta o è esposta a una forza equivalente. Se un indicatore d'urto è stato attivato (indicato), l'imbracatura deve essere ritirata dal servizio e distrutta.	
Etichette	Tutte le etichette sono presenti e completamente leggibili.	
Attrezzatura per la protezione anticaduta	Ulteriore attrezzatura per la protezione anticaduta utilizzata con il prodotto è installata e ispezionata secondo le istruzioni del produttore. Verificare che la resistenza nominale di ciascuno dei prodotti sia compatibile e adeguata all'applicazione prevista.	

Riepilogo dell'ispezione del prodotto				
Tipo di ispezione: (cerchiare una voce)	Utente	Persona competente	**Risultato complessivo dell'ispezione:**	
Ispezionato da:			**Data dell'ispezione:**	
Firma:			**Prossima ispezione prevista:**	
Note aggiuntive:				

> Se il prodotto non supera una procedura di ispezione, l'ispezione complessiva è considerata non superata. Se il prodotto non supera l'ispezione, rimuoverlo immediatamente dal servizio. Etichettare chiaramente il prodotto con "NON UTILIZZARE". Consultare la Sezione 5 per maggiori informazioni.

Figura 15 - Nastro

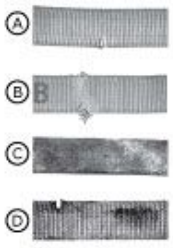
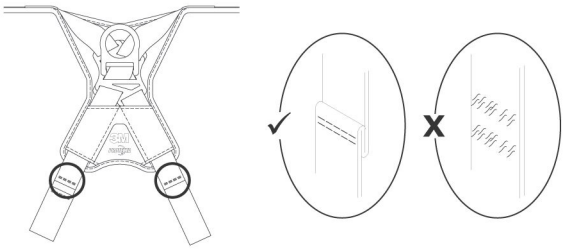


Figura 16 - Indicatori d'urto



Certificazioni

Il Suo prodotto è conforme alle norme nazionali o regionali indicate sulla copertina di queste istruzioni. La certificazione e la conformità possono essere limitate a singoli modelli di prodotto o applicazioni.

> Per ulteriori informazioni sui requisiti di certificazione o conformità, consultare le norme e le regolamentazioni applicabili elencate per il Suo prodotto.

> Gli utenti soggetti alle norme ANSI dovrebbero consultare i codici ANSI Z359 di protezione anticaduta per ulteriori informazioni.

CE	EN 361:2002
	EN 358:2018
Regolamento (UE) 2016/425	
Esame UE del tipo	Controllo qualità della produzione UE
N. 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee Dublin, D15 YN2P Ireland	N. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Netherlands

Garanzia globale del prodotto, Rimedi limitati e Limitazione di responsabilità

Garanzia: Quanto segue sostituisce tutte le garanzie o condizioni, espresse o implicite, incluse le garanzie o condizioni implicite di commerciabilità o idoneità per uno scopo particolare.

Salvo diversa disposizione delle leggi locali, i prodotti di protezione anticaduta 3M sono garantiti contro difetti di fabbricazione nella manodopera e nei materiali per un periodo di un anno dalla data di installazione o del primo utilizzo da parte del proprietario originale.

Rimedio limitato: Previa comunicazione scritta a 3M, 3M riparerà o sostituirà qualsiasi prodotto che 3M determini presentare un difetto di fabbricazione nella manodopera o nei materiali. 3M si riserva il diritto di richiedere che il prodotto venga restituito al proprio stabilimento per la valutazione delle richieste di garanzia. La presente garanzia non copre danni al prodotto dovuti a usura, abuso, uso improprio, danni durante il trasporto, mancata manutenzione del prodotto o altri danni al di fuori del controllo di 3M. 3M sarà l'unico giudice delle condizioni del prodotto e delle opzioni di garanzia.

Questa garanzia si applica solo all'acquirente originale ed è l'unica garanzia applicabile ai prodotti di protezione anticaduta 3M. La preghiamo di contattare il servizio clienti 3M nella Sua regione per assistenza.

Limitazione di responsabilità: Nella misura consentita dalle leggi locali, 3M non è responsabile per alcun danno indiretto, incidentale, speciale o consequenziale, inclusa, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, la perdita di profitti, in qualsiasi modo correlato ai prodotti indipendentemente dalla teoria giuridica invocata.

ANSI/ASSP Z359.11 - Allegato A

Requisiti per il corretto uso e la manutenzione delle imbracature per il corpo intero

> Questi sono requisiti generali e informazioni forniti da ANSI/ASSP Z359. 3M Fall Protection può imporre restrizioni più rigorose sull'uso dei propri prodotti; fare riferimento al manuale di istruzioni 3M per ulteriori informazioni.

Informazioni generali

1. È essenziale che gli utilizzatori di questo tipo di attrezzatura ricevano una formazione e istruzioni adeguate, incluse procedure dettagliate per l'uso sicuro di tale attrezzatura nella loro applicazione di lavoro. ANSI/ASSP Z359.2, "Requisiti minimi per un programma di protezione anticaduta gestito in modo completo", stabilisce linee guida e requisiti per il programma di Protezione Anticaduta gestito dal datore di lavoro, incluse politiche, mansioni e formazione; procedure di Protezione Anticaduta; eliminazione e controllo dei pericoli di caduta; procedure di salvataggio; indagini sugli incidenti; e valutazione dell'efficacia del programma.
2. La corretta vestibilità di un'Imbracatura per il Corpo Intero (FBH) è essenziale per un funzionamento appropriato. Gli utenti devono essere formati a selezionare la misura e a mantenere la vestibilità della propria Imbracatura per il Corpo Intero.
3. Gli utenti devono seguire le istruzioni del produttore per il corretto adattamento e dimensionamento, prestando particolare attenzione ad assicurarsi che le fibbie siano collegate e allineate correttamente, che le cinghie delle gambe e delle spalle siano mantenute aderenti in ogni momento, che le cinghie pettorali siano posizionate nell'area centrale del torace e che le cinghie delle gambe siano posizionate e aderenti per evitare il contatto con i genitali in caso di caduta.
4. Le Imbracature per il Corpo Intero conformi a ANSI/ASSP Z359.11 sono destinate a essere utilizzate con altri componenti di un Sistema Personale di Arresto Caduta che limitino le forze massime di arresto a 1800 lbf (8 kN) o meno.
5. L'intolleranza da sospensione, chiamata anche trauma da sospensione o intolleranza ortostatica, è una condizione grave che può essere controllata con un buon design dell'imbracatura, un salvataggio tempestivo e dispositivi di sollievo dalla sospensione post-caduta. Un utente cosciente può attivare un dispositivo di sollievo dalla sospensione che consente di rimuovere la tensione attorno alle gambe, liberando il flusso sanguigno, il che può ritardare l'insorgenza dell'intolleranza da sospensione. Un prolunga dell'elemento di attacco non è destinata a essere collegata direttamente a un ancoraggio o connettore di ancoraggio per l'arresto caduta. È necessario utilizzare un assorbitore di energia per limitare le forze massime di arresto a 1800 lbf (8 kN). La lunghezza della prolunga dell'elemento di attacco può influire sulle distanze di caduta libera e sui calcoli della distanza di sicurezza in caduta libera.
6. Allungamento dell'Imbracatura per il Corpo Intero (FBH), ovvero la quantità con cui il componente FBH di un Sistema Personale di Arresto Caduta si allunga e si deforma durante una caduta, può contribuire all'elongazione complessiva del sistema nell'arresto di una caduta. È importante includere l'aumento della distanza di caduta creato dall'Allungamento della FBH, nonché la lunghezza del connettore della FBH, l'assestamento del corpo dell'utente nella FBH e tutti gli altri fattori che contribuiscono quando si calcola la distanza libera totale richiesta per un particolare sistema di Arresto Caduta.
7. Quando non in uso, i rami di cordino non utilizzati che sono ancora collegati a un anello a D dell'Imbracatura per il Corpo Intero non devono essere fissati a un elemento di Posizionamento sul lavoro o a qualsiasi altro elemento strutturale dell'Imbracatura per il Corpo Intero a meno che non sia ritenuto accettabile dalla Persona Competente e dal produttore del cordino. Ciò è particolarmente importante quando si utilizzano alcuni tipi di cordini in stile "Y", poiché parte del carico può essere trasmesso all'utente attraverso il ramo di cordino inutilizzato se non è in grado di sganciarsi dall'imbracatura. L'attacco di parcheggio del cordino è generalmente situato nell'area sternale per contribuire a ridurre i rischi di inciampo e impigliamento.
8. Le estremità libere delle cinghie possono impigliarsi nei macchinari o causare il disinnesto accidentale di un regolatore. Tutte le Imbracature per il Corpo Intero devono includere fermacinture o altri componenti che servano a controllare le estremità libere delle cinghie.
9. A causa della natura dei collegamenti ad asola morbida, si raccomanda che gli attacchi ad asola morbida vengano utilizzati solo per collegarsi ad altre asole morbide o a moschettoni. I ganci di sicurezza non devono essere utilizzati a meno che non siano approvati dal produttore per l'applicazione.

Elementi di attacco

Gli elementi seguenti forniscono informazioni aggiuntive riguardo alla posizione e all'uso dei vari attacchi che possono essere presenti su questa Imbracatura per il Corpo Intero (FBH).

1. **Dorsale** – L'elemento di attacco dorsale deve essere utilizzato come attacco principale per l'Arresto Caduta, a meno che l'applicazione non consenta l'uso di un attacco alternativo. L'attacco dorsale può essere utilizzato anche per la Limitazione degli spostamenti o il Recupero. Quando si è sostenuti dall'attacco dorsale durante una caduta, il design dell'Imbracatura per il Corpo Intero deve dirigere il carico attraverso le cinghie delle spalle che sostengono l'utente e attorno alle cosce. Sostenere l'utente post-caduta tramite l'attacco dorsale comporterà una posizione del corpo verticale con una leggera inclinazione in avanti e una leggera pressione sul torace inferiore. Si dovrebbero fare considerazioni nella scelta tra un elemento di attacco dorsale scorrevole e uno fisso. Gli attacchi dorsali scorrevoli sono generalmente più facili da adattare a diverse taglie di utenti e consentono una posizione di riposo più verticale dopo la caduta, ma possono aumentare l'Allungamento della FBH.
2. **Sternale** – L'attacco sternale può essere utilizzato come attacco alternativo per l'Arresto Caduta in applicazioni in cui l'attacco dorsale è ritenuto inappropriato da una Persona Competente e in cui non vi è possibilità di cadere in una direzione diversa dai piedi verso il basso. Gli usi pratici accettati per un attacco sternale includono, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, la salita su scale con un dispositivo anticaduta guidato, la salita su scale con un dispositivo retrattile automatico aereo per l'arresto caduta, il Posizionamento sul lavoro e l'accesso su fune. L'attacco sternale può essere utilizzato anche per la Limitazione degli spostamenti o il Recupero.

   Quando si è sostenuti dall'attacco sternale durante una caduta, il design dell'Imbracatura per il Corpo Intero deve dirigere il carico attraverso le cinghie delle spalle che sostengono l'utente e attorno alle cosce. Sostenere l'utente post-caduta tramite l'attacco sternale comporterà approssimativamente una posizione seduta o avvolta, con il peso concentrato su cosce, glutei e parte bassa della schiena. Sostenere l'utente durante il Posizionamento sul lavoro tramite questo attacco sternale comporterà una posizione del corpo approssimativamente eretta.

   Se l'attacco sternale viene utilizzato per l'Arresto Caduta, la Persona Competente che valuta l'applicazione dovrebbe adottare misure per garantire che una caduta possa verificarsi solo con i piedi verso il basso. Ciò può includere la limitazione della distanza di caduta libera consentita. È possibile che un attacco sternale integrato in una cinghia toracica regolabile possa causare lo scorrimento verso l'alto della cinghia e potenzialmente soffocare l'utente durante una caduta, l'estrazione, la sospensione, ecc. La Persona Competente dovrebbe prendere in considerazione modelli di Imbracatura per il Corpo Intero con attacco sternale fisso per queste applicazioni.
3. **Frontale** – L'attacco frontale funge da connessione per la salita su scale con dispositivi anticaduta guidati in cui non vi è possibilità di cadere in una direzione diversa dai piedi verso il basso, oppure può essere utilizzato per il Posizionamento sul lavoro. Sostenere l'utente, dopo una caduta o durante il posizionamento sul lavoro, tramite l'attacco frontale comporterà una posizione del corpo seduta, con il busto eretto, con il peso concentrato su cosce e glutei. Quando si è sostenuti dall'attacco frontale il design dell'Imbracatura per il Corpo Intero deve dirigere il carico direttamente attorno alle cosce e sotto i glutei tramite la cinghia sub-pelvica.

   Se l'attacco frontale viene utilizzato per l'Arresto Caduta, la Persona Competente che valuta l'applicazione dovrebbe adottare misure per garantire che una caduta possa verificarsi solo con i piedi verso il basso. Ciò può includere la limitazione della distanza di caduta libera consentita.
4. **Spalle** – Gli elementi di attacco sulle spalle devono essere utilizzati in coppia e sono un attacco accettabile per il Recupero e l'Entrata/Recupero. Gli elementi di attacco sulle spalle non devono essere utilizzati per l'Arresto Caduta. Si raccomanda che gli elementi di attacco sulle spalle siano utilizzati in combinazione con un bilancino che incorpori un elemento distanziatore per mantenere separate le cinghie delle spalle dell'Imbracatura per il Corpo Intero.
5. **Vita, posteriore** – L'attacco in vita, posteriore deve essere utilizzato esclusivamente per la Limitazione degli spostamenti. L'attacco in vita, posteriore non deve essere utilizzato per l'Arresto Caduta. In nessuna circostanza è accettabile utilizzare l'attacco in vita, posteriore per scopi diversi dalla Limitazione degli spostamenti. L'attacco in vita, posteriore deve essere sottoposto solo a carichi minimi attraverso la vita dell'utente e non deve mai essere utilizzato per sostenere il peso completo dell'utente.
6. **Anca** – Gli elementi di attacco all'anca devono essere utilizzati in coppia e devono essere utilizzati esclusivamente per il Posizionamento sul lavoro. Gli elementi di attacco all'anca non devono essere utilizzati per l'arresto caduta. Gli attacchi all'anca sono spesso utilizzati per il Posizionamento sul lavoro dagli arboricoltori, dai tecnici dei servizi pubblici che scalano pali e dagli operai edili che legano il tondino e scalano pareti di casseratura. Si avverte di non utilizzare gli elementi di attacco all'anca (o qualsiasi altro punto rigido sull'Imbracatura per il Corpo Intero) per riporre l'estremità inutilizzata di un cordino per Arresto Caduta, poiché ciò può causare un rischio di inciampo o, nel caso di cordini a più rami, può causare carichi avversi sull'Imbracatura per il Corpo Intero e sul portatore attraverso la porzione inutilizzata del cordino.
7. **Sedile di sospensione** – Gli elementi di attacco del sedile di sospensione devono essere utilizzati in coppia e devono essere utilizzati esclusivamente per il Posizionamento sul lavoro. Gli elementi di attacco del sedile di sospensione non devono essere utilizzati per l'Arresto Caduta. Gli attacchi del sedile di sospensione sono spesso utilizzati per attività lavorative prolungate in cui l'utente è sospeso, consentendo di sedersi sul sedile di sospensione formato tra i due elementi di attacco. Un esempio di questo utilizzo è rappresentato dai lavavetri su grandi edifici.

Ispezione da parte dell'utente, manutenzione e stoccaggio dell'attrezzatura

Gli utenti dei Sistemi Personali di Arresto Caduta devono, come minimo, rispettare tutte le istruzioni del produttore riguardanti l'ispezione, la manutenzione e lo stoccaggio dell'attrezzatura. L'organizzazione dell'utente deve conservare le

istruzioni del produttore e renderle prontamente disponibili a tutti gli utenti. Vedere ANSI/ASSP Z359.2, "Requisiti minimi per un programma di protezione anticaduta gestito in modo completo", in merito a ispezione da parte dell'utente, manutenzione e stoccaggio dell'attrezzatura.

1. Oltre ai requisiti di ispezione stabiliti nelle istruzioni del produttore, l'attrezzatura deve essere ispezionata dall'utente prima di ogni utilizzo e, inoltre, da una Persona Competente, diversa dall'utente, a intervalli non superiori a un anno per:
    - Assenza o illeggibilità delle marcature.
    - Assenza di qualsiasi elemento che influisca sulla forma, vestibilità o funzionalità dell'attrezzatura.
    - Evidenza di difetti o danni agli elementi hardware, inclusi cricche, spigoli vivi, deformazioni, corrosione, attacco chimico, surriscaldamento, alterazioni e usura eccessiva.
    - Evidenza di difetti o danni a cinghie o funi, inclusi sfilacciamento, dissaldatura, svolgimento, attorcigliamento, annodamento, imbozzimamento, punti rotti o tirati, allungamento eccessivo, attacco chimico, eccessivo imbrattamento, abrasione, alterazioni, lubrificazione necessaria o eccessiva, invecchiamento eccessivo ed usura eccessiva.
2. I criteri di ispezione per l'attrezzatura devono essere stabiliti dall'organizzazione dell'utente. Tali criteri per l'attrezzatura devono essere pari o superiori ai criteri stabiliti da questa norma o dalle istruzioni del produttore, a seconda di quale sia più restrittivo.
3. Quando l'ispezione rivela difetti, danni o manutenzione inadeguata dell'attrezzatura, questa deve essere rimossa permanentemente dal servizio o sottoposta a un'adeguata manutenzione correttiva, da parte del produttore originale dell'attrezzatura o di un suo delegato, prima del ritorno in servizio.

Manutenzione e stoccaggio

1. La manutenzione e lo stoccaggio dell'attrezzatura devono essere eseguiti dall'organizzazione dell'utente in conformità con le istruzioni del produttore. Eventuali problematiche specifiche, che possono sorgere a causa delle condizioni d'uso, devono essere affrontate con il produttore.
2. L'attrezzatura che necessita di manutenzione, o programmata per la manutenzione, deve essere etichettata come inutilizzabile e rimossa dal servizio.
3. L'attrezzatura deve essere immagazzinata in modo da prevenire danni dovuti a fattori ambientali quali temperatura, luce, UV, umidità eccessiva, olio, sostanze chimiche e loro vapori, o altri elementi degradanti.

3M™ Exofit™ serijos X200–X300 vėjo energija viso kūno apraišai

Naudotojo instrukcijos

Formos numeris: 5908079, versija: E

Šis gaminys yra sertifikuotas pagal arba atitinka šiuos standartai ir reglamentus. Sertifikavimas ir atitiktis gali būti taikomi tik atskiriems gaminio modeliams arba taikymams. Daugiau informacijos rasite skiltyje *Sertifikatai*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

Norėdami nustatyti gaminių kodus, žiūrėkite gaminio specifikacijų lenteles. Daugiau informacijos apie gaminį rasite skiltyje Gaminio apžvalga.

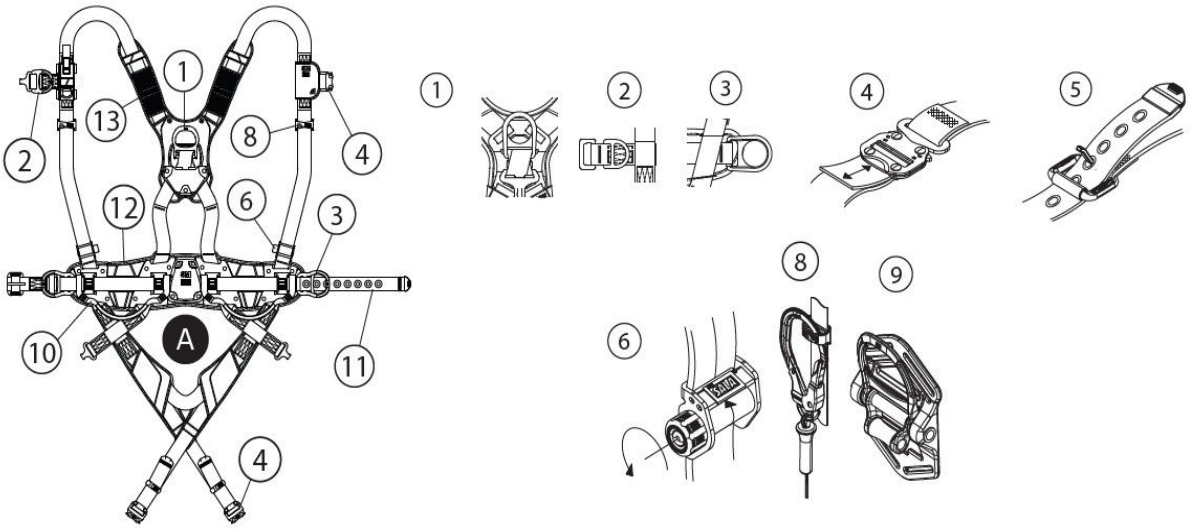
Modeliai, pagaminti Meksikoje, po modelio numerio turės „M“.

1 pav. – gaminio apžvalga

Apraišų stilius (1 pav.)	Apraišų modelis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Nugarinis	Krūtinis	Klubinis	Greito sujungimo	Skylių dirželis	Revolveris	Traumos dirželiai	Lyno parkavimas	SRD adapteris	Įrangos kilpa	Diržas
		Tvirtinimo elementai			Sagtelės ir reguliatoriai			Kiti elementai				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X
A	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1402130 1402131 1402132	X	X	X	X		X	X	X	X		

1 pav. – gaminio apžvalga												
Apraišų stilius (1 pav.)	Apraišų modelis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Nugarinis	Krūtinis	Klubinis	Greito sujungimo	Skylių dirželis	Revolveris	Traumos dirželiai	Lyno parkavimas	SRD adapteris	Įrangos kilpa	Diržas
		Tvirtinimo elementai			Sagtelės ir reguliatoriai			Kiti elementai				
	1402133 1402134											

1 pav. – gaminio apžvalga



Saugos informacija

Prieš naudodami šį gaminį, perskaitykite, supraskite ir laikykitės visos šiose instrukcijose pateiktos saugos informacijos. TO NEPADARIUS, GALIMA RIMTA TRAUMA ARBA MIRTIS.

Šios instrukcijos turi būti pateiktos įrangos naudotojui. Išsaugokite šias instrukcijas ateičiai.

Saugos informacija	**Forma:** 5908245, **Leidimas:** B

Numatytoji paskirtis

Šis gaminys naudojamas kaip visos apsaugos nuo kritimo iš aukščio sistemos dalis.

Naudojimas bet kurioje kitoje srityje, įskaitant, bet neapsiribojant, medžiagų tvarkymą, laisvalaikio ar sporto veiklas ar kitas šiose instrukcijose neaprašytas veiklas, nėra patvirtintas „3M“ ir gali sukelti rimtą traumą arba mirtį.

Šį gaminį darbo aplinkoje gali naudoti tik apmokyti naudotojai.

⚠ Įspėjimas

Šis gaminys naudojamas kaip visos apsaugos nuo kritimo iš aukščio sistemos dalis.

Visi naudotojai turi būti visiškai apmokyti saugiai įrengti ir eksploatuoti visą savo apsaugos nuo kritimo iš aukščio sistemą. Netinkamas šio gaminio naudojimas gali sukelti rimtą traumą arba mirtį. Tinkamam parinkimui, naudojimui, montavimui, techninei priežiūrai ir aptarnavimui žr. visus naudojimo vadovus ir gamintojo rekomendacijas. Daugiau informacijos suteiks jūsų vadovas arba kreipkitės į „3M“ technines paslaugas.

- **Norėdami sumažinti riziką, susijusią su viso kūno apraišų naudojimu, kurios, jei nebus išvengta, gali sukelti rimtą traumą arba mirtį:**
  - Prieš kiekvieną naudojimą ir po bet kurio kritimo įvykio apžiūrėkite gaminį pagal šiose instrukcijose nurodytas procedūras.
  - Jei apžiūros metu nustatoma nesaugi ar defektuota būklė, nedelsiant išimkite gaminį iš eksploatacijos ir aiškiai paženklinkite jį „NENAUDOTI“. Sunaikinkite arba suremontuokite gaminį, kaip nurodyta šiose instrukcijose.
  - Bet kuris gaminys, kuriam buvo taikyta apsauga nuo kritimo iš aukščio ar patirtos smūgio jėgos, turi būti nedelsiant išimtas iš eksploatacijos. Sunaikinkite arba suremontuokite gaminį, kaip nurodyta šiose instrukcijose.
  - Užtikrinkite, kad iš skirtingų gamintojų komponentų sukomplektuotos apsaugos nuo kritimo iš aukščio sistemos būtų suderinamos ir atitiktų visus taikomus apsaugos nuo kritimo iš aukščio teisės aktus, standartus ar reikalavimus. Prieš naudodami tokias sistemas visada pasitarkite su kompetentingu asmeniu.
  - Užtikrinkite, kad vedlinė būtų apsaugota nuo visų pavojų, įskaitant, bet neapsiribojant: susipainiojimą su naudotojais, kitais darbuotojais, judančia technika, kitais aplinkiniais objektais ar smūgį nuo viršuje esančių objektų, galinčių nukristi ant vedlinės ar naudotojų.
  - Nesukite, neriškite, nekirškite mazgų ir nepalikite laisvumo vedlinėje.
  - Nesisukite, neriškite ar neriškite mazgų ant gaminio.
  - Neneikite leistino naudotojų skaičiaus, nurodyto šiose instrukcijose.
  - Užtikrinkite, kad apraišai būtų tinkamo dydžio, sureguliuoti, teisingai užsidėti ir dėvimi, kaip aprašyta šiose instrukcijose.
  - Užtikrinkite, kad gaminys būtų tinkamai sukonfigūruotas ir sumontuotas saugiam darbui, kaip aprašyta šiose instrukcijose.
  - Būkite atsargūs montuodami, naudodami ar perkeldami gaminį, nes judančios dalys gali sukelti prispaudimo vietas.
- **Norėdami sumažinti riziką, susijusią su darbu aukštyje, kuri, jei nebus išvengta, gali sukelti rimtą traumą arba mirtį:**
  - Jūsų sveikata ir fizinė būklė turi leisti saugiai dirbti aukštyje ir atlaikyti visas jėgas, susijusias su kritimo sulaikymo įvykiu. Jei turite klausimų dėl galimybės naudoti šią įrangą, pasitarkite su gydytoju.
  - Niekada neviršykite leistinos savo apsaugos nuo kritimo iš aukščio įrangos talpos.
  - Niekada neviršykite maksimaliojo laisvo kritimo atstumo, nurodyto jūsų apsaugos nuo kritimo iš aukščio įrangai.
  - Nenaudokite jokios apsaugos nuo kritimo iš aukščio įrangos, kuri neperėjo patikros, arba jei kyla abejonių dėl įrangos naudojimo ar tinkamumo. Kilus bet kokiems klausimams, susisiekite su „3M“ klientų aptarnavimo skyriumi.
  - Kai kurie posistemių ir komponentų deriniai gali trukdyti šios įrangos veikimui. Naudokite tik suderinamas jungtis. Prieš naudodami šią įrangą kartu su kitais nei šiose instrukcijose aprašytais komponentais ar posistemiais, susisiekite su „3M“ klientų aptarnavimo skyriumi.
  - Imkitės papildomų atsargumo priemonių dirbdami šalia judančios technikos, elektros pavojų, ekstremalių temperatūrų, cheminių pavojų, sprogstamųjų ar toksiškų dujų, aštrių briaunų, abrazyvinių paviršių ar po viršuje esančiomis medžiagomis, kurios gali nukristi ant jūsų ar jūsų apsaugos nuo kritimo iš aukščio įrangos.
  - Užtikrinkite, kad jūsų gaminio naudojimas būtų įvertintas atsižvelgiant į jūsų darbo aplinkoje esančius pavojus.
  - Dirbdami aukštyje užtikrinkite pakankamą kritimo iš aukščio atstumą.
  - Niekada nemodifikuokite ir nekeiskite savo apsaugos nuo kritimo iš aukščio įrangos. Remontą „3M“ įrangai gali atlikti tik „3M“ arba raštu „3M“ įgalioti asmenys.
  - Prieš naudodami apsaugos nuo kritimo iš aukščio įrangą, užtikrinkite, kad būtų parengtas rašytinis gelbėjimo planas, leidžiantis skubiai suteikti pagalbą įvykus kritimo incidentui.
  - Jei įvyksta kritimo incidentas, nedelsdami kreipkitės dėl nukentėjusio darbuotojo medicininės pagalbos.
  - Apsaugai nuo kritimo iš aukščio taikymams naudokite tik viso kūno apraišus. Nenaudokite kūno diržo.
  - Sumažinkite svyravimo kritimus dirbdami kiek įmanoma tiesiai po ankeravimo vieta.
  - Mokymų metu naudojant šį gaminį būtina naudoti antrinę apsaugos nuo kritimo iš aukščio sistemą. Besimokantieji neturi būti veikiami netyčinio kritimo iš aukščio pavojaus.
  - Visada dėvėkite tinkamas asmenines apsaugos priemones montuodami, naudodami ar tikrindami gaminį.
  - Niekada nedirbkite po pakelta našta ar darbuotoju.
  - Visada išlaikykite 100 % sagtis.

Produkto apžvalga

Visada įsitikinkite, kad naudojate naujausią 3M instrukcijų vadovo versiją. Apsilankykite www.3m.com/userinstructions arba susisiekite su 3M klientų aptarnavimo skyriumi dėl atnaujintų instrukcijų vadovų.

Prieš naudodami šią įrangą, užfiksuokite gaminio informaciją iš ID etiketės „Apžiūros ir priežiūros žurnale“, esančiame šio vadovo pabaigoje.

1 paveiksle pavaizduoti galimi apraišų modeliai. Apraišų modeliai apibrėžiami pagal jų bendrą statybą ir galimas savybes.

Produktų apžvalga pateikia visas savybes, galimas apraišų modeliams, kuriems taikomos šios instrukcijos. „Tvirtinimo elementai“ veikia kaip ryšio taškai, skirti pritvirtinti jungiamąją posistemę. „Sagtelės ir reguliatoriai“ leidžia apraišus pritvirtinti ir sureguliuoti tinkamam prigludimui. „Kiti elementai“ apima įvairias papildomas savybes, skirtas įvairiems tikslams.

Norėdami gauti daugiau informacijos apie komponentų specifikacijas, žr. gaminio specifikacijų lenteles.

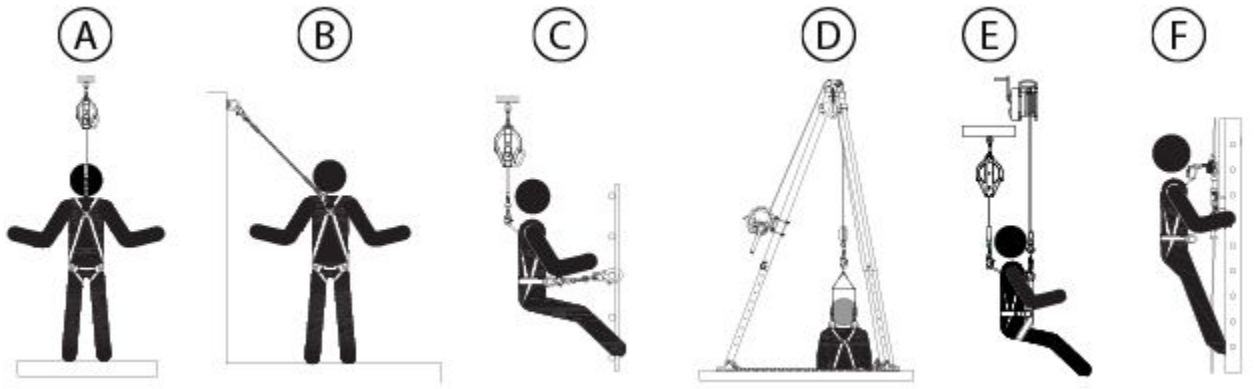
Apraišų stiliai		
1B paveikslo nuoroda	**Apraišų užsidėjimo stilius**	1 paveiksle „Apraišų stilius“ grupuoja modelius pagal bendrą statybą, o „Apraišų modelis“ suskirsto modelius pagal galimas savybes. Jūsų apraišų „stilius“ yra svarbus nustatant, kaip juos dėvėti. „Modelis“ yra svarbus nustatant, kurios savybės pridedamos prie jūsų apraišų.
A	Liemenės stiliaus	

Sistemos taikymo sritys

Viso kūno apraišai gali būti naudojami įvairioms sistemos taikymo sritims. 2 paveiksle pavaizduotos taikymo sritys, galimos apraišams, kuriems taikomos šios instrukcijos. Konkrečios taikymo srities prieinamumą lemia ant jūsų apraišų esantys tvirtinimo elementai, kaip aprašyta toliau. Jei jūsų apraišai turi vieną iš taikymui nurodytų tvirtinimo elementų, tuomet jis gali būti naudojamas tam taikymui.

2 paveikslo nuoroda	Taikymo rūšis	Tvirtinimo elementai
A	Apsauga nuo kritimo iš aukščio	Nugarinis, krūtininis, priekinis
B	Ribojimas	Nugarinis, krūtininis, priekinis, klubinis, juosmens galinis
C	Darbo padėties pozicionavimas	Priekinis, klubinis
D	Gelbėjimas	Nugarinis, krūtininis, priekinis, pečių
E	Valdomas nusileidimas	Nugarinis, krūtininis, priekinis
F	Kopimas	Nugarinis, krūtininis

2 paveikslas – sistemos taikymo sritys



Galimi apraišų dydžiai

1 paveiksle apraišų modeliai suskirstyti į grupes pagal savybes. Visi toje pačioje grupėje esantys apraišų modeliai turės tas pačias savybes, tačiau skirsis dydžių pasirinkimais. Norėdami nustatyti savo apraišų dydį, žiūrėkite gaminio etiketes. Toliau pateiktas pavyzdinės etiketės (A) pavyzdys. Dydžių kodai nurodyti legendoje „Gaminio dydžių kodai“.



Apraišų dydžių kodai

Dydžio kodas	Aprašymas
3XS	Ypač mažas (x3)
XXS	Ypač mažas (x2)
XS	Ypač mažas
SM	Mažas
MED	Vidutinis
LG	Didelis
XL	Labai didelis
XXL	Labai didelis (x2)
3XL	Labai didelis (x3)

Apraišų talpa

Viso kūno apraišų naudotojo bendra masė (įskaitant drabužius, įrankius ir kt.) turi atitikti taikomo standarto ar reglamento reikalavimus. Visada įsitikinkite, kad viso kūno apraišai sureguliuoti ir tinkamai priglunda prie naudotojo.

CE	Iki 310 lb. (140 kg)
CSA	Iki 352 lb. (160 kg)
ANSI	130 lb. iki 310 lb. (59 kg iki 140 kg)
OSHA	Iki 420 lb. (190 kg)

Produkto specifikacijų lentelės

Komponentų specifikacijos

1 paveikslo kategorija	1 paveikslo nuoroda	Aprašas	Medžiagos
Tvirtinimo elementai	1	Nugaros D žiedas	Lydytasis plienas – 22,2 kN (5 000 lbf) atsparumas tempimui
	2	Krūtinkaulio D žiedas	Lydytasis plienas – 22,2 kN (5 000 lbf) atsparumas tempimui
	3	Klubų D žiedai	Lydytasis plienas – 22,2 kN (5 000 lbf) atsparumas tempimui
Sagtelės ir reguliatoriai	4	Greito sujungimo sagtelės	Plienas, nerūdijantis plienas ir lydytasis plienas – 18 kN (4 000 lbf) atsparumas tempimui
	5	Įvorių sagtelės	Plienas ir lydytasis plienas – 18 kN (4 000 lbf) atsparumas tempimui
	6	„Revolver“ reguliatoriai	Aliuminio lydinys, nerūdijantis plienas, lydytasis plienas ir nailonas – 18 kN (4 000 lbf) atsparumas tempimui
Kiti elementai	7	Sužalojimas pakibus dirželiai	Poliesterio tinklas su poliesterio siūlu
	8	Lyno laikiklis	Liejinio būdu formuotas nailonas
	9	SRD adapteris	Aliuminio lydinys
	10	Įrangos kilpa	---
	11	Diržas	Poliesteris

Papildomos medžiagos

Aprašas	Medžiagos
Tinklas	Poliesteris – 27 kN (6 000 lbf) atsparumas tempimui
Dygsniavimas	Poliesterio siūlas ant poliesterio tinklo
Žymių dangteliai	Nailono ir poliesterio mišinys
Apraišų paminkštinimai	Nailono ir poliesterio mišinys

Eksploatacinės specifikacijos

Specifikacija	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Maksimalus laisvo kritimo atstumas:	Daugiau informacijos apie reikalavimus dėl maksimalaus laisvo kritimo atstumo rasite savo jungiamojo posistemio naudojimo instrukcijoje.
Maksimali sustabdymo jėga:	Daugiau informacijos apie reikalavimus dėl maksimalios sustabdymo jėgos rasite savo jungiamojo posistemio naudojimo instrukcijoje.
Maksimalus apraišų tempimasis:	1,5 ft (45,7 cm)

1.0 Produkto taikymas

1.1 Paskirtis: Viso kūno apraišai suteikia naudotojams galimybę prisijungti prie apsauga nuo kritimo iš aukščio sistemų. Viso kūno apraišų tvirtinimo elementai veikia kaip jungimosi taškai jungiamajai posistemei, kuri pritvirtina naudotoją prie ankeravimo vieta. Viso kūno apraišai gali būti naudojami su įvairiomis apsauga nuo kritimo iš aukščio sistemomis. Sistemos taikymas priklauso nuo jūsų viso kūno apraišų gaminio ir ant jų esančių tvirtinimo elementų. Visą apsauga nuo kritimo iš aukščio taikymų, galimų jūsų viso kūno apraišų modeliui, sąrašą rasite skyriuje „Apžvalga apie gaminį“.

1.2 Perpardavimas ir platinimas: Jei šis gaminys perparduodamas už pradinės paskirties šalies ribų, perpardavėjas privalo pateikti šias instrukcijas tos šalies, kurioje gaminys bus naudojamas, kalba.

1.3 Mokymas: Šią įrangą turi montuoti ir naudoti asmenys, apmokyti teisingo jos taikymo. Šios instrukcijos turi būti naudojamos kaip darbuotojų mokymo programos, reikalaujamos pagal nacionalinius, regioninius ar vietos standartai, dalis. Naudotojai ir montuotojai yra atsakingi už tai, kad susipažintų su šiomis instrukcijomis, būtų apmokyti tinkamos šios įrangos priežiūros ir naudojimo, ir žinotų veikimo ypatybes, taikymo apribojimus bei netinkamo naudojimo pasekmes.

1.4 Gelbėjimo planas: Naudojant šią įrangą ir jungiamąsias posistemas, darbdavys privalo turėti rašytinį gelbėjimo planą ir priemones jam įgyvendinti bei perduoti jį naudotojams, įgaliotiems asmenims ir gelbėtojams. Rekomenduojama apmokyta, vietoje esanti gelbėjimo komanda. Komandos nariams turi būti suteikta įranga ir technikos, būtinos sėkmingam gelbėjimui. Siekiant užtikrinti gelbėtojų kvalifikaciją, mokymai turi būti periodiškai kartojami. Gelbėtojams turi būti pateiktos šios instrukcijos. Gelbėjimo proceso metu visada turi būti vizualinis kontaktas arba ryšys su gelbėjamu asmeniu.

2.0 Sistemos reikalavimai

2.1 Keliamoji galia: Visos apsauga nuo kritimo iš aukščio sistemos naudotojo keliamoji galia ribojama mažiausios nominalios didžiausios galios komponento. Pavyzdžiui, jei jūsų jungiamoji posistemė turi mažesnę keliamąją galią nei jūsų apraišai, privalote laikytis jūsų jungiamąją posistemę galios reikalavimų. Keliamoji galia reikalavimus rasite kiekvieno sistemos komponento gamintojo instrukcijose.

2.2 Jungiamosios posistemės: Jungiamosios posistemės (savaiminio įsitempimo įtaisai, energiją sugeriantys lynas, vedlinė posistemės ir kt.) turi būti tinkamos jūsų taikymui. Daugiau informacijos rasite posistemės gamintojo instrukcijose.

2.3 Aplinkos pavojai: Šios įrangos naudojimas vietovėse, kuriose yra aplinkos pavojų, gali pareikalauti papildomų atsargumo priemonių, kad būtų išvengta naudotojo sužalojimo ar įrangos pažeidimo. Pavojai gali apimti, bet neapsiriboti: aukšta temperatūra, stiprūs vėjai, cheminės medžiagos, korozinė aplinka, aukštos įtampos elektros linijos, sprogios ar toksiškos dujos, judanti įranga, aštrūs kraštai ar viršuje esantys objektai, kurie gali nukristi ir kliudyti naudotojui ar įrangai. Dėl papildomų paaiškinimų kreipkitės į 3M klientų aptarnavimo skyrių.

2.4 Užlaikytas pakibimas: Viso kūno apraišai neturėtų būti naudojami ilgo pakibimo taikymuose. Ilgas pakibimas gali sukelti sužalojimas pakibus. Jei naudotojas ketina būti pakibęs ilgesnį laiką, rekomenduojama naudoti tam tikrą sėdėjimo atrama. 3M rekomenduoja sėdynės lentą, pakabinamo darbo sėdynę, sėdynės diržas arba bocmano kėdę. Daugiau informacijos teiraukitės 3M techniniame skyriuje.

2.5 Komponentų suderinamumas: 3M įranga yra sukurta naudoti su 3M įranga. Naudojimą su ne 3M įranga turi patvirtinti kompetentingas asmuo. Pakeitimai nepatvirtinta įranga gali pakenkti įrangos suderinamumui ir turėti įtakos jūsų apsauga nuo kritimo iš aukščio sistemos saugai ir patikimumui. Prieš naudojimą perskaitykite ir laikykitės visų instrukcijų bei įspėjimų, taikomų visai įrangai.

2.6 Jungčių suderinamumas: Jungtys yra suderinamos su jungiamaisiais elementais, kai bet kurio komponento dydis ir forma, nepriklausomai nuo orientacijos, nesukelia netyčinio jungties atsidarymo. Jungtys turi atitikti taikomus standartai. Naudojimo metu jungtys turi būti visiškai uždarytos ir užrakintos.

3M jungtys (užsegamas kablys ir karabinai) yra suprojektuotos naudoti tik taip, kaip nurodyta kiekviename naudojimo vadove. Įsitikinkite, kad jungtys yra suderinamos su sistemos komponentais, prie kurių jos jungiamos. Nenaudokite nesuderinamos įrangos. Nesuderinamų komponentų naudojimas gali lemti netyčinį jungties atsijungimą. Žr. iliustraciją. Jei jungiamasis elementas, prie kurio tvirtinama jungtis, yra per mažas arba netaisyklingos formos, gali susidaryti situacija, kai jungiamasis elementas perduoda jėgą į jungties angą (A). Tuomet ši jėga gali priversti angą atsidaryti (B), atjungiant jungtį nuo jungiamojo elemento (C).

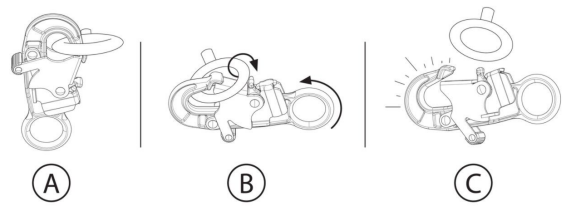
2.7 Ryšio užmezgimas: Visi ryšiai turi būti suderinami pagal dydį, formą ir stiprumą. Žr. iliustraciją dėl netinkamų ryšių pavyzdžių.

> Užsegamas kabliai, kurių angos atsidarymas didesnis nei 1.0 in. (2.54 cm), niekada neturi būti jungiami prie D žiedas ar kitų jungiamųjų elementų, nebent užsegamas kablys turi 3,600 lbf (16 kN) ar didesnį angos stiprumas.

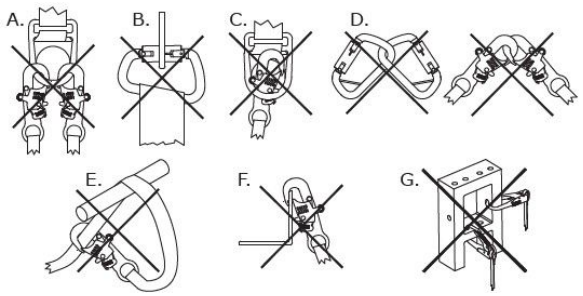
Niekada netvirtinkite jungčių šiais būdais:

A. Prie D žiedas, prie kurio jau pritvirtinta kita jungtis.
B. Taip, kad apkrova tektų angai. Plačiažnypliai užsegamas kabliai neturėtų būti jungiami prie D žiedas ar kitų jungiamųjų elementų, nebent užsegamas kablys turi 3,600 lbf (16 kN)) ar didesnį angos stiprumas.
C. Netikro įsikabinimo būdu, kai jungties ar jungiamojo elemento dydis ar forma yra nesuderinami ir, nepatvirtinus vizualiai, gali atrodyti, kad jungtis yra visiškai įsikabinusi.
D. Vieną prie kitos.
E. Tiesiogiai prie apraišai tinklas, lynas kojelės medžiagos ar atotampa medžiagos, nebent tokį ryšį aiškiai leidžia gamintojo instrukcijos.
F. Prie bet kurio objekto, kurio dydis ar forma neleidžia jungčiai visiškai užsidaryti ir užsifiksuoti, arba kuris gali sukelti jungties išvynioti.
G. Taip, kad jungtis negalėtų tinkamai išsilygiuoti veikiant apkrovai.

3 pav. – Jungčių suderinamumas



4 pav. – Ryšių užmezgimas



3.0 Montavimas

3.1 Apžvalga: Viso kūno apraišai turi būti naudojami kaip apsaugos nuo kritimo iš aukščio sistemos dalis. Įsitikinkite, kad kiekvienas jūsų apsaugos nuo kritimo iš aukščio sistemos komponentas sumontuotas pagal gamintojo instrukcijas.

3.2 Planavimas: Suplanuokite savo apsaugos nuo kritimo iš aukščio sistemą prieš pradėdami darbus. Įvertinkite visus veiksnius, galinčius turėti įtakos jūsų saugai prieš kritimą, kritimo metu ir po jo. Apsvarstykite visus šiose instrukcijose nurodytus reikalavimus ir apribojimus.

A. **Ankeravimo vieta:** Pasirinkite ankeravimo vietą, galinčią atlaikyti numatytos apsaugos nuo kritimo iš aukščio taikymo srities statinę apkrovą. Daugiau informacijos rasite kiekvieno jūsų apsaugos nuo kritimo iš aukščio sistemos komponento gamintojo instrukcijose. Ankeravimo vietos pasirinkimas turi atitikti visus šiose instrukcijose nurodytus reikalavimus.
B. **Aštrūs kraštai:** Venkite dirbti ten, kur sistemos komponentai gali kontaktuoti su neapsaugotais aštriais kraštais ar abrazyviniais paviršiais arba į juos braižytis. Visi aštrūs kraštai ir abrazyviniai paviršiai turi būti padengti apsaugine medžiaga.
C. **Jungiamieji posistemiai:** Su produktu naudojami jungiamieji posistemiai turi būti tinkami jūsų sistemos taikymui. Daugiau informacijos rasite skyriuje „Produkto apžvalga“, taip pat jūsų jungiamojo posistemio gamintojo instrukcijose.

> Kai naudojama darbo padėties pozicionavimo sistema, rekomenduojama naudoti atsarginę apsaugos nuo kritimo iš aukščio sistemą, kuri taip pat gali būti reikalaujama pagal taikomus standartus.

> Darbo padėties pozicionavimui naudojami lynai turi būti sureguliuoti taip, kad lynas būtų įtemptas. Vartotojo ankeravimo taškas visada turi būti laikomas liemens lygyje arba virš jo.

D. **Apraišų tempimasis:** Naudojant šį produktą kaip apsaugos nuo kritimo iš aukščio sistemos dalį kritimo stabdymo metu, reikia tikėtis tam tikro apraišų tempimosi. Žr. „1 lentelę – Produkto specifikacijos“, kur nurodyta, kokio apraišų tempimosi tikėtis naudojant šį produktą. Apraišų tempimasis turi būti pridėtas prie visų jūsų sistemos kritimo iš aukščio atstumo reikalavimų, nebent jis jau įskaičiuotas jungiamajame posistemyje ar kitame komponente. Daugiau informacijos apie kritimo iš aukščio atstumo reikalavimus rasite jūsų jungiamojo posistemio gamintojo instrukcijose.

> Maksimalų apraišų tempimąsi nustato taikomas standartas arba reglamentas.

3.3 Prieš montuojant: Prieš užsidėdami apraišus, turėtumėte atlikti toliau nurodytus veiksmus.

- Patikrinkite apraišus pagal „Patikrinimo ir priežiūros žurnalą“.
- Atsisekite visas sagtis.
- Ištiesinkite visas apraišų juostas, kad nė viena nebūtų persukta.
- Ištuštinkite kišenes. Kišenėse likę daiktai gali neleisti tinkamai užsifiksuoti apraišams arba sužeisti įvykus kritimui.

3.4 Apraišų užsidėjimas: Viso kūno apraišų užsidėjimas yra kelių žingsnių procedūra. Kiekvieno žingsnio turi būti laikomasi atidžiai. Skirtingi apraišų stiliai gali turėti skirtingas savybes, dėl to skirsis užsidėjimo žingsniai. Nuorodai žr. 5 pav. Savo apraišų stilių nustatykite žr. 1 pav.

A. **Liemenės stiliaus apraišai:** „Liemenės stiliaus“ apraišai turi dvi liemens juostas ir krūtinės sagtį. Nuorodai žr. 5A pav.

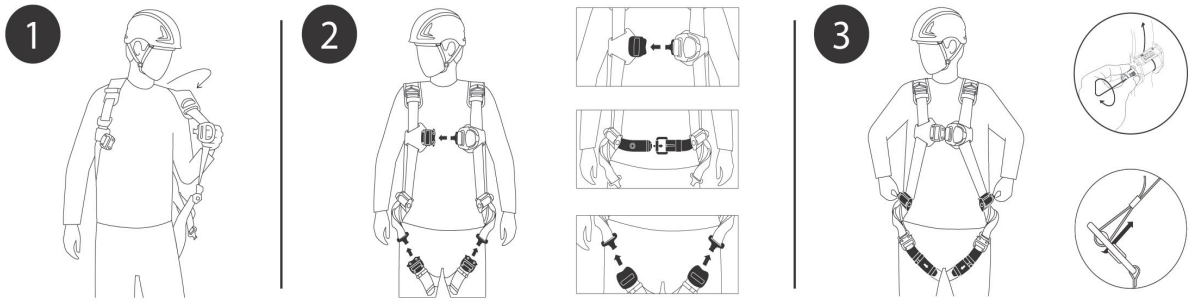
1. **Užsidėkite apraišus.** Pakelkite apraišus už nugaros D žiedo. Užsimaukite liemens juostas, tada leiskite apraišams laisvai kabėti ant pečių. Krūtinės sagtį padėkite ant krūtinės kaip parodyta. Įsitikinkite, kad juostos nėra persuktos.
2. **Užsekite apraišų sagtis.** Pirmiausia užsekite kojų juostas, tada užsekite krūtinės sagtį. Jei yra, užsekite liemens diržo sagtį.

> Sagčių instrukcijas žr. 3.6 skyriuje. Kurios sagtis yra ant jūsų apraišų, žr. 1 pav.

3. **Sureguliuokite apraišus tinkamam prigludimui.** Patikrinkite visas reguliuojamas apraišų savybes, įskaitant sagtis ir reguliatorius. Nustatykite pogleivinę juostą ir sureguliuokite kojų juostas, tuomet sureguliuokite liemens juostas. Visos apraišų juostos turi būti prigludusios ir patogios.

> Reguliatorių instrukcijas žr. 3.7 skyriuje. Kurie reguliatoriai yra ant jūsų apraišų, žr. 1 pav.

5A pav. – Liemenės stiliaus apraišų užsidėjimas



3.5 Įrangos patikra: Naudokite šias įrangos patikras, kad įsitikintumėte, jog apraišai tinkamai uždėti. Nuorodai žr. 6 pav.

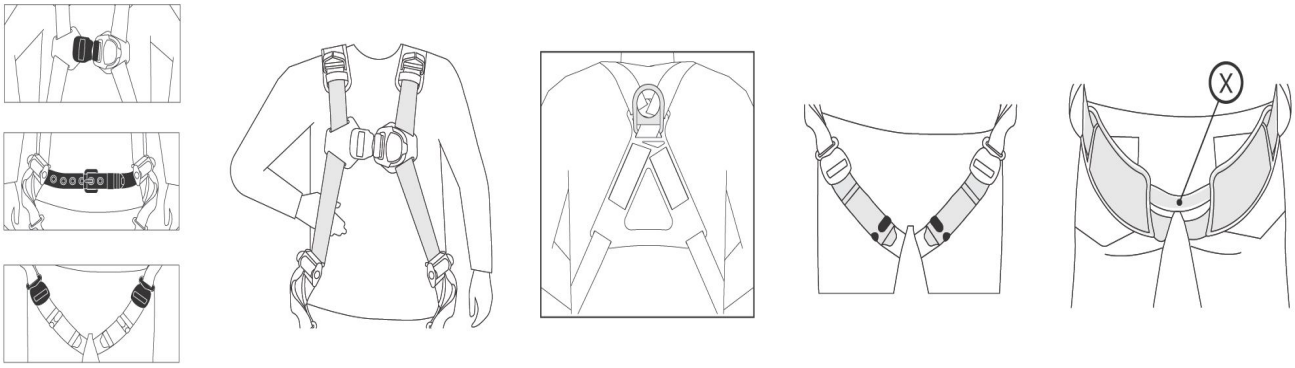
> Vartotojas turėtų patvirtinti su antru apmokytu vartotoju, kad apraišai uždėti teisingai.

1. **Visos sagtis ir reguliatoriai yra užfiksuoti.** Patikrinkite kiekvieną apraišų juostą ir įsitikinkite, kad visos sagtis sujungtos, o kiekvienas reguliatorius užrakintas.

   > Visos sagtis ir reguliatoriai turi būti reguliariai tikrinami naudojimo metu.

2. **Visos apraišų juostos patogiai priglunda.** Patikrinkite apraišų juostų prigludimą. Įsitikinkite, kad nėra susuktų juostų. Patikrinkite, ar pogleivinė juosta (X) yra padėta tiesiai po sėdmenimis.
3. **Visi D žiedai ir kiti tvirtinimo elementai yra tinkamai padėti.** Patikrinkite, ar nugaros D žiedas, jei yra, yra padėtas tarp menčių.
4. **Visos apraišų juostos yra tvarkingai sutvarkytos.** Priveržimo juostas pritvirtinkite laikikliais, jei jie yra. Perkelkite visus laikiklius prie juostos galo.
5. **Visos apraišų paminkštinimai yra patogūs, jei yra.** Peties paminkštinimai yra palei viršutinę nugaros dalį, o kojų paminkštinimai – prie sėdmenų. Paminkštinimai turėtų išlikti daugmaž vietoje ir nepaslysti.

6 pav. – Įrangos patikra

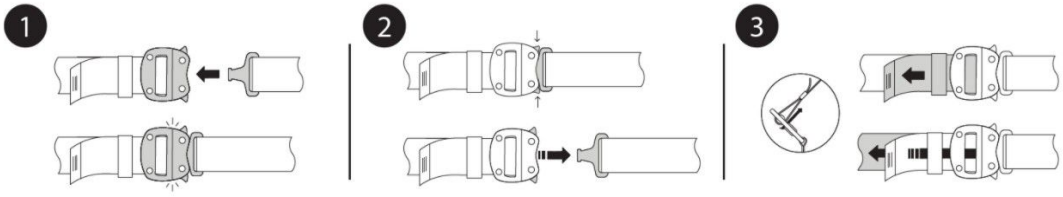


3.6 Sagčių sujungimas: 3M apraišai yra aprūpinti įvairiomis sagtimis apraišų juostoms susegti ir reguliuoti. Nuorodai žr. 7 pav. Kurie sagčių tipai yra ant jūsų apraišų, žr. 1 pav.

A. **Greito sujungimo sagtis (7A pav.)**

   1. **Sujungimas:** Įstatykite liežuvėlį į imtuvą. Kai sagtis užsifiksuos, turėtumėte išgirsti spragtelėjimą.
   2. **Atsijungimas:** Suspauskite fiksavimo svirteles iš abiejų imtuvo pusių. Ištraukite liežuvėlį iš imtuvo.
   3. **Reguliavimas:** Pasukite sagtį 90 laipsnių kampu nuo apraišų juostos ir laikykite. Norėdami sutrumpinti tinklą, traukite žemyn už reguliavimo juostos. Norėdami pailginti tinklą, traukite sagtį aukštyn.

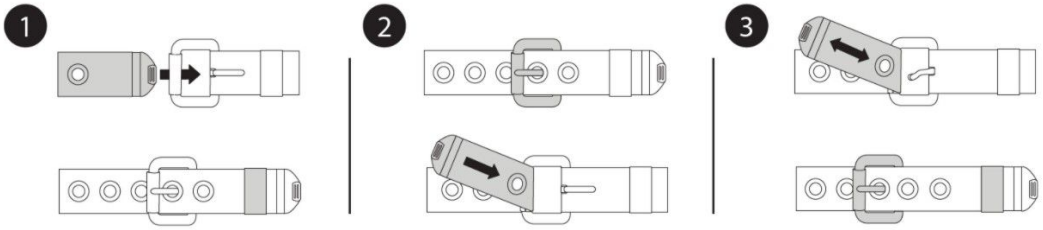
7A pav. – Greito sujungimo sagtis



B. **Liežuvėlio sagtis (7B pav.)**

1. **Sujungimas:** Įkiškite liežuvėlį per sagčių rėmą. Įstatykite sagčių liežuvėlio skirtuką į vieną iš liežuvėlio skylučių, tada perverkite liežuvėlį per juostos laikiklį, kad užfiksuotumėte.
2. **Atsijungimas:** Ištraukite liežuvėlį iš juostos laikiklio. Traukite liežuvėlį atgal, tuo pačiu traukdami atgal ir sagčių skirtuką, kol jie atsijungs. Ištraukite liežuvėlį iš sagčių rėmo.
3. **Reguliavimas:** Fiksuokite skirtuką per skirtingas skylutes, kad sureguliuotumėte prigludimą. Perkelkite skirtuką į vidų, kad suveržtumėte, ir į išorę, kad atlaisvintumėte.

7B pav. – Liežuvėlio sagtis

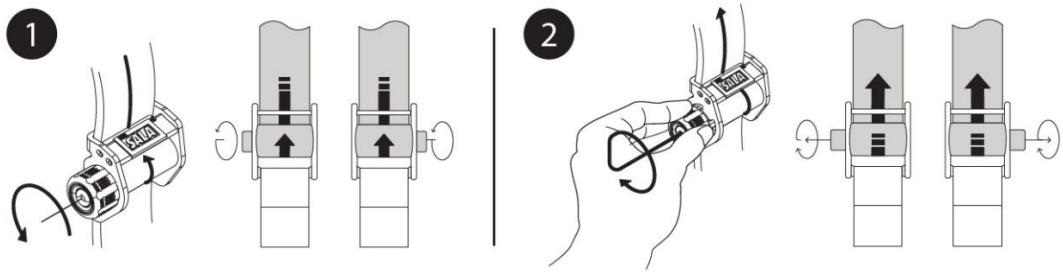


3.7 Reguliatorių naudojimas: 3M apraišai aprūpinti pora reguliatorių pečių juostoms koreguoti. Nuorodai žr. 8 pav. Kurie reguliatorių tipai yra ant jūsų apraišų, žr. 1 pav.

1. **„Revolver“ reguliatoriai (8 pav.)**

1. **Priveržti:** Pasukite pasukamą rankenėlę link savo kūno, kad priveržtumėte.
2. **Atlaisvinti:** Patraukite pasukamą rankenėlę į išorę, tada pasukite nuo kūno, kad atlaisvintumėte.

8 pav. – „Revolver“ reguliatoriai



3.8 Apraišų tvirtinamo savaime įsitraukiančio įtaiso (SRD) montavimas: Ant apraišų tvirtinami savaime įsitraukiantys įtaisai yra tiesiogiai tvirtinami prie apraišų per apraišų sąsają. Apraišų sąsajos yra specialiai šiam tikslui sukurta jungtis. Apskritai yra dviejų tipų apraišų sąsajos: tiesaus kaiščio ir karabino. Toliau pateikiamos instrukcijos kiekvienam stiliui.

> Instrukcijos gali skirtis priklausomai nuo apraišų sąsajos modelio. Daugiau informacijos apie tai, kaip naudoti savo apraišų sąsają, rasite apraišų sąsajos arba su ja pateikto produkto gamintojo instrukcijose.

> Montuodami ant apraišų tvirtinamą SRD, nenuimkite nugarėlės plokštelės nuo apraišų.

A. **Tiesaus kaiščio sąsaja:** Tiesaus kaiščio apraišų sąsajos turi užrakinamą kaištį tvirtinimui prie apraišų. Tiesaus kaiščio sąsajos gali būti naudojamos su viengubais arba dvigubais SRD formatais, priklausomai nuo naudojamos apraišų sąsajos. Nuorodai žr. 9A pav.

1. Paspauskite abu užrakinimo mygtukus (A) savo apraišų sąsajos priekyje, kad atidarytumėte. Laikydami nuspaustus užrakinimo mygtukus, išimkite užrakinimo kaištį (B) iš apraišų sąsajos.

2. Perverkite užrakinimo kaištį (B) už abiejų apraišų juostų (C), pagaudami juostas, ir vėl įstatykite kaištį į apraišų sąsają. Kai užrakinimo kaiščiai vėl užsifiksuos, turėtų būti girdimas spragtelėjimas.
3. Įsitikinkite, kad apraišų sąsaja yra saugiai pritvirtinta ir kad abidvi apraišų juostos (C) yra pagaunamos sąsajos.

B. **Karabino sąsaja:** Karabino sąsajos yra karabinai, atliekantys apraišų sąsajos funkciją. Karabino sąsajos gali būti naudojamos su viengubais arba dvigubais SRD formatais, nors metodai šiek tiek skirsis. Nuorodai žr. 9B pav., kuriame parodyta, kaip montuoti karabino sąsają naudojant dvigubo SRD formatą.

1. Atidarykite karabino sąsajos angą (A). Užmaukite SRD (C) ant atviros karabino rankos (B). Tada perstumkite SRD į priešingą karabino pusę.
2. Laikykite atvirą karabino sąsajos angą (A), tada perkiškite atvirą ranką (B) už abiejų apraišų juostų (D) ir aplink jas, pagaudami juostas karabino sąsajoje.
3. Užmaukite antrą SRD (E) ant atviros karabino sąsajos rankos (B). Tada atleiskite angą, kad karabino sąsaja užsidarytų ir būtų užfiksuota.
4. Įsitikinkite, kad karabino sąsaja yra saugi ir kad abidvi apraišų juostos (D) yra pagaunamos sąsajos.

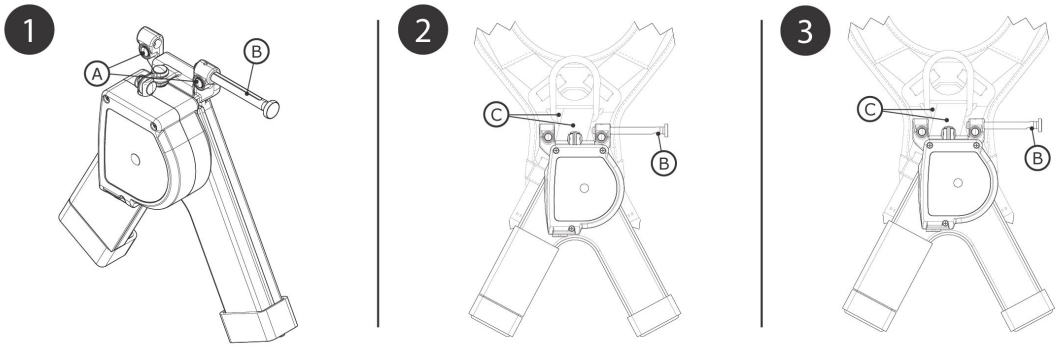
> Viengubo SRD formatuose prie karabino sąsajos turi būti pritvirtintas tik vienas SRD. Šiuo formatu karabino sąsaja gali būti tvirtinama kaip nurodyta pirmiau arba tiesiai prie jūsų nugaros D žiedo. Tvirtinant prie nugaros D žiedo, nepagaukite apraišų juostų.

Tam tikri apraišų modeliai, aptarti šiose instrukcijose, turi papildomų funkcijų ant apraišų tvirtinamiems SRD pritvirtinti. Toliau nurodyta, kaip šios funkcijos turi būti naudojamos:

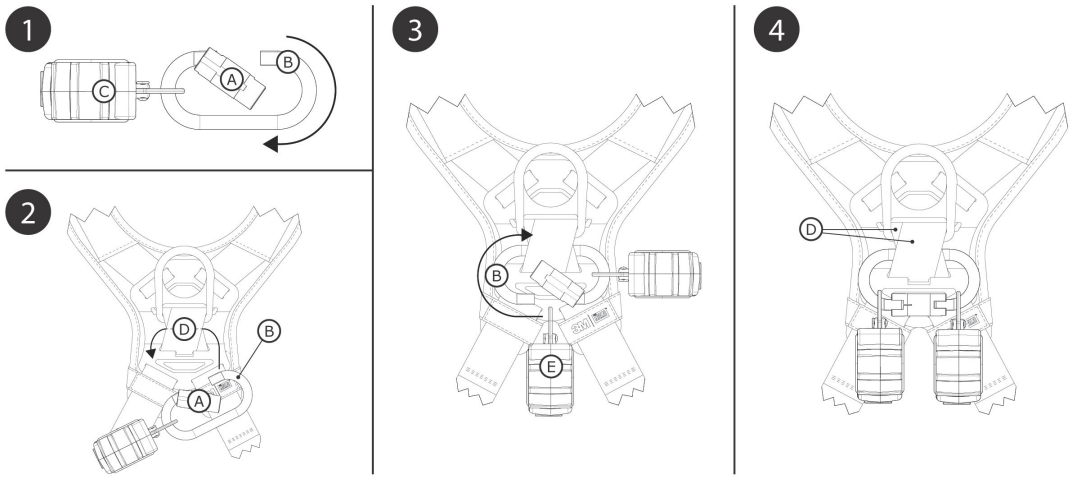
- **Sąsajos kilpa:** Sąsajos kilpa (X) yra nugarėlės plokštelės dalis kai kuriuose apraišų modeliuose. Sąsajos kilpa yra saugus ryšio taškas apraišų sąsajoms už apraišų juostų. Nuorodai žr. pav. Norint prisijungti prie sąsajos kilpos, vartotojas turėtų pervesti apraišų sąsają arba jos užrakinimo kaištį per sąsajos kilpą, kartu pagaunant apraišų juostas.
- **SRD adapteris:** Kai kurie apraišų modeliai turi išorinį SRD adapterį (Y), skirtą ant apraišų tvirtinamiems SRD pritvirtinti. Kokie modeliai turi SRD adapterius, žr. 1 pav. Prisijungiant prie tokio SRD adapterio, vartotojui nereikia pagauti apraišų juostų. Vietoje to vartotojas turėtų pervesti apraišų sąsają tiesiai per SRD adapterį. Nuorodai žr. pav.

> Su SRD adapteriu gali būti naudojamos tik tiesaus kaiščio apraišų sąsajos. Vartotojas turėtų pervesti savo apraišų sąsajos užrakinimo kaištį per SRD adapterio ryšio kilpą.

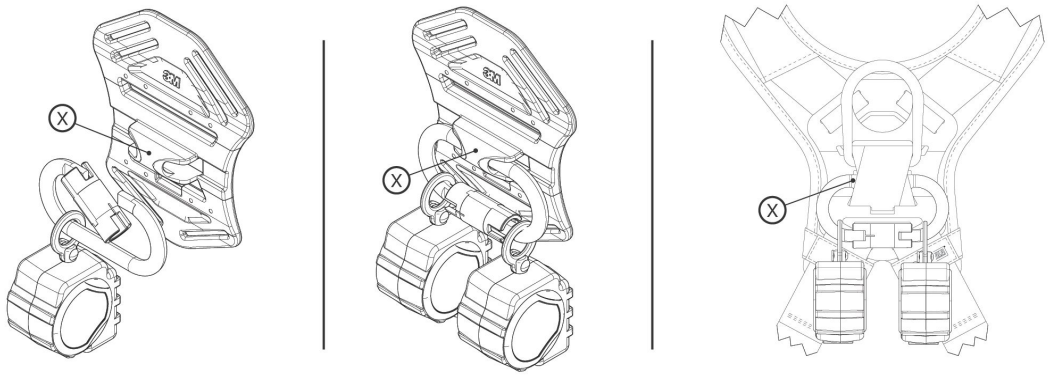
9A pav. – Tiesaus kaiščio sąsaja



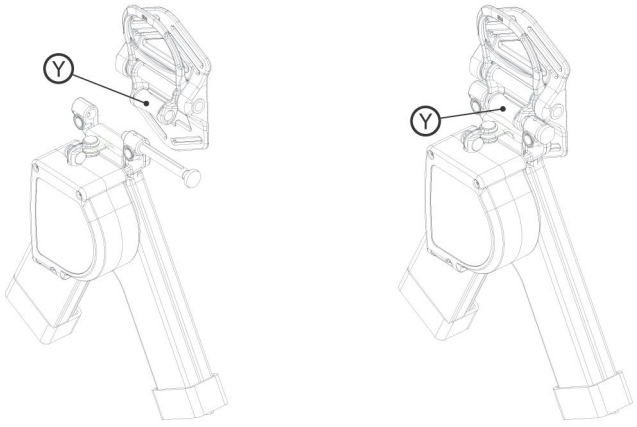
9B pav. – Karabino sąsaja



9C pav. – Sąsajos kilpa



9D pav. – SRD adapteris



3.9 Diržo sujungimas: Jei komplektuojamas, diržas turi būti pervertas per apraišų liemens dalį. Diržas turi būti pervertas per liemens paminkštinimo sujungimo atvartus ir priekyje užfiksuotas pateikta sagtimi.

> Sagčių instrukcijas žr. 3.6 skyriuje. Kurios sagtis yra ant jūsų produkto, žr. 1 pav.

> Atsarginiai diržai ir su apraišais tiekiami diržai visada turi būti naudojami su suderinamais apraišais.

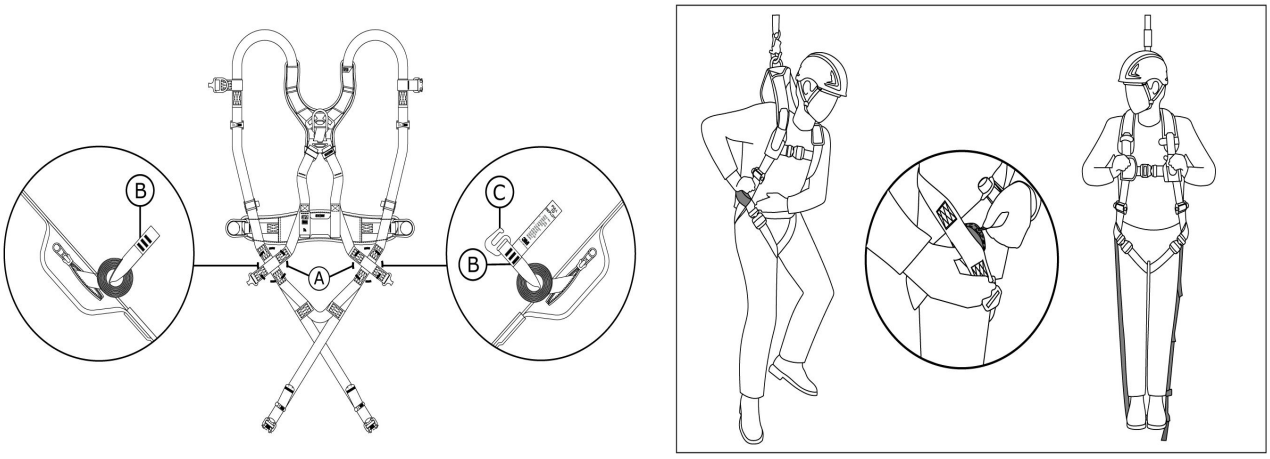
3.10 Sužalojimas pakibus dirželių aktyvavimas: Jei yra, sužalojimas pakibus dirželiais kritus darbuotojas turi pasinaudoti, kad sumažintų sužalojimo pakibus riziką įvykus kritimui. Norėdami aktyvuoti sužalojimas pakibus dirželius ant apraišų:

1. Raskite sužalojimas pakibus dirželius (A) ant savo apraišų. Sužalojimas pakibus dirželiai turėtų būti užtraukiamuose dėkluose priekyje, netoli dviejų kojų juostų susikirtimo taškų.
2. Aktyvuokite sužalojimas pakibus dirželius atidarydami užtraukiamų dėklų šonines kišenes. Ištraukite dirželius (B) iš kiekvieno dėklo tiek, kad susidarytų pakankamas ilgis, ant kurio galėtumėte atsistoti. Suveskite du dirželius ir sujunkite juos tarpusavyje naudodami dirželio kablį (C).

> Atidarant, nykščiu išstumkite dirželių dėklą nuo apraišų juostos. Tuomet kita ranka galite atidaryti dėklą.

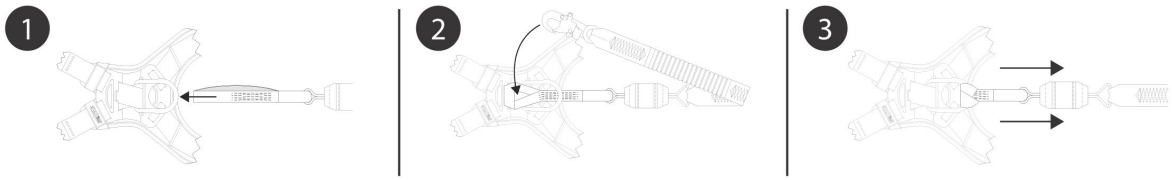
3. Ištieskite sujungtus dirželius tiek, kiek reikia, kad susidarytų tinklo ilgis, ant kurio galėtumėte atsistoti. Prispauskite kulnus abiejose sujungimo taško pusėse ir ištieskite kūną. Tai turėtų perkelti reikšmingą dalį svorio ant vartotojo pėdų, sumažindama sužalojimo pakibus tikimybę.

10 pav. – Dirželių aktyvavimas



3.11 Lynų tvirtinimas su užveržiamomis kilpomis: Kai kurie lynų modeliai turi užveržiamas kilpas tvirtinimui prie apraišų. Užveržiamos kilpos yra tinklo kilpos, skirtos užveržti lyną ant apraišų prieš tvirtinant prie ankeravimo taško. Nuorodai žr. pav. Norėdami pritvirtinti lyną su užveržiama kilpa:

11 pav. – Lynų tvirtinimas su užveržiamomis kilpomis



3.12 Sistemos komponentų sujungimas: Užsidėję apraišus, vartotojas gali prisijungti prie savo apsaugos nuo kritimo iš aukščio sistemos. Laikykitės visų reikalavimų, nurodytų šiose instrukcijose ir bet kuriose gamintojo instrukcijose, pateiktose su sistemos komponentais. Daugiau informacijos apie sistemos taikymus rasite skyriuje „Produkto apžvalga“.

> Prieš naudodamas vartotojas turėtų patikrinti, ar visi sujungimai su apraišais yra saugūs.

4.0 Naudojimas

4.1 Prieš kiekvieną naudojimą: Patikrinkite, ar jūsų darbo vieta ir apsauga nuo kritimo iš aukščio atitinka visus šiuose nurodymuose apibrėžtus kriterijus. Patikrinkite, ar parengtas oficialus gelbėjimo planas. Patikrinkite gaminį pagal „Vartotojo“ patikros punktus, nurodytus „Patikrinimų ir priežiūros žurnale“. Jei patikra atskleidžia nesaugią ar defektinę būseną arba jei kyla abejonių dėl saugaus naudojimo būsenos, nedelsdami pašalinkite gaminį iš eksploatacijos. Aiškiai pažymėkite gaminį „NENAUDOTI“. Daugiau informacijos rasite 5 skyriuje.

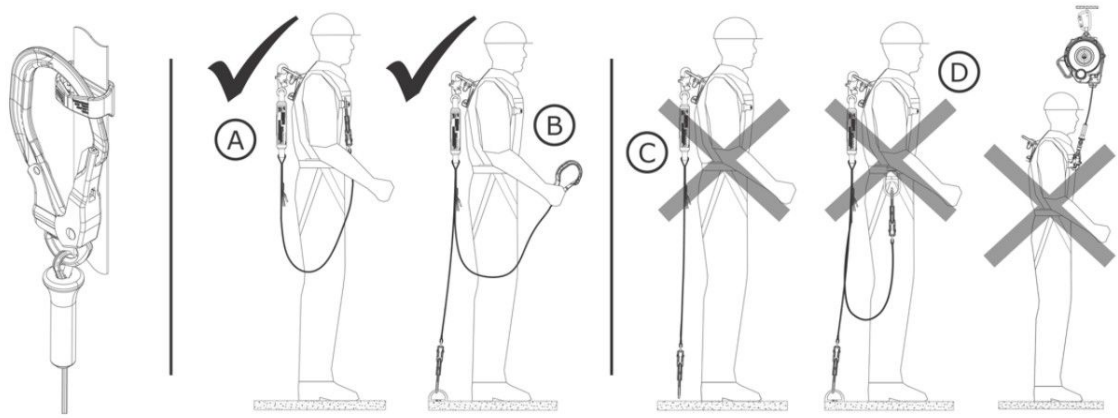
4.2 Po kritimo: Jei ši įranga buvo veikiama apsaugos nuo kritimo iš aukščio arba smūgio jėgos, nedelsdami pašalinkite ją iš eksploatacijos. Aiškiai pažymėkite „NENAUDOTI“. Daugiau informacijos rasite 5 skyriuje.

4.3 Lyno parkavimo tvirtinimo vieta: Kai nenaudojamas, laisvas lyno galas arba prie apraišų tvirtinamas savaime įsitraukiantis įtaisas (SRD) turi būti pritvirtintas prie paskirto lyno parkavimo tvirtinimo elemento ant naudotojo apraišų (A) arba saugiai laikomas naudotojo rankoje (B).

Laisvas jungiamojo posistemio galas visada turi būti tinkamai pritvirtintas. Niekada neleiskite laisviems galams laisvai kaboti (C) ir niekada netvirtinkite laisvų galų prie nenaudojamo tvirtinimo elemento ant naudotojo apraišų (D). Abi šios situacijos gali sukelti klupties pavojų arba sukelti naudotojo susipainiojimą.

> Niekada nenaudokite lyno parkavimo tvirtinimo elementų kaip tvirtinimo elementų apsauga nuo kritimo iš aukščio taikymams.

12 pav. – Lyno parkavimo tvirtinimo vieta



5.0 Patikrinimas

> Pašalinus įrangą iš eksploatacijos, ji negali būti grąžinama į eksploataciją, kol kompetentingas asmuo raštu nepatvirtins, kad tai leistina.

5.1 Patikrinimo dažnumas: Gaminį prieš kiekvieną naudojimą turi patikrinti naudotojas ir papildomai – kitas kompetentingas asmuo, ne naudotojas, toliau nurodytais intervalais. Didesnis įrangos naudojimo dažnumas ir griežtesnės sąlygos gali reikalauti didinti kompetentingo asmens patikrinimų dažnumą. Šių patikrinimų dažnumą kompetentingas asmuo turėtų nustatyti atsižvelgdamas į konkrečias darbo vietos sąlygas.

Taikomas standartas arba regionas	Reikalingas kompetentingo asmens patikrinimų dažnumas
ANSI ir OSHA	Kartą per metus
CSA	Kartą per metus
EN standartai	Kartą per metus

5.2 Patikrinimo procedūros: Patikrinkite šį gaminį pagal procedūras, pateiktas „Patikrinimų ir priežiūros žurnale“. Kiekvieno patikrinimo dokumentacija turėtų būti saugoma šios įrangos savininko. Patikrinimų ir priežiūros žurnalas turėtų būti laikomas šalia gaminio arba kitu būdu lengvai pasiekiamas naudotojams. Rekomenduojama gaminį pažymėti kitos arba paskutinės patikros data.

5.3 Defektai: Jei gaminio negalima grąžinti į eksploataciją dėl esamo defekto ar nesaugios būsenos, gaminys turi būti sunaikintas arba išsiųstas į 3M pakeitimui.
5.2 Patikrinimo procedūros: Patikrinkite šį gaminį pagal procedūras, pateiktas „Patikrinimų ir priežiūros žurnale“. Kiekvieno patikrinimo dokumentacija turėtų būti saugoma šios įrangos savininko. Patikrinimų ir priežiūros žurnalas turėtų būti laikomas šalia gaminio arba kitu būdu lengvai pasiekiamas naudotojams. Rekomenduojama gaminį pažymėti kitos arba paskutinės patikros data.

5.3 Defektai: Jei gaminio negalima grąžinti į eksploataciją dėl esamo defekto ar nesaugios būsenos, gaminys turi būti sunaikintas arba išsiųstas į 3M pakeitimui.

5.4 Gaminio eksploatavimo trukmė: Gaminio funkcinę eksploatavimo trukmę lemia darbo sąlygos ir priežiūra. Kol gaminys atitinka patikros kriterijus, jis gali būti eksploatuojamas.

Šis gaminys gali būti eksploatuojamas iki maksimalios gaminio eksploatavimo trukmės, kuri turėtų būti skaičiuojama nuo pagaminimo datos. Pasiekus maksimalią gaminio eksploatavimo trukmę, pašalinkite gaminį iš eksploatacijos.

Maksimali gaminio eksploatavimo trukmė (EN standartai)	10 metų

6.0 Priežiūra, saugojimas ir remontas

Įranga, kuriai reikalinga priežiūra arba yra suplanuota priežiūra, turėtų būti pažymėta „NENAUDOTI“. Šių įrangos žymų negalima pašalinti, kol nebus atlikta priežiūra.

Negalima valyti ar dezinfekuoti gaminio jokiu kitu metodu, išskyrus nurodytą toliau pateiktuose valymo nurodymuose. Kiti metodai gali turėti neigiamą poveikį gaminiui ar naudotojui.

6.1 Valymas: 3M gaminys turi būti valomas laikantis 3M nurodymų. Norėdami išvalyti gaminį, plaukite švelniu, be chloro baliklio plovikliu ir nuplaukite švariu vandeniu. Po to gaminį reikėtų pakabinti, kad išdžiūtų ore. Valymui naudojamo vandens ir džiovinimo ore temperatūra niekada neturi viršyti 130°F (54,4°C). Daugiau informacijos rasite techniniame biuletenyje mūsų svetainėje: https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

Kilus klausimų dėl valymo procedūrų, susisiekite su 3M techninėmis paslaugomis.

6.2 Šalinimas: Nupjaukite diržus arba kitaip padarykite gaminį netinkamą naudoti, tada tinkamai jį utilizuokite.

6.3 Remontas: Šis gaminys nereparuojamas. Nebandykite taisyti šio gaminio.

6.4 Saugojimas ir transportavimas: Laikykite ir transportuokite gaminį vėsioje, sausoje, švarioje aplinkoje, ne tiesioginiuose saulės spinduliuose. Venkite vietų, kur gali būti cheminių garų. Kruopščiai patikrinkite komponentus po ilgesnio saugojimo.

Rekomenduojama, kad naudotojas ribotų gaminio poveikį UV šviesai. Ilgalaikis UV šviesos poveikis gali greičiau susidėvėti tinklo medžiagą.

7.0 Etiketės ir žymėjimai

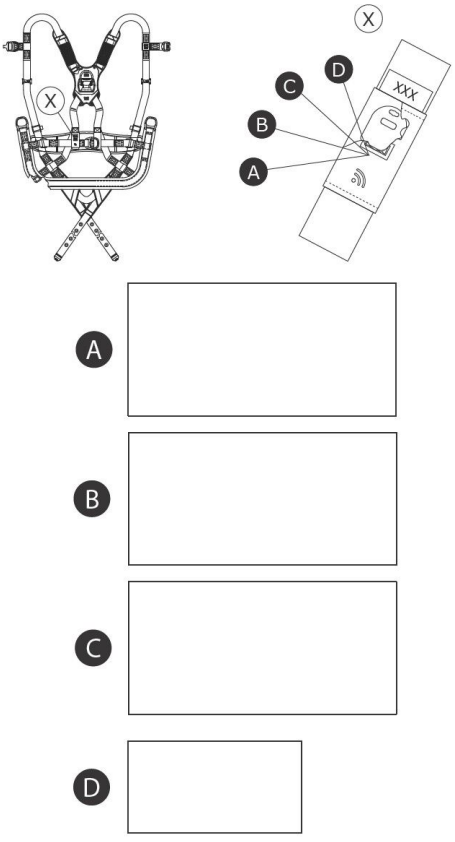
7.1 Santrauka: Paveikslas „Gaminio etiketės“ vaizduoja ant gaminio esančias etiketes ir žymėjimus. Žemiau pateikiama kiekvienos etiketės ir žymėjimo informacijos santrauka.

Visi etikečių vaizdai yra iliustracijos. Visada remkitės savo gaminio etiketėmis dėl konkrečios atitikties ir našumo informacijos.

Trūkstamas arba pažeistas etiketes būtina pakeisti. Visos etiketės turi būti aiškiai įskaitomos.

A	Gaminio informacijos ir įspėjamoji etiketė. Perskaitykite visas instrukcijas.
B	Gaminio informacijos etiketė. Nurodomas modelio numeris, pagaminimo data (metai/mėnuo), partijos numeris, apraišų dydis ir taikomi standartai.
C	Užsidėjimo ir apžiūros etiketė
D	Kilmės šalies etiketė (priklauso nuo gaminio)

13 paveikslas – gaminio etiketės



RFID žyma

Vieta: 3M gaminys, aprašytas šiose naudotojo instrukcijose, yra su radijo dažnio atpažinimo (RFID) žyma. RFID žymas galima naudoti kartu su RFID žymų skaitytuvu gaminio apžiūros rezultatams registruoti. Žr. „RFID žymos vieta“, kur yra jūsų RFID žyma.

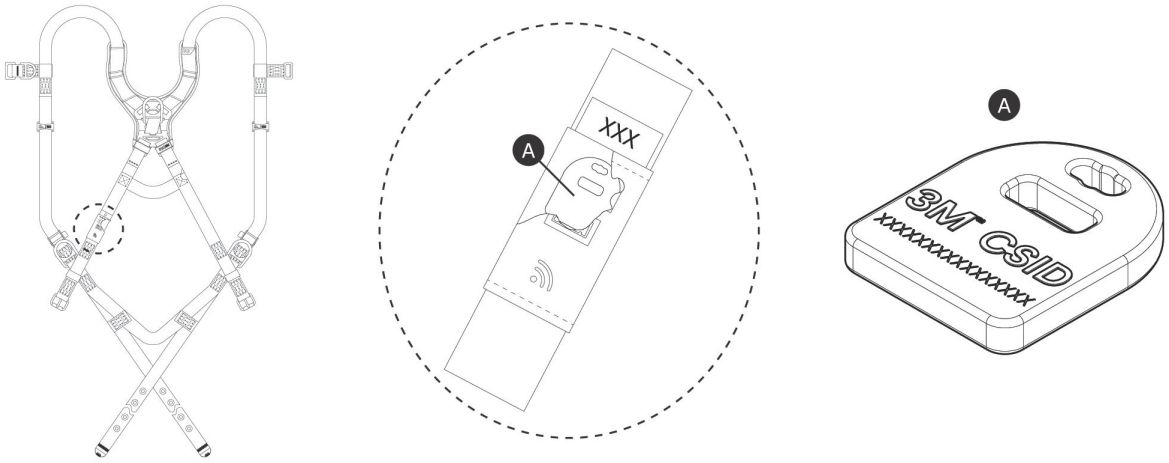
Šalinimas: Prieš išmetant šį gaminį, nuimkite RFID žymą ir išmeskite/perdirbkite ją pagal vietinius reikalavimus. Papildomos informacijos apie tai, kaip nuimti RFID žymą, rasite žemiau pateiktoje svetainės nuorodoje.

Nemeskite gaminio į nerūšiuotas komunalines atliekas. Perbrauktos ratukinės šiukšliadėžės simbolis reiškia, kad visa EEE (elektrinė ir elektroninė įranga) turi būti šalinama pagal vietos teisės aktus, naudojantis galimomis grąžinimo ir surinkimo sistemomis. Daugiau informacijos teiraukitės savo pardavėjo arba vietinio 3M atstovo.

Daugiau informacijos rasite mūsų svetainėje: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

14 paveikslas – RFID žymos vieta



Terminų žodynas

Apibrėžtys: Šiose instrukcijose naudojami šie terminai ir apibrėžtys:

> Išsamų terminų ir apibrėžčių sąrašą rasite mūsų svetainėje: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Įgaliotas asmuo:** Darbdavio paskirtas asmuo, atliekantis darbus vietoje, kurioje susidurs su kritimo iš aukščio pavojuje.
- **Kompetentingas asmuo:** Asmuo, galintis nustatyti esamus ir numatomus pavojus aplinkoje ar darbo sąlygose, kurios yra nehigieniškos, pavojingos ar kenksmingos darbuotojams, ir turintis įgaliojimus nedelsiant imtis korekcinių veiksmų jiems pašalinti.
- **Kritimo iš aukščio stabdymo sistema:** Apsaugos nuo kritimo iš aukščio įrangos rinkinys, sukonfigūruotas naudotojo apsaugai kritimo atveju.
- **Kvalifikuotas asmuo:** Asmuo, turintis pripažintą laipsnį, pažymėjimą arba profesinį statusą, arba kuris, turėdamas išsamių žinių, mokymų ir patirties, sėkmingai įrodė gebėjimą spręsti arba pašalinti su apsauga nuo kritimo iš aukščio ir gelbėjimo sistemomis susijusias problemas tiek, kiek to reikalauja taikomi nacionaliniai, regioniniai ir vietos teisės aktai.
- **Gelbėjimo sistema:** Apsaugos nuo kritimo iš aukščio įrangos rinkinys, sukonfigūruotas asmeniui pašalinti iš pavojų į saugią vietą. Laisvas kritimas neleidžiamas.
- **Gelbėtojas:** Asmuo, naudojantis gelbėjimo sistemą padedamajam gelbėjimui atlikti.
- **Ribojimo sistema:** Apsaugos nuo kritimo iš aukščio įrangos rinkinys, sukonfigūruotas taip, kad naudotojas nepasiektų kritimo iš aukščio pavojaus. Laisvas kritimas neleidžiamas.
- **Naudotojas:** Asmuo, atliekantis veiklą, kai jį saugo apsauga nuo kritimo iš aukščio sistema.
- **Darbo padėties pozicionavimo sistema:** Apsaugos nuo kritimo iš aukščio įrangos rinkinys, sukonfigūruotas naudotojui išlaikyti darbo padėtyje.

Patikros ir priežiūros žurnalas

Kiekvienai patikrai turėtų būti naudojama šios lentelės kopija. Įrašykite informaciją žemiau.	
Gamintojas: 3M apsauga nuo kritimo iš aukščio	
Modelio numeris (serijinis numeris):	
Pirkimo data:	**Pirmojo naudojimo data:**

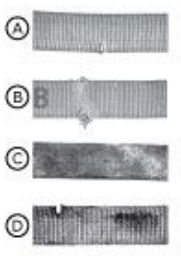
> Šį gaminį turi tikrinti naudotojas ir, be to, naudotojas turi būti tikrinamas kito kompetentingo asmens nustatytais intervalais. Daugiau informacijos žr. 5 skyrių.

Komponentas	Patikros procedūra	Patikros rezultatas (atitinka arba neatitinka)
Apraišų techninė įranga (Produkto apžvalga)	Patikrinkite visą gaminio techninę įrangą, ar nėra pažeidimų, įskaitant visus tvirtinimo elementus, sagtis, reguliatorius ir kitus elementus. Kiekvienas iš šių elementų neturi būti pažeistas, sulūžęs ar deformuotas. Taip pat kiekviename elemente neturi būti aštrių briaunų, atplaišų, įtrūkimų, nusidėvėjusių dalių ar korozijos. PVC danga padengta techninė įranga turi būti be įpjovimų, plyšimų, įplėšimų ir dangos skylių, kad būtų užtikrintas nelaidumas. Įsitikinkite, kad visos sagtis ir reguliatoriai veikia sklandžiai.	
Tinklas ir dygsniavimas (15 pav.)	Patikrinkite tinklą, ar nėra įpjovimų (A), atplaišų (B), nutrūkusių skaidulų, plyšimų, dilimo, stipraus užteršimo (C), pelėsio, nudegimų (D) ir spalvos pakitimų. Patikrinkite dygsniavimą, ar nėra ištrauktų ar perkirptų dygsnių, nes nutrūkę dygsniai gali rodyti, kad gaminys patyrė smūgio apkrovą ir turi būti pašalintas iš eksploatacijos.	
Susisiūti smūgio indikatoriai (16 pav.)	Patvirtinkite, kad visi smūgio indikatoriai yra nepažeisti. Smūgio indikatoriai – tai tinklo dalys, užlenktos ant savęs ir pritvirtintos specifiniu dygsnių raštu. Šis dygsnių raštas sukurtas taip, kad atsileistų, kai apraišai sulaiko kritimą arba patiria lygiavertę jėgą. Jei smūgio indikatorius buvo suveikęs (nurodytas), apraišai turi būti pašalinti iš eksploatacijos ir sunaikinti.	
Etiketės	Visos etiketės yra ir yra visiškai įskaitomos.	
Apsaugos nuo kritimo iš aukščio įranga	Papildoma apsauga nuo kritimo iš aukščio, naudojama kartu su gaminiu, yra sumontuota ir patikrinta pagal gamintojo instrukcijas. Patvirtinkite, kad kiekvieno jūsų gaminio stiprumo klasė yra suderinama ir pakankama numatytai paskirčiai.	

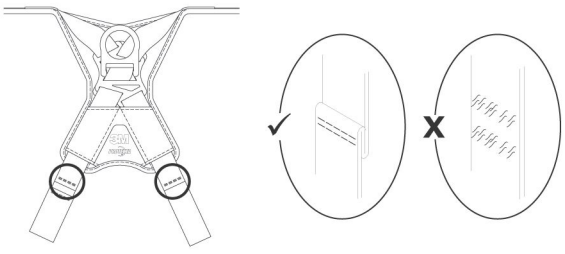
Produkto patikros suvestinė				
Patikros tipas: (apibrėžkite vieną)	Naudotojas	Kompetentingas asmuo	**Bendras patikros rezultatas:**	
Patikrino:			**Patikros data:**	
Parašas:			**Kitos patikros terminas:**	
Papildomos pastabos:				

> Jei gaminys neatitinka bent vienos patikros procedūros, laikoma, kad gaminys neatitinka bendros patikros. Jei gaminys patikros neatitinka, nedelsdami pašalinkite jį iš eksploatacijos. Aiškiai paženklinkite gaminį „NENAUDOTI“. Daugiau informacijos žr. 5 skyrių.

15 pav. – tinklas



16 pav. – smūgio indikatoriai



Sertifikatai

Jūsų gaminys atitinka šių instrukcijų viršelyje nurodytus nacionalinius arba regioninius standartus. Sertifikavimas ir atitiktis gali būti taikomi tik atskiriems gaminių modeliams ar taikymo sritims.

Daugiau informacijos apie sertifikavimo ar atitikties reikalavimus rasite jūsų gaminiui taikomuose standartai ir teisės aktuose.

Vartotojai, kuriems taikomi ANSI standartai, turėtų kreiptis į ANSI Z359 apsauga nuo kritimo iš aukščio kodeksus, kad gautų daugiau informacijos.

CE	EN 361:2002
	EN 358:2018
Reglamentas (ES) 2016/425	
ES tipo patikra	ES gamybos kokybės kontrolė
Nr. 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee Dublin, D15 YN2P Airija	Nr. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdamas, Nyderlandai

Pasaulinė gaminio garantija, ribota kompensacija ir atsakomybės apribojimas

Garantija: Toliau pateikiama informacija pakeičia visas kitas aiškias ar numanomas garantijas ar sąlygas, įskaitant numanomas perkamumo ar tinkamumo konkrečiam tikslui garantijas ar sąlygas.

Jei vietos teisės aktuose nenustatyta kitaip, 3M apsauga nuo kritimo iš aukščio gaminiams taikoma garantija nuo gamyklinių darbo ar medžiagų trūkumų vienerius metus nuo įrengimo datos arba pradinio savininko pirmojo naudojimo dienos.

Ribota kompensacija: Gavusi raštišką pranešimą, 3M suremontuos arba pakeis bet kurį gaminį, kurį 3M pripažins turintį gamyklinį darbo ar medžiagų trūkumą. 3M pasilieka teisę reikalauti pateikti gaminį į savo padalinį, kad būtų įvertinti garantijos reikalavimai. Ši garantija netaikoma gaminio pažeidimams, atsiradusiems dėl susidėvėjimo, netinkamo naudojimo, neteisingo naudojimo, pažeidimų transportuojant, nepakankamos gaminio priežiūros ar kitų 3M nekontroliuojamų pažeidimų. 3M bus vienintelė gaminio būklės ir garantijos galimybių vertintoja.

Ši garantija taikoma tik pradiniam pirkėjui ir yra vienintelė garantija, taikoma 3M apsauga nuo kritimo iš aukščio gaminiams. Prašome kreiptis į savo regiono 3M klientų aptarnavimo skyrių pagalbos.

Atsakomybės apribojimas: Kiek tai leidžia vietos teisės aktai, 3M neatsako už jokius netiesioginius, atsitiktinius, specialiuosius ar išvestinius nuostolius, įskaitant, bet neapsiribojant, pelno netekimu, kurie bet kokiu būdu susiję su gaminiais, nepriklausomai nuo taikomos teisinės doktrinos.

ANSI/ASSP Z359.11 - A priedas

Reikalavimai tinkamam viso kūno apraišų naudojimui ir priežiūrai

> Tai yra bendrieji reikalavimai ir ANSI/ASSP Z359 pateikta informacija. 3M apsauga nuo kritimo iš aukščio gali nustatyti griežtesnius apribojimus savo produktų naudojimui; daugiau informacijos rasite savo 3M naudojimo instrukcijoje.

Bendra informacija

1. Labai svarbu, kad šio tipo įrangos naudotojai gautų tinkamą mokymą ir instruktažą, įskaitant išsamias procedūras, kaip saugiai naudoti tokią įrangą jų darbo taikymuose. ANSI/ASSP Z359.2 „Minimalūs reikalavimai visapusiškai valdomai apsaugos nuo kritimo iš aukščio programa“ nustato gaires ir reikalavimus darbdavio valdomai apsaugos nuo kritimo iš aukščio programai, įskaitant politiką, pareigas ir mokymus; apsauga nuo kritimo iš aukščio procedūras; kritimo pavojų pašalinimą ir kontrolę; gelbėjimo procedūras; incidentų tyrimus ir programos veiksmingumo vertinimą.
2. Tinkamas viso kūno apraišų (FBH) pritaikymas yra būtinas tinkamam veikimui. Naudotojai turi būti apmokyti pasirinkti dydį ir palaikyti savo viso kūno apraišų pritaikymą.
3. Naudotojai privalo laikytis gamintojo nurodymų dėl tinkamo pritaikymo ir dydžio, ypač atkreipdami dėmesį, kad sagtis būtų sujungtos ir tinkamai sulygintos, šlaunų juostos ir pečių juostos visada būtų prigludusios, krūtinės lynas būtų vidurinėje krūtinės srityje, o šlaunų juostos būtų tinkamai padėtos ir prigludusios, kad, įvykus kritimui, išvengtų kontakto su lytiniais organais.
4. Viso kūno apraišai, atitinkantys ANSI/ASSP Z359.11, skirti naudoti kartu su kitais asmeninės apsauga nuo kritimo iš aukščio komponentais, kurie riboja didžiausias stabdymo jėgas iki 1800 lbf (8 kN) ar mažiau.
5. Pakibimo netolerancija, vadinama sužalojimas pakibus arba ortostatine netolerancija, yra rimta būklė, kurią galima suvaldyti geru apraišų dizainu, skubiu gelbėjimu ir po kritimo taikomais pakibimo palengvinimo įtaisais. Sąmoningas naudotojas gali panaudoti pakibimo palengvinimo įtaisą, leidžiantį pašalinti įtampą aplink kojas ir atlaisvinti kraujotaką, kas gali atidėti pakibimo netolerancijos pradžią. Prijungimo elemento ilginimo dalis neskirta tiesiogiai prijungti prie ankeravimo vieta ar ankeravimo jungtis apsauga nuo kritimo iš aukščio. Energijos sugerėjas turi būti naudojamas didžiausioms stabdymo jėgoms riboti iki 1800 lbf (8 kN). Prijungimo elemento ilginimo dalies ilgis gali paveikti laisvas kritimas atstumus ir kritimo iš aukščio atstumas skaičiavimus.
6. Viso kūno apraišų (FBH) tempimas, tai FBH komponento asmeninės apsauga nuo kritimo iš aukščio tempimas ir deformacija kritimo metu, gali prisidėti prie bendro sistemos pailgėjimo stabdant kritimą. Svarbu įtraukti kritimo atstumo padidėjimą, kurį sukuria FBH tempimas, taip pat FBH jungtis ilgį, naudotojo kūno „nusėdimą“ FBH ir visus kitus veiksnius, kai skaičiuojamas bendras tarpų poreikis konkrečiai apsauga nuo kritimo iš aukščio sistemai.
7. Kai nenaudojama, nenaudojamos lyneko kojos, kurios vis dar pritvirtintos prie viso kūno apraišų D žiedas, neturėtų būti tvirtinamos prie darbo padėties pozicionavimas elemento ar bet kurio kito konstrukcinio elemento ant viso kūno apraišų, nebent kompetentingas asmuo ir lyno gamintojas tai pripažįsta tinkamu. Tai ypač svarbu naudojant tam tikrus „Y“ stiliaus lynus, nes tam tikra apkrova gali būti perduota naudotojui per nenaudojamą lyno koją, jei ji negali atsijungti nuo apraišų. Lyno parkavimas prikabinimas paprastai yra krūtinkaulio srityje, kad sumažintų pargriuvimo ir įsipainiojimo pavojus.
8. Laisvi juostų galai gali įsipainioti į mechanizmus arba netyčia atlaisvinti reguliatorių. Visi viso kūno apraišai turi turėti laikiklius ar kitus komponentus, kurie padeda suvaldyti laisvus juostų galus.
9. Dėl minkštų kilpinių ryšys prigimties rekomenduojama, kad minkštos kilpinės prikabinimas būtų naudojamos tik jungimui su kitomis minkštomis kilpomis arba karabinais. Užsegami kabliukai neturėtų būti naudojami, nebent gamintojas patvirtino jų taikymą.

Prikabinimo elementai

Toliau pateikiami papildomi elementai, susiję su įvairių prikabinimų, kurie gali būti pateikti ant šių viso kūno apraišų (FBH), vieta ir naudojimu.

1. **Nugara** – Nugaros prikabinimo elementas turi būti naudojamas kaip pagrindinis apsauga nuo kritimo iš aukščio prikabinimas, nebent taikymas leidžia naudoti alternatyvų prikabinimą. Nugaros prikabinimas taip pat gali būti naudojamas ribojimas arba gelbėjimui. Kai kritimo metu naudotojas laikomas nugaros prikabinimu, viso kūno apraišų dizainas turi nukreipti apkrovą per pečių juostas, laikančias naudotoją, ir aplink šlaunis. Laikant naudotoją po kritimo nugaros prikabinimu, kūno padėtis bus vertikali, su nedideliu pasilenkimu į priekį ir šiek tiek spaudimo apatinėje krūtinės dalyje. Renkantis slankųjį ar fiksuotą nugaros prikabinimo elementą, reikėtų įvertinti atitinkamus aspektus. Slankieji nugaros prikabinimai paprastai yra lengviau pritaikomi skirtingiems naudotojų dydžiams ir leidžia labiau vertikalią poilsio padėtį po kritimo, tačiau gali padidinti FBH tempimą.

2. **Krūtinkaulis** – Krūtinės prikabinimas gali būti naudojamas kaip alternatyvus apsauga nuo kritimo iš aukščio prikabinimas taikymuose, kuriuose kompetentingas asmuo nustato, kad nugaros prikabinimo naudoti netinka, ir kur nėra galimybės kristi kita kryptimi nei kojomis žemyn. Priimtini praktiniai krūtinės prikabinimo naudojimo atvejai apima, bet neapsiriboja: kopimas kopėčiomis su vedlinė tipo kritimo stabdikliu, kopimas kopėčiomis su viršuje esančia savaime susivyniojanti gelbėjimo virvė apsauga nuo kritimo iš aukščio, darbo padėties pozicionavimas ir prieiga virve. Krūtinės prikabinimas taip pat gali būti naudojamas ribojimas arba gelbėjimui.

   Kai kritimo metu naudotojas laikomas krūtinės prikabinimu, viso kūno apraišų dizainas turi nukreipti apkrovą per pečių juostas, laikančias naudotoją, ir aplink šlaunis. Laikant naudotoją po kritimo krūtinės prikabinimu, kūno padėtis bus apytikriai sėdima arba lopšinė, svoris sutelktas į šlaunis, sėdmenis ir apatinę nugaros dalį. Laikant naudotoją darbo padėties pozicionavimas metu krūtinės prikabinimu, kūno padėtis bus apytiksliai vertikali.

   Jei krūtinės prikabinimas naudojamas apsauga nuo kritimo iš aukščio, kompetentingas asmuo, vertinantis taikymą, turėtų imtis priemonių, kad kritimas galėtų įvykti tik kojomis žemyn. Tai gali apimti leidžiamo laisvas kritimas atstumo ribojimą. Gali būti, kad krūtinės prikabinimas, integruotas į reguliuojamą krūtinės juostą, kritimo, ištraukimo, pakibimo ir pan. metu gali nuslysti aukštyn ir galimai užspausti naudotojo kaklą. Kompetentingas asmuo turėtų svarstyti viso kūno apraišų modelius su fiksuotu krūtinės prikabinimu tokiems taikymams.
3. **Priekis** – Priekinis prikabinimas naudojamas kaip kopimo kopėčiomis ryšys su vedlinė tipo kritimo stabdikliais, kai nėra galimybės kristi kita kryptimi nei kojomis žemyn, arba gali būti naudojamas darbo padėties pozicionavimas. Laikant naudotoją po kritimo ar darbo padėties pozicionavimas metu priekinis prikabinimas lems sėdimą kūno padėtį, viršutinė liemens dalis vertikali, svoris sutelktas į šlaunis ir sėdmenis. Kai naudotojas laikomas priekiniu prikabinimu, viso kūno apraišų dizainas turi nukreipti apkrovą tiesiogiai aplink šlaunis ir po sėdmenimis naudojant sub-pelvinę juostą.

   Jei priekinis prikabinimas naudojamas apsauga nuo kritimo iš aukščio, kompetentingas asmuo, vertinantis taikymą, turėtų imtis priemonių, kad kritimas galėtų įvykti tik kojomis žemyn. Tai gali apimti leidžiamo laisvas kritimas atstumo ribojimą.
4. **Pečiai** – Petičių prikabinimas elementai turi būti naudojami poromis ir yra tinkamas prikabinimas gelbėjimui ir įėjimui/ištraukimui. Petičių prikabinimas elementai neturi būti naudojami apsauga nuo kritimo iš aukščio. Rekomenduojama petičių prikabinimas elementus naudoti kartu su lankais, kurie turi skėtiklio elementą, skirtą išlaikyti viso kūno apraišų pečių juostas atskirai.
5. **Juosmuo, galas** – Juosmens, galinis prikabinimas turi būti naudojamas tik ribojimas. Juosmens, galinis prikabinimo elementas neturi būti naudojamas apsauga nuo kritimo iš aukščio. Jokiu būdu nepriimtina juosmens, galinį prikabinimą naudoti kitais tikslais nei ribojimas. Juosmens, galinis prikabinimas turi būti veikiamas tik minimalios apkrovos per naudotojo juosmenį ir niekada neturi būti naudojamas naudotojo visam svoriui laikyti.
6. **Klubai** – Klubų prikabinimo elementai turi būti naudojami poromis ir tik darbo padėties pozicionavimas. Klubų prikabinimo elementai neturi būti naudojami apsauga nuo kritimo iš aukščio. Klubų prikabinimai dažnai naudojami darbo padėties pozicionavimas arboristų, komunalinių paslaugų darbuotojų, lipančių į stulpus, ir statyba darbuotojų, rišančių armatūrą ir lipančių ant klojinių sienų. Naudotojams nerekomenduojama naudoti klubų prikabinimo elementų (ar bet kurio kito standaus taško ant viso kūno apraišų) nenaudojamos apsauga nuo kritimo iš aukščio lyno galo laikymui, nes tai gali sukelti pargriuvimo pavojų arba, naudojant daugiašakes lynas, sukelti nepalankias apkrovas viso kūno apraišams ir dėvėtojui per nenaudojamą lyno dalį.
7. **Pakabinimo sėdynė** – Pakabinimo sėdynės prikabinimo elementai turi būti naudojami poromis ir tik darbo padėties pozicionavimas. Pakabinimo sėdynės prikabinimo elementai neturi būti naudojami apsauga nuo kritimo iš aukščio. Pakabinimo sėdynės prikabinimai dažnai naudojami ilgalaikėms darbo veikloms, kai naudotojas yra pakibęs, leidžiant naudotojui sėdėti ant tarp dviejų prikabinimo elementų susiformavusios pakabinimo sėdynės. Pavyzdys – didelių pastatų langų plovėjai.

Naudotojo patikra, įrangos priežiūra ir laikymas

Asmeninės apsauga nuo kritimo iš aukščio sistemų naudotojai privalo, bent jau, laikytis visų gamintojo nurodymų dėl įrangos patikros, priežiūros ir laikymo. Naudotojo organizacija privalo saugoti gamintojo nurodymus ir sudaryti sąlygas visiems naudotojams lengvai juos pasiekti. Žr. ANSI/ASSP Z359.2 „Minimalūs reikalavimai visapusiškai valdomai apsaugos nuo kritimo iš aukščio programa“ dėl naudotojo patikros, įrangos priežiūros ir laikymo.

1. Be patikros reikalavimų, nustatytų gamintojo nurodymuose, įranga turi būti tikrinama naudotojo prieš kiekvieną naudojimą ir papildomai kompetentingo asmens, kito nei naudotojas, ne rečiau kaip kartą per metus dėl:

   - Žymėjimų nebuvimo arba neįskaitomumo.
   - Bet kokių elementų, turinčių įtakos įrangos formai, pritaikymui ar funkcijai, nebuvimo.
   - Defektų ar pažeidimų požymių techninė įranga elementuose, įskaitant įtrūkimus, aštrius kraštus, deformaciją, koroziją, cheminį poveikį, pernelyg didelį įkaitimą, modifikacijas ir pernelyg didelį nusidėvėjimą.
   - Defektų ar pažeidimų požymių juostose ar virvėse, įskaitant irimu, išardymą, persisukimą, mazgų susidarymą, virvelėjimą, nutrūkusius ar ištrauktus dygsnius, pernelyg didelį pailgėjimą, cheminį poveikį, pernelyg didelį susitepimą, abrazyviją, modifikacijas, reikalingą ar pernelyg didelį sutepimą, pernelyg didelį senėjimą ir pernelyg didelį nusidėvėjimą.

2. Įrangos patikros kriterijus nustato naudotojo organizacija. Tokie įrangos kriterijai turi būti lygūs arba viršyti šiuo standartu ar gamintojo nurodymais nustatytus kriterijus, priklausomai nuo to, kurie yra griežtesni.
3. Kai patikra atskleidžia įrangos defektus, pažeidimus arba nepakankamą priežiūrą, įranga turi būti visam laikui pašalinta iš naudojimo arba atlikta tinkama korekcinė priežiūra originalaus įrangos gamintojo arba jo paskirto atstovo prieš grąžinant ją į naudojimą.

Priežiūra ir laikymas

1. Įrangos priežiūrą ir laikymą turi vykdyti naudotojo organizacija, vadovaudamasi gamintojo nurodymais. Unikalūs klausimai, kurie gali kilti dėl naudojimo sąlygų, turi būti aptarti su gamintoju.
2. Įranga, kurią reikia prižiūrėti arba kuri suplanuota priežiūrai, turi būti pažymėta kaip netinkama naudoti ir pašalinta iš naudojimo.
3. Įranga turi būti laikoma taip, kad būtų išvengta pažeidimų dėl aplinkos veiksnių, tokių kaip temperatūra, šviesa, UV, pernelyg didelė drėgmė, tepalai, cheminės medžiagos ir jų garai arba kiti kenkiantys elementai.

3M™ Exofit™ sērijas X200-X300 vēja enerģijas ķermeņa pilnekipējums

Lietotāja instrukcijas

Veidlapas numurs: 5908079, redakcija: E

Šis produkts ir sertificēts vai atbilst šādiem standarti un normatīviem. Sertifikācija un atbilstība var būt ierobežota ar atsevišķiem produkta modeļiem vai pielietojumiem. Papildu informācijai skatiet *Sertifikācijas*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

Lai identificētu produktu kodus, skatiet produkta specifikāciju tabulas. Plašāku informāciju par produktu skatiet sadaļā Produkta pārskats.

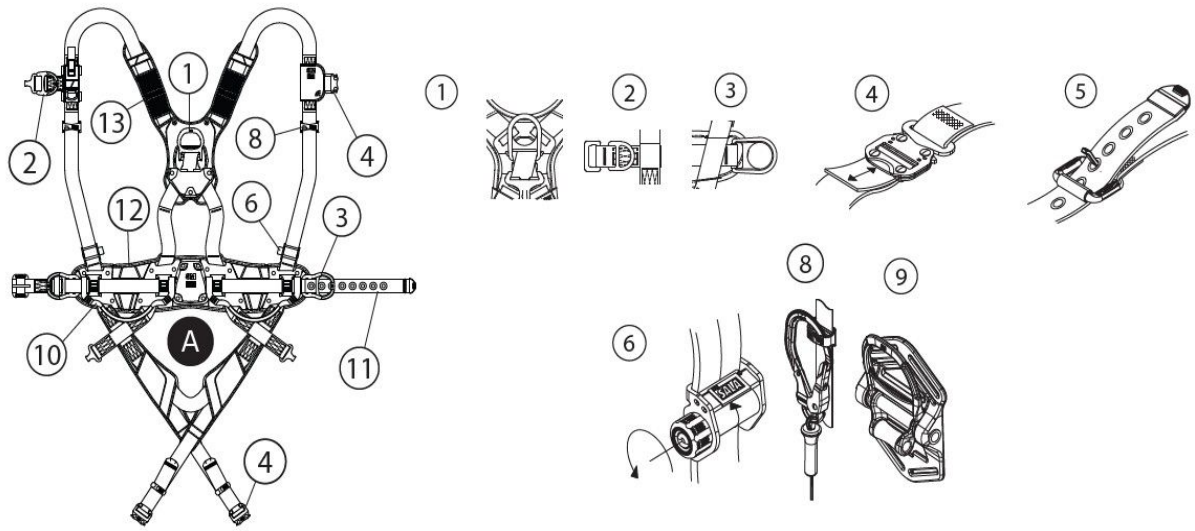
Modeļiem, kas ražoti Meksikā, aiz modeļa numura būs burts "M".

1. attēls - Produkta pārskats

Ekipējuma stils (1. attēls)	Ekipējuma modelis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorsālais	Sternālais	Gurnu	Ātrā savienošana	Sprādze ar mēlīti	Revolveris	Traumas siksnas	Štropes novietošana	SRD adapteris	Mehānisma cilpa	Josta
		Piķļu elementi			Sprādzes un regulatorii			Citi elementi				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X
A	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	X	X	X	X		X	X	X		X	X

1. attēls - Produkta pārskats												
Ekipējuma stils (1. attēls)	Ekipējuma modelis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorsālais	Sternālais	Gurnu	Ātrā savienošana	Sprādze ar mēlīti	Revolveris	Traumas siksnas	Štropes novietošana	SRD adapteris	Mehānisma cilpa	Josta
		Piķļu elementi			Sprādzes un regulatorii			Citi elementi				
	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	X	X	X	X		X	X	X	X		

1. attēls - Produkta pārskats



Drošības informācija

Pirms šī produkta lietošanas, lūdzu, izlasiet, izprotiet un ievērojiet visu drošības informāciju, kas ietverta šajos norādījumos. NEIEVĒROŠANA VAR IZRAISĪT NOPIETNUS TRAUMAS VAI NĀVI.

Šie norādījumi ir jānodrošina ekipējuma lietotājam. Saglabājiet šos norādījumus turpmākai atsaucei.

Drošības informācija	**Forma:** 5908245, **Revīzija:** B

Paredzētais lietojums

Šis produkts tiek izmantots kā daļa no pilnīgas kritienu novēršanas sistēmas.

Lietošana jebkurā citā pielietojumā, tostarp, bet neaprobežojoties ar materiālu apstrādi, atpūtas vai sporta aktivitātēm, vai citām darbībām, kas nav aprakstītas šajos norādījumos, nav apstiprināta 3M un var izraisīt nopietnas traumas vai nāvi.

Šo produktu drīkst izmantot tikai apmācīti lietotāji darba vidē.

⚠ Brīdinājums

Šis produkts tiek izmantots kā daļa no pilnīgas kritienu novēršanas sistēmas.

Visiem lietotājiem jābūt pilnībā apmācītiem drošā savas pilnīgās kritienu novēršanas sistēmas uzstādīšanā un ekspluatācijā. Nepareiza šī produkta lietošana var izraisīt nopietnas traumas vai nāvi. Pareizai izvēlei, ekspluatācijai, uzstādīšanai, apkopei un servisam skatiet visus lietošanas pamācību un ražotāja ieteikumus. Plašāku informāciju saņemiet pie sava uzrauga vai sazinieties ar 3M tehniskajiem servisiem.

- **Lai samazinātu ar ķermeņa pilnekipējuma izmantošanu saistītos riskus, kas, ja netiek novērsti, var izraisīt nopietnas traumas vai nāvi:**
  - Pārbaudiet produktu pirms katras lietošanas reizes un pēc jebkura kritiena notikuma, saskaņā ar šajos norādījumos noteiktajām procedūrām.
  - Ja pārbaude atklāj nedrošu vai bojātu stāvokli, nekavējoties izņemiet produktu no lietošanas un skaidri marķējiet to ar “NELIETOT”. Iznīciniet vai salabojiet produktu, kā noteikts šajos norādījumos.
  - Jebkurš produkts, kas bijis pakļauts kritiena bloķēšanai vai trieciena spēkam, nekavējoties jāizņem no lietošanas. Iznīciniet vai salabojiet produktu, kā noteikts šajos norādījumos.
  - Nodrošiniet, ka kritienu novēršanas sistēmas, kas saliktas no dažādu ražotāju komponentiem, ir savietojamas un atbilst visiem piemērojamajiem kritienu novēršanas noteikumiem, standarti vai prasībām. Pirms šādu sistēmu izmantošanas vienmēr konsultējieties ar kompetento personu.
  - Nodrošiniet, ka stiprinājums tiek turēts brīvs no visiem apdraudējumiem, tostarp, bet neaprobežojoties ar: sapīšanos ar lietotājiem, citiem darbiniekiem, kustīgu tehniku, citiem apkārtējiem objektiem vai triecienu no augšā esošiem objektiem, kas varētu nokrist uz stiprinājumu vai lietotājiem.
  - Nesagrieziet, nesieniet, neveidojiet mezglus un neļaujiet būt vaļībai stiprinājumā.
  - Nesagrieziet, nesieniet un neveidojiet mezglus ar produktu.
  - Nepārsniedziet šajos norādījumos noteikto pieļaujamo lietotāju skaitu.
  - Nodrošiniet, ka ekipējums ir atbilstoša izmēra, pareizi noregulēts, uzvilkts un lietots, kā aprakstīts šajos norādījumos.
  - Nodrošiniet, ka produkts ir pareizi konfigurēts un uzstādīts drošai darbībai, kā aprakstīts šajos norādījumos.
  - Esiet uzmanīgi, uzstādot, lietojot vai pārvietojot produktu, jo kustīgas daļas var radīt spaidu punktus.
- **Lai samazinātu ar darbu augstumā saistītos riskus, kas, ja netiek novērsti, var izraisīt nopietnas traumas vai nāvi:**
  - Jūsu veselībai un fiziskajam stāvoklim jāļauj droši strādāt augstumā un izturēt visus spēkus, kas saistīti ar kritiena bloķēšanas notikumu. Ja rodas jautājumi par jūsu spēju izmantot šo ekipējumu, konsultējieties ar savu ārstu.
  - Nekad nepārsniedziet savas kritienu novēršanas ekipējums pieļaujamo noslodzi.
  - Nekad nepārsniedziet maksimālo brīvā kritiena distance, kas noteikta jūsu kritienu novēršanas ekipējums.
  - Nepielietojiet kritienu novēršanas ekipējums, kas neiztur pārbaudi, vai ja jums ir bažas par ekipējuma lietošanu vai piemērotību. Jautājumu gadījumā sazinieties ar 3M klientu servisu.
  - Daži apakšsistēmu un komponentu savienojumu varianti var traucēt šī ekipējuma darbību. Izmantojiet tikai savietojamus savienojumus. Pirms šī ekipējuma izmantošanas kombinācijā ar komponentiem vai apakšsistēmām, kas nav aprakstītas šajos norādījumos, sazinieties ar 3M klientu servisu.
  - Izmantojiet īpašu piesardzību, strādājot ap kustīgu tehniku, elektriskiem apdraudējumiem, ekstremālām temperatūrām, ķīmiskiem apdraudējumiem, sprādzienbīstamām vai toksiskām gāzēm, asām malām, abrazīvām virsmām vai zem virs galvas esošiem materiāliem, kas var nokrist uz jums vai jūsu kritienu novēršanas ekipējums.
  - Nodrošiniet, ka jūsu produkta izmantošana ir novērtēta attiecībā uz apdraudējumiem, kas pastāv jūsu darba vidē.
  - Nodrošiniet, ka, strādājot augstumā, ir pietiekams kritiena klīrenss.
  - Nekad nemodificējiet un nemainiet savu kritienu novēršanas ekipējums. Tikai 3M vai personas, kuras 3M ir pilnvarojis rakstiski, drīkst veikt 3M ekipējuma remontu.
  - Pirms kritienu novēršanas ekipējums lietošanas nodrošiniet, ka ir izstrādāts rakstisks glābšanas plāns, lai nodrošinātu ātru glābšanu kritiena incidenta gadījumā.
  - Ja notiek kritiena incidents, nekavējoties meklējiet medicīnisku palīdzību cietušajam darbiniekam.
  - Kritiena bloķēšana pielietojumos izmantojiet tikai ķermeņa pilnekipējums. Neizmantojiet ķermeņa josta.
  - Samaziniet šūpošanās kritienus, strādājot pēc iespējas tieši zem enkurojums punkta.
  - Šī produkta apmācības laikā jāizmanto sekundārā kritienu novēršanas sistēma. Apmācāmajiem nedrīkst radīt neparedzētu krišanas apdraudējums.
  - Vienmēr valkājiet atbilstošu individuālo aizsardzības līdzekļu komplektu, uzstādot, lietojot vai pārbaudot produktu.
  - Nekad nestrādājiet zem uzkārtas kravas vai darbinieka.
  - Vienmēr uzturiet 100% stiprinājums.

Produkta pārskats

Vienmēr pārliecinieties, ka izmantojat jaunāko sava 3M lietošanas instrukcijas rokasgrāmatas versiju. Apmeklējiet www.3m.com/userinstructions vai sazinieties ar 3M klientu apkalpošanas dienestu, lai saņemtu atjauninātas lietošanas instrukcijas.

Pirms šī aprīkojuma lietošanas ierakstiet produkta informāciju no ID etiķetes šīs rokasgrāmatas beigās esošajā "Pārbaudes un apkopes žurnālā".

1. attēlā parādīti pieejamie ekipējuma modeļi. Ekipējuma modeļi ir definēti pēc to vispārējās konstrukcija un pieejamajām īpašības.

Produkta pārskats uzskaita visas īpašības, kas pieejamas ar ekipējuma modeļiem, uz kuriem attiecas šī instrukcija. "Pieslēguma elementi" kalpo kā savienojums punkti savienojošās apakšsistēmas nostiprināšanai. "Sprādzes un regulatori" ļauj ekipējumu nostiprināt un regulēt pareizai piegulšanai. "Citi elementi" ietver dažādas īpašības, kas kalpo dažādiem mērķiem.

Papildu informāciju par komponentu specifikācijas skatiet produkta specifikāciju tabulās.

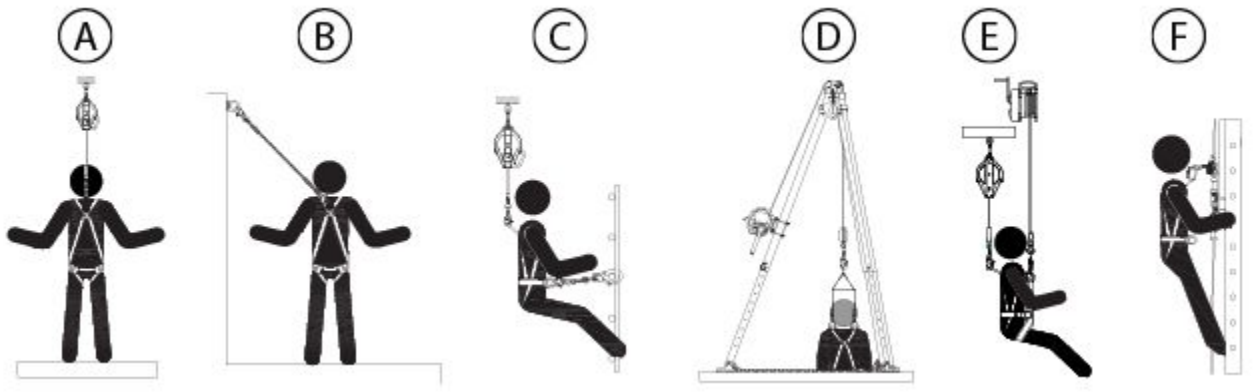
Ekipējuma stili		
1. att. atsauce	**Ekipējuma uzvilkšana stils**	1. attēlā "Ekipējuma stils" grupē modeļus pēc vispārējās konstrukcija, savukārt "Ekipējuma modelis" kārto modeļus pēc pieejamajām īpašības. Jūsu ekipējuma "stils" ir svarīgs, lai noteiktu, kā to valkāt. "Modelis" ir svarīgs, lai noteiktu, kuras īpašības ir iekļautas jūsu ekipējumā.
A	Vesta stils	

Sistēmas pielietojumi

Ķermeņa pilnekipējums var tikt izmantots dažādiem sistēmas pielietojumiem. 2. attēlā parādīti pielietojumi, kas pieejami ekipējumiem, uz kuriem attiecas šīs instrukcijas. Konkrēta pielietojuma pieejamību nosaka jūsu ekipējumā esošie pieslēguma elementi, kā norādīts zemāk. Ja jūsu ekipējumam ir kāds no pielietojumam noteiktajiem pieslēguma elementiem, to drīkst izmantot šim pielietojumam.

2. att. atsauce	Pielietojuma veids	Pieslēguma elementi
A	Kritiena bloķēšana	Dorsāls, sternāls, frontāls
B	Ierobežotājsistēma	Dorsāls, sternāls, frontāls, gurnu, muguras jostas
C	Darba pozīcija	Frontāls, gurnu
D	Glābšana	Dorsāls, sternāls, frontāls, plecu
E	Kontrolēta nolaišanās	Dorsāls, sternāls, frontāls
F	Kāpšana	Dorsāls, sternāls

2. attēls — Sistēmas pielietojumi



Pieejamie ekipējuma izmēri

1. attēlā ekipējuma modeļi ir sakārtoti grupās pēc īpašības. Visi ekipējuma modeļi vienā grupā ietvers tās pašas īpašības, bet atšķirsies pēc izmēru iespējām. Lai noteiktu jūsu ekipējuma izmēru, skatiet produkta etiķetes. Zemāk parādīts etiķetes piemērs (A). Izmēru kodi ir norādīti leģendā “Produkta izmēru kodi”.



Ekipējuma izmēru kodi

Izmēra kods	Apraksts
3XS	Īpaši mazs (x3)
XXS	Īpaši mazs (x2)
XS	Īpaši mazs
SM	Mazs
MED	Vidējs
LG	Liels
XL	Īpaši liels
XXL	Īpaši liels (x2)
3XL	Īpaši liels (x3)

Ekipējuma ietilpība

Šī ķermeņa pilnekipējums lietotājam ir jābūt apvienotajam svaram (ieskaitot apģērbu, rīkus utt.), kas atbilst piemērojamā standarta vai regulējuma prasībām. Vienmēr pārliecinieties, ka ķermeņa pilnekipējums ir noregulēts, lai pareizi piegulētu lietotājam.

CE	Līdz 310 lb. (140 kg)
CSA	Līdz 352 lb. (160 kg)
ANSI	130 lb. līdz 310 lb. (59 kg līdz 140 kg)
OSHA	Līdz 420 lb. (190 kg)

Produktu specifikāciju tabulas

Komponentu specifikācijas

1. attēla kategorija	1. attēla atsauce	Apraksts	Materiāli
Piestiprināšanas elementi	1	dorsāls D veida gredzens	Leģēts tērauds - 22.2 kN (5,000 lbf) stiepes stiprība
	2	Krūšu daļas D veida gredzens	Leģēts tērauds - 22.2 kN (5,000 lbf) stiepes stiprība
	3	Gurnu D veida gredzeni	Leģēts tērauds - 22.2 kN (5,000 lbf) stiepes stiprība
Sprādzes un regulatori	4	Ātrās savienošanas sprādzes	Tērauds, nerūsējošais tērauds un leģēts tērauds - 18 kN (4,000 lbf) stiepes stiprība
	5	Adatas tipa sprādzes	Tērauds un leģēts tērauds - 18 kN (4,000 lbf) stiepes stiprība
	6	Revolveru regulatori	Alumīnija sakausējums, nerūsējošais tērauds, leģēts tērauds un neilons - 18 kN (4,000 lbf) stiepes stiprība
Citi elementi	7	iekares traumas siksnas	Poliestera audums ar poliestera diegu
	8	štropes fiksators	Iesmidzināšanā formēts neilons
	9	SRD adapteris	Alumīnija sakausējums
	10	mehānisma cilpa	---
	11	Josta	Poliesters

Papildu materiāli

Apraksts	Materiāli
audums	Poliesters - 27 kN (6,000 lbf) stiepes stiprība
šuves	Poliestera diegs uz poliestera auduma
Etiķešu pārsegi	Neilona un poliestera maisījums
ekipējuma polsterējumi	Neilona un poliestera maisījums

Veiktspējas specifikācijas

Specifikācija	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Maksimālā brīvā kritiena distance:	Lai iegūtu plašāku informāciju par maksimālās brīvā kritiena distances prasībām, lūdzu, skatiet sava savienojošā apakšsistēmas lietošanas instrukciju.
Maksimālais bloķēšanas spēks:	Lai iegūtu plašāku informāciju par maksimālā bloķēšanas spēka prasībām, lūdzu, skatiet sava savienojošā apakšsistēmas lietošanas instrukciju.
Maksimālā ekipējuma iestiepšanās:	1.5 ft. (45.7 cm)

1.0 Produkta pielietojums

1.1 Mērķis: Ķermeņa pilnekipējums nodrošina lietotājiem iespēju veikt savienojumu ar kritienu novēršana sistēmām. Ķermeņa pilnekipējuma stiprinājuma elementi kalpo kā savienojuma punkti savienojošajai apakšsistēmai, kas nodrošina lietotāju pie enkurojuma punkta. Ķermeņa pilnekipējumi var tikt izmantoti dažādām kritienu novēršana sistēmām. Sistēmas pielietojumu nosaka jūsu ķermeņa pilnekipējuma izgatavotājs un uz jūsu ekipējuma esošie stiprinājuma elementi. Skatiet "Pārskats par produktu", lai iegūtu pilnu kritienu novēršana pielietojumu sarakstu, kas pieejams jūsu ķermeņa pilnekipējuma modelim.

1.2 Pārdošana atkārtoti un izplatīšana: Ja šis produkts tiek pārdots ārpus sākotnējās galamērķa valsts, tālākpārdevējam šīs instrukcijas jānodrošina tajā valodā, kurā valstī produkts tiks izmantots.

1.3 Apmācība: Šo aprīkojumu drīkst uzstādīt un lietot personas, kas apmācītas tā pareizā pielietojumā. Šīs instrukcijas ir jāizmanto kā daļa no darbinieku apmācības programmas, kā to nosaka nacionālie, reģionālie vai vietējie standarti. Lietotāju un uzstādītāju pienākums ir nodrošināt, ka viņi ir iepazinušies ar šīm instrukcijām, apmācīti aprīkojuma pareizā kopšanā un lietošanā, kā arī informēti par darbības raksturlielumiem, pielietojuma ierobežojumiem un nepareizas lietošanas sekām.

1.4 Glābšanas plāns: Lietojot šo aprīkojumu un savienojošās apakšsistēmas, darba devējam ir jābūt rakstiskam glābšanas plānam un līdzekļiem tā īstenošanai un paziņošanai lietotājiem, pilnvarotām personām un glābējiem. Ieteicama apmācīta glābšanas komanda uz vietas. Komandas locekļiem jānodrošina aprīkojums un paņēmieni, kas nepieciešami veiksmīgai glābšanai. Apmācības jānodrošina periodiski, lai garantētu glābēju prasmes. Glābējiem ir jānodrošina piekļuve šīm instrukcijām. Glābšanas procesa laikā visu laiku ir jābūt vizuālam kontaktam vai saziņas iespējai ar personu, kuru glābj.

2.0 Sistēmas prasības

2.1 Jauda: Pilnas kritienu novēršana sistēmas lietotāja jaudu ierobežo tās komponenta ar zemāko maksimālās jaudas novērtējumu. Piemēram, ja jūsu savienojošajai apakšsistēmai ir mazāka jauda nekā jūsu ekipējumam, jums jāievēro savienojošās apakšsistēmas jaudas prasības. Skatiet katra jūsu sistēmas komponenta ražotāja instrukcijas par jaudas prasībām.

2.2 Savienojošās apakšsistēmas: Savienojošajām apakšsistēmām (pašieraujošas ierīces, enerģiju absorbējošas štrope, stiprinājums apakšsistēmas utt.) jābūt piemērotām jūsu pielietojumam. Papildu informācijai skatiet apakšsistēmas ražotāja instrukcijas.

2.3 Vides riski: Šī aprīkojuma izmantošana teritorijās ar vides riskiem var prasīt papildu piesardzības pasākumus, lai novērstu lietotāja savainojumu vai aprīkojuma bojājumus. Riski var ietvert, bet neaprobežoties ar: augstu temperatūru, spēcīgu vēju, ķimikālijām, korozīvu vidi, augstsprieguma elektrolīnijām, sprādzienbīstamām vai toksiskām gāzēm, kustīgām iekārtām, asām malām vai virs galvas esošiem materiāliem, kas var nokrist un saskarties ar lietotāju vai aprīkojumu. Lai iegūtu papildu skaidrojumu, sazinieties ar 3M klientu servisiem.

2.4 Pagarināta iekare: Ķermeņa pilnekipējums nav izmantojams pielietojumos ar pagarinātu iekari. Pagarināta iekare var izraisīt iekares trauma. Ja lietotājs tiks turēts iekarēts ilgāku laiku, ieteicams izmantot kādu sēdekļa atbalstu. 3M iesaka sēdekļa dēli, iekaru darbu sēdekli, sēdcilpa vai bocema krēslu. Lai iegūtu vairāk informācijas, sazinieties ar 3M tehnisko atbalstu.

2.5 Komponentu savietojamība: 3M aprīkojums ir paredzēts lietošanai kopā ar 3M aprīkojumu. Lietošana ar ne-3M aprīkojumu ir jāapstiprina kompetentā persona. Aizvietojumi ar neapstiprinātu aprīkojumu var apdraudēt aprīkojuma savietojamību un ietekmēt jūsu kritienu novēršana sistēmas drošību un uzticamību. Pirms lietošanas izlasiet un ievērojiet visu aprīkojumu instrukcijas un brīdinājumus.

2.6 Savienotāju savietojamība: Savienotāji ir savietojami ar savienojošajiem elementiem, ja jebkura komponenta izmērs un forma neizraisa to, ka savienotājs neatkarīgi no orientācijas netīšām atveras. Savienotājiem jāatbilst piemērojamajiem standarti. Savienotāji lietošanas laikā ir pilnībā jāaizver un jānoslēdz.

3M savienotāji (fiksējošais āķis un karabīnes) ir paredzēti lietošanai tikai tā, kā norādīts katrā instrukciju rokasgrāmatā. Nodrošiniet, ka savienotāji ir savietojami ar sistēmas komponentiem, pie kuriem tie tiek pievienoti. Nelietojiet aprīkojumu, kas nav savietojams. Nesavietojamu komponentu izmantošana var izraisīt savienotāja netīšu atvienošanos. Skatiet attēlu atsaucei. Ja savienojošais elements, pie kura tiek piestiprināts savienotājs, ir pārāk mazs vai neregulāras formas, var rasties situācija, kurā savienojošais elements pielieto spēku uz savienotāja slēdzējmehānisms (A). Šis spēks var izraisīt slēdzējmehānisma atvēršanos (B), atvienojot savienotāju no savienojošā elementa (C).

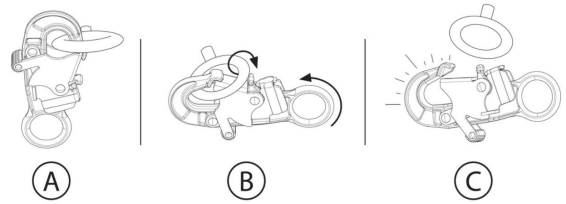
2.7 Savienojumu izveide: Visiem savienojumiem jābūt savietojamiem pēc izmēra, formas un stiprības. Skatiet attēlu piemēriem par neatbilstošiem savienojumiem.

> Fiksējošais āķis ar slēdzējmehānisma atvērumu, kas lielāks par 1.0 in. (2.54 cm), nekad nedrīkst savienot ar D veida gredzens vai citiem savienojošajiem elementiem, ja vien fiksējošajam āķim nav slēdzējmehānisma stiprums 3,600 lbf (16 kN) vai lielāks.

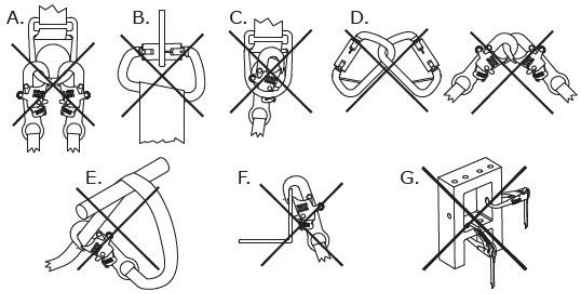
Nekad nenodrošiniet savienotājus šādos veidos:

A. Pie D veida gredzens, pie kura jau ir pievienots cits savienotājs.
B. Tādā veidā, kas radītu slodzi uz slēdzējmehānisms. Lielas atveres fiksējošais āķis nedrīkst pievienot D veida gredzens vai citiem savienojošajiem elementiem, ja vien fiksējošajam āķim nav slēdzējmehānisma stiprums 3,600 lbf (16 kN)) vai lielāks.
C. Viltus ieslēgumā, kad savienotāja vai savienojošā elementa izmērs vai forma nav savietojama un bez vizuālas apstiprināšanas var šķist pilnībā ieslēgts.
D. Savstarpēji vienu pie otra.
E. Tieši pie ekipējums audums, štrope kājas materiāla vai atsaite materiāla, ja vien šāds savienojums nav skaidri atļauts ražotāja instrukcijās.
F. Pie jebkura objekta, kura izmērs vai forma neļauj savienotājam pilnībā aizvērties un noslēgties vai kas var izraisīt savienotāja izvelšanās.
G. Tādā veidā, kas neļauj savienotājam zem slodzes pareizi izlīdzināties.

3. attēls — Savienotāja savietojamība



4. attēls — Savienojumu izveide



3.0 Uzstādīšana

3.1 Pārskats: Ķermeņa pilnekipējums jāizmanto kā daļa no kritienu novēršana sistēmas. Pārliecinieties, ka katra jūsu kritienu novēršana sistēmas sastāvdaļa ir uzstādīta saskaņā ar ražotāja norādījumiem.

3.2 Plānošana: Pirms darba uzsākšanas ieplānojiet savu kritienu novēršana sistēmu. Ņemiet vērā visus faktorus, kas var ietekmēt jūsu drošību pirms kritiena, kritiena laikā un pēc tā. Ņemiet vērā visas prasības un ierobežojumus, kas norādīti šajos norādījumos.

A. **Enkurojums:** Izvēlieties enkurojumu, kas spēj izturēt attiecīgās kritienu novēršana pielietojuma statiskās slodzes prasības. Plašāku informāciju skatiet ražotāja norādījumos par katru jūsu kritienu novēršana sistēmas komponentu. Enkurojuma atrašanās vietai jāatbilst visām šajos norādījumos minētajām prasībām.
B. **Asas malas:** Izvairieties no darba vietām, kur sistēmas komponenti var nonākt saskarē ar neaizsargātām asām malām vai var berzties pret tām un abrazīvām virsmām. Visām asajām malām un abrazīvajām virsmām jābūt pārklātām ar aizsargmateriālu.
C. **Savienojošie apakšsistēmas elementi:** Ar produktu izmantotajiem savienojošajiem apakšsistēmu elementiem jābūt piemērotiem jūsu sistēmas pielietojumam. Plašāku informāciju skatiet sadaļā Pārskats par produktu, kā arī jūsu savienojošās apakšsistēmas ražotāja norādījumos.

> Lietojot darba pozicionēšanas sistēma, ieteicams un, iespējams, arī nepieciešams saskaņā ar piemērojamajiem standarti, izmantot rezerves kritiena bloķēšanas sistēma.

> Štropes, ko izmanto darba pozicionēšana pielietojumos, jāregulē tā, lai štrope būtu nospriegota. Lietotāja enkurpunkts vienmēr jāuztur gurnu līmenī vai virs tā.

D. **Ekipējuma izstiepšanās:** Lietojot šo produktu kā daļu no kritiena bloķēšanas sistēma kritiena bloķēšana laikā, jāparedz zināma ekipējuma izstiepšanās. Skatiet “1. tabula – Produkta specifikācijas”, lai uzzinātu, cik liela ekipējuma izstiepšanās ir sagaidāma, lietojot šo produktu. Ekipējuma izstiepšanās jāpieliek visām jūsu sistēmas kritiena klīrenss prasībām, ja vien to jau neņem vērā savienojošā apakšsistēma vai cita komponente. Plašāku informāciju par kritiena klīrenss prasībām skatiet jūsu savienojošās apakšsistēmas ražotāja norādījumos.

> Maksimālo ekipējuma izstiepšanos nosaka piemērojamais standarts vai tiesiskais regulējums.

3.3 Pirms uzstādīšanas: Pirms jūsu ekipējums uzvilkšana, veiciet turpmāk minēto.

- Pārbaudiet ekipējumu saskaņā ar “Inspekcijas un apkopju žurnālu”.
- Atslēdziet visas sprādzes.
- Iztaisnojiet visas ekipējuma siksnas, lai neviena nebūtu sagriezta.
- Iztukšojiet kabatas. Priekšmeti, kas atstāti kabatās, var neļaut jūsu ekipējumam pareizi nostiprināties vai izraisīt traumas kritiena gadījumā.

3.4 Ekipējuma uzvilkšana: Ķermeņa pilnekipējuma uzvilkšana ir vairāku soļu procedūra. Katra darbība rūpīgi jāievēro. Dažādi ekipējuma stili var ietvert atšķirīgus īpašības, kas nozīmē atšķirīgus soļus uzvilkšanā. Skatiet 5. attēlu atsaucei. Lai noteiktu jūsu ekipējuma stilu, skatiet 1. attēlu.

A. **Vesta tipa ekipējumi:** “Vesta tipa” ekipējumi ietver divas ķermeņa siksnas un krūšu sprādzi. Skatiet 5A. attēlu atsaucei.

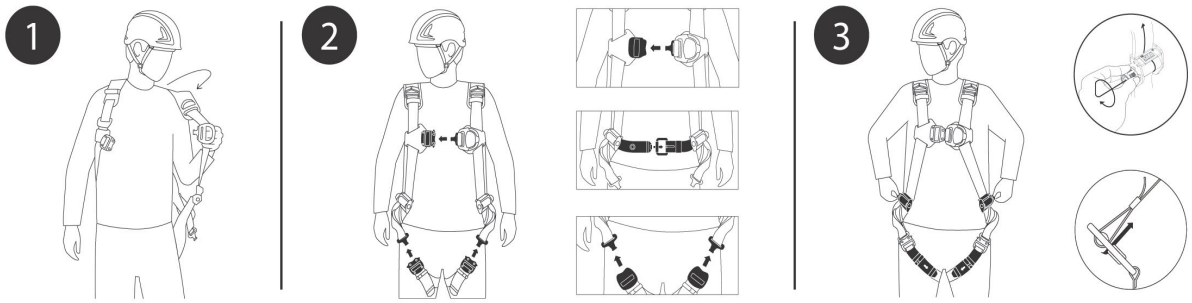
    1. **Uzvelciet ekipējumu.** Paceliet ekipējumu aiz tā dorsāls D veida gredzens. Uzvelciet ķermeņa siksnas, pēc tam ļaujiet ekipējumam brīvi karāties no pleciem. Novietojiet krūšu sprādzi uz krūtīm, kā parādīts. Pārbaudiet, lai siksnas nebūtu sagrieztas.
    2. **Savienojiet ekipējuma sprādzes.** Vispirms nostipriniet kāju siksnu sprādzes, pēc tam nostipriniet krūšu sprādzi. Ja ir, nostipriniet arī gurnu josta sprādzi.

        > Skatiet sadaļu 3.6 par sprādžu norādījumiem. Skatiet 1. attēlu, lai noskaidrotu, kuras sprādzes ir jūsu ekipējumā.

    3. **Regulējiet ekipējumu pareizai piegulšanai.** Pārbaudiet visas jūsu ekipējumā regulējamās īpašības, tostarp sprādzes un regulētājus. Novietojiet subpelvisko siksnu un noregulējiet kāju siksnas, pēc tam noregulējiet ķermeņa siksnas. Visām ekipējuma siksnām jāpieguļ cieši un ērti.

> Skatiet sadaļu 3.7 par regulētāju norādījumiem. Skatiet 1. attēlu, lai noskaidrotu, kuri regulētāji ir jūsu ekipējumā.

5A. attēls — Vesta tipa ekipējuma uzvilkšana



3.5 Aprīkojuma pārbaude: Izmantojiet šīs pārbaudes, lai pārliecinātos, ka jūsu ekipējums ir pareizi uzstādīts. Skatiet 6. attēlu atsaucei.

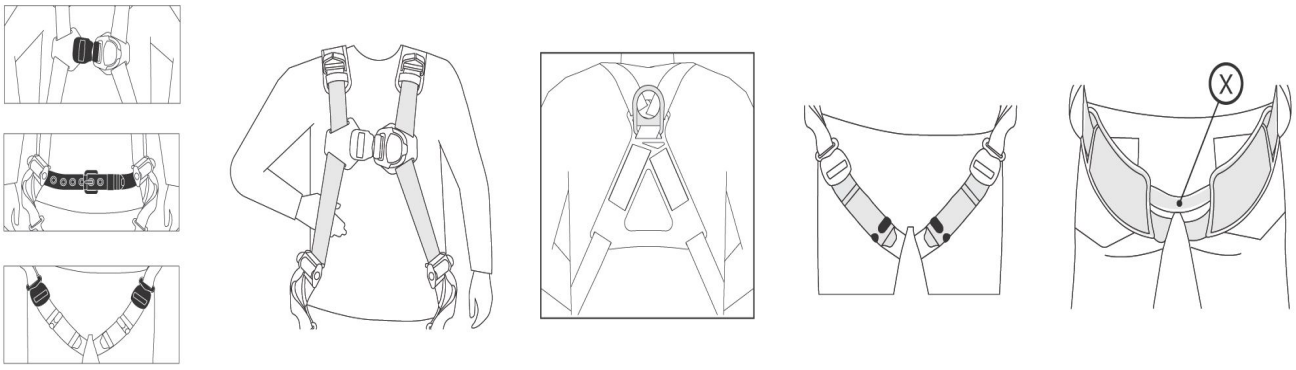
> Lietotājam kopā ar otru apmācītu lietotāju jāpārliecinās, ka ekipējums ir pareizi uzstādīts.

1. **Visas sprādzes un regulētāji ir droši.** Pārbaudiet katru ekipējuma siksnu, lai pārliecinātos, ka visas sprādzes ir savienotas un katrs regulētājs ir fiksēts vietā.

   > Visas sprādzes un regulētājus lietošanas laikā regulāri jāpārbauda.

2. **Visas ekipējuma siksnas pieguļ ērti un cieši.** Pārbaudiet ekipējuma siksnu piegulšanu. Pārliecinieties, ka neviena siksna nav sagriezta. Pārbaudiet, vai subpelviskā siksna (X) atrodas tieši zem sēžamvietas.
3. **Visi D veida gredzeni un citi pievienošanas elementi ir pareizi novietoti.** Pārbaudiet, vai dorsāls D veida gredzens, ja tāds ir, ir novietots starp lāpstiņām.
4. **Visas ekipējuma siksnas ir pareizi nostiprinātas.** Nostipriniet regulēšanas siksnas ar siksnu turētājiem, kur tādi ir. Pārbīdiet visus turētājus uz siksnu galiem.
5. **Visi ekipējuma polsterējumi ir ērti, ja tādi ir.** Plecu polsteri atrodas gar augšējo muguras daļu, bet kāju polsteri — pie sēžamvietas. Polsterējumiem lielākoties jāpaliek savā vietā un jāpretojas slīdēšanai.

6. attēls — Aprīkojuma pārbaude

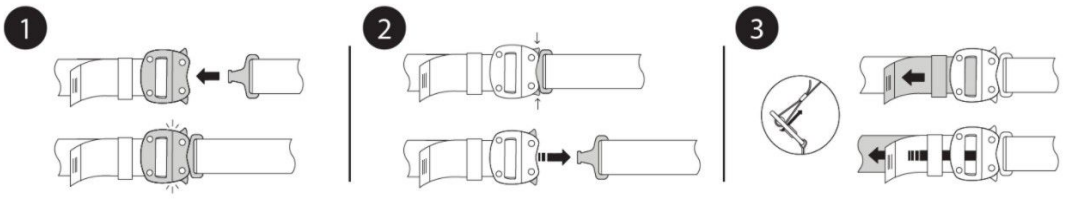


3.6 Sprādžu savienošana: 3M ekipējumi ir aprīkoti ar dažāda veida sprādzēm siksnu savienošanai un regulēšanai. Skatiet 7. attēlu atsaucei. Skatiet 1. attēlu, lai noskaidrotu, kādi sprādžu tipi ir jūsu ekipējumā.

A. **Ātrās savienošanas sprādzes (7A. attēls)**

   1. **Savienošana:** Ievietojiet mēlīti uztvērējā. Kad sprādze ir nostiprināta, ir jādzir audz klikšķis.
   2. **Atslēgšana:** Saspiest drošības sviras abās uztvērēja pusēs. Izvelciet mēlīti no uztvērēja.
   3. **Regulēšana:** Pagrieziet un turiet sprādzi 90 grādu leņķī pret ekipējuma siksnu. Lai saīsinātu audums, pavelciet uz leju aiz regulēšanas siksnas. Lai pagarinātu audums, pavelciet sprādzi uz augšu.

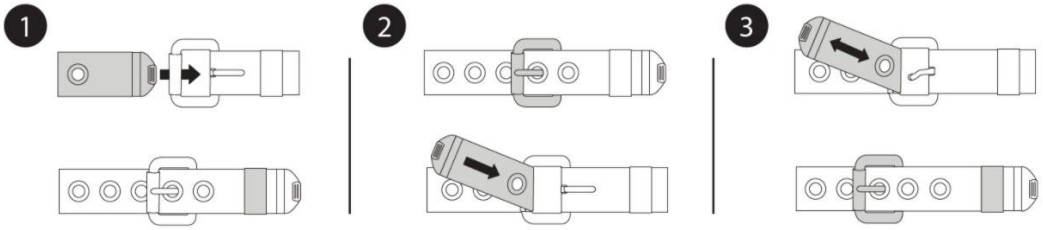
7A. attēls — Ātrās savienošanas sprādzes



B. **Jostas tipa sprādzes (7B. attēls)**

1. **Savienošana:** Ievietojiet mēlīti caur sprādzes rāmi. Ievietojiet sprādzes mēlītes tili vienā no mēlītes gredzeniem, pēc tam ievietojiet mēlīti caur siksnas turētāju, lai nostiprinātu.
2. **Atslēgšana:** Izņemiet mēlīti no siksnas turētāja. Pavelciet mēlīti atpakaļ, vienlaikus pavelkot atpakaļ sprādzes mēlītes tili, līdz abi atbrīvojas. Izņemiet mēlīti no sprādzes rāmja.
3. **Regulēšana:** Lai pielāgotu piegulšanu, nostipriniet tilīti citos gredzenos. Pārvietojiet tilīti uz iekšpusi, lai pievilktu, uz āru — lai atlaistu.

7B. attēls — Jostas tipa sprādzes

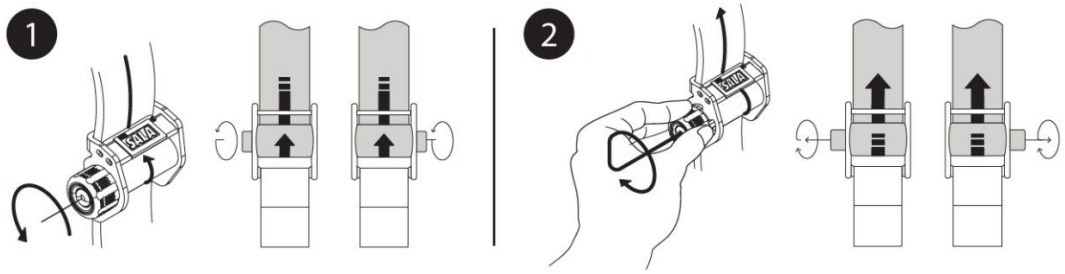


3.7 Regulētāju izmantošana: 3M ekipējumi ir aprīkoti ar pāri regulētāju plecu siksnu pielāgošanai. Skatiet 8. attēlu atsaucei. Skatiet 1. attēlu, lai noskaidrotu, kādi regulētāju tipi ir jūsu ekipējumā.

1. **Revolver tipa regulētāji (8. attēls)**

1. **Pievilkšana:** Pagrieziet sprūdmehānisma poga savas ķermeņa virzienā, lai pievilktu.
2. **Atslābināšana:** Izvelciet sprūdmehānisma poga uz āru, pēc tam pagrieziet pogu prom no ķermeņa, lai atslābinātu.

8. attēls — Revolver tipa regulētāji



3.8 Pašievelkošā ierīce uzstādīšana uz ekipējuma: Uz ekipējuma uzstādītās pašievelkošā ierīce tiek piestiprinātas tieši pie ekipējuma ar ekipējuma interfeisa palīdzību. Ekipējuma interfeisi ir savienotājs veids, kas īpaši izstrādāts šim nolūkam. Kopumā pastāv divi ekipējuma interfeisa veidi: taisnā tapa un karabīne. Tālāk sniegtas instrukcijas katram stilam.

> Norādījumi var atšķirties atkarībā no ekipējuma interfeisa modeļa. Lai iegūtu vairāk informācijas par jūsu ekipējuma interfeisa lietošanu, skatiet interfeisa vai ar to piegādātā produkta ražotāja norādījumus.

> Uzstādot uz ekipējuma stiprināmu pašievelkošā ierīce, nenojauciet aizmugures plāksni no ekipējuma.

A. **Taisnās tapas interfeiss:** Taisnās tapas ekipējuma interfeisi ietver bloķēšanas tapu ekipējumam nostiprināšanai. Taisnās tapas interfeisus var izmantot ar vienu vai dubultu pašievelkošā ierīce formātu atkarībā no izmantotā interfeisa. Skatiet 9A. attēlu atsaucei.

1. Nospiediet abas bloķēšanas pogas (A) jūsu ekipējuma interfeisa priekšpusē, lai atvērtu. Turot bloķēšanas pogas nospiestas, izņemiet bloķēšanas tapu (B) no ekipējuma interfeisa.
2. Izveriet bloķēšanas tapu (B) aiz abām ekipējuma siksnām (C), satverot siksnas, kad atkārtoti ievietojat tapu ekipējuma interfeisā. Kad bloķēšanas tapas atkal ieslēdzas, jābūt dzirdamam klikšķim.
3. Pārliecinieties, ka ekipējuma interfeiss ir drošs un ka abas ekipējuma siksnas (C) ir fiksētas ar interfeisu.

B. **Karabīnes interfeiss:** Karabīnes interfeisi ir karabīnes, kas darbojas kā ekipējuma interfeisi. Karabīnes interfeisus var izmantot ar vienu vai dubultu pašievelkošā ierīce formātu, lai gan metodes nedaudz atšķirsies. Skatiet 9B. attēlu atsaucei, kurā parādīts, kā uzstādīt karabīnes interfeisu, izmantojot dubultu pašievelkošā ierīce formātu.

1. Atveriet karabīnes interfeisa slēdzējmehānisms (A). Uzbīdiet pašievelkošā ierīce (C) uz atvērtā karabīnes roka (B). Pēc tam pabīdiet pašievelkošā ierīce uz pretējo karabīnes pusi.
2. Turot atvērtu karabīnes interfeisa slēdzējmehānisms (A), pabīdiet atvērto roka (B) aiz un ap abām ekipējuma siksnām (D), satverot siksnas karabīnes interfeisā.
3. Uzbīdiet otro pašievelkošā ierīce (E) uz karabīnes interfeisa atvērtās roka (B). Pēc tam atlaidiet slēdzējmehānismu, lai aizvērtu un nostiprinātu karabīnes interfeisu.
4. Pārliecinieties, ka karabīnes interfeiss ir drošs un ka abas ekipējuma siksnas (D) ir satvertas ar interfeisu.

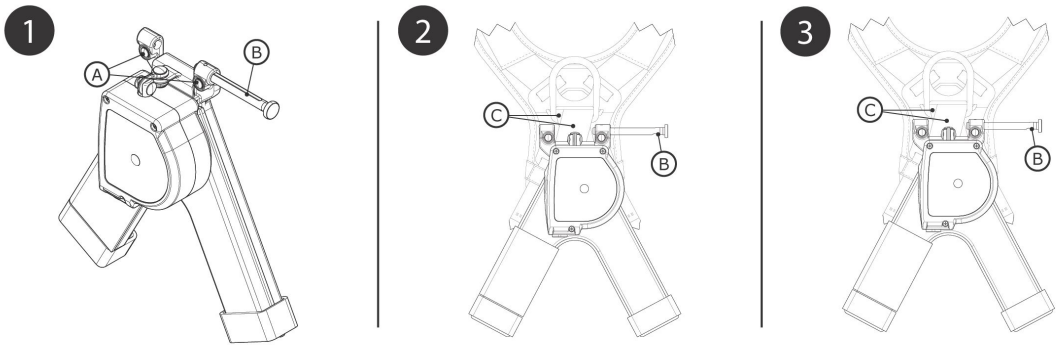
> Vienas pašievelkošā ierīce formātos pie karabīnes interfeisa jāpievieno tikai viena pašievelkošā ierīce. Šādā formātā karabīnes interfeisu var nostiprināt, kā aprakstīts iepriekš, vai arī tieši pie jūsu dorsāls D veida gredzens. Ja nostiprina pie dorsāls D veida gredzens, nesatveriet ekipējuma siksnas.

Daži ekipējuma modeļi, uz kuriem attiecas šie norādījumi, ietver papildu īpašības uz ekipējuma uzstādītas pašievelkošā ierīce nostiprināšanai. Skatiet zemāk, kā šīs īpašības jāizmanto:

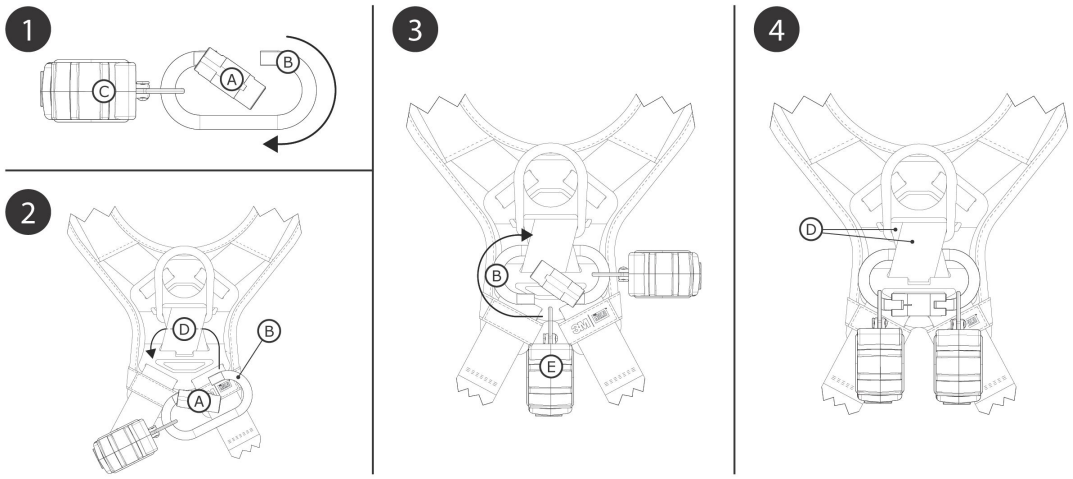
- **Interfeisa cilpa:** Interfeisa cilpa (X) ir daļa no aizmugures plāksnes noteiktiem ekipējuma modeļiem. Interfeisa cilpa kalpo kā drošs savienojums punkts ekipējuma interfeisiem aiz ekipējuma siksnām. Skatiet ilustrāciju atsaucei. Lai pievienotu pie interfeisa cilpas, lietotājam, satverot ekipējuma siksnas, jāizvada savs ekipējuma interfeiss vai tā bloķēšanas tapa caur interfeisa cilpu.
- **Pašievelkošā ierīce adapteris:** Daži ekipējuma modeļi ietver ārēju pašievelkošā ierīce adapteri (Y) uz ekipējuma uzstādītas pašievelkošā ierīce nostiprināšanai. Skatiet 1. attēlu modeļu sarakstam ar pašievelkošā ierīce adapteriem. Pievienojoties šādam pašievelkošā ierīce adapterim, lietotājam nav jāsatver ekipējuma siksnas. Tā vietā lietotājam jāpievada ekipējuma interfeiss tieši caur pašievelkošā ierīce adapteri. Skatiet ilustrāciju atsaucei.

> Ar pašievelkošā ierīce adapteri drīkst izmantot tikai taisnās tapas ekipējuma interfeisus. Lietotājam jāpavada sava ekipējuma interfeisa bloķēšanas tapa caur pašievelkošā ierīce adaptera savienojuma cilpu.

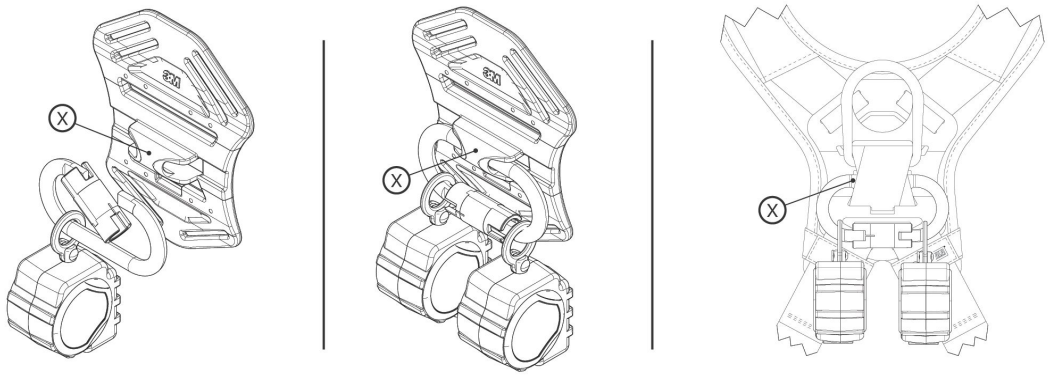
9A. attēls — Taisnās tapas interfeiss



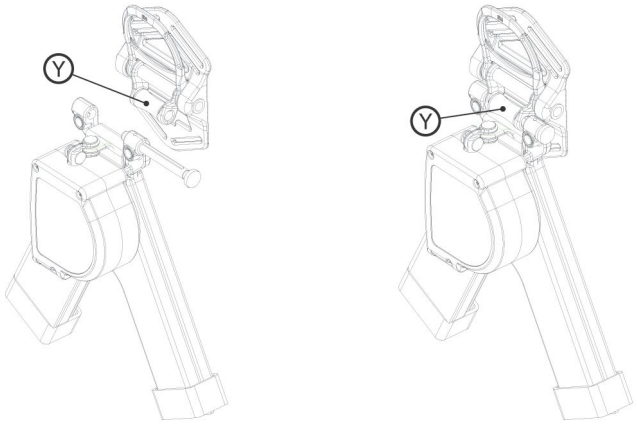
9B. attēls — Karabīnes interfeiss



9C. attēls — Interfeisa cilpa



9D. attēls — Pašievelkošā ierīce adapteris



3.9 Jostas pievienošana: Ja iekļautas, jostas jāizver caur ekipējuma gurnu daļu. Josta jāizver caur jostas polsterējuma savienojošajām atloksnēm un priekšpusē jānostiprina ar piegādāto sprādzi.

> Skatiet sadaļu 3.6 par sprādžu norādījumiem. Skatiet 1. attēlu, lai noskaidrotu, kādas sprādzes ir uz jūsu produkta.

> Rezerves jostas un kopā ar ekipējumu piegādātās jostas vienmēr jālieto kopā ar saderīgu ekipējumu.

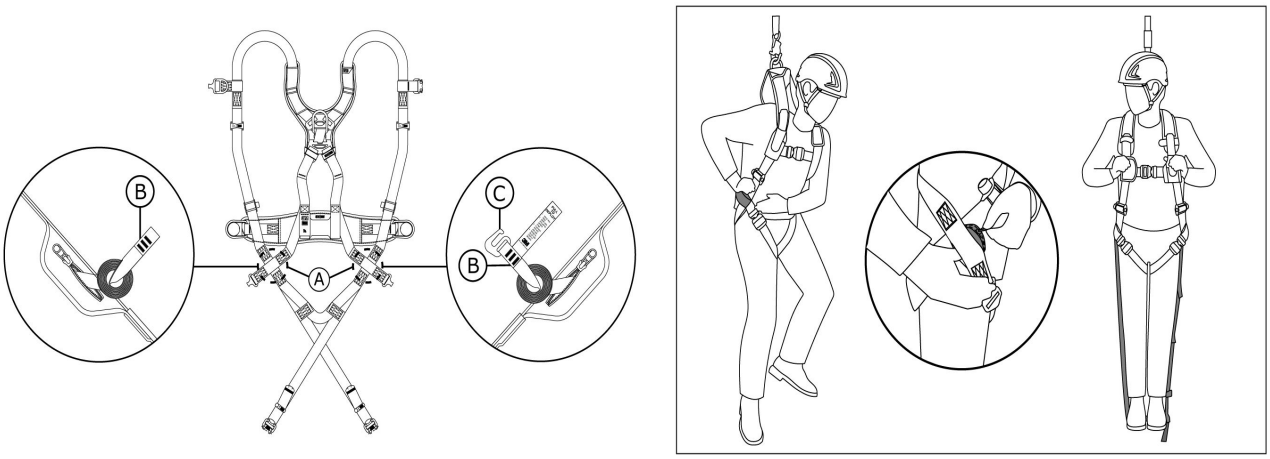
3.10 Iekares traumas siksnu izvēršana: Ja tās ir, iekares trauma siksnas kritiena gadījumā jāizmanto cietušajam darbiniekam, lai mazinātu iekares trauma. Lai izvērstu iekares trauma siksnas uz jūsu ekipējuma:

1. Atrodiet iekares trauma siksnas (A) uz jūsu ekipējuma. Iekares trauma siksnas atrodas ar rāvējslēdzēju aizveramā konteinerā priekšpusē, tuvu abu kāju siksnu krustpunktiem.
2. Izvēršiet iekares trauma siksnas, atverot ar rāvējslēdzēju aizveramās nodalījumu atveres konteineru sānos. Izvelciet siksnas (B) no katra konteinera tik lielā garumā, lai uz tām varētu nostāties. Savienojiet abas siksnas kopā un nostipriniet tās savā starpā ar siksnas āķis (C).

> Atverot, ar īkšķi izspiediet traumas siksnu konteineru prom no ekipējuma siksnas. Pēc tam ar otru roku varat atvērt konteineru.

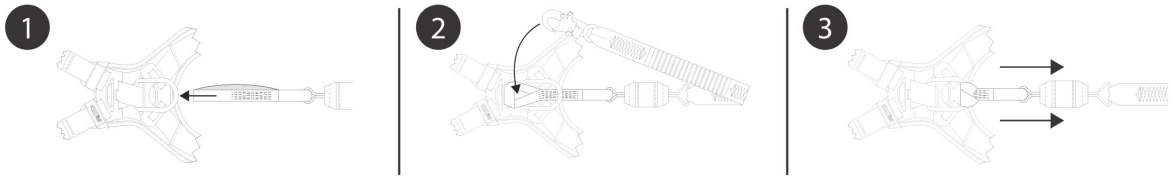
3. Izvelciet savienotās siksnas tik, cik nepieciešams, lai izveidotu tīkls garumu, uz kura varat nostāties. Novietojiet papēžus abpus savienojuma punktam un iztaisnojieties. Tas pārvietos būtisku daļu svara uz lietotāja kājām, samazinot iekares trauma iespējamību.

10. attēls — Traumas siksnu aktivizēšana



3.11 Štrope nostiprināšana ar žņauga cilpām: Daži štropes modeļi ietver žņauga cilpas pieslēgšanai pie ekipējuma. Žņauga cilpas ir audums cilpas, kas paredzētas štropes nožņaugšanai ap ekipējumu pirms nostiprināšanas pie enkurpunkts. Skatiet ilustrāciju atsaucei. Lai nostiprinātu štrope ar žņauga cilpu:

11. attēls — Štrope nostiprināšana ar žņauga cilpām



3.12 Sistēmas komponentu pievienošana: Pēc ekipējuma uzvilkšanas lietotājs var pievienoties savai kritienu novēršana sistēmai. Ievērojiet visas prasības, kas norādītas šajos norādījumos un jebkuros ražotāja norādījumos, kas iekļauti ar sistēmas komponentiem. Plašāku informāciju par sistēmas lietojumiem skatiet sadaļā Pārskats par produktu.

> Pirms lietošanas lietotājam jāpārliecinās, ka jebkuri savienojums ar ekipējumu ir droši.

4.0 Lietošana

4.1 Pirms katras lietošanas: Pārliecinieties, ka jūsu darba zona un kritienu novēršanas sistēma atbilst visiem šajos norādījumos definētajiem kritērijiem. Pārliecinieties, ka ir izstrādāts formāls glābšanas plāns. Pārbaudiet produktu atbilstoši lietotāja pārbaudes punktiem, kas definēti “Pārbaudes un apkopes žurnālā”. Ja pārbaudes laikā tiek atklāts nedrošs vai bojāts stāvoklis, vai ja pastāv jebkādas šaubas par tā drošu lietošanu, nekavējoties izņemiet produktu no ekspluatācijas. Skaidri marķējiet produktu “NELIETOT”. Papildu informācijai skatiet 5. sadaļu.

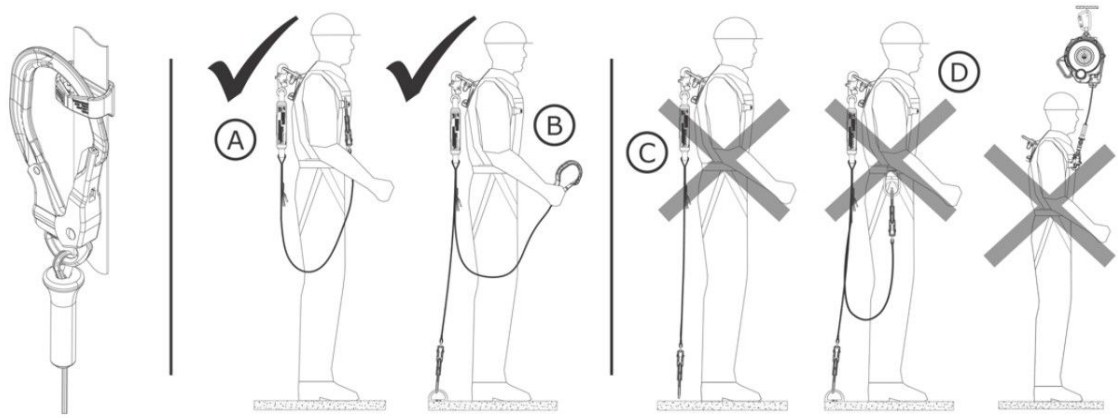
4.2 Pēc kritiena: Ja šī iekārta ir pakļauta kritiena bloķēšanai vai trieciena spēkam, nekavējoties izņemiet to no ekspluatācijas. Skaidri marķējiet to “NELIETOT”. Papildu informācijai skatiet 5. sadaļu.

4.3 Štropes novietošanas stiprinājums: Kad netiek izmantots, štropes brīvais gals vai pie ekipējuma piestiprinātā pašievelkošā ierīce (SRD) ir jānostiprina pie norādītā štropes novietošanas stiprinājuma lietotāja ekipējumā (A) vai droši jānotur lietotāja rokā (B).

Savienojošās apakšsistēmas brīvais gals vienmēr ir pareizi jānostiprina. Nekad neļaujiet brīvajiem galiem brīvi karāties (C) un nekad nepiestipriniet brīvos galus pie neizmantota ekipējuma stiprinājuma elementa lietotāja ekipējumā (D). Abas šīs situācijas var radīt paklupšanas risku vai izraisīt lietotāja sapīšanos.

> Nekad neizmantojiet štropes novietošanas stiprinājumus kā stiprinājuma elementus kritienu novēršanas pielietojumiem.

12. attēls — štropes novietošanas stiprinājums



5.0 Pārbaude

> Pēc iekārtas izņemšanas no ekspluatācijas to nedrīkst atjaunot ekspluatācijā, kamēr kompetentā persona rakstiski neapstiprina, ka tas ir pieļaujams.

5.1 Pārbaudes biežums: Produktu pirms katras lietošanas jāpārbauda lietotājam un papildus — kompetentai personai, kas nav lietotājs, zemāk norādītajos intervālos. Intensīvāka iekārtas izmantošana un skarbāki apstākļi var prasīt palielināt kompetentās personas pārbaužu biežumu. Šo pārbaužu biežumu kompetentā persona nosaka atbilstoši konkrētajiem darba vides apstākļiem.

Attiecināmais standarts vai reģions	Nepieciešamais kompetentās personas pārbaužu biežums
ANSI un OSHA	Reizi gadā
CSA	Reizi gadā
EN standarti	Reizi gadā

5.2 Pārbaudes procedūras: Pārbaudiet šo produktu saskaņā ar procedūrām, kas uzskaitītas “Pārbaudes un apkopes žurnālā”. Katras pārbaudes dokumentācija jāuzglabā šīs iekārtas īpašniekam. Pārbaudes un apkopes žurnāls jānovieto produkta tuvumā vai citādi viegli pieejamā vietā lietotājiem. Ieteicams produktu marķēt ar nākamās vai pēdējās pārbaudes datumu.

5.3 Defekti: Ja produktu nevar atjaunot ekspluatācijā esoša defekta vai nedroša stāvokļa dēļ, produktam jābūt vai nu iznīcinātam, vai jānosūta uz 3M nomaiņai.
5.2 Pārbaudes procedūras: Pārbaudiet šo produktu saskaņā ar procedūrām, kas uzskaitītas “Pārbaudes un apkopes žurnālā”. Katras pārbaudes dokumentācija jāuzglabā šīs iekārtas īpašniekam. Pārbaudes un apkopes žurnāls jānovieto produkta tuvumā vai citādi viegli pieejamā vietā lietotājiem. Ieteicams produktu marķēt ar nākamās vai pēdējās pārbaudes datumu.

5.3 Defekti: Ja produktu nevar atjaunot ekspluatācijā esoša defekta vai nedroša stāvokļa dēļ, produktam jābūt vai nu iznīcinātam, vai jānosūta uz 3M nomaiņai.

5.4 Produkta kalpošanas laiks: Produkta funkcionālo kalpošanas laiku nosaka darba apstākļi un apkope. Kamēr produkts atbilst pārbaudes kritērijiem, tas var palikt ekspluatācijā.

> Šis produkts var palikt ekspluatācijā līdz maksimālajam produkta kalpošanas laikam, kas jāskaita no izgatavošanas datuma. Pēc maksimālā kalpošanas laika sasniegšanas izņemiet produktu no ekspluatācijas.

Maksimālais produkta kalpošanas laiks (EN standarti)	10 gadi

6.0 Apkope, uzglabāšana un remonts

> Iekārtas, kurām nepieciešama apkope vai kuras ir ieplānotas apkopei, ir jāmarķē “NELIETOT”. Šīs iekārtu birkas nedrīkst noņemt līdz apkopju veikšanai.

> Nepieļaujiet produkta tīrīšanu vai dezinfekciju ar jebkuru citu metodi, izņemot tālāk aprakstītās tīrīšanas instrukcijas. Citas metodes var nelabvēlīgi ietekmēt produktu vai lietotāju.

6.1 Tīrīšana: 3M produkts ir jātīra saskaņā ar 3M instrukcijām. Lai notīrītu produktu, mazgājiet to ar vieglu, bezhlora mazgāšanas līdzekli un noskalojiet ar tīru ūdeni. Pēc tam produktu jāizkar žāvēšanai gaisā. Tīrīšanai izmantotā ūdens un žāvēšanas gaisa temperatūra nedrīkst pārsniegt 130°F (54,4°C). Papildu informācijai, lūdzu, skatiet tehnisko datu biļetenu mūsu vietnē: https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

> Jebkuru jautājumu gadījumā par tīrīšanas procedūrām, lūdzu, sazinieties ar 3M tehniskajiem servisiem.

6.2 Iznīcināšana: Pārgrieziet siksnas vai citādi padariet produktu nelietojamu, pēc tam izmetiet produktu atbilstošā veidā.

6.3 Remonts: Šis produkts nav remontējams. Nemēģiniet šo produktu remontēt.

6.4 Uzglabāšana un transportēšana: Uzglabājiet un transportējiet produktu vēsā, sausā, tīrā vidē, prom no tiešiem saules stariem. Izvairieties no zonām, kur var būt ķīmisku vielu tvaiki. Rūpīgi pārbaudiet komponentus pēc ilgstošas uzglabāšanas.

> Ieteicams ierobežot produkta pakļaušanu UV starojumam. Ilgstoša iedarbība uz UV starojumu var paātrināt auduma materiāla degradāciju.

7.0 Marķējumi un apzīmējumi

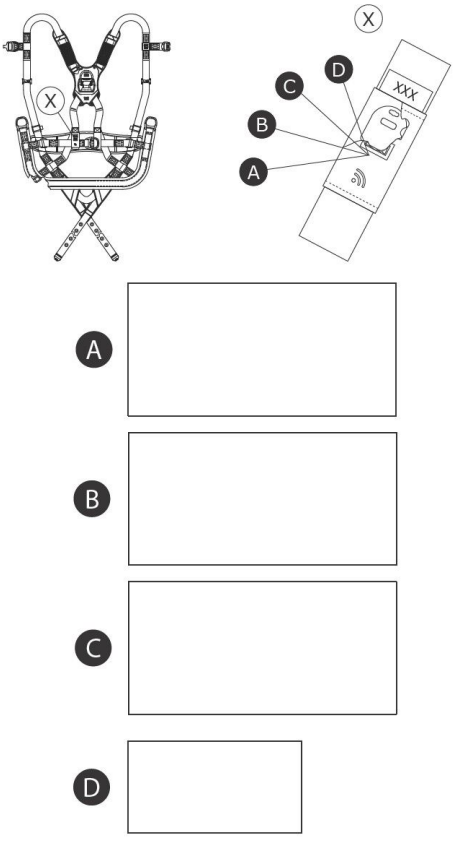
7.1 Kopsavilkums: Attēlā “Produkta marķējumi” ir parādīti uz produkta esošie marķējumi un apzīmējumi. Zemāk skatiet kopsavilkumu par informāciju, kas sniegta ar katru marķējumu un apzīmējumu.

Visi marķējumu attēli ir reprezentācijas. Vienmēr skatiet sava produkta marķējumus, lai iegūtu konkrētu informāciju par atbilstību un veiktspēju.

Trūkstoši vai bojāti marķējumi ir jāaizstāj. Visiem marķējumiem jābūt pilnībā salasāmiem.

A	Produkta informācijas un brīdinājuma marķējums. Izlasiet visas instrukcijas.
B	Produkta informācijas marķējums. Ietver modeļa numuru, izgatavošanas datumu (gads/mēnesis), partijas numuru, ekipējuma izmēru un piemērojamos standarti.
C	Uzvilkšanas un inspicēšanas marķējums
D	Izcelsmes valsts marķējums (atkarīgs no produkta)

13. attēls – Produktu marķējumi



RFID tags

Atrašanās vieta: 3M produkts, uz kuru attiecas šīs lietošanas instrukcijas, ir aprīkots ar radiofrekvences identifikācijas (RFID) tagu. RFID tagus var izmantot kopā ar RFID tagu skeneri, lai reģistrētu produkta inspicēšanas rezultātus. Skatiet “RFID taga atrašanās vieta”, lai uzzinātu, kur atrodas jūsu RFID tags.

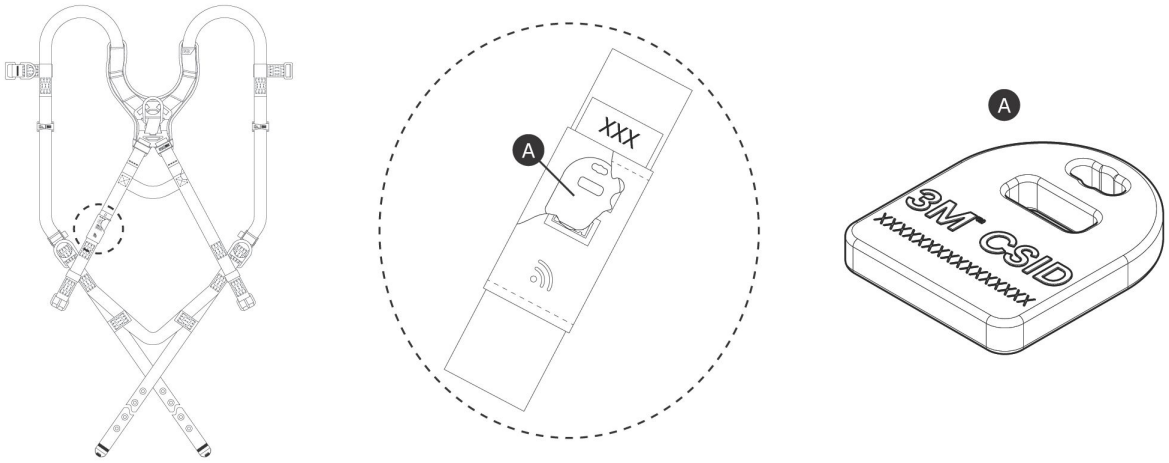
Utilizācija: Pirms šī produkta izmešanas noņemiet RFID tagu un utilizējiet/šķirojiet saskaņā ar vietējiem noteikumiem. Lai iegūtu papildu informāciju par RFID taga noņemšanu, lūdzu, skatiet tālāk norādīto saiti uz tīmekļa vietni.

Neizmetiet savu produktu kā nešķirotus sadzīves atkritumus. Pārsvītrots riteņkonteinera simbols norāda, ka visa EEE (elektriskā un elektroniskā iekārta) ir jāiznīcina saskaņā ar vietējiem tiesību aktiem, izmantojot pieejamās nodošanas un savākšanas sistēmas. Lai iegūtu papildu informāciju, lūdzu, sazinieties ar savu izplatītāju vai vietējo 3M pārstāvi.

Lai iegūtu vairāk informācijas, lūdzu, apmeklējiet mūsu tīmekļa vietni: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

14. attēls – RFID taga atrašanās vieta



Glosārijs

Definīcijas: Šajās instrukcijās tiek izmantoti šādi termini un definīcijas:

> Lai iegūtu visaptverošu terminu un definīciju sarakstu, lūdzu, apmeklējiet mūsu tīmekļa vietni: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Pilnvarotā persona:** Persona, kuru darba devējs norīkojis pildīt pienākumus vietā, kur pastāv krišanas apdraudējums.
- **Kompetentā persona:** Persona, kas spēj identificēt esošos un prognozējamos apdraudējumus apkārtējā vidē vai darba apstākļos, kas ir nehigiēniski, bīstami vai nedroši darbiniekiem, un kurai ir pilnvaras nekavējoties veikt koriģējošus pasākumus to novēršanai.
- **Kritiena bloķēšanas sistēma:** Kritienu novēršanas ekipējums kopumā, kas konfigurēts, lai aizsargātu lietotāju kritiena gadījumā.
- **Kvalificēta persona:** Persona ar atzītu grādu, sertifikātu vai profesionālu statusu, vai arī persona, kura, pateicoties plašām zināšanām, apmācībai un pieredzei, ir veiksmīgi apliecinājusi spēju risināt vai novērst problēmas, kas saistītas ar kritienu novēršanu un glābšanas sistēmām, tādā apjomā, kādu nosaka attiecīgie nacionālie, reģionālie un vietējie noteikumi.
- **Glābšanas sistēma:** Kritienu novēršanas ekipējums kopumā, kas konfigurēts personas izvešanai no bīstamas vietas uz drošu vietu. Brīvais kritiens nav pieļaujams.
- **Glābējs:** Persona, kas izmanto glābšanas sistēmu, lai veiktu asistētu glābšanu.
- **Ierobežotājsistēma:** Kritienu novēršanas ekipējums kopumā, kas konfigurēts, lai novērstu lietotājam piekļūšanu krišanas apdraudējumam. Brīvais kritiens nav pieļaujams.
- **Lietotājs:** Persona, kas veic darbības, atrodoties aizsargāta ar kritienu novēršanas sistēmu.
- **Darba pozicionēšanas sistēma:** Kritienu novēršanas ekipējums kopumā, kas konfigurēts, lai atbalsts lietotāju darba pozīcija.

Pārbaudes un apkopes žurnāls

Katrai pārbaudei jāizmanto šīs tabulas kopija. Ierakstiet informāciju zemāk.	
Ražotājs: 3M kritienu novēršana	
Modeļa numurs (sērijas numurs):	
Iegādes datums:	**Pirmās lietošanas datums:**

> Šis produkts ir jāpārbauda lietotājam un, papildus tam, kompetētai personai, kas nav lietotājs, noteiktos intervālos. Skatiet 5. sadaļu, lai iegūtu plašāku informāciju.

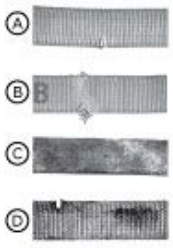
Komponents	Pārbaudes procedūra	Pārbaudes rezultāts (izturēja vai neizturēja)
Ekipējuma aparatūra (Produkta pārskats)	Pārbaudiet visu produkta aparatūru, vai nav bojājumu, tostarp visus piestiprināšanas elementus, sprādzes, regulētājus un citus elementus. Nevienam no šiem elementiem nedrīkst būt bojājumu, lūzumu vai deformāciju. Katrā elementā nedrīkst būt asu malu, izvirzījumu, plaisu, nodilušu detaļu vai korozijas. Ar PVC pārklātai aparatūrai pārklājumā nedrīkst būt iegriezumu, plīsumu, pārraušanas un caurumu, lai nodrošinātu nevadītspēju. Pārliecinieties, ka visas sprādzes un regulētāji darbojas vienmērīgi.	
Audums un šuves (15. attēls)	Pārbaudiet audumu, vai nav griezumu (A), šķiedru izspļāvumu (B), pārrautu šķiedru, plīsumu, nodiluma, stipras nosmērētības (C), pelējuma, apdegumu (D) un krāsas maiņas. Pārbaudiet šuves, vai nav izvilktu vai pārrautu dūrienu, jo pārrauti dūrieni var liecināt, ka produkts ir ticis pakļauts triecienam, un tas ir jāizņem no lietošanas.	
Sašūti trieciena indikatori (16. attēls)	Pārliecinieties, ka visi trieciena indikatori ir neskarti. Trieciena indikatori ir auduma sekcijas, kas ir atlocītas atpakaļ pašas uz sevi un nostiprinātas ar specifisku dūrienu rakstu. Šis dūrienu raksts ir paredzēts atbrīvoties, kad ekipējums aptur kritienu vai tiek pakļauts ekvivalentam spēkam. Ja trieciena indikators ir aktivizēts (norādīts), ekipējums ir jāizņem no lietošanas un jāizņīcina.	
Etiķetes	Visas etiķetes ir klātesošas un pilnībā salasāmas.	
Kritienu novēršanas ekipējums	Papildu kritienu novēršanas ekipējums, kas tiek izmantots ar šo produktu, ir uzstādīts un pārbaudīts saskaņā ar ražotāja norādījumiem. Pārliecinieties, ka katra jūsu produkta izturības vērtējums ir savietojams un pietiekams paredzētajam pielietojumam.	

Produkta pārbaudes kopsavilkums				

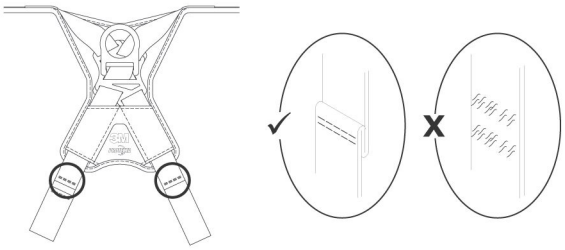
> Ja produkts neiztur kādu pārbaudes procedūru, produkts neiztur kopējo pārbaudi. Ja produkts neiztur pārbaudi, nekavējoties izņemiet to no lietošanas. Skaidri marķējiet produktu ar “NELIETOT”. Skatiet 5. sadaļu, lai iegūtu plašāku informāciju.

Pārbaudes veids: (apvelciet vienu)	Lietotājs	Kompetentā persona	**Kopējais pārbaudes rezultāts:**	
Pārbaudīja:			**Pārbaudes datums:**	
Paraksts:			**Nākamās pārbaudes termiņš:**	
Papildu piezīmes:				

15. attēls – audums



16. attēls – trieciena indikatori



Sertifikācija

Jūsu produkts atbilst uz šo instrukciju priekšējā vāka norādītajiem valsts vai reģionālajiem standartiem. Sertifikācija un atbilstība var attiekties tikai uz atsevišķiem produktu modeļiem vai pielietojumiem.

Papildu informācijai par sertifikācijas vai atbilstības prasībām skatiet jūsu produktam piemērojamos standartos un normatīvajos aktos uzskaitīto informāciju.

Lietotājiem, uz kuriem attiecas ANSI standarti, papildu informācijai jāiepazīstas ar ANSI Z359 kritienu novēršanas kodeksiem.

CE	EN 361:2002
	EN 358:2018
Regula (ES) 2016/425	
ES tipa pārbaude	ES ražošanas kvalitātes kontrole
Nr. 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee Dublin, D15 YN2P Īrija	Nr. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdama, Nīderlande

Globālā produkta garantija, ierobežotais kompensācijas līdzeklis un atbildības ierobežojums

Garantija: Tālāk norādītais aizstāj visas garantijas vai nosacījumus, tiešus vai netiešus, tostarp netiešās garantijas vai nosacījumus par atbilstību tirgojamības prasībām vai piemērotību konkrētam mērķim.

Ja vietējie tiesību akti neparedz citādi, 3M kritienu novēršana produktiem tiek nodrošināta garantija pret rūpnīcas defektiem izgatavošanā un materiālos viena gada periodā no uzstādīšanas datuma vai sākotnējā īpašnieka pirmās lietošanas dienas.

Ierobežotais kompensācijas līdzeklis: Pēc rakstiska paziņojuma saņemšanas 3M salabos vai nomainīs jebkuru produktu, kuru 3M atzinusi par ar rūpnīcas defektu izgatavošanā vai materiālos. 3M patur tiesības pieprasīt produkta atgriešanu savā ražotnē garantijas prasījumu izvērtēšanai. Šī garantija neattiecas uz produkta bojājumiem, kas radušies nolietošanās, nepareizas lietošanas, neatbilstošas izmantošanas, bojājumiem transportēšanas laikā, produkta neuzturēšanas vai citu apstākļu dēļ, kas ir ārpus 3M kontroles. 3M būs vienīgais produkta stāvokļa un garantijas iespēju vērtētājs.

Šī garantija attiecas tikai uz sākotnējo pircēju un ir vienīgā garantija, kas piemērojama 3M kritienu novēršana produktiem. Lūdzu, sazinieties ar 3M klientu apkalpošanas nodaļu savā reģionā, lai saņemtu palīdzību.

Atbildības ierobežojums: Tiktāl, ciktāl to atļauj vietējie tiesību akti, 3M nav atbildīga par jebkādiem netiešiem, nejaušiem, īpašiem vai izrietošiem zaudējumiem, tostarp, bet ne tikai, peļņas zaudējumu, kas jebkādā veidā saistīti ar produktiem, neatkarīgi no piemērotās tiesiskās doktrīnas.

ANSI/ASSP Z359.11 - Pielikums A

Prasības ķermeņa pilnekipējumu pareizai lietošanai un apkopei

> Tie ir vispārīgi ANSI/ASSP Z359 noteikumi un sniegtā informācija. 3M kritienu novēršana var noteikt stingrākus ierobežojumus savu produktu lietošanai; lai iegūtu vairāk informācijas, skatiet savu 3M instrukciju rokasgrāmatu.

Vispārīga informācija

1. Ir būtiski, lai šāda veida aprīkojuma lietotāji saņemtu atbilstošu apmācību un instrukcijas, tostarp detalizētas procedūras šāda aprīkojuma drošai lietošanai viņu darba pielietojumā. ANSI/ASSP Z359.2 “Minimālās prasības visaptverošai pārvaldītai kritienu novēršanas programmai” nosaka vadlīnijas un prasības darba devēja pārvaldītai kritienu novēršanas programmai, tostarp politikas, pienākumi un apmācība; kritienu novēršanas procedūras; kritiena risku novēršana un kontrole; glābšanas procedūras; incidentu izmeklēšana; un programmas efektivitātes izvērtēšana.
2. Pareiza ķermeņa pilnekipējuma (FBH) piegulšana ir būtiska pareizai darbībai. Lietotājiem jābūt apmācītiem izvēlēties izmēru un uzturēt ķermeņa pilnekipējuma piegulšanu.
3. Lietotājiem jāievēro ražotāja norādījumi par pareizu piegulšanu un izmēru, īpašu uzmanību pievēršot tam, lai sprādzes būtu pareizi savienotas un izlīdzinātas, kāju siksnas un plecu siksnas vienmēr būtu pievilktas, krūšu saites atrastos krūšu daļas vidū, un kāju siksnas būtu novietotas un pievilktas tā, lai kritiena gadījumā izvairītos no saskares ar dzimumorgāniem.
4. Ķermeņa pilnekipējumi, kas atbilst ANSI/ASSP Z359.11, ir paredzēti lietošanai kopā ar citiem personīgās kritiena bloķēšanas sistēmas komponentiem, kas ierobežo maksimālos bloķēšanas spēkus līdz 1800 lbf (8 kN) vai mazāk.
5. Iekares nepanesamība, ko dēvē arī par iekares traumu vai ortostatisko nepanesamību, ir nopietns stāvoklis, ko var kontrolēt ar labu ekipējuma konstrukciju, savlaicīgu glābšanu un pēckritiena iekares atslodzes ierīcēm. Pie pilnas apziņas esošs lietotājs var aktivizēt iekares atslodzes ierīci, kas ļauj noņemt spriegojumu ap kājām un atjaunot asinsriti, kas var aizkavēt iekares nepanesamības iestāšanos. Piestiprinājuma elementa pagarinātājs nav paredzēts tiešai savienošanai ar enkurojumu vai enkurojuma savienojums kritiena bloķēšanai. Enerģijas absorbētājs ir jāizmanto, lai ierobežotu maksimālos bloķēšanas spēkus līdz 1800 lbf (8 kN). Piestiprinājuma elementa pagarinātāja garums var ietekmēt brīvā kritiena distances un brīvā kritiena kritiena klīrensa aprēķinus.
6. Ķermeņa pilnekipējuma (FBH) izstiepšanās, tas ir, cik lielā mērā FBH komponents personīgajā kritiena bloķēšanas sistēmā izstiepjas un deformējas kritiena laikā, var palielināt sistēmas kopējo pagarinājumu kritiena apturēšanai. Ir svarīgi iekļaut kritiena distances palielinājumu, ko rada FBH izstiepšanās, kā arī FBH savienotājs garumu, lietotāja ķermeņa “iesēšanos” FBH, un visus pārējos ietekmējošos faktorus, aprēķinot kopējo nepieciešamo klīrensu konkrētai kritiena bloķēšanas sistēmai.
7. Kad netiek lietotas, neizmantotās štropes kājas, kas joprojām ir pievienotas pie ķermeņa pilnekipējuma D veida gredzens, nedrīkst piestiprināt pie darba pozīcija elementa vai jebkura cita strukturāla elementa uz ķermeņa pilnekipējuma, ja vien to neapstiprina kompetentā persona un štropes ražotājs. Tas ir īpaši svarīgi, izmantojot noteikta veida “Y” tipa štropes, jo daļa slodzes var tikt pārnesta uz lietotāju caur neizmantoto štropes kāju, ja tā nevar atvienoties no ekipējuma. Štropes novietošana parasti atrodas krūšu kaula zonā, lai palīdzētu samazināt paklupšanas un sapīšanās riskus.
8. Siksnu brīvie gali var aizķerties mehānismos vai izraisīt regulētāja nejaušu atvienošanos. Visiem ķermeņa pilnekipējumiem jābūt aprīkotiem ar fiksatoriem vai citiem komponentiem, kas nodrošina siksnu brīvo galu kontroli.
9. Sakarā ar mīksto cilpu savienojumu īpatnībām ir ieteicams mīksto cilpu stiprinājumus izmantot tikai savienošanai ar citām mīkstajām cilpām vai karabīnēm. Āķus ar aizslēgu nevajadzētu izmantot, ja vien ražotājs nav apstiprinājis to pielietojumu.

Piestiprinājuma elementi

Šie punkti sniedz papildu informāciju par dažādu piestiprinājumu atrašanās vietu un izmantošanu, kas var būt nodrošināti šajā ķermeņa pilnekipējumā (FBH).

1. **Dorsālais** – Dorsālais piestiprinājuma elements jāizmanto kā primārais kritiena bloķēšana piestiprinājums, ja vien pielietojums neļauj izmantot alternatīvu piestiprinājumu. Dorsālo piestiprinājumu var izmantot arī kustības ierobežotājsistēma vai glābšanai. Atbalstot lietotāju ar dorsālo piestiprinājumu kritiena laikā, ķermeņa pilnekipējuma konstrukcija novirza slodzi caur plecu siksnām, kas balsta lietotāju, un ap augšstilbiem. Atbalstot lietotāju pēc kritiena ar dorsālo piestiprinājumu, ķermeņa pozīcija būs vertikāla ar nelielu noliekšanos uz priekšu un nelielu spiedienu uz apakšējo krūškurvi. Izvēloties starp slīdošu un fiksētu dorsālo piestiprinājuma elementu, jāņem vērā, ka slīdošie dorsālie piestiprinājumi parasti ir vieglāk pielāgojami dažādiem lietotāju izmēriem un ļauj vertikālāku atpūtas pozīciju pēc kritiena, taču tie var palielināt FBH izstiepšanos.

2. **Sternālais** – Sternālo piestiprinājumu var izmantot kā alternatīvu kritiena bloķēšana piestiprinājumu tajos gadījumos, kad kompetentā persona nosaka, ka dorsālais piestiprinājums nav piemērots, un ja nav iespējams krist citā virzienā kā tikai ar kājām pa priekšu. Praktiski pieņemami sternālā piestiprinājuma pielietojumi ietver, bet neaprobežojas ar, kāpšanu pa kāpnēm ar vadāma tipa kritiena bloķētāju, kāpšanu pa kāpnēm ar virs galvas novietotu pašievelkošā stiprinājuma sistēma kritiena bloķēšanai, darba pozīcija un piekļuvi pa virvēm. Sternālo piestiprinājumu var izmantot arī kustības ierobežotājsistēma vai glābšanai.

   Atbalstot lietotāju ar sternālo piestiprinājumu kritiena laikā, ķermeņa pilnekipējuma konstrukcija novirza slodzi caur plecu siksnām, kas balsta lietotāju, un ap augšstilbiem. Atbalstot lietotāju pēc kritiena ar sternālo piestiprinājumu, ķermeņa pozīcija aptuveni būs sēdus vai "šūpuļa" stāvoklī, ar svaru, kas koncentrēts uz augšstilbiem, sēžamvietu un muguras lejasdaļu. Atbalstot lietotāju darba pozīcija laikā ar šo sternālo piestiprinājumu, ķermeņa pozīcija būs aptuveni vertikāla.

   Ja sternālais piestiprinājums tiek izmantots kritiena bloķēšana, kompetentajai personai, izvērtējot pielietojumu, jāveic pasākumi, lai nodrošinātu, ka kritiens var notikt tikai ar kājām pa priekšu. Tas var ietvert atļautās brīvais kritiens distances ierobežošanu. Ir iespējams, ka sternālais piestiprinājums, kas integrēts regulējama stila krūšu saitē, var likt krūšu saitei slīdēt uz augšu un, iespējams, žņaugt lietotāju kritiena, evakuācijas, iekares u. c. laikā. Šādos pielietojumos kompetentā persona būtu jāapsver ķermeņa pilnekipējuma modeļi ar fiksētu sternālo piestiprinājumu.
3. **Frontālais** – Frontālais piestiprinājums kalpo kā kāpšanas pa kāpnēm savienojums vadāma tipa kritiena bloķētājiem, ja nav iespējams krist citā virzienā kā tikai ar kājām pa priekšu, vai arī to var izmantot darba pozīcija. Atbalstot lietotāju pēc kritiena vai darba pozicionēšanas laikā ar frontālo piestiprinājumu, ķermeņa pozīcija būs sēdus, ar augšējo ķermeņa daļu vertikāli, un svars koncentrēts uz augšstilbiem un sēžamvietu. Atbalstot ar frontālo piestiprinājumu, ķermeņa pilnekipējuma konstrukcija novirza slodzi tieši ap augšstilbiem un zem sēžamvietas, izmantojot subpelvisko siksnu.

   Ja frontālais piestiprinājums tiek izmantots kritiena bloķēšana, kompetentajai personai, izvērtējot pielietojumu, jāveic pasākumi, lai nodrošinātu, ka kritiens var notikt tikai ar kājām pa priekšu. Tas var ietvert atļautās brīvais kritiens distances ierobežošanu.
4. **Plecu** – Pleca stiprinājums elementiem jālieto pārī, un tie ir pieņemams piestiprinājums glābšanai un iekļūšanai/izvilkšanai. Pleca stiprinājums elementi nedrīkst tikt izmantoti kritiena bloķēšana. Ieteicams pleca stiprinājums elementus izmantot kopā ar jūgu, kas ietver starpliku, lai nodalītu ķermeņa pilnekipējuma plecu siksnas.
5. **Jostas, aizmugures** – Jostas, aizmugures piestiprinājums drīkst tikt izmantots tikai kustības ierobežotājsistēma. Jostas, aizmugures piestiprinājuma elements nedrīkst tikt izmantots kritiena bloķēšana. Nekādā gadījumā nav pieļaujams izmantot jostas, aizmugures piestiprinājumu citiem mērķiem, kā vien kustības ierobežotājsistēma. Jostas, aizmugures piestiprinājumam drīkst tikt pakļauta tikai minimāla slodze caur lietotāja vidukli, un tas nekad nedrīkst tikt izmantots, lai balstītu lietotāja pilnu svaru.
6. **Gurnu** – Gurnu piestiprinājuma elementi jāizmanto pārī un drīkst tikt izmantoti tikai darba pozīcija. Gurnu piestiprinājuma elementi nedrīkst tikt izmantoti kritiena bloķēšanai. Gurnu piestiprinājumi bieži tiek izmantoti darba pozīcija nodrošināšanai arboristos, komunālo pakalpojumu darbiniekiem, kas kāpj stabos, un konstrukcija darbiniekiem, kas siej armatūru un kāpj veidņu sienās. Lietotāji tiek brīdināti neizmantot gurnu piestiprinājuma elementus (vai jebkuru citu stingru punktu uz ķermeņa pilnekipējuma), lai uzglabātu neizmantoto kritiena bloķēšana štropes galu, jo tas var radīt paklupšanas risku vai, vairāku kāju štropju gadījumā, var radīt nelabvēlīgu slodzi ekipējumam un tā valkātājam caur neizmantoto štropes daļu.
7. **Iekares sēde** – Iekares sēdes piestiprinājuma elementi jāizmanto pārī un drīkst tikt izmantoti tikai darba pozīcija. Iekares sēdes piestiprinājuma elementi nedrīkst tikt izmantoti kritiena bloķēšana. Iekares sēdes piestiprinājumi bieži tiek izmantoti ilgstošām darba aktivitātēm, kad lietotājs atrodas iekarē, ļaujot sēdēt uz starp abiem piestiprinājuma elementiem veidotas iekaramo sēdekli. Šādas lietošanas piemērs ir logu mazgātāji augstceltnēs.

Lietotāja veikta aprīkojuma pārbaude, apkope un uzglabāšana

Personīgo kritiena bloķēšanas sistēmu lietotāji vismaz ievēro visus ražotāja norādījumus attiecībā uz aprīkojuma pārbaudi, apkopi un uzglabāšanu. Lietotāja organizācijai jāglabā ražotāja instrukcijas un jādara tās viegli pieejamas visiem lietotājiem. Skatiet ANSI/ASSP Z359.2 "Minimālās prasības visaptverošai pārvaldītai kritienu novēršanas programmai" attiecībā uz aprīkojuma lietotāja veikto pārbaudi, apkopi un uzglabāšanu.

1. Papildus ražotāja instrukcijās noteiktajām pārbaudes prasībām aprīkojumu pirms katras lietošanas jāpārbauda lietotājam un, papildus, kompetentā persona, kas nav lietotājs, ar intervālu ne retāk kā reizi gadā, lai pārbaudītu:

   - Marķējumu neesamību vai neizlasāmību.
   - Jebkuru elementu neesamību, kas ietekmē aprīkojuma formu, piegulšanu vai funkciju.
   - Defektu pazīmes vai bojājumus aparatūra elementos, tostarp plaisas, asās malas, deformācijas, koroziju, ķīmisku iedarbību, pārmērīgu uzkarsēšanu, pārveidošanu un pārmērīgu nodilumu.
   - Defektu pazīmes vai bojājumus siksnās vai virvēs, tostarp šķiedru plūkāšanos, atāķēšanu, šķiedru "atliešanu", savērpšanos, mezglošanu, "noauklošanos", pārtrauktas vai izrautas šuves, pārmērīgu pagarinājumu, ķīmisku iedarbību, pārmērīgu nosmērējumu, nobrāzumus, pārveidošanu, nepieciešamu vai pārmērīgu eļļošanu, pārmērīgu novecošanos un pārmērīgu nodilumu.

2. Aprīkojuma pārbaudes kritērijus nosaka lietotāja organizācija. Šādi aprīkojuma kritēriji nedrīkst būt vājāki par šajā standartā vai ražotāja instrukcijās noteiktajiem kritērijiem (piemēro lielāko).
3. Ja pārbaude atklāj aprīkojuma defektus, bojājumus vai nepietiekamu apkopi, aprīkojums ir neatgriezeniski jāizņem no ekspluatācijas vai jāveic pietiekama korektīvā apkope pie oriģinālā aprīkojuma ražotāja vai viņa pilnvarotās personas pirms atgriešanas ekspluatācijā.

Apkope un uzglabāšana

1. Aprīkojuma apkope un uzglabāšana jāveic lietotāja organizācijai saskaņā ar ražotāja norādījumiem. Unikāli jautājumi, kas var rasties lietošanas apstākļu dēļ, ir jāapspriež ar ražotāju.
2. Aprīkojums, kam nepieciešama vai ir plānota apkope, ir jāmārķē kā nelietojams un jāizņem no ekspluatācijas.
3. Aprīkojums jāuzglabā tā, lai novērstu bojājumus, ko var radīt vides faktori, piemēram, temperatūra, gaisma, UV, pārmērīgs mitrums, eļļa, ķimikālijas un to tvaiki, vai citi degradējoši elementi.

3M™ Exofit™ Series X200-X300 Windenergie Valbeveiligingsharnas

Gebruikersinstructies

Formuliernummer: 5908079, Revisie: E

Dit product is gecertificeerd volgens of voldoet aan de volgende normen en voorschriften. Certificering en conformiteit kunnen beperkt zijn tot individuele productmodellen of toepassingen. Voor meer informatie, zie *Certificeringen*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

Voor identificatie van productcodes, raadpleeg de productspecificatietabellen. Zie het Productoverzicht voor meer productinformatie.

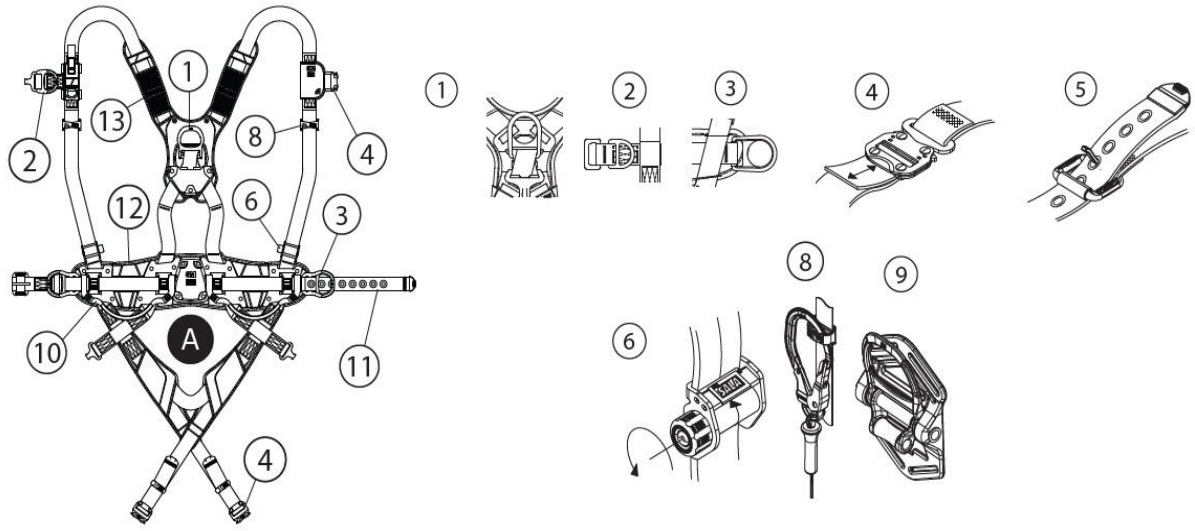
Modellen vervaardigd in Mexico bevatten een "M" achter het modelnummer.

Figuur 1 - Productoverzicht

Harnastijl (Figuur 1)	Harnasmodel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorsaal	Sternaalk	Heup	Snelkoppeling	Gatsluiting	Revolver	Traumariemen	Parkeerpunt voor vallijn	SRD-adapter	Gereedschapslus	Riem
		Bevestigingselementen			Gespen en verstellers			Overige elementen				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X
A	1402125 1402126 1402127	X	X	X	X		X	X	X		X	X

Figuur 1 - Productoverzicht												
Harnastijl (Figuur 1)	Harnasmodel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorsaal	Sternaalk	Heup	Snelkoppeling	Gatsluiting	Revolver	Traumariemen	Parkeerpunt voor vallijn	SRD-adapter	Gereedschapslus	Riem
		Bevestigingselementen			Gespen en verstellers			Overige elementen				
	1402128 1402129											
	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	X	X	X	X		X	X	X	X		

Figuur 1 - Productoverzicht



Veiligheidsinformatie

Lees, begrijp en volg alle veiligheidsinformatie in deze instructies voordat u dit product gebruikt. HET NIET OPVOLGEN HIERVAN KAN LEIDEN TOT ERNSTIG LETSEL OF OVERLIJDEN.

Deze instructies moeten aan de gebruiker van het product worden verstrekt. Bewaar deze instructies voor toekomstig gebruik.

Veiligheidsinformatie	**Formulier:** 5908245, **Revisie:** B

Beoogd gebruik

Dit product wordt gebruikt als onderdeel van een compleet valbeveiligingssysteem.

Gebruik in enige andere toepassing, waaronder maar niet beperkt tot materiaalbehandeling, recreatieve of sportgerelateerde activiteiten, of andere activiteiten die niet in deze instructies worden beschreven, is niet goedgekeurd door 3M en kan leiden tot ernstig letsel of overlijden.

Dit product mag uitsluitend worden gebruikt door getrainde gebruikers in werkomgevingen.

⚠ Waarschuwing

Dit product wordt gebruikt als onderdeel van een compleet valbeveiligingssysteem.

Alle gebruikers moeten volledig zijn getraind in de veilige installatie en bediening van hun complete valbeveiligingssysteem. Onjuist gebruik van dit product kan leiden tot ernstig letsel of overlijden. Raadpleeg voor juiste selectie, bediening, installatie, onderhoud en service alle handleidingen en aanbevelingen van de fabrikant. Neem voor meer informatie contact op met uw leidinggevende of met 3M Technical Services.

- **Om de risico's in verband met het gebruik van een valbeveiligingsharnas te verminderen die, indien niet vermeden, kunnen leiden tot ernstig letsel of overlijden:**
  - Inspecteer het product vóór elk gebruik en na elke valgebeurtenis, overeenkomstig de procedures die in deze instructies zijn gespecificeerd.
  - Als de inspectie een onveilige of defecte toestand aan het licht brengt, verwijder het product dan onmiddellijk uit gebruik en voorzie het duidelijk van het label "NIET GEBRUIKEN". Vernietig of repareer het product zoals vereist door deze instructies.
  - Elk product dat is blootgesteld aan valbeveiliging of kracht van de impact moet onmiddellijk uit gebruik worden genomen. Vernietig of repareer het product zoals vereist door deze instructies.
  - Zorg ervoor dat valbeveiligingssystemen die zijn samengesteld uit componenten van verschillende fabrikanten compatibel zijn en voldoen aan alle toepasselijke valbeveiligingsvoorschriften, normen of vereisten. Raadpleeg altijd een bevoegde persoon voordat u deze systemen gebruikt.
  - Zorg ervoor dat de reddingslijn vrij blijft van alle gevaren, waaronder maar niet beperkt tot: verstrikking met gebruikers, andere werknemers, bewegende machines, andere omringende objecten, of impact van bovenliggende objecten die op de reddingslijn of gebruikers zouden kunnen vallen.
  - Draai, bind of knoop de reddingslijn niet en laat geen speling toe in de reddingslijn.
  - Draai, bind of knoop het product niet.
  - Overschrijd het aantal toegestane gebruikers zoals vermeld in deze instructies niet.
  - Zorg ervoor dat het harnas de juiste maat heeft, correct is afgesteld, aangetrokken en gedragen zoals beschreven in deze instructies.
  - Zorg ervoor dat het product correct is geconfigureerd en geïnstalleerd voor veilig gebruik zoals beschreven in deze instructies.
  - Wees voorzichtig bij het installeren, gebruiken of verplaatsen van het product, aangezien bewegende delen beknellingspunten kunnen creëren.
- **Om de risico's in verband met werken op hoogte te verminderen die, indien niet vermeden, kunnen leiden tot ernstig letsel of overlijden:**
  - Uw gezondheid en lichamelijke conditie moeten het mogelijk maken om veilig op hoogte te werken en alle krachten die gepaard gaan met een valbeveiligingsgebeurtenis te weerstaan. Raadpleeg uw arts als u vragen heeft over uw vermogen om dit product te gebruiken.
  - Overschrijd nooit de toelaatbare capaciteit van uw valbeveiligingsmiddelen.
  - Overschrijd nooit de maximale lengte van vrije val die is gespecificeerd voor uw valbeveiligingsmiddelen.
  - Gebruik geen valbeveiligingsmiddelen die de inspectie niet doorstaan, of als u twijfels heeft over het gebruik of de geschiktheid van het product. Neem bij vragen contact op met de klantenservice van 3M.
  - Sommige combinaties van subsystemen en componenten kunnen de werking van dit product verstoren. Gebruik uitsluitend compatibele verbindingen. Neem contact op met de klantenservice van 3M voordat u dit product in combinatie met andere componenten of subsystemen gebruikt dan die welke in deze instructies worden beschreven.
  - Neem extra voorzorgsmaatregelen bij werkzaamheden in de buurt van bewegende machines, elektrische gevaren, extreme temperaturen, chemische gevaren, explosieve of giftige gassen, scherpe randen, schurende oppervlakken, of onder bovenliggende materialen die op u of uw valbeveiligingsmiddelen kunnen vallen.
  - Zorg ervoor dat het gebruik van uw product is beoordeeld op de gevaren die in uw werkomgeving aanwezig zijn.
  - Zorg voor voldoende valhoogte wanneer u op hoogte werkt.
  - Wijzig of verander uw valbeveiligingsmiddelen nooit. Alleen 3M, of personen die schriftelijk door 3M zijn gemachtigd, mogen reparaties aan 3M-apparatuur uitvoeren.
  - Zorg ervoor dat er vóór het gebruik van valbeveiligingsmiddelen een schriftelijk reddingsplan aanwezig is om snelle redding te bieden als een valincident plaatsvindt.
  - Als een valincident plaatsvindt, zoek dan onmiddellijk medische hulp voor de gevallen werknemer.
  - Gebruik uitsluitend een valbeveiligingsharnas voor valbeveiligingstoepassingen. Gebruik geen riem.
  - Beperk slingervallen door zo recht mogelijk onder het verankeringspunt te werken.
  - Een secundair valbeveiligingssysteem moet worden gebruikt tijdens training met dit product. Trainees mogen niet worden blootgesteld aan een onbedoeld valgevaar.
  - Draag altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen bij het installeren, gebruiken of inspecteren van het product.
  - Werk nooit onder een hangende last of werknemer.
  - Handhaaf altijd 100% tie-off.

Productoverzicht

Zorg er altijd voor dat u de laatste revisie van uw 3M-instructiehandleiding gebruikt. Bezoek www.3m.com/userinstructions of neem contact op met de klantenservice van 3M voor bijgewerkte instructiehandleidingen.

Noteer vóór gebruik van deze uitrusting de productinformatie van het ID-label in het 'Inspectie- en onderhoudslogboek' achter in deze handleiding.

Figuur 1 toont de beschikbare harnasmodellen. Harnasmodellen worden gedefinieerd door hun algemene bouw en beschikbare kenmerken.

Het Productoverzicht geeft alle kenmerken weer die beschikbaar zijn bij harnasmodellen die onder deze instructie vallen. "Bevestigingselementen" dienen als verbindingspunten voor het bevestigen van een verbindend subsysteem. "Gespen en verstellers" maken het mogelijk het harnas te bevestigen en af te stellen voor een juiste pasvorm. "Overige elementen" omvat diverse kenmerken die voor uiteenlopende doeleinden dienen.

Raadpleeg de productspecificatietabellen voor meer informatie over component specificaties.

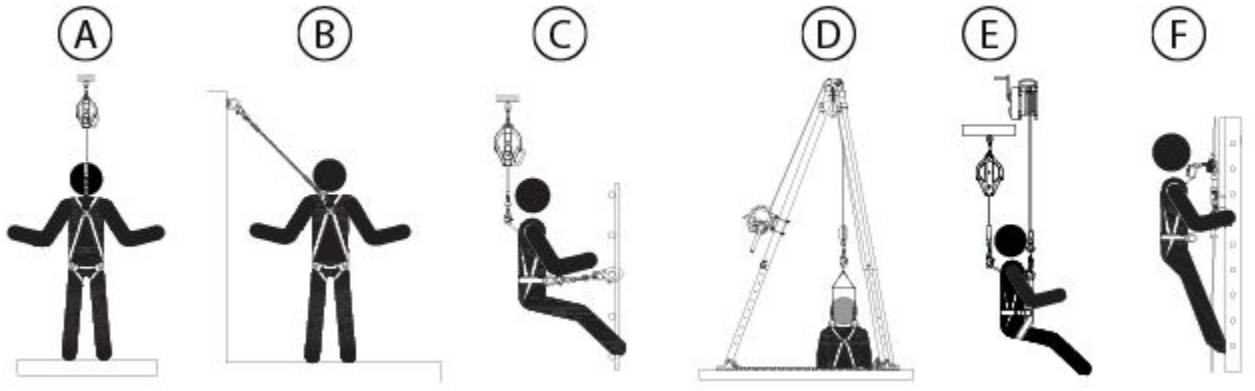
Harnasstijlen		
Referentie figuur 1B	**Stijl van harnas aandoen**	In Figuur 1 groepeert "Harnastijl" modellen op algemene bouw, terwijl "Harnasmodel" modellen sorteert op beschikbare kenmerken. De "stijl" van uw harnas is belangrijk om te bepalen hoe u het moet dragen. Het "model" is belangrijk om te bepalen welke kenmerken uw harnas heeft.
A	Veststijl	

Systeemtoepassingen

Valbeveiligingsharnassen kunnen worden gebruikt voor verschillende systeemtoepassingen. Figuur 2 toont de toepassingen die beschikbaar zijn voor harnassen die onder deze instructies vallen. De beschikbaarheid van een specifieke toepassing wordt bepaald door de bevestigingselementen op uw harnas, zoals hieronder beschreven. Als uw harnas beschikt over een van de voor een toepassing gespecificeerde bevestigingselementen, dan kan het dat element voor die toepassing gebruiken.

Referentie figuur 2	Type toepassing	Bevestigingselementen
A	Valbeveiliging	Dorsaal, sternaals, frontaal
B	Suspensie	Dorsaal, sternaals, frontaal, heup, achtertaille
C	Werkpositionering	Frontaal, heup
D	Redding	Dorsaal, sternaals, frontaal, schouder
E	Gecontroleerde afdaling	Dorsaal, sternaals, frontaal
F	Klimmen	Dorsaal, sternaals

Figuur 2 - Systeemtoepassingen



Beschikbare harnasmaten

Figuur 1 organiseert harnasmodellen in groepen op basis van kenmerken. Alle harnasmodellen binnen dezelfde groep bevatten dezelfde kenmerken, maar verschillen in maatopties. Raadpleeg de productlabels om de maat van uw harnas te bepalen. Hieronder wordt een voorbeeldlabel (A) weergegeven. Maatchcodes zijn geïdentificeerd in de legenda "Productmaatchcodes".



Harnasmaatchcodes

Maatcode	Omschrijving
3XS	Extra small (x3)
XXS	Extra small (x2)
XS	Extra small
SM	Klein
MED	Middelgroot
LG	Groot
XL	Extra groot
XXL	Extra groot (x2)
3XL	Extra groot (x3)

Harnascapaciteit

De gebruiker van dit valbeveiligingsharnas moet een gecombineerd gewicht hebben (inclusief kleding, gereedschap, enz.) dat voldoet aan de eisen die zijn vastgesteld door de toepasselijke norm of regelgeving. Zorg er altijd voor dat het valbeveiligingsharnas is afgesteld om de gebruiker goed te passen.

CE	Tot 310 lb. (140 kg)
CSA	Tot 352 lb. (160 kg)
ANSI	130 lb. tot 310 lb. (59 kg tot 140 kg)
OSHA	Tot 420 lb. (190 kg)

Product Specificatietabellen

Component Specificaties

Figuur 1 Categorie	Figuur 1 Referentie	Beschrijving	Materialen
Bevestigingselementen	1	Dorsale D-ring	Gelegeerd staal - 22.2 kN (5,000 lbf) treksterkte
	2	Sternale D-ring	Gelegeerd staal - 22.2 kN (5,000 lbf) treksterkte
	3	Heup D-ringen	Gelegeerd staal - 22.2 kN (5,000 lbf) treksterkte
Gesp en Verstellers	4	Snelkoppeling Gespen	Staal, roestvast staal en gelegeerd staal - 18 kN (4,000 lbf) treksterkte
	5	Doorn-gespen	Staal en gelegeerd staal - 18 kN (4,000 lbf) treksterkte
	6	Revolver Verstellers	Aluminiumlegering, roestvast staal, gelegeerd staal en nylon - 18 kN (4,000 lbf) treksterkte
Andere Elementen	7	Suspensie trauma-banden	Polyester webbing met polyestergaren
	8	Parkeerpunt voor vallijn	Injectie-gegoten nylon
	9	SRD Adapter	Aluminiumlegering
	10	Gereedschapslus	---
	11	Riem	Polyester

Aanvullende Materialen

Beschrijving	Materialen
Webbing	Polyester - 27 kN (6,000 lbf) treksterkte
Stiksels	Polyestergaren op polyester webbing
Labelhoezen	Mengsel van nylon en polyester
Harnaspads	Mengsel van nylon en polyester

Prestatie Specificaties

Specificatie	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Maximale lengte van vrije val:	Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van uw verbindende subsysteem voor meer informatie over de vereisten voor maximale lengte van vrije val.
Maximale stoppende kracht:	Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van uw verbindende subsysteem voor meer informatie over de vereisten voor maximale stoppende kracht.
Maximale harnasrek:	1.5 ft. (45.7 cm)

1.0 Producttoepassing

1.1 Doel: Valbeveiligingsharnassen bieden gebruikers de mogelijkheid om verbinding te maken met valbeveiligingssystemen. De bevestigingselementen van het valbeveiligingsharnas dienen als verbindingspunten voor het verbindende subsysteem, dat de gebruiker beveiligt aan een verankeringspunt. Valbeveiligingsharnassen kunnen worden gebruikt voor diverse valbeveiligingssystemen. De systeemtoepassing wordt bepaald door het merk van uw valbeveiligingsharnas en de bevestigingselementen op uw harnas. Zie het "Productoverzicht" voor een volledige lijst met valbeveiligingstoepassingen die beschikbaar zijn voor uw model valbeveiligingsharnas.

1.2 Doorverkoop en distributie: Als dit product buiten het oorspronkelijke bestemmingsland wordt doorverkocht, moet de wederverkoper deze instructies verstrekken in de taal van het land waar het product zal worden gebruikt.

1.3 Training: Deze uitrusting moet worden geïnstalleerd en gebruikt door personen die getraind zijn in de juiste toepassing ervan. Deze instructies moeten worden gebruikt als onderdeel van een trainingsprogramma voor medewerkers, zoals vereist door nationale, regionale of lokale normen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruikers en installateurs van deze uitrusting om ervoor te zorgen dat zij bekend zijn met deze instructies, getraind zijn in het juiste onderhoud en gebruik van deze uitrusting, en op de hoogte zijn van de bedieningskenmerken, toepassingsbeperkingen en gevolgen van onjuist gebruik van deze uitrusting.

1.4 Reddingsplan: Bij gebruik van deze uitrusting en verbindende subsystemen moet de werkgever beschikken over een schriftelijk reddingsplan en over de middelen om dat plan te implementeren en te communiceren aan gebruikers, geautoriseerde personen en reddingswerkers. Een getraind reddingsteam ter plaatse wordt aanbevolen. Teamleden moeten worden voorzien van de uitrusting en technieken die nodig zijn om een succesvolle redding uit te voeren. Training moet periodiek worden verzorgd om de vaardigheid van reddingswerkers te waarborgen. Reddingswerkers moeten deze instructies ontvangen. Tijdens het reddingsproces moet er altijd visueel contact of een communicatiemiddel zijn met de persoon die wordt gered.

2.0 Systeemeisen

2.1 Capaciteit: De gebruikerscapaciteit van een compleet valbeveiligingssysteem wordt beperkt door het component met de laagste nominale maximale capaciteit. Als uw verbindend subsysteem bijvoorbeeld een lagere capaciteit heeft dan uw harnas, moet u voldoen aan de capaciteitsvereisten van uw verbindend subsysteem. Zie de instructies van de fabrikant voor elk onderdeel van uw systeem voor capaciteitsvereisten.

2.2 Verbindende subsystemen: Verbindende subsystemen (valstopapparaten, energie-absorberende vallijnen, reddingslijn-subsystemen, enz.) moeten geschikt zijn voor uw toepassing. Raadpleeg de instructies van de fabrikant van het subsysteem voor aanvullende informatie.

2.3 Omgevingsgevaren: Gebruik van deze uitrusting in gebieden met omgevingsgevaren kan extra voorzorgsmaatregelen vereisen om letsel bij de gebruiker of schade aan de uitrusting te voorkomen. Gevaren kunnen onder meer omvatten, maar zijn niet beperkt tot: hoge hitte, harde wind, chemicaliën, corrosieve omgevingen, hoogspanningsleidingen, explosieve of giftige gassen, bewegende machines, scherpe randen of bovenliggende materialen die kunnen vallen en de gebruiker of uitrusting kunnen raken. Neem contact op met 3M Customer Services voor verdere toelichting.

2.4 Verlengde binnenwerk: Een valbeveiligingsharnas mag niet worden gebruikt in toepassingen met verlengde binnenwerk. Verlengde binnenwerk kan suspensie trauma veroorzaken. Als de gebruiker voor langere tijd in binnenwerk komt te hangen, wordt aanbevolen om een vorm van zittingondersteuning te gebruiken. 3M raadt een zitplank, binnenwerk-werkzitje, stoelriem of een bootsmanstoel aan. Neem contact op met 3M Technical Services voor meer informatie.

2.5 Compatibiliteit van componenten: 3M-uitrusting is ontworpen voor gebruik met 3M-uitrusting. Gebruik met niet-3M-uitrusting moet worden goedgekeurd door een bevoegde persoon. Vervangingen met niet-goedgekeurde uitrusting kunnen de compatibiliteit van de uitrusting in gevaar brengen en de veiligheid en betrouwbaarheid van uw valbeveiligingssysteem beïnvloeden. Lees en volg alle instructies en waarschuwingen voor alle uitrusting vóór gebruik.

2.6 Compatibiliteit van connectoren: Connectoren zijn compatibel met verbindende elementen wanneer de grootte en vorm van een van beide componenten er niet toe leiden dat de connector onbedoeld opent, ongeacht de oriëntatie. Connectoren moeten voldoen aan de toepasselijke normen. Connectoren moeten tijdens gebruik volledig gesloten en vergrendeld zijn.

3M-connectoren (snap hooks en karabiners) zijn ontworpen om alleen te worden gebruikt zoals gespecificeerd in elke gebruiksaanwijzing. Zorg ervoor dat connectoren compatibel zijn met de systeemcomponenten waarop zij worden aangesloten. Gebruik geen uitrusting die niet compatibel is. Het gebruik van niet-compatibele componenten kan ertoe leiden dat de connector onbedoeld losraakt. Zie figuur ter referentie. Als het verbindende element waarop een connector wordt bevestigd te klein is of onregelmatig van vorm, kan zich een situatie voordoen waarbij het verbindende element een

kracht uitoefent op de sluiting van de connector (A). Deze kracht kan er dan toe leiden dat de sluiting opent (B), waardoor de connector losraakt van het verbindende element (C).

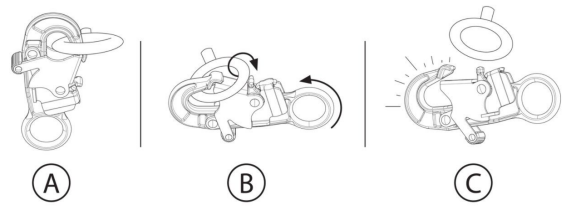
2.7 Verbindingen maken: Alle verbindingen moeten compatibel zijn in grootte, vorm en sterkte. Zie figuur voor voorbeelden van ongepaste verbindingen.

> Snap hooks met een openingsmaat van de sluiting groter dan 1.0 in. (2.54 cm) mogen nooit worden bevestigd aan D-ringen of andere verbindende elementen, tenzij de snap hook een sterkte van sluiting heeft van 3,600 lbf (16 kN) of hoger.

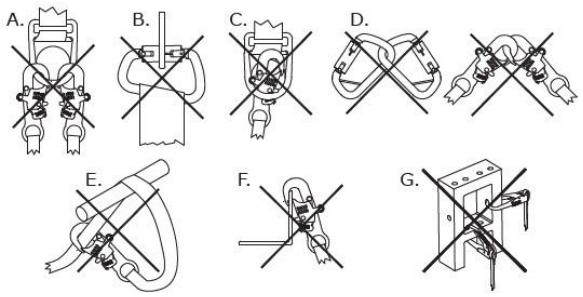
Bevestig connectoren nooit op de volgende manieren:

A. Op een D-ring waarop al een andere connector is bevestigd.
B. Op een manier die resulteert in een belasting op de sluiting. Snap hooks met grote opening mogen niet worden verbonden met D-ringen of andere verbindende elementen, tenzij de snap hook een sterkte van sluiting heeft van 3,600 lbf (16 kN)) of hoger.
C. Met een schijnvergrendeling, waarbij de grootte of vorm van de connector of het verbindende element niet compatibel is en, zonder visuele bevestiging, volledig vergrendeld lijkt.
D. Met elkaar.
E. Direct op harnas-webbing, materiaal van een vallijnpoot of band, tenzij een dergelijke verbinding uitdrukkelijk is toegestaan volgens de instructies van de fabrikant.
F. Op een object waarvan de grootte of vorm niet toestaat dat de connector volledig sluit en vergrendelt, of dat roll-out van de connector kan veroorzaken.
G. Op een manier die niet toestaat dat de connector onder belasting correct uitlijnt.

Figuur 3 - Compatibiliteit van connectoren



Figuur 4 - Verbindingen maken



3.0 Installatie

3.1 Overzicht: Valbeveiligingsharnassen moeten worden gebruikt als onderdeel van een valbeveiligingssysteem. Zorg ervoor dat elk onderdeel van uw valbeveiligingssysteem is geïnstalleerd volgens de instructies van de fabrikant.

3.2 Planning: Plan uw valbeveiligingssysteem voordat u met uw werk begint. Houd rekening met alle factoren die uw veiligheid kunnen beïnvloeden voor, tijdens en na een val. Houd rekening met alle vereisten en beperkingen die in deze instructies zijn gespecificeerd.

A. **Verankering:** Selecteer een verankering die in staat is om de statische belastingseisen van de beoogde valbeveiligingstoepassing te weerstaan. Raadpleeg de instructies van de fabrikant voor elk onderdeel van uw valbeveiligingssysteem voor meer informatie. De verankeringslocatie moet voldoen aan alle vereisten die in deze instructies zijn gespecificeerd.
B. **Scherpe randen:** Vermijd werkzaamheden waarbij componenten van het systeem in contact kunnen komen met, of schuren tegen, onbeschermde scherpe randen en schurende oppervlakken. Alle scherpe randen en schurende oppervlakken moeten worden afgedekt met beschermend materiaal.
C. **Subsystemen verbinden:** Subsystemen voor verbinding die met het product worden gebruikt, moeten geschikt zijn voor uw systeemtoepassing. Zie het Productoverzicht voor meer informatie, evenals de instructies van de fabrikant voor uw verbindingssubsystemen.

> Bij gebruik van een werkpositioneringssysteem wordt een backup valbeveiligingssysteem aanbevolen en kan dit vereist zijn door toepasselijke normen.

> Vallijnen die worden gebruikt voor werkpositioneringstoepassingen moeten zo worden afgesteld dat de vallijn strak blijft. Het ankerpunt van de gebruiker moet altijd ter hoogte van of boven de taille worden gehouden.

D. **Harnasrek:** Een zekere mate van harnasrek moet worden verwacht wanneer dit product wordt gebruikt als onderdeel van een valbeveiligingssysteem tijdens valbeveiliging. Zie "Tabel 1 – Productspecificaties" voor hoeveel harnasrek moet worden verwacht bij gebruik van dit product. Harnasrek moet worden toegevoegd aan alle valhoogtevereisten voor uw systeem, tenzij hier al rekening mee is gehouden door het verbindingssubsystem of een ander onderdeel. Raadpleeg de instructies van de fabrikant van uw verbindingssubsystem voor meer informatie over valhoogtevereisten.

> Maximaal harnasrek wordt bepaald door de toepasselijke norm of regelgeving.

3.3 Voor installatie: Voordat u uw harnas aandoet, dient u het volgende te doen.

- Inspecteer het harnas volgens het "Inspectie- en onderhoudslogboek".
- Koppel alle gespen los.
- Strek alle harnasbanden zodat geen enkele gedraaid is.
- Maak uw zakken leeg. Items die in zakken achterblijven, kunnen voorkomen dat uw harnas correct vastgezet wordt of letsel veroorzaken in het geval van een val.

3.4 Het harnas aandoen: Het aandoen van een valbeveiligingsharnas is een procedure met meerdere stappen. Elke stap moet zorgvuldig worden gevolgd. Verschillende stijlen harnassen kunnen verschillende sets kenmerken bevatten, wat resulteert in verschillende stappen voor het aandoen. Zie figuur 5 ter referentie. Zie figuur 1 om uw harnastyle te identificeren.

A. **Harnassen in veststijl:** "Veststijl"-harnassen omvatten twee rompbanden en een borstgesp. Zie figuur 5A ter referentie.

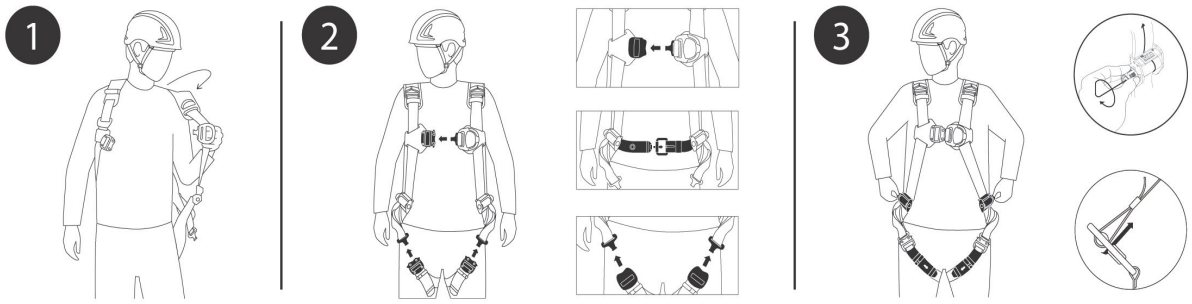
    1. **Trek het harnas aan.** Til het harnas op aan de dorsale D-ring. Steek de rompbanden aan, laat het harnas vervolgens losjes van uw schouders hangen. Positioneer de borstgesp op uw borst zoals getoond. Controleer dat er geen banden gedraaid zijn.
    2. **Verbind de harnasgespen.** Bevestig eerst de beenbanden en vervolgens de borstgesp. Bevestig indien aanwezig de ceintuurgesp.

        > Zie sectie 3.6 voor gespinstructies. Zie figuur 1 voor welke gespen op uw harnas zitten.

3. **Stel het harnas af voor een juiste pasvorm.** Controleer alle instelbare kenmerken op uw harnas, inclusief gespen en verstellers. Positioneer de sub-pelvische band en stel uw beenbanden af, stel vervolgens uw rompbanden af. Alle harnasbanden moeten strak en comfortabel zitten.

> Zie sectie 3.7 voor verstellingsinstructies. Zie figuur 1 voor welke verstellers op uw harnas zitten.

Figuur 5A - Het harnas in veststijl aandoen



3.5 Controle van de uitrusting: Gebruik deze controles om te verifiëren dat uw harnas correct is geïnstalleerd. Zie figuur 6 ter referentie.

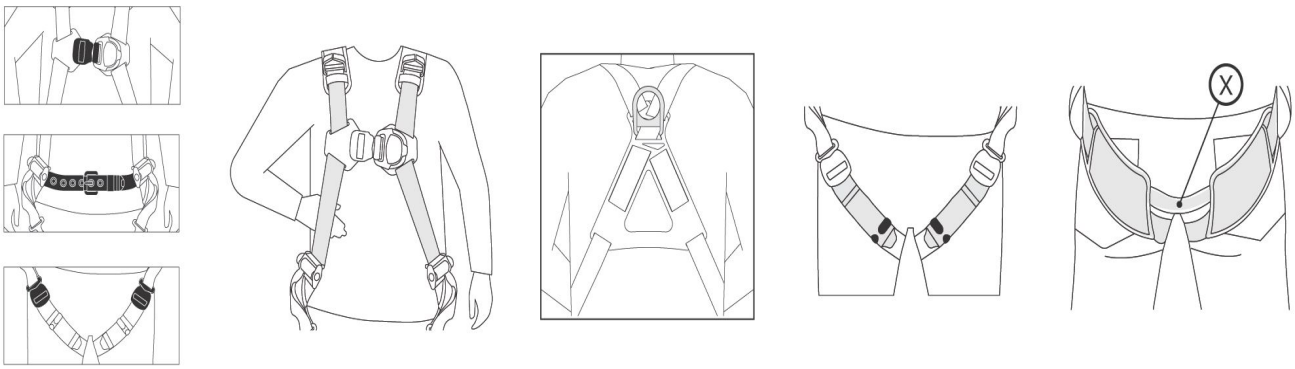
> De gebruiker dient met een tweede getrainde gebruiker te verifiëren dat het harnas correct is geïnstalleerd.

1. **Alle gespen en verstellers zijn vastgezet.** Controleer elke harnasband om te verifiëren dat alle gespen zijn verbonden en dat elke versteller vergrendeld is.

> Alle gespen en verstellers moeten regelmatig tijdens gebruik worden gecontroleerd.

2. **Alle harnasbanden zitten comfortabel strak.** Controleer de pasvorm van uw harnasbanden. Zorg ervoor dat geen harnasbanden gedraaid zijn. Verifieer dat de sub-pelvische band (X) net onder de billen is gepositioneerd.
3. **Alle D-ringen en andere bevestigingselementen zijn correct gepositioneerd.** Verifieer dat de dorsale D-ring, indien aanwezig, tussen uw schouderbladen is gepositioneerd.
4. **Alle harnasbanden zijn correct opgeborgen.** Beveilig de verstelbanden met bandhouders, waar aanwezig. Verplaats alle houders naar het banduiteinde.
5. **Alle harnaspads zijn comfortabel, indien aanwezig.** Schouderpads bevinden zich langs de bovenrug en beenpads rusten tegen de billen. Pads moeten grotendeels op hun plaats blijven en tegen schuiven bestand zijn.

Figuur 6 - Controle van de uitrusting



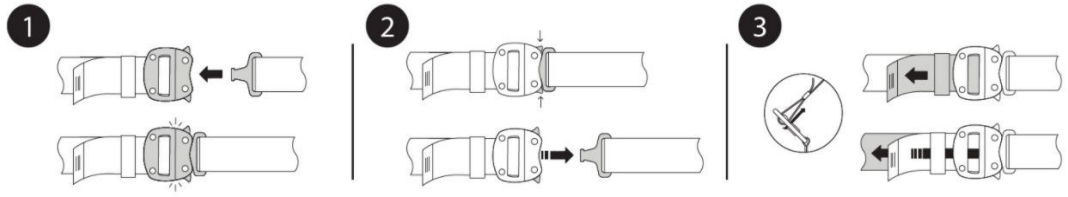
3.6 De gespen verbinden: 3M-harnassen zijn uitgerust met verschillende gespen voor het vastmaken en afstellen van harnasbanden. Zie figuur 7 ter referentie. Zie figuur 1 voor welke gesptypen op uw harnas zitten.

A. **Snelkoppeling-gespen (figuur 7A)**

1. **Vergrendelen:** Steek het lipje in de receptor. U zou een klik moeten horen wanneer de gesp is vastgezet.
2. **Ontgrendelen:** Knijp de vergrendelingshendels aan weerszijden van de receptor in. Trek het lipje uit de receptor.

3. **Afstellen:** Draai en houd de gesp 90 graden ten opzichte van de harnasband. Om de webbing te verkorten, trek omlaag aan de verstelband. Om de webbing te verlengen, trek omhoog aan de gesp.

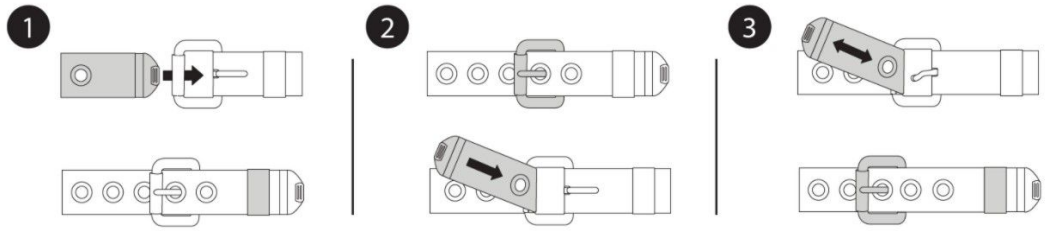
Figuur 7A - Snelkoppeling-gespen



B. **Dorngespen (figuur 7B)**

1. **Vergrendelen:** Steek de tong door het gespframe. Steek het gesptabje door een van de tongringen en steek vervolgens de tong door de bandhouder om vast te zetten.
2. **Ontgrendelen:** Verwijder de tong uit de bandhouder. Trek de tong naar achteren terwijl u ook het gesptabje naar achteren trekt, totdat beide zijn losgekomen. Verwijder de tong uit het gespframe.
3. **Afstellen:** Bevestig het tabje door verschillende ringen om de pasvorm aan te passen. Verplaats het tabje naar binnen om strakker te maken, naar buiten om te lossen.

Figuur 7B - Dorngespen

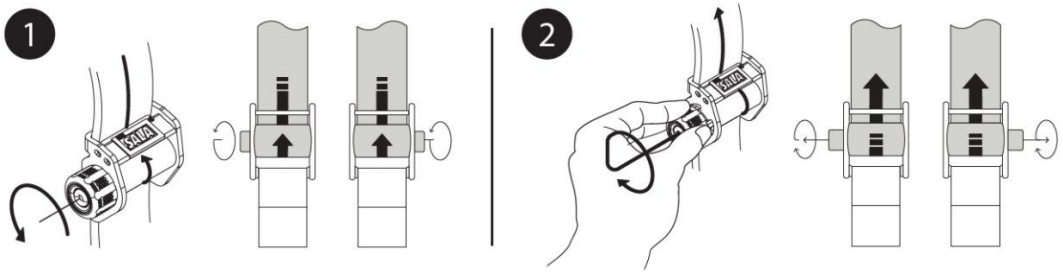


3.7 De verstellers gebruiken: 3M-harnassen zijn uitgerust met een paar verstellers voor het aanpassen van de schouderbanden. Zie figuur 8 ter referentie. Zie figuur 1 voor welke type verstellers op uw harnas zitten.

1. **Revolver-verstellers (figuur 8)**

1. **Aanhalen:** Draai de ratelknop naar uw lichaam toe om aan te halen.
2. **Losmaken:** Trek de ratelknop uit en draai vervolgens de knop van uw lichaam af om los te maken.

Figuur 8 - Revolver-verstellers



3.8 Een harnasgemonteerd ZIA installeren: Harnasgemonteerde ZIA's worden rechtstreeks aan harnassen bevestigd via een harnasinterface. Harnasinterfaces zijn een type connector dat speciaal voor dit doel is ontworpen. In het algemeen zijn er twee types harnasinterface: rechte pen en karabijnhaak. Instructies voor elke stijl worden hieronder gegeven.

> Instructies kunnen per harnasinterfacemodel variëren. Raadpleeg de instructies van de fabrikant voor de harnasinterface of voor het product waarmee deze is geleverd voor meer informatie over het gebruik van uw harnasinterface.

> Verwijder de achterplaat niet van het harnas bij het installeren van een harnasgemonteerde ZIA.

A. **Interface met rechte pen:** Harnasinterfaces met rechte pen omvatten een vergrendelpen voor bevestiging aan het harnas. Interfaces met rechte pen kunnen worden gebruikt met Single-ZIA- of Twin-ZIA-formaten, afhankelijk van de gebruikte harnasinterface. Zie figuur 9A ter referentie.

    1. Druk op beide vergrendelknoppen (A) aan de voorzijde van uw harnasinterface om te openen. Terwijl u de vergrendelknoppen ingedrukt houdt, verwijdert u de vergrendelpen (B) uit de harnasinterface.
    2. Leid de vergrendelpen (B) achter beide harnasbanden (C) langs, waarbij u de banden vastlegt terwijl u de pen terugplaatst in de harnasinterface. Een hoorbare klik zou moeten klinken wanneer de vergrendelpennen opnieuw zijn ingeschakeld.
    3. Verifieer dat de harnasinterface is beveiligd en dat beide harnasbanden (C) door de harnasinterface zijn vastgelegd.

B. **Karabijnhaakinterface:** Karabijnhaakinterfaces zijn karabijnhaken die functioneren als harnasinterfaces. Karabijnhaakinterfaces kunnen worden gebruikt met Single-ZIA- of Twin-ZIA-formaten, hoewel de methoden enigszins verschillen. Zie figuur 9B ter referentie, die laat zien hoe de karabijnhaakinterface wordt geïnstalleerd met een Twin-ZIA-formaat.

    1. Open de sluiting (A) van de karabijnhaakinterface. Schuif de ZIA (C) over de open arm (B) van de karabijnhaak. Schuif vervolgens de ZIA naar de tegenoverliggende zijde van de karabijnhaak.
    2. Houd de sluiting (A) van de karabijnhaakinterface open en schuif vervolgens de open arm (B) achter en rond beide harnasbanden (D), waarbij u de banden binnen de karabijnhaakinterface vastlegt.
    3. Leid de tweede ZIA (E) op de open arm (B) van de karabijnhaakinterface. Laat vervolgens de sluiting los om de karabijnhaakinterface te sluiten en te beveiligen.
    4. Verifieer dat de karabijnhaakinterface is beveiligd en dat beide harnasbanden (D) door de interface zijn vastgelegd.

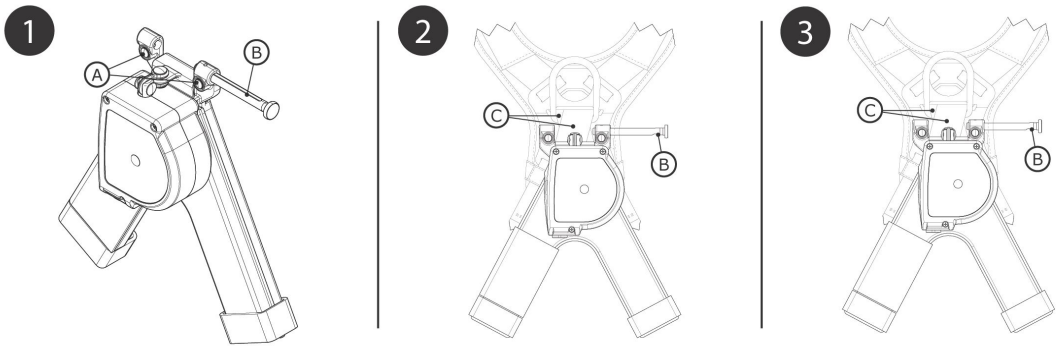
> Voor Single-ZIA-formaten mag slechts één ZIA aan de karabijnhaakinterface worden bevestigd. In dit formaat kan de karabijnhaakinterface worden vastgezet zoals hierboven beschreven, of rechtstreeks aan uw dorsale D-ring. Indien u vastmaakt aan uw dorsale D-ring, leg de harnasbanden niet vast.

Bepaalde harnassen die in deze instructies worden behandeld, bevatten extra kenmerken voor het vastzetten van harnasgemonteerde ZIA's. Zie hieronder hoe deze kenmerken moeten worden gebruikt:

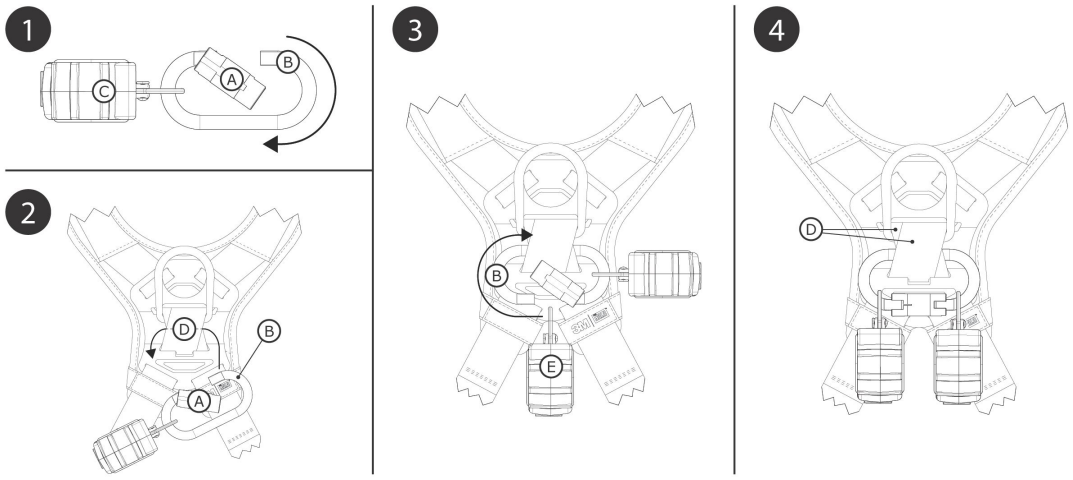
- **Interfacelus:** De interfacelus (X) maakt deel uit van de achterplaat voor bepaalde harnassen. De interfacelus dient als een veilig verbindingspunt voor harnasinterfaces achter de harnasbanden. Zie figuur ter referentie. Om verbinding te maken met de interfacelus, moet de gebruiker zijn harnasinterface of de vergrendelpen daarvan door de interfacelus leiden als onderdeel van het vastleggen van de harnasbanden.
- **ZIA-adapter:** Bepaalde harnassen bevatten een externe ZIA-adapter (Y) voor het vastzetten van harnasgemonteerde ZIA's. Zie figuur 1 voor een lijst met modellen met ZIA-adapters. Bij verbinding met dit type ZIA-adapter hoeft de gebruiker de harnasbanden niet vast te leggen. In plaats daarvan moet de gebruiker de harnasinterface rechtstreeks door de ZIA-adapter leiden. Zie figuur ter referentie.

> Alleen harnasinterfaces met rechte pen mogen worden gebruikt met de ZIA-adapter. De gebruiker moet de vergrendelpen van de harnasinterface door de verbindingslus van de ZIA-adapter leiden.

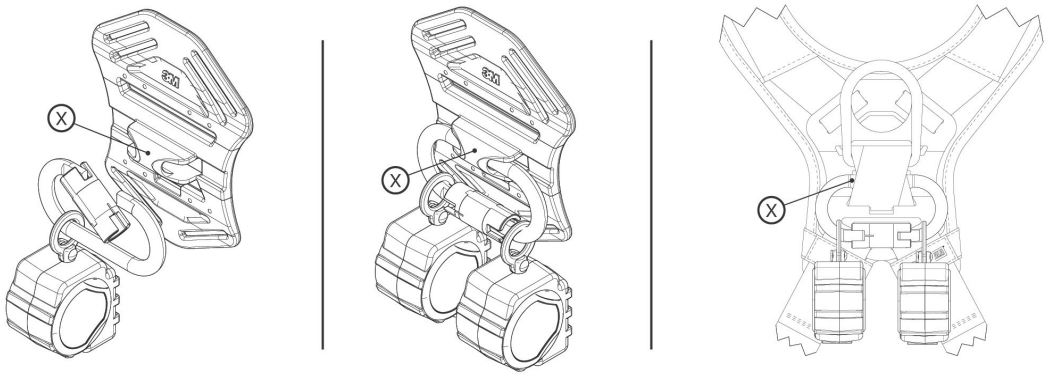
Figuur 9A - Interface met rechte pen



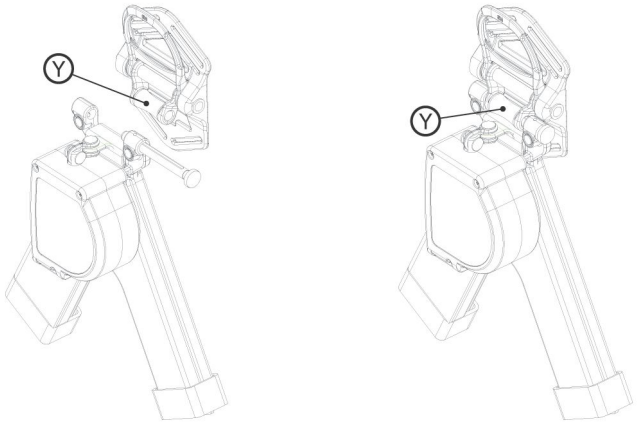
Figuur 9B - Karabijnhaakinterface



Figuur 9C - Interfacelus



Figuur 9D - ZIA-adapter



3.9 De ceintuur verbinden: Indien meegeleverd, moeten ceinturen door het tailledeel van het harnas worden geregen. De ceintuur moet door de verbindingsflappen van de taillekussens worden geregen en aan de voorkant met de meegeleverde gesp worden vastgezet.

> Zie sectie 3.6 voor gespinstructies. Zie figuur 1 voor welke gespen op uw product zitten.

> Vervangende ceinturen en ceinturen die met harnassen worden geleverd, moeten altijd met een compatibel harnas worden gebruikt.

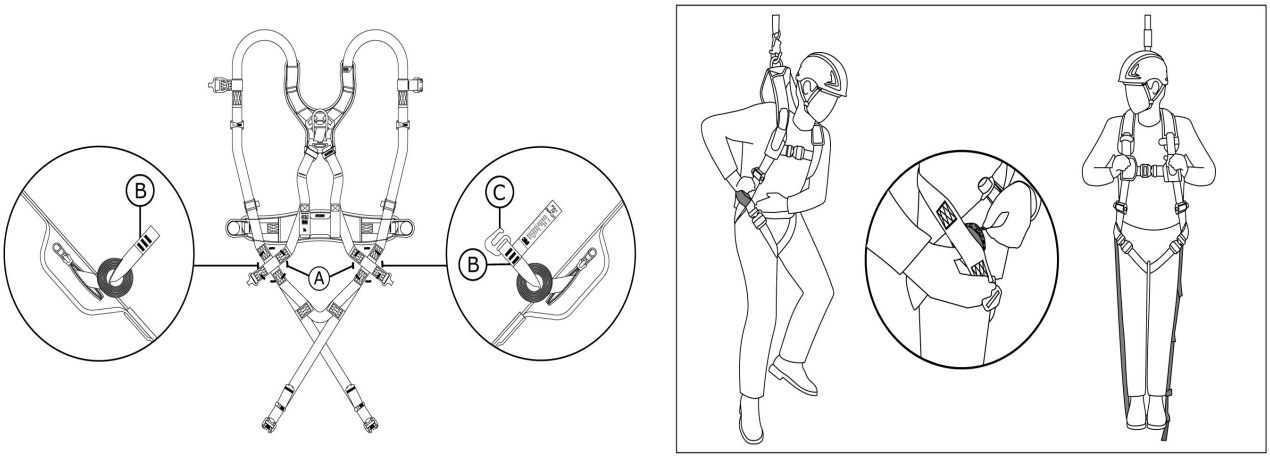
3.10 Het inzetten van de suspension trauma-banden: Indien aanwezig, moeten suspension trauma-banden door de gevallen werknemer worden gebruikt om suspensie trauma in het geval van een val te verlichten. Om de suspension trauma-banden op uw harnas in te zetten:

1. Zoek de suspension trauma-banden (A) op uw harnas. De suspension trauma-banden moeten zich in een met rits gesloten houder aan de voorkant bevinden, nabij de twee kruispunten van de beenbanden.
2. Zet de suspension trauma-banden in door de met rits gesloten compartimenten aan de zijkanten van de houders te openen. Leid de banden (B) uit elke houder tot een lengte waarop u erop kunt staan. Breng de twee banden samen en zet ze aan elkaar vast met de bandhaak (C).

> Duw met uw duim de traumabandhouder van de harnasband af bij het openen. U kunt vervolgens uw andere hand gebruiken om de houder te openen.

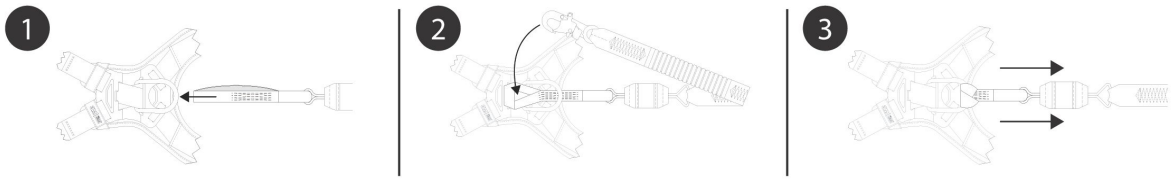
3. Verleng de verbonden banden indien nodig om een lengte webbing te creëren waarop u kunt staan. Plaats uw hielen aan weerszijden van het verbindingspunt en ga rechtop staan. Dit zou een aanzienlijk deel van het gewicht naar de voeten van de gebruiker moeten overbrengen, waardoor de kans op suspensie trauma afneemt.

Figuur 10 - Het activeren van de traumabanden



3.11 Vallijnen vastzetten met chokelussen: Sommige vallijnmodellen bevatten chokelussen voor het verbinden met harnassen. Chokelussen zijn web-lussen die zijn ontworpen om de vallijn aan een harnas te verstikken voordat deze aan een ankerpunt wordt vastgezet. Zie figuur ter referentie. Om een vallijn met een chokelus vast te zetten:

Figuur 11 - Vallijnen vastzetten met chokelussen



3.12 Systeemcomponenten verbinden: Na het aandoen van het harnas kan de gebruiker verbinding maken met het valbeveiligingssysteem. Neem alle vereisten in acht zoals gespecificeerd in deze instructies en alle instructies van de fabrikant die bij de systeemcomponenten zijn inbegrepen. Zie het Productoverzicht voor meer informatie over systeemtoepassingen.

> De gebruiker dient te verifiëren dat alle verbindingen met het harnas zijn beveiligd voordat deze worden gebruikt.

4.0 Gebruik

4.1 Voor elk gebruik: Controleer of uw werkgebied en valbeveiligingssysteem voldoen aan alle criteria die in deze instructies zijn gedefinieerd. Controleer of er een formeel reddingsplan aanwezig is. Inspecteer het product volgens de ‘gebruikers’-inspectiepunten zoals gedefinieerd in het “inspectie- en onderhoudslogboek”. Als de inspectie een onveilige of defecte toestand aan het licht brengt, of als er enige twijfel bestaat over de toestand voor veilig gebruik, neem het

product dan onmiddellijk uit gebruik. Voorzie het product duidelijk van het label “NIET GEBRUIKEN”. Zie Sectie 5 voor meer informatie.

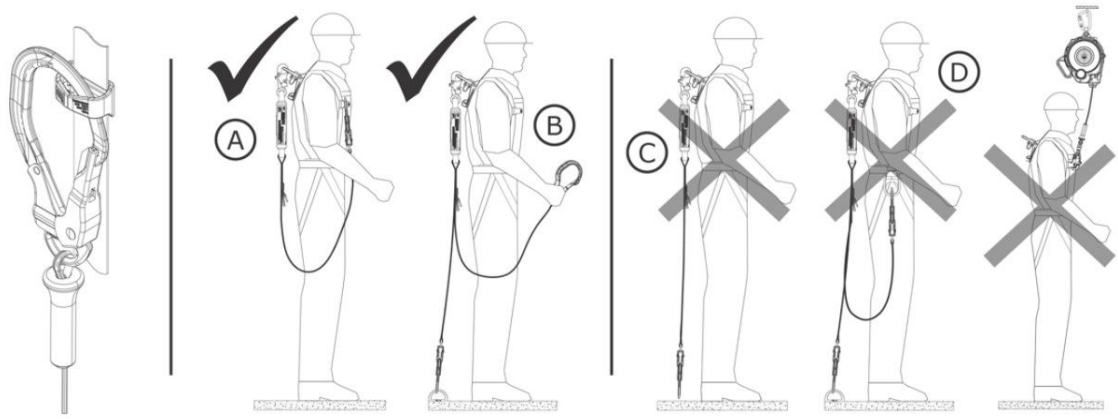
4.2 Na een val: Indien deze uitrusting is blootgesteld aan valbeveiliging of kracht van de impact, neem deze dan onmiddellijk uit gebruik. Voorzie het duidelijk van het label “NIET GEBRUIKEN”. Zie Sectie 5 voor meer informatie.

4.3 Par-keerpunt voor vallijn: Wanneer niet in gebruik, moet het vrije uiteinde van een vallijn of een op het harnas gemonteerd zelfintrekbaar apparaat (SRD) worden bevestigd aan een aangewezen parkeerpunt voor vallijn op het harnas van de gebruiker (A) of stevig in de hand van de gebruiker worden gehouden (B).

Het vrije uiteinde van een verbindingssubsysteem moet altijd correct worden bevestigd. Laat vrije uiteinden nooit vrij hangen (C) en bevestig vrije uiteinden nooit aan een ongebruikt bevestigingselement op het harnas van de gebruiker (D). Beide situaties kunnen een struikelgevaar veroorzaken of ervoor zorgen dat de gebruiker verstrikt raakt.

> Gebruik parkeervoorzieningen voor vallijnen nooit als bevestigingselementen voor valbeveiligingstoepassingen.

Figuur 12 - Parkeerpunt voor vallijn



5.0 Inspectie

> Nadat uitrusting uit gebruik is genomen, mag deze niet opnieuw in gebruik worden genomen totdat een bevoegde persoon schriftelijk bevestigt dat dit acceptabel is.

5.1 Inspectiefrequentie: Het product moet voor elk gebruik door de gebruiker worden geïnspecteerd en daarnaast door een bevoegde persoon, anders dan de gebruiker, met de hieronder gespecificeerde intervallen. Een hogere gebruiksfrequentie van de uitrusting en zwaardere omstandigheden kunnen een verhoging van de frequentie van inspecties door een bevoegde persoon vereisen. De frequentie van deze inspecties dient door de bevoegde persoon te worden bepaald op basis van de specifieke omstandigheden van de werkplek.

Toepasselijke norm of regio	Vereiste frequentie van inspecties door bevoegde persoon
ANSI en OSHA	Eén keer per jaar
CSA	Eén keer per jaar
EN-normen	Eén keer per jaar

5.2 Inspectieprocedures: Inspecteer dit product volgens de procedures die staan vermeld in het “inspectie- en onderhoudslogboek”. Documentatie van elke inspectie dient te worden bijgehouden door de eigenaar van deze uitrusting. Een inspectie- en onderhoudslogboek dient in de nabijheid van het product te worden geplaatst of anderszins gemakkelijk toegankelijk te zijn voor gebruikers. Het is aanbevolen om het product te markeren met de datum van de volgende of laatste inspectie.

5.3 Defecten: Als het product niet kan worden teruggeplaatst in gebruik vanwege een bestaand defect of een onveilige toestand, moet het product worden vernietigd of naar 3M worden gestuurd voor vervanging.
5.2 Inspectieprocedures: Inspecteer dit product volgens de procedures die staan vermeld in het “inspectie- en onderhoudslogboek”. Documentatie van elke inspectie dient te worden bijgehouden door de eigenaar van deze uitrusting. Een inspectie- en onderhoudslogboek dient in de nabijheid van het product te worden geplaatst of anderszins gemakkelijk

toegankelijk te zijn voor gebruikers. Het is aanbevolen om het product te markeren met de datum van de volgende of laatste inspectie.

5.3 Defecten: Als het product niet kan worden teruggeplaatst in gebruik vanwege een bestaand defect of een onveilige toestand, moet het product worden vernietigd of naar 3M worden gestuurd voor vervanging.

5.4 Productlevensduur: De functionele levensduur van het product wordt bepaald door werkomstandigheden en onderhoud. Zolang het product voldoet aan de inspectiecriteria, mag het in gebruik blijven.

> Dit product mag in gebruik blijven tot de maximale productlevensduur, die moet worden gemeten vanaf de fabricagedatum. Nadat de maximale productlevensduur is bereikt, het product uit gebruik nemen.

Maximale productlevensduur (EN-normen)	10 jaar

6.0 Onderhoud, opslag en reparatie

> Uitrusting die onderhoud nodig heeft of gepland onderhoud heeft, moet worden gelabeld met “NIET GEBRUIKEN”. Deze uitrustingslabels mogen pas worden verwijderd nadat het onderhoud is uitgevoerd.

> Reinig of desinfecteer het product niet met een andere methode dan beschreven in de volgende reinigingsinstructies. Andere methoden kunnen een nadelige invloed hebben op het product of de gebruiker.

6.1 Reiniging: 3M-product moet worden gereinigd in overeenstemming met de 3M-instructies. Om het product te reinigen, wassen met een mild, chloorvrij detergent en afspoelen met schoon water. Het product moet daarna worden opgehangen om aan de lucht te drogen. Water dat wordt gebruikt voor reiniging en temperaturen die worden gebruikt om aan de lucht te drogen, mogen nooit 130°F (54.4°C) overschrijden. Raadpleeg voor meer informatie de technische datasheet op onze website: https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

> Voor vragen over reinigingsprocedures kunt u contact opnemen met 3M Technical Services.

6.2 Verwijdering: Knip de banden door of maak het product anderszins onbruikbaar en voer het product vervolgens op de juiste wijze af.

6.3 Reparatie: Dit product is niet repareerbaar. Probeer dit product niet te repareren.

6.4 Opslag en transport: Sla het product op en vervoer het in een koele, droge, schone omgeving buiten direct zonlicht. Vermijd gebieden waar chemische dampen kunnen voorkomen. Inspecteer componenten grondig na langdurige opslag.

> Het wordt aanbevolen dat de gebruiker de blootstelling van het product aan UV-licht beperkt. Langdurige blootstelling aan UV-licht kan ervoor zorgen dat webbing-materiaal sneller degradeert.

7.0 Labels en markeringen

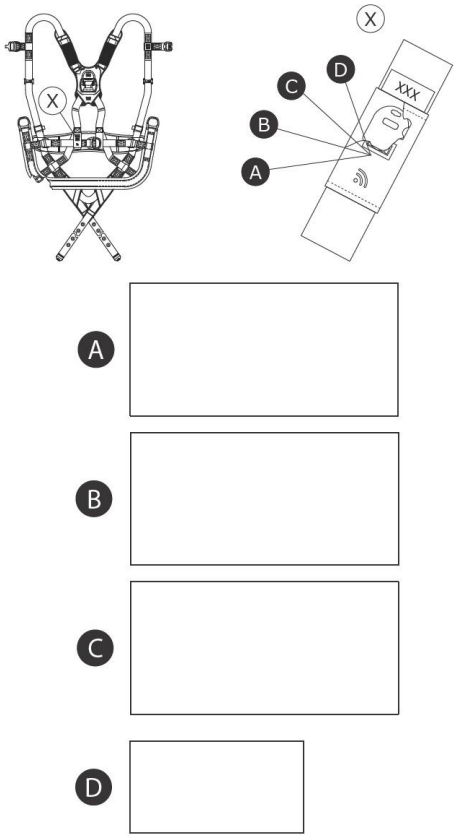
7.1 Samenvatting: De afbeelding "Productlabels" toont labels en markeringen die op het product aanwezig zijn. Zie hieronder voor een samenvatting van de informatie die bij elk label en elke markering wordt verstrekt.

Alle labelafbeeldingen zijn representaties. Raadpleeg altijd de labels op uw product voor specifieke informatie over conformiteit en prestaties.

Ontbrekende of beschadigde labels moeten worden vervangen. Alle labels moeten volledig leesbaar zijn.

A	Productinformatie- en waarschuwingslabel. Lees alle instructies.
B	Productinformatielabel. Bevat modelnummer, fabricagedatum (jaar/maand), lotnummer, harmaat en toepasselijke normen.
C	Label voor aandoen en inspectie
D	Land van herkomst-label (verschilt per product)

Figuur 13 - Productlabels



RFID-tag

Locatie: Het 3M-product dat in deze gebruikersinstructies wordt behandeld, is uitgerust met een Radio Frequency Identification (RFID)-tag. RFID-tags kunnen in combinatie met een RFID-tagscanner worden gebruikt voor het registreren van productinspectieresultaten. Zie "Locatie RFID-tag" voor de locatie van uw RFID-tag.

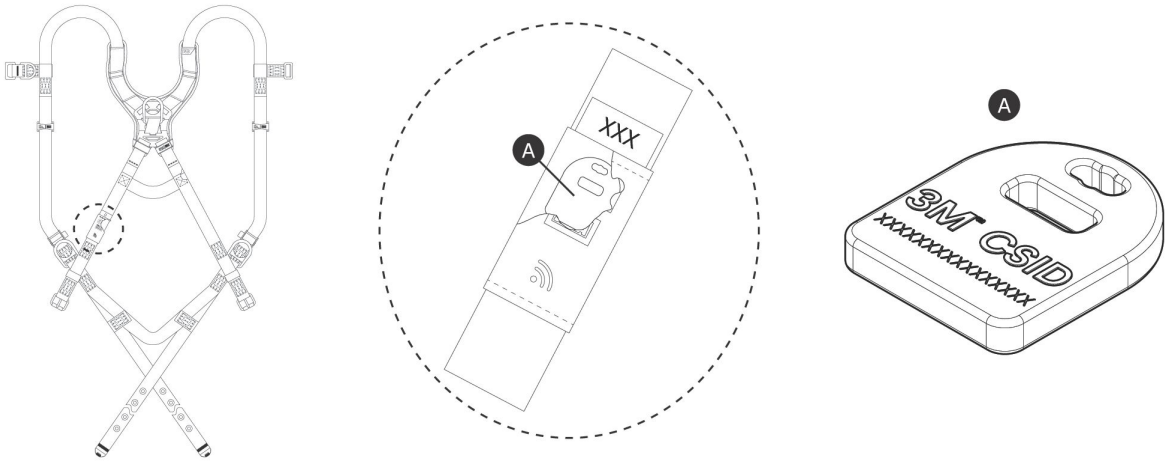
Verwijdering: Verwijder vóór het weggooien van dit product de RFID-tag en voer deze af/recycle volgens de lokale regelgeving. Voor meer informatie over het verwijderen van de RFID-tag verwijzen wij u naar de onderstaande website.

Gooi uw product niet weg bij het ongesorteerde huishoudelijke afval. Het symbool van de doorgekruiste rolcontainer duidt aan dat alle EEA (Elektrische en Elektronische Apparatuur) volgens de lokale wetgeving via beschikbare retour- en inzamelsystemen moet worden afgevoerd. Neem voor meer informatie contact op met uw dealer of uw lokale 3M-vertegenwoordiger.

Voor meer informatie bezoekt u onze website: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Figuur 14 - Locatie RFID-tag



Woordenlijst

Definities: De volgende termen en definities worden in deze instructies gebruikt:

> Voor een uitgebreide lijst met termen en definities bezoekt u onze website: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Gemachtigd persoon:** Een persoon die door de werkgever is aangewezen om taken uit te voeren op een locatie waar de persoon wordt blootgesteld aan valgevaar.
- **Bevoegde persoon:** Iemand die in staat is bestaande en voorspelbare gevaren in de omgeving of arbeidsomstandigheden te identificeren die onhygiënisch, gevaarlijk of risicovol zijn voor werknemers, en die bevoegd is om snel corrigerende maatregelen te nemen om deze te elimineren.
- **Valbeveiligingssysteem:** Een verzameling valbeveiligingsmiddelen die zodanig is geconfigureerd dat de gebruiker wordt beschermd in het geval van een val.
- **Bevoegd persoon:** Een persoon met een erkende graad, certificaat of professionele status, of die door uitgebreide kennis, training en ervaring met succes heeft aangetoond problemen met betrekking tot valbeveiliging en reddingssystemen te kunnen oplossen of verhelpen, voor zover vereist door toepasselijke nationale, regionale en lokale regelgeving.
- **Reddingssysteem:** Een verzameling valbeveiligingsmiddelen die zodanig is geconfigureerd dat een persoon uit gevaren naar een veilige locatie wordt gebracht. Er is geen vrije val toegestaan.
- **Redder:** Een persoon die het reddingssysteem gebruikt om een begeleide redding uit te voeren.
- **Suspensiesysteem:** Een verzameling valbeveiligingsmiddelen die zodanig is geconfigureerd dat wordt voorkomen dat de gebruiker een valgevaar bereikt. Er is geen vrije val toegestaan.
- **Gebruiker:** Een persoon die activiteiten uitvoert terwijl hij of zij wordt beschermd door een valbeveiligingssysteem.
- **Werkpositioneringssysteem:** Een verzameling valbeveiligingsmiddelen die zodanig is geconfigureerd dat een gebruiker op een werkpositie wordt ondersteund.

Inspectie- en onderhoudslogboek

Van deze tabel moet voor elke inspectie een kopie worden gebruikt. Noteer hieronder de informatie.	
Fabrikant: 3M Valbeveiliging	
Modelnummer (serienummer):	
Datum van aankoop:	**Datum van eerste gebruik:**

> Dit product moet door de gebruiker worden geïnspecteerd en, daarnaast, op de gespecificeerde intervallen door een bevoegde persoon die niet de gebruiker is. Zie Sectie 5 voor meer informatie.

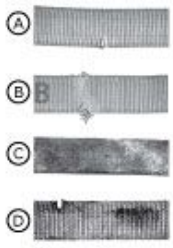
Component	**Inspectieprocedure**	**Inspectieresultaat (geslaagd of afgekeurd)**
Harnas hardware (Product Overzicht)	Inspecteer alle hardware van het product op schade, inclusief alle bevestigingselementen, gespen, verstellers en andere elementen. Geen van deze items mag beschadigd, gebroken of vervormd zijn. Elk item moet ook vrij zijn van scherpe randen, bramen, scheuren, versleten onderdelen of corrosie. PVC-gecoate hardware moet vrij zijn van sneden, scheuren, rafels en gaten in de coating om niet-geleiding te waarborgen. Zorg ervoor dat alle gespen en verstellers soepel werken.	
Webbing en stiksels (Afbeelding 15)	Inspecteer de webbing op Sneden (A), Rafels (B), gebroken vezels, scheuren, slijtage, Zware vervuiling (C), schimmel, Verbrandingen (D) en verkleuring. Inspecteer de stiksels op getrokken of doorgesneden steken, aangezien gebroken steken kunnen aangeven dat het product aan een valbelasting is blootgesteld en uit gebruik moet worden genomen.	
Gestikte valindicatoren (Afbeelding 16)	Controleer of alle valindicatoren intact zijn. Valindicatoren zijn gedeelten van webbing die over zichzelf zijn teruggeslagen en met een specifiek steekpatroon zijn vastgezet. Dit steekpatroon is ontworpen om te lossen wanneer het harnas een val stopt of aan een gelijkwaardige kracht wordt blootgesteld. Als een valindicator is geactiveerd (aangegeven), moet het harnas uit gebruik worden genomen en vernietigd.	
Labels	Alle labels zijn aanwezig en volledig leesbaar.	
Valbeveiligingsmiddelen	Extra valbeveiligingsmiddelen die met het product worden gebruikt, zijn geïnstalleerd en geïnspecteerd volgens de instructies van de fabrikant. Verifieer dat de sterkteclassificatie van elk van uw producten compatibel en voldoende is voor de beoogde toepassing.	

Samenvatting van productinspectie				

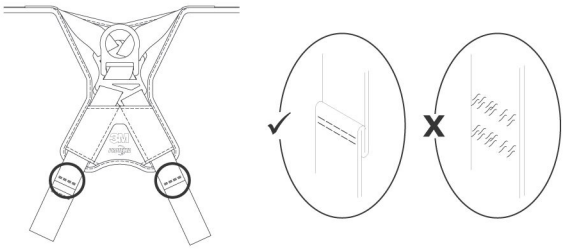
> Als het product een inspectieprocedure niet doorstaat, zakt het voor de totale inspectie. Als het product de inspectie niet doorstaat, haal het dan onmiddellijk uit gebruik. Voorzie het product duidelijk van het label "NIET GEBRUIKEN". Zie Sectie 5 voor meer informatie.

Type inspectie: (omcirkelen wat van toepassing is)	Gebruiker	Bevoegde persoon	**Algemeen inspectieresultaat:**	
Geïnspecteerd door:			**Datum van inspectie:**	
Handtekening:			**Volgende inspectie gepland op:**	
Aanvullende opmerkingen:				

Afbeelding 15 - Webbing



Afbeelding 16 - Valindicatoren



Certificeringen

Uw product voldoet aan de nationale of regionale normen die op de voorpagina van deze instructies zijn vermeld. Certificering en conformiteit kunnen beperkt zijn tot afzonderlijke productmodellen of toepassingen.

Raadpleeg voor meer informatie over certificerings- of conformiteitseisen de toepasselijke normen en voorschriften die voor uw product zijn vermeld.

Gebruikers onder ANSI-normen dienen voor meer informatie de ANSI Z359-codes voor valbeveiliging te raadplegen.

CE	EN 361:2002 EN 358:2018
Verordening (EU) 2016/425	
EU-typeonderzoek	EU-productiekwaliteitscontrole
Nr. 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee Dublin, D15 YN2P Ireland	Nr. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Netherlands

Wereldwijde productgarantie, beperkte remedie en beperking van aansprakelijkheid

Garantie: Het volgende geldt in plaats van alle garanties of voorwaarden, expliciet of impliciet, waaronder de impliciete garanties of voorwaarden van verkoopbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel.

Tenzij anders bepaald door lokale wetgeving, zijn 3M-producten voor valbeveiliging gegarandeerd tegen fabrieksfouten in vakmanschap en materialen gedurende een periode van één jaar vanaf de datum van installatie of eerste gebruik door de oorspronkelijke eigenaar.

Beperkte remedie: Na schriftelijke kennisgeving aan 3M zal 3M elk product repareren of vervangen waarvan 3M vaststelt dat het een fabrieksfout in vakmanschap of materialen heeft. 3M behoudt zich het recht voor te eisen dat het product naar zijn faciliteit wordt teruggestuurd voor evaluatie van garantieclaims. Deze garantie dekt geen productschade als gevolg van slijtage, misbruik, oneigenlijk gebruik, schade tijdens transport, het niet onderhouden van het product of andere schade buiten de macht van 3M. 3M zal de enige beoordelaar zijn van de productconditie en garantieopties.

Deze garantie is alleen van toepassing op de oorspronkelijke koper en is de enige garantie die van toepassing is op de valbeveiligingsproducten van 3M. Neem contact op met de klantenservice van 3M in uw regio voor ondersteuning.

Beperking van aansprakelijkheid: Voor zover toegestaan door lokale wetgeving is 3M niet aansprakelijk voor enige indirecte, incidentele, bijzondere of gevolgschade, waaronder maar niet beperkt tot winstderving, op welke wijze dan ook verband houdend met de producten, ongeacht de ingeroepen rechtsgrond.

ANSI/ASSP Z359.11 - Bijlage A

Vereisten voor correct gebruik en onderhoud van valbeveiligingsharnassen

> Dit zijn algemene vereisten en informatie verstrekt door ANSI/ASSP Z359. 3M Valbeveiliging kan strengere beperkingen opleggen voor het gebruik van zijn producten; raadpleeg uw 3M-instructiehandleiding voor meer informatie.

Algemene informatie

1. Het is essentieel dat de gebruikers van dit type uitrusting passende training en instructie ontvangen, inclusief gedetailleerde procedures voor het veilige gebruik van dergelijke uitrusting in hun werksituatie. ANSI/ASSP Z359.2, "Minimumvereisten voor een uitgebreid beheerd valbeveiligingsprogramma", stelt richtlijnen en vereisten vast voor een door de werkgever beheerd valbeveiligingsprogramma, inclusief beleid, verantwoordelijkheden en training; procedures voor valbeveiliging; het elimineren en beheersen van valgevaren; reddingsprocedures; incidentonderzoeken; en het evalueren van de doeltreffendheid van het programma.
2. Een correcte pasvorm van een valbeveiligingsharnas (FBH) is essentieel voor een goede werking. Gebruikers moeten worden getraind om de maat te kiezen en de pasvorm van hun valbeveiligingsharnas te behouden.
3. Gebruikers moeten de instructies van de fabrikant volgen voor de juiste pasvorm en maatbepaling, met bijzondere aandacht voor het correct verbinden en uitlijnen van gespen, het te allen tijde strak houden van been- en schouderbanden, het positioneren van borstbanden in het middelste borstgebied, en het positioneren en strak aantrekken van beenbanden om contact met de genitaliën te vermijden indien een val optreedt.
4. Valbeveiligingsharnassen die voldoen aan ANSI/ASSP Z359.11 zijn bedoeld om te worden gebruikt met andere componenten van een persoonlijk valbeveiligingssysteem die de maximale aanhoudkrachten beperken tot 1800 lbf (8 kN) of minder.
5. Ophangingsintolerantie, ook wel suspensie trauma of orthostatische intolerantie genoemd, is een ernstige aandoening die kan worden beheerst met een goed harnasontwerp, snelle redding en hulpmiddelen voor verlichting na een val. Een bij bewustzijn zijnde gebruiker kan een hulpmiddel voor verlichting bij suspensie inzetten, waardoor de gebruiker de spanning rond de benen kan wegnemen en de bloedstroom kan herstellen, wat het optreden van ophangingsintolerantie kan vertragen. Een verlenger voor het bevestigingselement is niet bedoeld om direct te worden bevestigd aan een verankering of verankeringsverbinding voor valbeveiliging. Een schokdemper moet worden gebruikt om de maximale aanhoudkrachten te beperken tot 1800 lbf (8 kN). De lengte van de verlenger van het bevestigingselement kan invloed hebben op de lengte van vrije val en de berekening van de valhoogte.
6. Rek van het valbeveiligingsharnas (FBH), de mate waarin het FBH-component van een persoonlijk valbeveiligingssysteem uitrekt en vervormt tijdens een val, kan bijdragen aan de totale verlenging van het systeem bij het stoppen van een val. Het is belangrijk om de toename van de valafstand door FBH-rek mee te nemen, evenals de lengte van de FBH-connector, het inzakken van het lichaam van de gebruiker in het FBH, en alle andere bijdragende factoren bij het berekenen van de totale vrije ruimte die nodig is voor een bepaald valbeveiligingssysteem.
7. Wanneer niet in gebruik, mogen ongebruikte benen van vallijnen die nog steeds aan een D-ring van het valbeveiligingsharnas zijn bevestigd, niet worden bevestigd aan een werkpositioneringselement of enig ander structureel element op het valbeveiligingsharnas, tenzij dit acceptabel wordt geacht door de bevoegde persoon en de fabrikant van de vallijn. Dit is vooral belangrijk bij het gebruik van sommige types “Y”-vallijnen, aangezien een deel van de belasting naar de gebruiker kan worden overgebracht via het ongebruikte been van de vallijn als deze niet kan loskomen van het harnas. Het parkeerpunt voor vallijn bevindt zich over het algemeen in het sternale gebied om struikel- en verstrengelingsgevaren te verminderen.
8. Losse uiteinden van banden kunnen vast komen te zitten in machines of onbedoelde ontgrendeling van een stelmechanisme veroorzaken. Alle valbeveiligingsharnassen moeten voorzien zijn van houders of andere componenten die dienen om de losse uiteinden van banden te beheersen.
9. Vanwege de aard van zachte luskoppelingen wordt aanbevolen dat zachte lusbevestigingen alleen worden gebruikt om te verbinden met andere zachte lussen of karabiners. Snap hooks mogen niet worden gebruikt, tenzij goedgekeurd voor de toepassing door de fabrikant.

Bevestigingselementen

De volgende items geven aanvullende informatie over de locatie en het gebruik van diverse bevestigingen die mogelijk op dit valbeveiligingsharnas (FBH) aanwezig zijn.

1. **Dorsaal** – Het dorsale bevestigingselement moet worden gebruikt als primaire valbeveiligingsbevestiging, tenzij de toepassing het gebruik van een alternatieve bevestiging toestaat. De dorsale bevestiging kan ook worden gebruikt

voor begrenzing of redding. Wanneer de gebruiker tijdens een val wordt ondersteund door de dorsale bevestiging, moet het ontwerp van het valbeveiligingsharnas de belasting via de schouderbanden die de gebruiker ondersteunen en rond de dijen leiden. Het ondersteunen van de gebruiker na een val via de dorsale bevestiging resulteert in een rechte lichaamshouding met een lichte voorwaartse neiging en enige druk op de onderborst. Bij het kiezen tussen een schuivend of vast dorsaal bevestigingselement dient rekening te worden gehouden met het volgende. Schuivende dorsale bevestigingen zijn over het algemeen gemakkelijker aan te passen aan verschillende gebruikersmaten en bieden een meer verticale rustpositie na een val, maar kunnen de FBH-rek vergroten.

2. **Stermaal** – De sternale bevestiging kan worden gebruikt als alternatief voor valbeveiliging in toepassingen waarin de dorsale bevestiging door een bevoegde persoon als ongeschikt wordt beschouwd, en waar er geen kans is om in een andere richting dan voeten eerst te vallen. Geaccepteerde praktische toepassingen voor een sternale bevestiging omvatten, maar zijn niet beperkt tot, het beklimmen van ladders met een geleide valremmer, het beklimmen van ladders met een overhead zelfintrekbare lijn voor valbeveiliging, werkpositionering en touwtoegang. De sternale bevestiging kan ook worden gebruikt voor begrenzing of redding.

   Wanneer de gebruiker tijdens een val wordt ondersteund door de sternale bevestiging, moet het ontwerp van het valbeveiligingsharnas de belasting via de schouderbanden die de gebruiker ondersteunen en rond de dijen leiden. Het ondersteunen van de gebruiker na een val via de sternale bevestiging resulteert in een zittende of wiegende lichaamshouding met het gewicht geconcentreerd op de dijen, billen en onderrug. Het ondersteunen van de gebruiker tijdens werkpositionering via deze sternale bevestiging resulteert in een min of meer rechte lichaamshouding.

   Indien de sternale bevestiging wordt gebruikt voor valbeveiliging, moet de bevoegde persoon die de toepassing beoordeelt maatregelen nemen om ervoor te zorgen dat een val alleen voeten eerst kan plaatsvinden. Dit kan inhouden dat de toelaatbare lengte van vrije val wordt beperkt. Het is mogelijk dat een sternale bevestiging die is geïntegreerd in een verstelbare borstband ertoe kan leiden dat de borstband omhoog schuift en de gebruiker mogelijk wurgt tijdens een val, extractie, suspensie, enz. De bevoegde persoon dient voor deze toepassingen modellen van valbeveiligingsharnassen met een vaste sternale bevestiging te overwegen.
3. **Frontaal** – De frontale bevestiging dient als ladderbeklimmingsverbinding voor geleide valremmers wanneer er geen kans is om in een andere richting dan voeten eerst te vallen, of kan worden gebruikt voor werkpositionering. Het ondersteunen van de gebruiker, na een val of tijdens werkpositionering, via de frontale bevestiging resulteert in een zittende lichaamshouding, met de bovenromp rechtop, met het gewicht geconcentreerd op de dijen en billen. Wanneer de gebruiker wordt ondersteund door de frontale bevestiging, moet het ontwerp van het valbeveiligingsharnas de belasting direct rond de dijen en onder de billen leiden door middel van de sub-pelvische band.

   Indien de frontale bevestiging wordt gebruikt voor valbeveiliging, moet de bevoegde persoon die de toepassing beoordeelt maatregelen nemen om ervoor te zorgen dat een val alleen voeten eerst kan plaatsvinden. Dit kan inhouden dat de toelaatbare lengte van vrije val wordt beperkt.
4. **Schouder** – De schouderbevestigingselementen moeten als paar worden gebruikt en zijn een acceptabele bevestiging voor redding en toegang/bergingshandelingen. De schouderbevestigingselementen mogen niet worden gebruikt voor valbeveiliging. Het wordt aanbevolen dat de schouderbevestigingselementen worden gebruikt in combinatie met een juk dat een spreider bevat om de schouderbanden van het valbeveiligingsharnas gescheiden te houden.
5. **Taille, achter** – De taille-, achterbevestiging mag uitsluitend worden gebruikt voor begrenzing. De taille-, achterbevestiging mag niet worden gebruikt voor valbeveiliging. Het is onder geen beding acceptabel om de taille-, achterbevestiging te gebruiken voor andere doeleinden dan begrenzing. De taille-, achterbevestiging mag slechts aan minimale belasting door de taille van de gebruiker worden blootgesteld en mag nooit worden gebruikt om het volledige gewicht van de gebruiker te dragen.
6. **Heup** – De heupbevestigingselementen moeten als paar worden gebruikt en mogen uitsluitend worden gebruikt voor werkpositionering. De heupbevestigingselementen mogen niet worden gebruikt voor valbeveiliging. Heupbevestigingen worden vaak gebruikt voor werkpositionering door boomverzorgers, nutswerkers die palen beklimmen, en bouwvakkers die wapeningsstaal binden en op bekistingswanden klimmen. Gebruikers worden gewaarschuwd om de heupbevestigingselementen (of enig ander star punt op het valbeveiligingsharnas) niet te gebruiken om het ongebruikte uiteinde van een vallijn voor valbeveiliging op te bergen, aangezien dit een struikelgevaar kan veroorzaken of, in het geval van meerbenige vallijnen, ongunstige belasting op het valbeveiligingsharnas en de drager kan veroorzaken via het ongebruikte deel van de vallijn.
7. **Suspensiezitting** – De bevestigingselementen van de suspensiezitting moeten als paar worden gebruikt en mogen uitsluitend worden gebruikt voor werkpositionering. De bevestigingselementen van de suspensiezitting mogen niet worden gebruikt voor valbeveiliging. Bevestigingen voor suspensiezittingen worden vaak gebruikt voor langdurige werkzaamheden waarbij de gebruiker hangt, waardoor de gebruiker op de suspensiezitting kan zitten die wordt gevormd tussen de twee bevestigingselementen. Een voorbeeld van dit gebruik zijn glazenwassers op grote gebouwen.

Inspectie door gebruiker, onderhoud en opslag van uitrusting

Gebruikers van persoonlijke valbeveiligingssystemen moeten minimaal voldoen aan alle instructies van de fabrikant met betrekking tot de inspectie, het onderhoud en de opslag van de uitrusting. De organisatie van de gebruiker moet de instructies van de fabrikant bewaren en deze gemakkelijk beschikbaar stellen aan alle gebruikers. Zie ANSI/ASSP Z359.2, "Minimumvereisten voor een uitgebreid beheerd valbeveiligingsprogramma", met betrekking tot inspectie door de gebruiker, onderhoud en opslag van uitrusting.

1. Naast de in de instructies van de fabrikant vastgestelde inspectievereisten, moet de uitrusting vóór elk gebruik door de gebruiker worden geïnspecteerd en bovendien door een bevoegde persoon, anders dan de gebruiker, met intervallen van maximaal één jaar op:
    - Afwezigheid of onleesbaarheid van markeringen.
    - Afwezigheid van elementen die de vorm, pasvorm of functie van de uitrusting beïnvloeden.
    - Indicaties van defecten aan of beschadiging van hardware-elementen, waaronder scheuren, scherpe randen, vervorming, corrosie, chemische aantasting, overmatige verhitting, wijziging en overmatige slijtage.
    - Indicaties van defecten aan of beschadiging van banden of touwen, waaronder rafelen, losraken van splitsingen, kinken, knopen, koordvorming, gebroken of losgetrokken steken, overmatige rek, chemische aantasting, overmatige vervuiling, slijtage, wijziging, benodigde of overmatige smering, overmatige veroudering en overmatige slijtage.
2. Inspectiecriteria voor de uitrusting moeten worden vastgesteld door de organisatie van de gebruiker. Dergelijke criteria voor de uitrusting moeten gelijk zijn aan of hoger zijn dan de criteria die in deze norm of in de instructies van de fabrikant zijn vastgesteld, afhankelijk van welke strenger is.
3. Wanneer de inspectie defecten, beschadiging of onvoldoende onderhoud van de uitrusting aan het licht brengt, moet de uitrusting permanent uit gebruik worden genomen of adequate corrigerende onderhoudswerkzaamheden ondergaan, door de oorspronkelijke fabrikant of diens vertegenwoordiger, voordat deze weer in gebruik wordt genomen.

Onderhoud en opslag

1. Het onderhoud en de opslag van uitrusting moeten door de organisatie van de gebruiker worden uitgevoerd in overeenstemming met de instructies van de fabrikant. Unieke kwesties die kunnen ontstaan door gebruiksomstandigheden, moeten met de fabrikant worden besproken.
2. Uitrusting die onderhoud nodig heeft of gepland onderhoud moet ondergaan, moet worden gelabeld als onbruikbaar en uit gebruik worden genomen.
3. Uitrusting moet worden opgeslagen op een manier die beschadiging door omgevingsfactoren, zoals temperatuur, licht, UV, overmatige vochtigheid, olie, chemicaliën en hun dampen, of andere degraderende elementen, voorkomt.

3M™ Exofit™ Serien X200-X300 Wind Energy Fallsikringssele

Bruksanvisning

Skjema nummer: 5908079, Revisjon: E

Dette produktet er sertifisert i henhold til eller samsvarer med følgende standarder og forskrifter. Sertifisering og samsvar kan være begrenset til enkelte produktmodeller eller bruksområder. For mer informasjon, se *Sertifiseringer*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

For identifisering av produktkoder, se produkttabellene med spesifikasjoner. Se Produktoversikt for mer produktinformasjon.

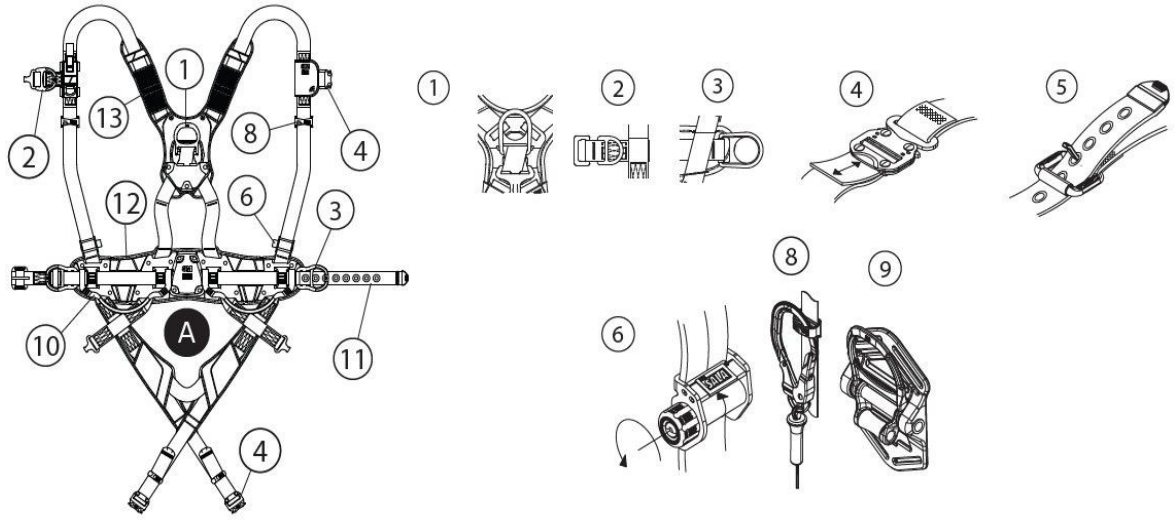
Modeller produsert i Mexico vil ha en "M" etter modellnummeret.

Figur 1 - Produktoversikt

Seletype(Figur 1)	Selemodell	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		RyggRygg	BrystBryst	Hofte	Hurtigkobling	Spennetype "tongue"	Revolver	Traumestropper	Oppheng for fangline	SRD-adapter	Utstyrsløkke	Belte
		Forankringselementer			Spennere og justeringer			Andre elementer				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X
A	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	X	X	X	X		X	X	X		X	X

Figur 1 - Produktoversikt												
Seletype (Figur 1)	Selemodell	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		RyggRygg	BrystBryst	Hofte	Hurtigkobling	Spennetype "tongue"	Revolver	Traumestropper	Oppheng for fangline	SRD-adapter	Utstyrsløkke	Belte
		Forankringselementer			Spennere og justeringer			Andre elementer				
	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	X	X	X	X		X	X	X	X		

Figur 1 - Produktoversikt



Sikkerhetsinformasjon

Les, forstå og følg all sikkerhetsinformasjon i disse instruksjonene før du bruker dette produktet. UNNLATELSE AV DETTE KAN RESULTERE I ALVORLIG PERSONSKADE ELLER DØDSFALL.

Disse instruksjonene må gis til brukeren av utstyret. Ta vare på disse instruksjonene for fremtidig referanse.

Sikkerhetsinformasjon	**Skjema:** 5908245, **Revisjon:** B

Tiltenkt bruk

Dette produktet brukes som en del av et komplett fallsikrings-system.

Bruk i enhver annen applikasjon, inkludert, men ikke begrenset til, materialhåndtering, fritids- eller sportsrelaterte aktiviteter, eller andre aktiviteter som ikke er beskrevet i disse instruksjonene, er ikke godkjent av 3M og kan føre til alvorlig personskade eller dødsfall.

Dette produktet skal kun brukes av opplærte brukere i bedriftsapplikasjoner.

⚠ Advarsel

Dette produktet brukes som en del av et komplett fallsikrings-system.

Alle brukere må være fullt opplært i sikker installasjon og drift av sitt komplette fallsikrings-system. Feil bruk av dette produktet kan føre til alvorlig personskade eller dødsfall. For korrekt valg, drift, installasjon, vedlikehold og service, se alle bruksanvisninger og produsentanbefalinger. For mer informasjon, kontakt din leder eller 3M tekniske tjenester.

- **For å redusere risikoene forbundet med bruk av en fallsikringssele som, hvis de ikke unngås, kan føre til alvorlig personskade eller dødsfall:**
  - Inspiser produktet før hver bruk og etter enhver fallhendelse, i henhold til prosedyrene angitt i disse instruksjonene.
  - Hvis inspeksjonen avdekker en usikker eller defekt tilstand, ta produktet umiddelbart ut av bruk og merk det tydelig «IKKE BRUK». Ødelegg eller reparer produktet som angitt i disse instruksjonene.
  - Ethvert produkt som har vært utsatt for fall eller støt må umiddelbart tas ut av bruk. Ødelegg eller reparer produktet som angitt i disse instruksjonene.
  - Sørg for at fallsikrings-systemer satt sammen av komponenter fra ulike produsenter er kompatible og oppfyller alle gjeldende fallsikrings-forskrifter, standarder eller krav. Rådfør deg alltid med en kompetent person før du bruker disse systemene.
  - Sørg for at livlinen holdes fri for alle farer, inkludert, men ikke begrenset til: sammenfiltring med brukere, andre arbeidere, bevegelige maskiner, andre omkringliggende objekter, eller påvirkning fra gjenstander som kan falle ned på livlinen eller brukerne.
  - Ikke vri, knyt, lag knuter på, eller tillat slakk i livlinen.
  - Ikke vri, knyt eller lag knuter på produktet.
  - Ikke overskrid antallet tillatte brukere som er angitt i disse instruksjonene.
  - Sørg for at selen er riktig dimensjonert, justert, tatt på og brukt som beskrevet i disse instruksjonene.
  - Sørg for at produktet er konfigurert og installert riktig for sikker drift som beskrevet i disse instruksjonene.
  - Vær forsiktig ved installasjon, bruk eller flytting av produktet, ettersom bevegelige deler kan skape klemfare.
- **For å redusere risikoene forbundet med arbeid i høyden som, hvis de ikke unngås, kan føre til alvorlig personskade eller dødsfall:**
  - Din helse og fysiske tilstand må gjøre det mulig å arbeide trygt i høyden og tåle alle krefter forbundet med en fallsikringshendelse. Kontakt legen din hvis du har spørsmål om din evne til å bruke dette utstyret.
  - Overskrid aldri tillatt kapasitet for ditt fallsikringsutstyr.
  - Overskrid aldri maksimal klareringshøyde som er angitt for ditt fallsikringsutstyr.
  - Ikke bruk fallsikringsutstyr som ikke består inspeksjon, eller hvis du har bekymringer om bruk eller egnethet av utstyret. Kontakt 3M kundeservice ved spørsmål.
  - Noen delsystem- og komponentkombinasjoner kan forstyrre driften av dette utstyret. Bruk kun kompatible forbindelser. Kontakt 3M kundeservice før du bruker dette utstyret i kombinasjon med komponenter eller delsystemer andre enn de som er beskrevet i disse instruksjonene.
  - Vær ekstra forsiktig når du arbeider i nærheten av bevegelige maskiner, elektriske farer, ekstreme temperaturer, kjemiske farer, eksplosive eller giftige gasser, skarpe kanter, slipende overflater, eller under overhengende materialer som kan falle ned på deg eller ditt fallsikringsutstyr.
  - Sørg for at bruken av produktet ditt er vurdert og egnet for farene som er tilstede i ditt arbeidsmiljø.
  - Sørg for at det er tilstrekkelig klareringshøyde når du arbeider i høyden.
  - Endre eller modifiser aldri ditt fallsikringsutstyr. Kun 3M, eller personer skriftlig autorisert av 3M, kan utføre reparasjoner på 3M-utstyr.
  - Før du bruker fallsikringsutstyr, sørg for at en skriftlig redningsplan er på plass for å kunne gjennomføre rask redning dersom en fallhendelse oppstår.
  - Hvis en fallhendelse oppstår, søk umiddelbart medisinsk hjelp for den som har falt.
  - Bruk kun en fallsikringssele for fallsikring-applikasjoner. Ikke bruk et kroppsbelte.
  - Reduser pendelfall ved å arbeide så direkte under forankringspunktet som mulig.
  - Et sekundært fallsikrings-system må brukes ved opplæring med dette produktet. Elever må ikke utsettes for en utilsiktet fallfare. Bruk
  - alltid egnet personlig verneutstyr ved installasjon, bruk eller inspeksjon av produktet.
  - Arbeid aldri under en hengende last eller arbeider.
  - Opprettholde alltid 100 % belastning.

Produktoversikt

Sørg alltid for at du bruker den siste revisjonen av din 3M bruksanvisning. Besøk www.3m.com/userinstructions eller kontakt 3M kundeservice for oppdaterte bruksanvisninger.

Før du bruker dette utstyret, noter produktinformasjonen fra ID-etiketten i «Inspeksjons- og vedlikeholdslogg» bakerst i denne manualen.

Figur 1 illustrerer tilgjengelige selemodeller. Selemodeller defineres av sin generelle konstruksjon og tilgjengelige funksjoner.

Produktoversikten viser alle funksjoner som er tilgjengelige med selemodeller som omfattes av denne instruksjonen. «Tilkoblingselementer» fungerer som tilkoblingspunkter for å sikre et tilkoblingsundersystem. «Spenner og justeringselementer» gjør det mulig å sikre selen og justere den for riktig passform. «Andre elementer» inkluderer diverse funksjoner som tjener ulike formål.

Se produktspecificasjonstabellene for mer informasjon om komponentspesifikasjoner.

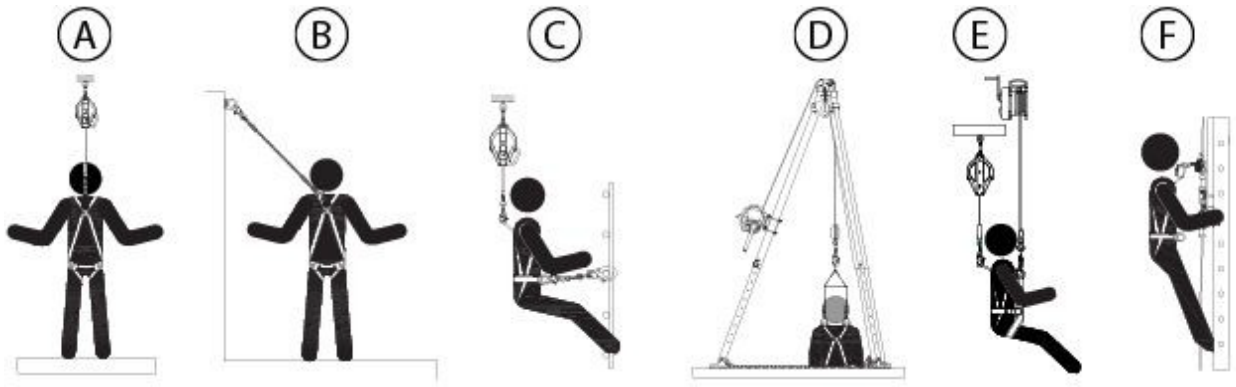
Seletyper		
Figur 1B-referanse	**Type for iføring av sele**	I Figur 1 grupperer «Seletype» modellene etter generell konstruksjon, mens «Selemodell» sorterer modellene etter tilgjengelige funksjoner. «Typen» på selen er viktig for å fastslå hvordan den skal bæres. «Modellen» er viktig for å fastslå hvilke funksjoner som følger med selen.
A	Vesttype	

Systemapplikasjoner

Fallsikringsseler kan brukes til en rekke systemapplikasjoner. Figur 2 illustrerer applikasjonene som er tilgjengelige for seler som omfattes av disse instruksjonene. Tilgjengeligheten av en spesifikk applikasjon bestemmes av tilkoblingselementene som finnes på selen din, som beskrevet nedenfor. Hvis selen din har ett av tilkoblingselementene som er spesifisert for en applikasjon, kan det elementet brukes for den applikasjonen.

Figur 2-referanse	Applikasjonstype	Tilkoblingselementer
A	Fallsikring	Rygg, bryst, frontal
B	Festing	Rygg, bryst, frontal, hofte, bakre midje
C	Arbeidsposisjonering	Frontal, hofte
D	Redning	Rygg, bryst, frontal, skulder
E	Kontrollert nedfiring	Rygg, bryst, frontal
F	Klatring	Rygg, bryst

Figur 2 - Systemapplikasjoner



Tilgjengelige selestørrelser

Figur 1 organiserer selemodeller i grupper basert på funksjoner. Alle selemodeller innenfor samme gruppe vil inkludere de samme funksjonene, men vil variere i størrelsesalternativer. For å fastslå størrelsen på selen din, se på produktetikettene. En eksempel-etikett (A) er vist nedenfor. Størrelseskoder er identifisert i legenden «Produktstørrelseskoder».



Selestørrelseskoder

Størrelseskode	Beskrivelse
3XS	Ekstra liten (x3)
XXS	Ekstra liten (x2)
XS	Ekstra liten
SM	Liten
MED	Middels
LG	Stor
XL	Ekstra stor
XXL	Ekstra stor (x2)
3XL	Ekstra stor (x3)

Selekapasitet

Brukeren av denne fallsikringssalen må ha en samlet vekt (inkludert klær, verktøy osv.) som oppfyller kravene fastsatt av gjeldende standard eller regelverk. Sørg alltid for at fallsikringsselen er justert slik at den passer brukeren riktig.

CE	Opptil 310 lb. (140 kg)
CSA	Opptil 352 lb. (160 kg)
ANSI	130 lb. til 310 lb. (59 kg til 140 kg)
OSHA	Opptil 420 lb. (190 kg)

Produkttabeller for spesifikasjoner

Komponentspesifikasjoner

Figur 1-kategori	Figur 1-referanse	Beskrivelse	Materialer
Festelementer	1	Rygg D-ring	Legert stål - 22,2 kN (5,000 lbf) strekkfasthet
	2	Bryst D-ring	Legert stål - 22,2 kN (5,000 lbf) strekkfasthet
	3	Hofte D-ringer	Legert stål - 22,2 kN (5,000 lbf) strekkfasthet
Spennere og justeringer	4	Hurtigspennere	Stål, rustfritt stål og legert stål - 18 kN (4,000 lbf) strekkfasthet
	5	Tungespenner	Stål og legert stål - 18 kN (4,000 lbf) strekkfasthet
	6	Revolverjusteringer	Aluminiumslegering, rustfritt stål, legert stål og nylon - 18 kN (4,000 lbf) strekkfasthet
Andre elementer	7	Stropper for suspensjonstraume	Polyesterbånd med polyestertråd
	8	Lineholder	Injeksjonsstøpt nylon
	9	SRD-adapter	Aluminiumslegering
	10	Utstyrsløkke	---
	11	Belte	Polyester

Tilleggsmaterialer

Beskrivelse	Materialer
Bånd	Polyester - 27 kN (6,000 lbf) strekkfasthet
Søm	Polyestertråd på polyesterbånd
Etikettbeskyttere	Blanding av nylon og polyester
Polstring til sele	Blanding av nylon og polyester

Ytelsesspesifikasjoner

Spesifikasjon	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Maksimal fritt fall-avstand:	Se bruksanvisningen for ditt tilkoblingsundersystem for mer informasjon om krav til maksimal fritt fall-avstand.
Maksimal fangkraft:	Se bruksanvisningen for ditt tilkoblingsundersystem for mer informasjon om krav til maksimal fangkraft.
Maksimal seleelastisitet:	1.5 ft. (45.7 cm)

1.0 Produktanvendelse

1.1 Formål: Helkroppsseler gir brukere muligheten til å koble seg til fallsikringssystemer. Festeelementene på helkroppsselen fungerer som tilkoblingspunkter for den tilkoblede delsystemet, som sikrer brukeren til et forankringspunkt. Helkroppsseler kan brukes for en rekke fallsikringssystemer. Systemanvendelsen bestemmes av fabrikatet på din helkroppssele og festeelementene som finnes på selen. Se «Produktoversikt» for en fullstendig liste over fallsikringsapplikasjoner tilgjengelig for din helkroppsselemodell.

1.2 Videresalg og distribusjon: Hvis dette produktet videreselges utenfor det opprinnelige bestemmelseslandet, må forhandleren levere disse instruksjonene på språket i landet der produktet skal brukes.

1.3 Opplæring: Dette utstyret må installeres og brukes av personer som er opplært i korrekt anvendelse. Disse instruksjonene skal brukes som en del av et opplæringsprogram for ansatte som kreves av nasjonale, regionale eller lokale standarder. Det er brukernes og installatørenes ansvar å sørge for at de er kjent med disse instruksjonene, opplært i korrekt vedlikehold og bruk av dette utstyret, og at de er klar over driftskarakteristikkene, bruksbegrensningene og konsekvensene av feil bruk av utstyret.

1.4 Redningsplan: Når dette utstyret og tilkoblede delsystemer brukes, må arbeidsgiver ha en skriftlig redningsplan og midler til å iverksette og kommunisere planen til brukere, autoriserte personer og reddere. Et opplært redningsteam på stedet anbefales. Teammedlemmene bør få utstyr og teknikker som er nødvendige for å gjennomføre en vellykket redning. Opplæring bør gis regelmessig for å sikre redningskompetanse. Reddere bør få disse instruksjonene. Det bør være visuell kontakt eller mulighet for kommunikasjon med personen som reddes til enhver tid under redningsprosessen.

2.0 Systemkrav

2.1 Kapasitet: Brukerkapasiteten til et komplett fallsikringssystem begrenses av komponenten med lavest oppgitt maksimal kapasitet. For eksempel, hvis ditt tilkoblede delsystem har lavere kapasitet enn selen, må du overholde kapasitetskravene til ditt tilkoblede delsystem. Se produsentens instruksjoner for hver komponent i systemet for kapasitetskrav.

2.2 Tilkoblede delsystemer: Tilkoblede delsystemer (selvinntrekkende enheter, energiabsorberende falldemperliner, livline-delsystemer osv.) må være egnet for din anvendelse. Se delsystemprodusentens instruksjoner for mer informasjon.

2.3 Miljøfarer: Bruk av dette utstyret i områder med miljøfarer kan kreve ytterligere forholdsregler for å forhindre skade på brukeren eller skade på utstyret. Farer kan inkludere, men er ikke begrenset til: høy varme, sterk vind, kjemikalier, korrosive miljøer, høyspent kraftlinjer, eksplosive eller giftige gasser, bevegelig maskineri, skarpe kanter, eller overhengende materialer som kan falle ned og treffe brukeren eller utstyret. Kontakt 3M kundeservice for ytterligere avklaring.

2.4 Forlenget hengning: En helkroppssele bør ikke brukes til anvendelser med forlenget hengning. Forlenget hengning kan forårsake hengningstraume. Hvis brukeren skal være hengende over lengre tid, anbefales det at en form for seteunderstøttelse brukes. 3M anbefaler et setebrett, arbeidssete for oppheng, seteslynge eller en bosun-stol. Kontakt 3M Teknisk Support for mer informasjon.

2.5 Kompatibilitet mellom komponenter: 3M-utstyr er designet for bruk med 3M-utstyr. Bruk med ikke-3M-utstyr må godkjennes av en kompetent person. Erstatninger gjort med ikke-godkjent utstyr kan sette utstyrskompatibiliteten i fare og kan påvirke sikkerheten og påliteligheten til ditt fallsikringssystem. Les og følg alle instruksjoner og advarsler for alt utstyr før bruk.

2.6 Kompatibilitet mellom koblinger: Kobleelementer er kompatible når størrelsen og formen på en av komponentene ikke får koblingen til å åpnes utilsiktet, uavhengig av orientering. Koblinger må samsvare med gjeldende standarder. Koblinger må være fullt lukket og låst under bruk.

3M-koblinger (karabinkroker og snapkroker) er konstruert for å brukes kun som angitt i hver bruksanvisning. Sørg for at koblinger er kompatible med systemkomponentene de er koblet til. Ikke bruk utstyr som er ikke-kompatibelt. Bruk av ikke-kompatible komponenter kan føre til at koblingen løsner utilsiktet. Se figur for referanse. Hvis det tilkoblingselementet som en kobling festes til er underdimensjonert eller uregelmessig i form, kan det oppstå en situasjon der tilkoblingselementet påfører en kraft på låseporten til koblingen (A). Denne kraften kan deretter føre til at porten åpnes (B), og koblingen løsner fra tilkoblingselementet (C).

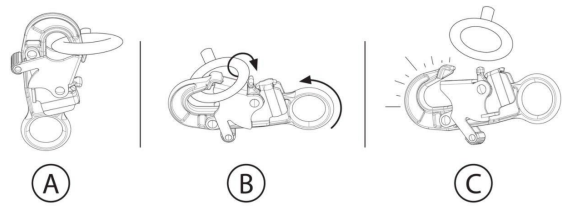
2.7 Å lage tilkoblinger: Alle tilkoblinger må være kompatible i størrelse, form og styrke. Se figur for eksempler på upassende tilkoblinger.

> Snapkroker med en portåpning større enn 1.0 in. (2.54 cm) må aldri kobles til D-ringer eller andre tilkoblingselementer, med mindre snapkroken har en portstyrke på 3,600 lbf (16 kN) eller mer.

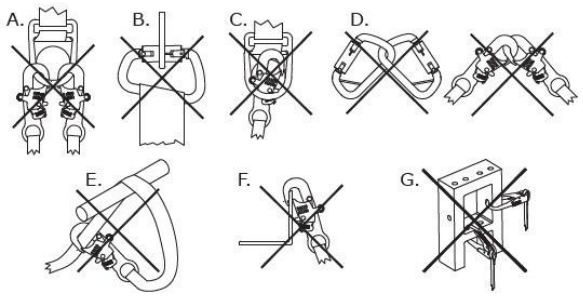
Koble aldri koblinger på følgende måter:

A. Til en D-ring som en annen kobling er festet til.
B. På en måte som vil medføre belastning på porten. Snapkroker med stort gap bør ikke kobles til D-ringer eller andre tilkoblingselementer, med mindre snapkroken har en portstyrke på 3,600 lbf (16 kN)) eller mer.
C. I en falsk innfesting, der størrelse eller form på koblingen eller tilkoblingselementet ikke er kompatibel og, uten visuell bekreftelse, kan se ut til å være fullt innfestet.
D. Til hverandre.
E. Direkte til selebånd, linebenmateriale eller tilbakekoblingsmateriale med mindre en slik tilkobling uttrykkelig er tillatt i produsentens instruksjoner.
F. Til ethvert objekt hvis størrelse eller form ikke tillater at koblingen lukker seg helt og låser, eller som kan forårsake at koblingen ruller ut.
G. På en måte som ikke tillater at koblingen justerer seg riktig under belastning.

Figur 3 - Kompatibilitet mellom koblinger



Figur 4 - Å lage tilkoblinger



3.0 Installasjon

3.1 oversikt: Fallsikringssler skal brukes som en del av et fallsikringssystem. Sørg for at hver komponent i fallsikringssystemet er installert i henhold til produsentens instruksjoner.

3.2 Planlegging: Planlegg fallsikring før du starter arbeidet. Ta høyde for alle faktorer som kan påvirke sikkerheten din før, under og etter et fall. Vurder alle krav og begrensninger angitt i disse instruksjonene.

A. **Forankring:** Velg en forankring som er i stand til å tåle de statiske lastkravene til den tiltenkte fallsikringssapplikasjonen. Se produsentens instruksjoner for hver komponent i fallsikringssystemet for mer informasjon. Forankringsstedet bør ivareta alle krav angitt i disse instruksjonene.
B. **Skarpe kanter:** Unngå å arbeide der systemkomponenter kan være i kontakt med, eller skrape mot, ubeskyttede skarpe kanter og slipende overflater. Alle skarpe kanter og slipende overflater bør dekkes med beskyttelsesmateriale.
C. **Tilkobling av delsystemer:** Tilkoblende delsystemer som brukes med produktet må være egnet for din systemapplikasjon. Se produkt oversikt for mer informasjon, samt produsentens instruksjoner for ditt tilkoblende delsystem.

> Ved bruk av et arbeidsposisjoneringssystem anbefales et backup fallsikringssystem og kan være påkrevd av gjeldende standarder.

> Liner som brukes til arbeidsposisjonering bør justeres slik at linen holdes stram. Brukerens forankringspunkt bør alltid holdes i høyde med eller over midjenivå.

D. **Sele-strekk:** En viss grad av sele-strekk må forventes når dette produktet brukes som en del av et fallsikringssystem under fallsikring. Se "Tabell 1 – Produkt spesifikasjoner" for hvor mye sele-strekk som kan forventes ved bruk av dette produktet. Sele-strekk skal legges til alle klareringshøydekrav for systemet, med mindre det allerede er tatt høyde for av det tilkoblende delsystemet eller en annen komponent. Se produsentens instruksjoner for ditt tilkoblende delsystem for mer informasjon om krav til klareringshøyde.

> Maksimalt sele-strekk bestemmes av gjeldende standard eller forskrift.

3.3 Før installasjon: Før iføring av selen bør du gjøre følgende.

- Inspiser selen i henhold til "Inspeksjons- og vedlikeholdslogg".
- Koble fra alle spenner.
- Rett ut alle selestropper slik at ingen er vridd.
- Tøm lommene dine. Gjenstander som blir liggende i lommer kan hindre at selen festes skikkelig eller forårsake skade i tilfelle et fall.

3.4 Iføring av selen: Iføring av en fallsikringssele er en prosedyre med flere trinn. Hvert trinn bør følges nøye. Ulike typer av seler kan ha forskjellige sett med funksjoner, noe som resulterer i ulike trinn for iføring. Se figur 5 for referanse. Se figur 1 for å identifisere seletypen din.

A. **Vest-stil seler:** "Vesttype" seler inkluderer to kroppsstropper og en brystspenne. Se figur 5A for referanse.

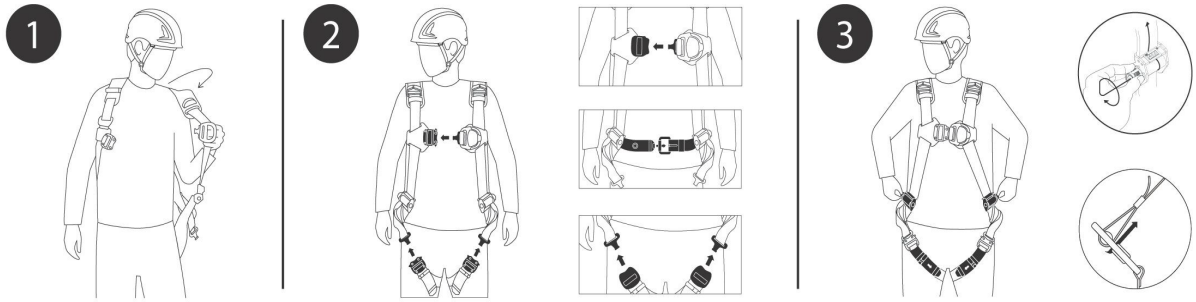
1. **Ta på selen.** Løft selen i D-ring rygg. Tre på kroppsstroppene, og la deretter selen henge løst fra skuldrene. Plasser brystspennen på brystet som vist. Kontroller at ingen stropper er vridd.
2. **Koble til selespenner.** Sikre lårstroppene først, deretter sikre brystspennen. Hvis til stede, sikre beltespennen.

> Se avsnitt 3.6 for instruksjoner om spenner. Se figur 1 for hvilke spenner som er på selen din.

3. **Juster selen for riktig passform.** Kontroller alle justerbare funksjoner på selen, inkludert spenner og justerere. Plasser sub-pelvisk stropp og juster lårstroppene, juster deretter kroppsstroppene. Alle selestropper skal sitte tett og komfortabelt.

> Se avsnitt 3.7 for instruksjoner om justerere. Se figur 1 for hvilke justerere som er på selen din.

Figur 5A - Iføring av vesttype sele



3.5 Utstyrssjekk: Bruk disse utstyrssjekkene for å verifisere at selen er korrekt tatt på. Se figur 6 for referanse.

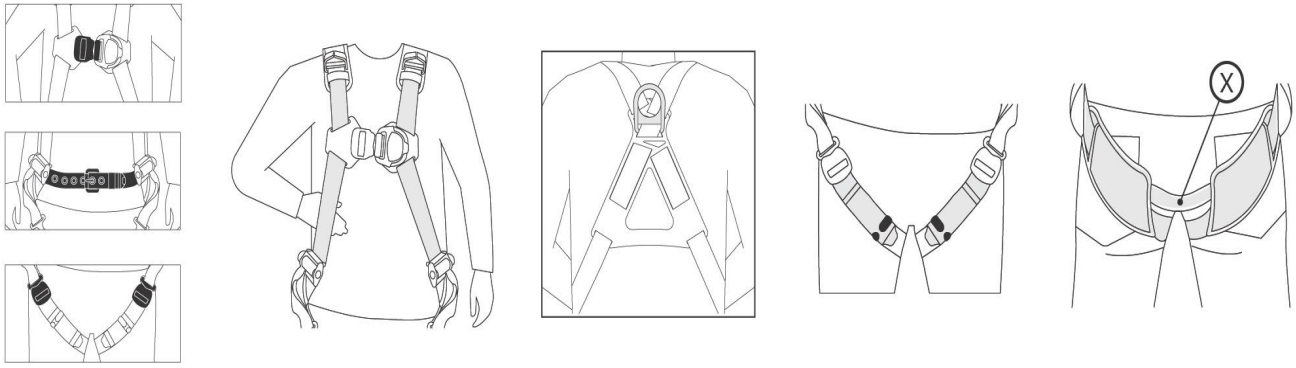
> Brukeren bør verifisere med en annen opplært bruker at selen er korrekt tatt på.

1. **Alle spenner og justerere er sikre.** Kontroller hver selestropp for å verifisere at alle spenner er tilkoblet, og at hver justerer er låst på plass.

   > Alle spenner og justerere bør kontrolleres regelmessig under bruk.

2. **Alle selestropper sitter komfortabelt stramt.** Kontroller passformen på selestroppene. Sørg for at ingen selestropper er vridd. Verifiser at den sub-pelviske stroppen (X) er plassert like under setet.
3. **Alle D-ringer og andre festeelementer er riktig plassert.** Verifiser at D-ring rygg, hvis til stede, er plassert mellom skulderbladene.
4. **Alle selestropper er korrekt oppbevart.** Sikre justeringsstropper med stroppholdere der disse finnes. Flytt alle holdere til stroppenden.
5. **Alle seleputer er komfortable, hvis til stede.** Skulderputer er langs øvre rygg og lårputer er mot setet. Puter skal i stor grad bli liggende på plass og motstå glidning.

Figur 6 - Utstyrssjekk

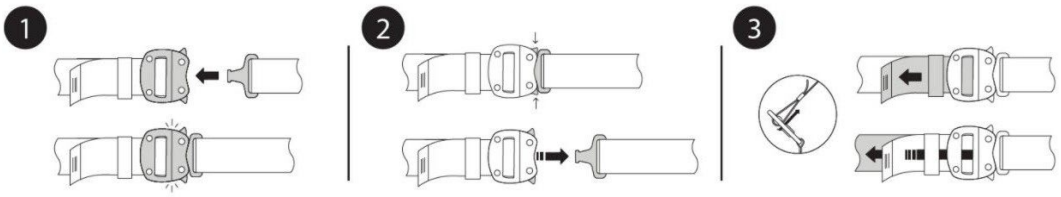


3.6 Tilkobling av spenner: 3M-seler er utstyrt med en rekke spenner for festing og justering av selestropper. Se figur 7 for referanse. Se figur 1 for hvilke spenner som finnes på selen din.

A. **Hurtigkoblingsspenner (Figur 7A)**

   1. **Aktiver:** Sett tappen inn i mottakeren. Du skal høre et klikk når spennen er sikret.
   2. **Deaktiver:** Klem på låsehendler på hver side av mottakeren. Trekk tappen ut av mottakeren.
   3. **Juster:** Vri og hold spennen 90 grader fra selestroppen. For å forkorte bånd, trekk ned på justeringsstroppen. For å forlenge bånd, trekk spennen oppover.

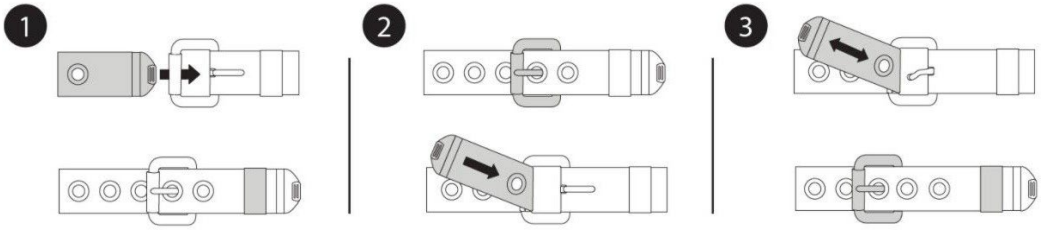
Figur 7A - Hurtigkoblingsspenner



B. **Tungespenner (Figur 7B)**

1. **Aktiver:** Før tungen gjennom spennerammen. Før spennetappen gjennom ett av tungens maljer, og før deretter tungen gjennom stroppholderen for å sikre.
2. **Deaktiver:** Ta tungen ut av stroppholderen. Trekk tungen tilbake samtidig som du trekker spennetappen tilbake, til de to løsner. Ta tungen ut av spennerammen.
3. **Juster:** Sikre tappen gjennom ulike maljer for å justere passformen. Flytt tappen innover for å stramme, ut for å løsne.

Figur 7B - Tungespenner

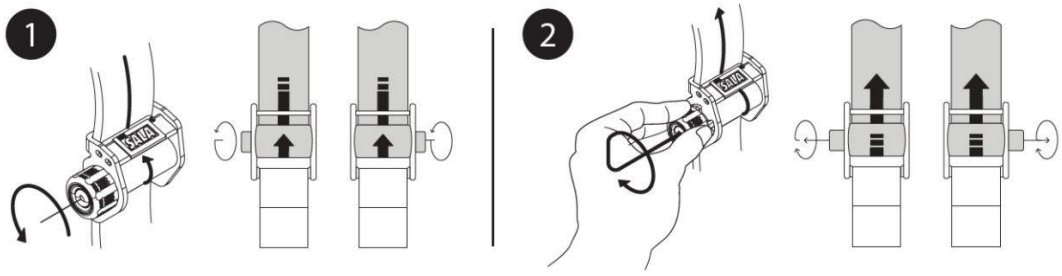


3.7 Bruk av justerere: 3M-seler er utstyrt med et par justerere for å endre skulderstroppene. Se figur 8 for referanse. Se figur 1 for hvilke typer justerere som er på selen din.

1. **Revolver-justerere (Figur 8)**

1. **Stramme:** Drei sperreknott mot kroppen for å stramme.
2. **Løsne:** Trekk sperreknott ut, og drei deretter knotten bort fra kroppen for å løsne.

Figur 8 - Revolver-justerere



3.8 Installasjon av selemontert fallsikringsblokk: Selemonterte fallsikringsblokker festes direkte til seler ved hjelp av et selegrensesnitt. Selegrensesnitt er en type kobling som er spesielt utviklet for dette formålet. Generelt finnes det to typer selegrensesnitt: rett-pin og karabinkrok. Instruksjoner for hver type er gitt nedenfor.

> Instruksjoner kan variere per modell av selegrensesnitt. For mer informasjon om hvordan du bruker ditt selegrensesnitt, se produsentens instruksjoner for selegrensesnittet eller for produktet det ble levert med.

> Ikke fjern bakplate fra selen når du installerer en selemontert fallsikringsblokk.

A. **Rett-pin grensesnitt:** Rett-pin selegrensesnitt inkluderer en låsepinne for å sikre til selen. Rett-pin grensesnitt kan brukes med Single-SRD- eller Twin-SRD-formater, avhengig av hvilket selegrensesnitt som brukes. Se figur 9A for referanse.

1. Trykk begge låseknapper (A) på fronten av selegrensesnittet for å åpne. Med låseknappene holdt nede, ta ut låsepinne (B) fra selegrensesnittet.

2. Tre låsepinne (B) bak begge selestropper (C), og fang stroppene mens du setter inn pinnen igjen i selegrensesnittet. Et hørbart klikk skal høres når låsepinnene er koblet til igjen.
3. Verifiser at selegrensesnittet er sikkert, og at begge selestropper (C) er fanget av selegrensesnittet.

B. **Karabinkrok-grensesnitt:** Karabinkrok-grensesnitt er karabinkroker som fungerer som selegrensesnitt. Karabinkrok-grensesnitt kan brukes med Single-SRD- eller Twin-SRD-formater, selv om metodene vil variere noe. Se figur 9B for referanse, som viser hvordan du installerer karabinkrok-grensesnitt ved bruk av Twin-SRD-format.

1. Åpne port (A) på karabinkrok-grensesnittet. Skyv fallsikringsblokk (C) over den åpne arm (B) på karabinkroken. Skyv deretter fallsikringsblokken til motsatt side av karabinkroken.
2. Hold port (A) på karabinkrok-grensesnittet åpen, og før deretter den åpne arm (B) bak og rundt begge selestropper (D), slik at stroppene fanges innenfor karabinkrok-grensesnittet.
3. Tre den andre fallsikringsblokk (E) på den åpne arm (B) på karabinkrok-grensesnittet. Slipp deretter porten for å lukke og sikre karabinkrok-grensesnittet.
4. Verifiser at karabinkrok-grensesnittet er sikkert, og at begge selestropper (D) er fanget av grensesnittet.

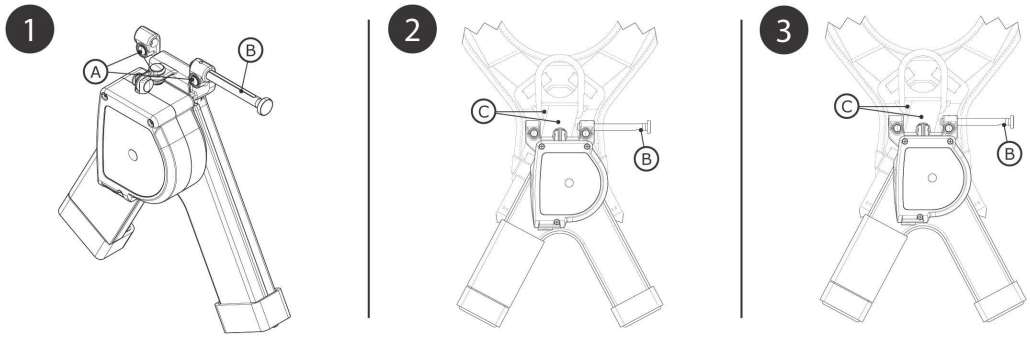
> For Single-SRD-formater skal kun én fallsikringsblokk være festet til karabinkrok-grensesnittet. I dette formatet kan karabinkrok-grensesnittet sikres som skissert ovenfor, eller direkte til din D-ring rygg i stedet. Hvis det sikres til D-ring rygg, skal ikke selestroppene fanges.

Visse selemodeller som er dekket i disse instruksjonene inkluderer ekstra funksjoner for å sikre selemonterte fallsikringsblokker. Se nedenfor for hvordan disse funksjonene skal brukes:

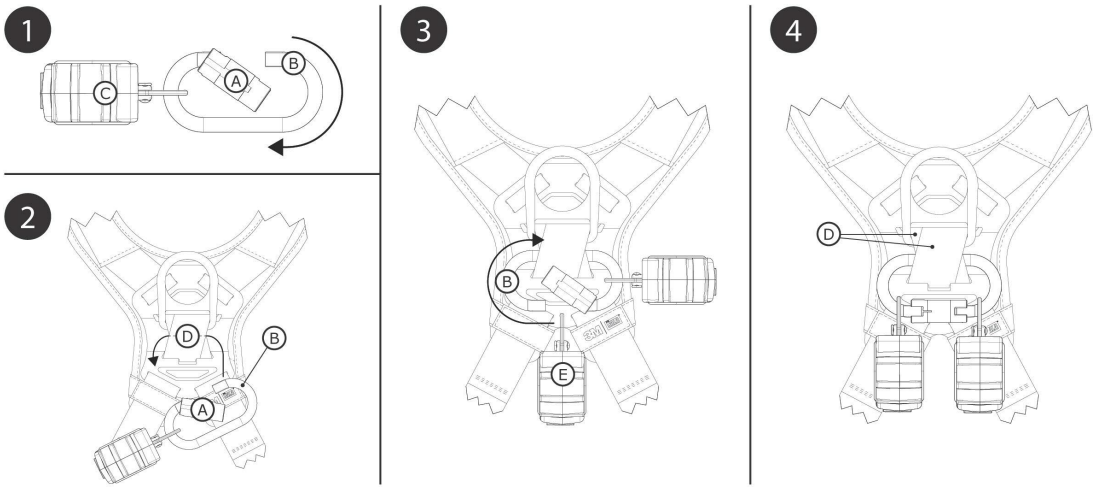
- **Grensesnittløkke:** Grensesnittløkke (X) er en del av bakplate for visse selemodeller. Grensesnittløkke fungerer som et sikkert tilkoblingspunkt for selegrensesnitt bak selestroppene. Se figur for referanse. For å koble til grensesnittløkke, bør brukeren føre sitt selegrensesnitt eller dets låsepinne gjennom grensesnittløkke som en del av å fange selestroppene.
- **SRD-adapter:** Visse selemodeller inkluderer en ekstern SRD-adapter (Y) for å sikre selemonterte fallsikringsblokker. Se figur 1 for en liste over modeller med SRD-adaptere. Ved tilkobling til denne typen SRD-adapter trenger ikke brukeren å fange selestroppene. I stedet bør brukeren føre sitt selegrensesnitt direkte gjennom SRD-adapteren. Se figur for referanse.

> Bare rett-pin selegrensesnitt kan brukes med SRD-adapter. Brukeren bør føre låsepinnen på sitt selegrensesnitt gjennom tilkoblingsløkken på SRD-adapteren.

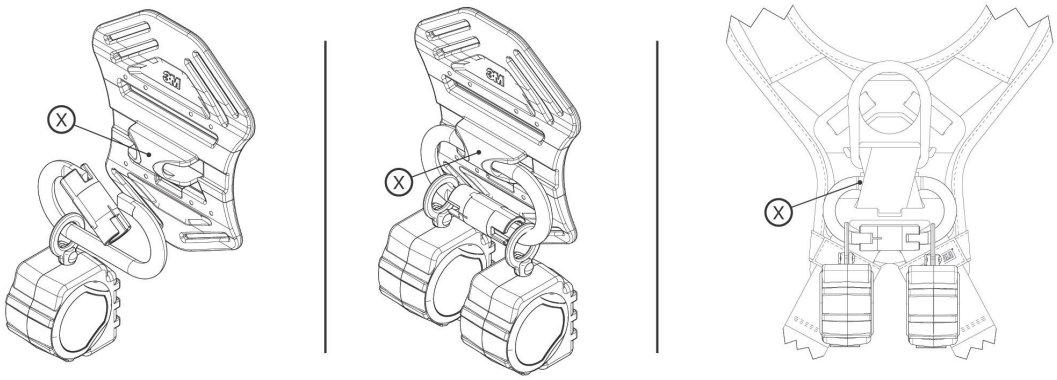
Figur 9A - Rett-pin grensesnitt



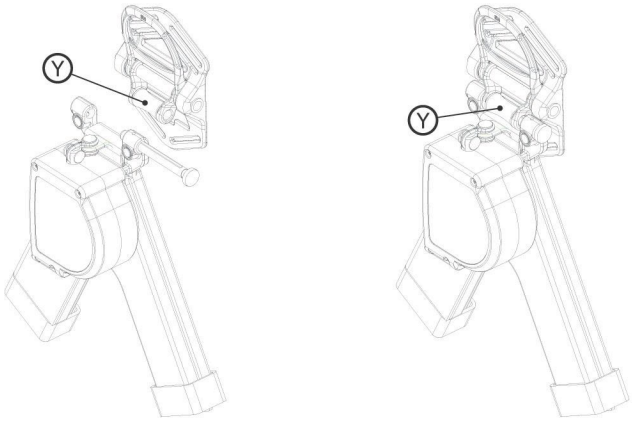
Figur 9B - Karabinkrok-grensesnitt



Figur 9C - Grensesnittløkke



Figur 9D - SRD-adapter



3.9 Tilkobling av belte: Når inkludert, skal belter tres gjennom midjeseksjonen på selen. Beltet skal tres gjennom tilkoblingsklaffene på midjeputen og sikres foran med den medfølgende spennen.

> Se avsnitt 3.6 for instruksjoner om spenner. Se figur 1 for hvilke spenner som finnes på produktet ditt.

> Erstatningsbelter og belter levert med seler må alltid brukes med en kompatibel sele.

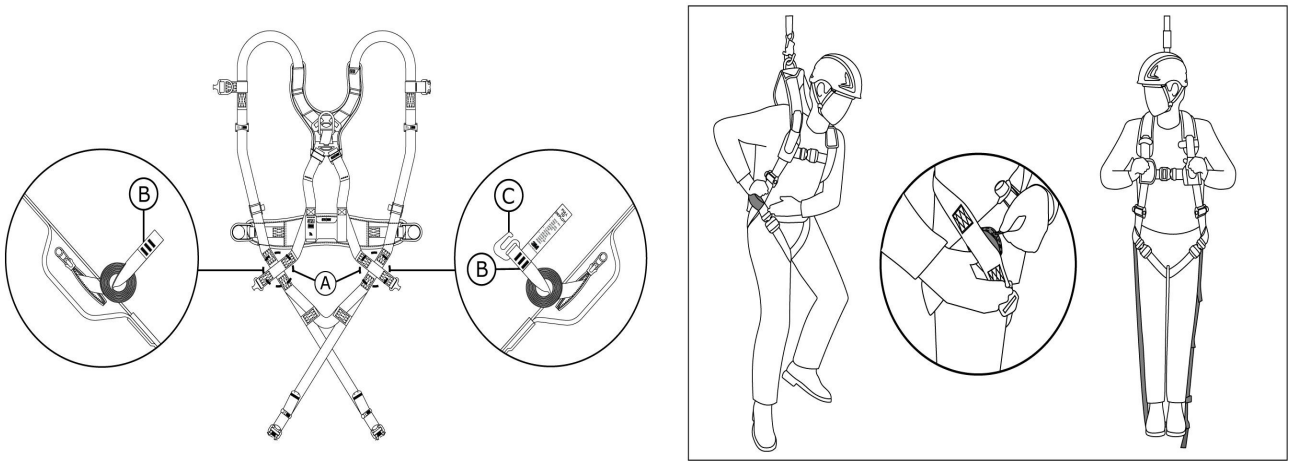
3.10 Utløsing av traume traume-stropper: Hvis til stede, skal traume-stropper brukes av den fallne arbeidstakeren for å lindre traume i tilfelle et fall. Slik utløser du traume-stroppene på selen din:

1. Finn traume-stroppene (A) på selen din. Traume-stroppene skal være plassert i en glidelåslomme på fronten, nær de to krysningspunktene for lårstroppene.
2. Utløs traume-stroppene ved å åpne glidelåslommene som er plassert på sidene av beholderne. Før stroppene (B) ut fra hver beholder til en lengde som er lang nok til at du kan stå på dem. Før de to stroppene sammen og sikre dem til hverandre ved hjelp av stropp krok (C).

> Trykk beholderen for traumestrøppen ut fra selestroppen med tommelen når du åpner. Du kan deretter bruke den andre hånden til å åpne beholderen.

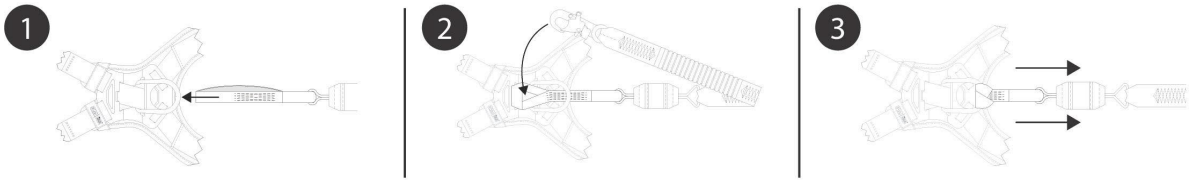
3. Forleng de sammenkoblede stroppene etter behov for å skape en lengde med bånd som du kan stå på. Press hælene på hver side av tilkoblingspunktet og stå rett opp. Dette bør overføre en betydelig del av vekten til brukerens føtter, og redusere sannsynligheten for traume.

Figur 10 - Aktivering av traumestropper



3.11 Sikring av liner med kvelerløkker: Noen linemodeller inkluderer kvelerløkker for tilkobling til seler. Kvelerløkker er nett-løkker som er designet for å kvele linen til en sele før den sikres til et forankringspunkt. Se figur for referanse. Slik sikrer du en line med kvelerløkke:

Figur 11 - Sikring av liner med kvelerløkker



3.12 Tilkobling av systemkomponenter: Etter iføring av selen kan brukeren koble til systemkomponenter. Følg alle krav som angitt i disse instruksjonene og eventuelle produsentinstruksjoner som følger med systemkomponentene. Se produkt oversikt for mer informasjon om systemapplikasjoner.

> Brukeren bør verifisere at eventuelle tilkoblinger til selen er sikre før de tas i bruk.

4.0 Bruk

4.1 Før hver bruk: Kontroller at arbeidsområdet og fallsikringsssystemet oppfyller alle kriterier som er definert i disse instruksjonene. Bekreft at en formell redningsplan er på plass. Inspiser produktet i henhold til «bruker»-inspeksjonspunktene som er definert i «Inspeksjons- og vedlikeholdslogg». Hvis inspeksjonen avdekker en usikker eller defekt tilstand, eller hvis det er noen tvil om tilstanden for sikker bruk, ta produktet umiddelbart ut av bruk. Merk produktet tydelig «IKKE BRUK». Se avsnitt 5 for mer informasjon.

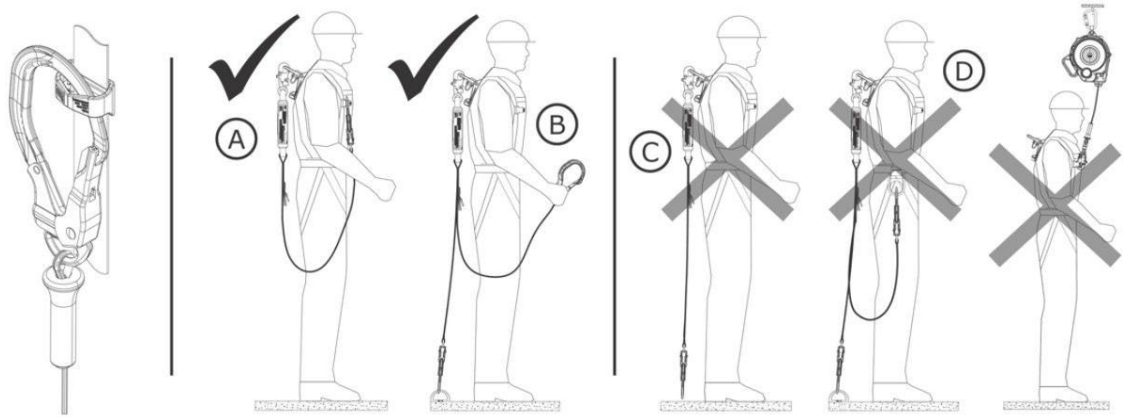
4.2 Etter et fall: Hvis dette utstyret utsettes for fall eller støt, ta det umiddelbart ut av bruk. Merk det tydelig «IKKE BRUK». Se avsnitt 5 for mer informasjon.

4.3 Lineparkering: Når den ikke er i bruk, må den frie enden av en line eller selemontert fallsikringsblokk (SRD) sikres til en angitt lineparkeringsfeste på brukerens sele (A) eller holdes sikkert i brukerens hånd (B).

Den frie enden av et tilkoblingsundersystem må alltid sikres korrekt. La aldri frie ender henge fritt (C), og fest aldri frie ender til et ubenyttet feste på brukerens sele (D). Begge disse situasjonene kan skape snublefare eller føre til at brukeren blir viklet inn.

> Bruk aldri lineparkeringsfester som festepunkter for fallsikringsapplikasjoner.

Figur 12 - Lineparkering



5.0 Inspeksjon

> Etter at utstyr er tatt ut av bruk, kan det ikke tas i bruk igjen før en kompetent person bekrefter skriftlig at det er akseptabelt å gjøre det.

5.1 Inspeksjonsfrekvens: Produktet skal inspiseres før hver bruk av brukeren og, i tillegg, av en kompetent person som ikke er brukeren, med intervallene angitt nedenfor. Hyppigere utstyrsbruk og tøffere forhold kan kreve at frekvensen av inspeksjoner av kompetent person økes. Frekvensen av disse inspeksjonene bør fastsettes av den kompetente personen i henhold til de spesifikke forholdene på arbeidsplassen.

Gjeldende standard eller region	Krav til inspeksjonsfrekvens for kompetent person
ANSI og OSHA	En gang hvert år
CSA	En gang hvert år
EN-standarder	En gang hvert år

5.2 Inspeksjonsprosedyrer: Inspiser dette produktet i henhold til prosedyrene som er listet i «Inspeksjons- og vedlikeholdslogg». Dokumentasjon av hver inspeksjon bør oppbevares av eieren av dette utstyret. En inspeksjons- og vedlikeholdslogg bør plasseres i nærheten av produktet eller på annen måte være lett tilgjengelig for brukere. Det anbefales at produktet merkes med dato for neste eller siste inspeksjon.

5.3 Feil: Hvis produktet ikke kan settes tilbake i bruk på grunn av en eksisterende feil eller usikker tilstand, må produktet enten destrueres eller sendes til 3M for utskifting.
5.2 Inspeksjonsprosedyrer: Inspiser dette produktet i henhold til prosedyrene som er listet i «Inspeksjons- og vedlikeholdslogg». Dokumentasjon av hver inspeksjon bør oppbevares av eieren av dette utstyret. En inspeksjons- og vedlikeholdslogg bør plasseres i nærheten av produktet eller på annen måte være lett tilgjengelig for brukere. Det anbefales at produktet merkes med dato for neste eller siste inspeksjon.

5.3 Feil: Hvis produktet ikke kan settes tilbake i bruk på grunn av en eksisterende feil eller usikker tilstand, må produktet enten destrueres eller sendes til 3M for utskifting.

5.4 Produktets levetid: Den funksjonelle levetiden til produktet bestemmes av arbeidsforhold og vedlikehold. Så lenge produktet oppfyller inspeksjonskriteriene, kan det forbli i bruk.

Dette produktet kan forbli i bruk inntil maksimal produktlevetid, som bør måles fra produksjonsdatoen. Når maksimal produktlevetid er nådd, ta produktet ut av bruk.

Maksimal produktlevetid (EN-standarder)	10 år

6.0 Vedlikehold, lagring og reparasjon

Utstyr som trenger vedlikehold eller er planlagt for vedlikehold, skal merkes «IKKE BRUK». Disse utstyrsmerkene må ikke fjernes før vedlikehold er utført.

Ikke rengjør eller desinfiser produktet med andre metoder enn de som er beskrevet i de følgende rengjøringsinstruksjonene. Andre metoder kan ha negative effekter på produktet eller brukeren.

6.1 Rengjøring: 3M-produkt må rengjøres i samsvar med 3M-instruksjonene. For å rengjøre produktet, vask med et mildt, klorfritt vaskemiddel og skyll med rent vann. Produktet bør deretter henges til lufttørking. Vannet som brukes til rengjøring og temperaturer brukt for lufttørking må aldri overstige 130°F (54,4°C). For mer informasjon, vennligst se den tekniske meldingen på vårt nettsted: https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

For spørsmål om rengjøringsprosedyrer, vennligst kontakt 3M Technical Services.

6.2 Avhending: Kutt stroppene eller gjør på annen måte produktet ubrukelig, og kast deretter produktet på en forsvarlig måte.

6.3 Reparasjon: Dette produktet kan ikke repareres. Ikke forsøk å reparere dette produktet.

6.4 Lagring og transport: Oppbevar og transporter produktet i et kjølig, tørt og rent miljø, uten direkte sollys. Unngå områder hvor det kan finnes kjemiske damper. Inspiser komponentene grundig etter lengre tids lagring.

Det anbefales at brukeren begrenser eksponeringen av produktet for UV-lys. Langvarig eksponering for UV-lys kan medføre at båndmaterialet brytes ned raskere.

7.0 Etiketter og merking

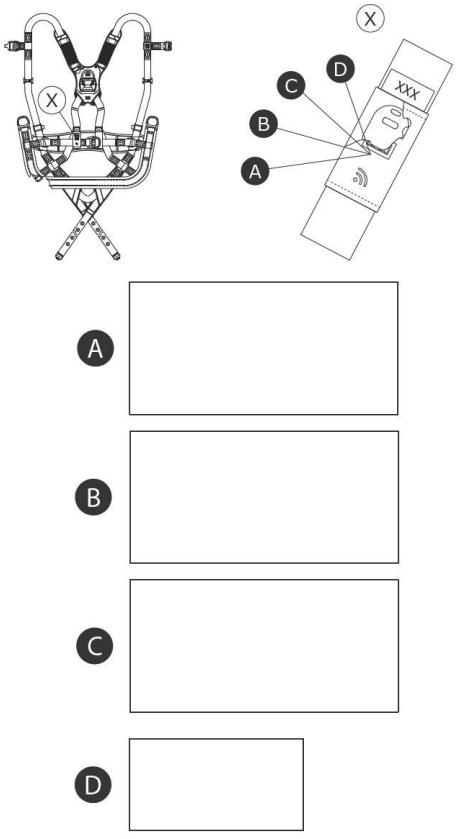
7.1 Sammendrag: Figuren «Produketiketter» illustrerer etiketter og merking som finnes på produktet. Se nedenfor for et sammendrag av informasjonen som følger med hver etikett og merking.

> Alle etikettillustrasjoner er representasjoner. Se alltid produktets etiketter for spesifikk informasjon om samsvar og ytelse.

> Manglende eller skadede etiketter må erstattes. Alle etiketter må være fullt leselige.

A	Produktinformasjon og advarseletikett. Les alle instruksjoner.
B	Produktinformasjonsetikett. Inneholder modellnummer, produksjonsdato (år/måned), lotnummer, selestørrelse og relevante standarder.
C	Etikett for påtaking og inspeksjon
D	Opprinnelseslandetikett (varierer med produktet)

Figur 13 – Produktetiketter



RFID-brikke

Plassering: 3M-produktet som dekkes i denne brukerveiledningen, er utstyrt med en RFID-brikke (Radio Frequency Identification). RFID-brikker kan brukes sammen med en RFID-brikkeleser for å registrere produktinspeksjonsresultater. Se «Plassering av RFID-brikke» for hvor RFID-brikken din er plassert.

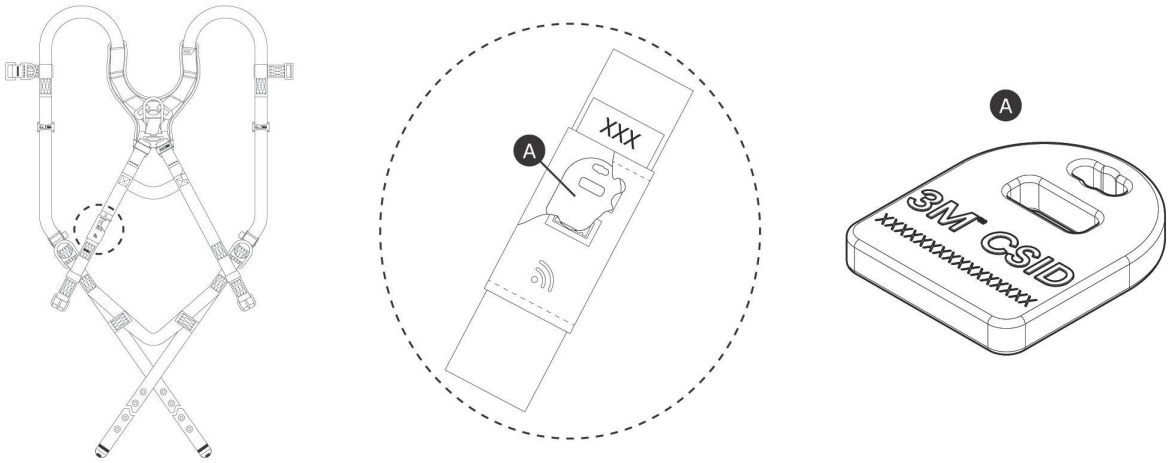
Avhending: Før du kasserer dette produktet, fjern RFID-brikken og kast/gjenvinn i henhold til lokale forskrifter. For ytterligere informasjon om hvordan du fjerner RFID-brikken, vennligst se nettstedlenken nedenfor.

Kast ikke produktet som usortert kommunalt avfall. Symbolet med overkrysset søppeldunk indikerer at alt EEE (elektrisk og elektronisk utstyr) skal kastes i henhold til lokal lovgivning gjennom tilgjengelige retur- og innsamlingssystemer. Vennligst kontakt din forhandler eller din lokale 3M-representant for ytterligere informasjon.

For mer informasjon, vennligst besøk vårt nettsted: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Figur 14 – Plassering av RFID-brikke



Ordliste

Definisjoner: Følgende termer og definisjoner brukes i denne veiledningen:

> For en omfattende liste over termer og definisjoner, vennligst besøk vårt nettsted: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Autorisert person:** En person utpekt av arbeidsgiver til å utføre oppgaver på et sted hvor vedkommende vil bli eksponert for fallfare.
- **Kyndig person:** En som er i stand til å identifisere eksisterende og forutsigbare farer i omgivelsene eller arbeidsforholdene som er uhygieniske, risikofylte eller farlige for ansatte, og som har fullmakt til å iverksette raske korrigerende tiltak for å eliminere dem.
- **Fallstoppsystem:** En samling fallsikringsutstyr som er konfigurert for å beskytte brukeren i tilfelle et fall.
- **Kvalifisert person:** En person med en anerkjent grad, sertifikat eller profesjonell status, eller som gjennom omfattende kunnskap, opplæring og erfaring har demonstrert evne til å løse eller håndtere problemer knyttet til fallsikrings- og redningssystemer i den grad det kreves av gjeldende nasjonale, regionale og lokale forskrifter.
- **Redningssystem:** En samling fallsikringsutstyr konfigurert for å flytte en person fra farer til et sikkert sted. Ingen fri fall er tillatt.
- **Redningsmannskap:** En person som bruker redningssystemet for å utføre en assistert redning.
- **Begrensningssystem:** En samling fallsikringsutstyr konfigurert for å hindre brukeren i å nå en fallfare. Ingen fri fall er tillatt.
- **Bruker:** En person som utfører aktiviteter mens vedkommende er beskyttet av et fallsikringssystem.
- **Arbeidsposisjoneringssystem:** En samling fallsikringsutstyr konfigurert for å støtte en bruker i en arbeidsposisjon.

Inspeksjons- og vedlikeholdslogg

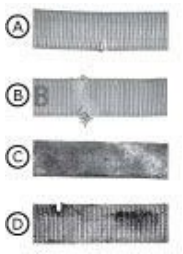
En kopi av denne tabellen skal brukes for hver inspeksjon. Registrer informasjon nedenfor.	
Produsent: 3M Fall Protection	
Modellnummer (serienummer):	
Innkjøpsdato:	**Dato for første bruk:**

> Dette produktet må inspiseres av brukeren og, i tillegg, av en kompetent person som ikke er brukeren, med angitte intervaller. Se avsnitt 5 for mer informasjon.

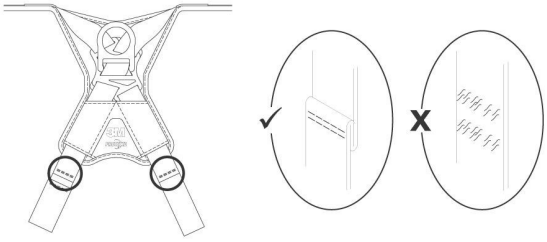
Komponent	**Inspeksjonsprosedyre**	**Inspeksjonsresultat (bestått eller ikke bestått)**
Sele maskinvare (produkt oversikt)	Inspiser all produktmaskinvare for skader, inkludert alle festeelementer, spenner, justeringselementer og andre elementer. Ingen av disse delene skal være skadet, ødelagt eller deformert. Hver del skal også være fri for skarpe kanter, grader, sprekker, slitte deler eller korrosjon. PVC-belagt maskinvare skal være fri for kutt, rifter, flenger og hull i belegget for å sikre ikke-ledningsevne. Sørg for at alle spenner og justeringselementer fungerer jevnt.	
Bånd og sømmer (figur 15)	Inspiser båndet for kutt (A), frynser (B), brukne fibre, rifter, slitasje, kraftig tilsmussing (C), mugg, brennmerker (D) og misfarging. Inspiser sømmene for trukne eller kuttede sting, siden brukne sting kan indikere at produktet har vært utsatt for støtbelastning og må tas ut av bruk.	
Sydde støtindikatorer (figur 16)	Kontroller at alle støtindikatorer er intakte. Støtindikatorer er seksjoner av bånd som er lagt tilbake på seg selv og sikret med et spesifikt sømmønster. Dette sømmønsteret er utformet for å løses ut når selen stopper et fall eller utsettes for tilsvarende kraft. Hvis en støtindikator er aktivert (indikert), må selen tas ut av bruk og destrueres.	
Etiketter	Alle etiketter er til stede og fullt leselige.	
Fallsikringsutstyr	Tilleggsutstyr for fallsikring som brukes sammen med produktet, er installert og inspisert i henhold til produsentens instruksjoner. Verifiser at styrkeratingen for hvert av produktene dine er kompatibel og tilstrekkelig for den tiltenkte bruken.	

Sammendrag av produktinspeksjon				
Inspeksjonstype: (sett ring rundt ett)	Bruker	Kompetent person	**Samlet inspeksjonsresultat:**	
Inspisert av:			**Dato for inspeksjon:**	
Signatur:			**Neste inspeksjon innen:**	
Tilleggsnotater:				

Figur 15 - Bånd



Figur 16 - Støtindikatorer



Sertifiseringer

Produktene dine samsvarer med de nasjonale eller regionale standarder som er angitt på forsiden av disse instruksjonene. Sertifisering og samsvar kan være begrenset til enkelte produktmodeller eller bruksområder.

> For mer informasjon om sertifiserings- eller samsvarskrav, se de gjeldende standarder og forskrifter som er oppført for ditt produkt.

> Brukere under ANSI-standarder bør konsultere ANSI Z359-kodene for fallbeskyttelse for mer informasjon.

CE	EN 361:2002
	EN 358:2018
Forordning (EU) 2016/425	
EU-typeprøving	EU-produksjonskvalitetskontroll
Nr. 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee Dublin, D15 YN2P Irland	Nr. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Nederland

Global produktgaranti, begrenset avhjelp og ansvarsbegrensning

Garanti: Følgende gis i stedet for alle garantier eller betingelser, uttrykte eller underforståtte, inkludert underforståtte garantier eller betingelser om salgbarhet eller egnethet for et bestemt formål.

Med mindre annet er fastsatt i lokal lovgivning, er 3M fallsikrings produkter garantert mot fabrikasjonsfeil i utførelse og materialer i en periode på ett år fra installasjonsdato eller første gangs bruk av den opprinnelige eieren.

Begrenset avhjelp: Etter skriftlig varsel til 3M vil 3M reparere eller erstatte ethvert produkt som 3M fastslår har en fabrikasjonsfeil i utførelse eller materialer. 3M forbeholder seg retten til å kreve at produktet returneres til selskapets fasilitet for vurdering av garantikrav. Denne garantien dekker ikke produktskader som skyldes slitasje, feilbehandling, misbruk, transportskader, manglende vedlikehold av produktet eller annen skade utenfor 3Ms kontroll. 3M vil alene avgjøre produktets tilstand og garantialternativer.

Denne garantien gjelder kun den opprinnelige kjøperen og er den eneste garantien som gjelder for 3Ms fallsikrings produkter. Vennligst kontakt 3Ms kundeservice i din region for bistand.

Ansvarsbegrensning: I den grad det er tillatt av lokal lovgivning, er 3M ikke ansvarlig for indirekte, tilfeldige, spesielle eller følgeskader, inkludert men ikke begrenset til tapt fortjeneste, på noen måte relatert til produktene uavhengig av den rettslige teori som anføres.

ANSI/ASSP Z359.11 - Vedlegg A

Krav til riktig bruk og vedlikehold av hele kroppssele

> Dette er generelle krav og informasjon levert av ANSI/ASSP Z359. 3M Fallsikring kan pålegge strengere begrensninger for bruk av sine produkter; se bruksanvisningen fra 3M for mer informasjon.

Generell informasjon

1. Det er avgjørende at brukere av denne typen utstyr mottar riktig opplæring og instruksjon, inkludert detaljerte prosedyrer for sikker bruk av slikt utstyr i sin arbeidsapplikasjon. ANSI/ASSP Z359.2, "Minimumskrav for et omfattende styrt fallsikringsprogram", fastsetter retningslinjer og krav for en arbeidsgivers styrte fallsikringsprogram, inkludert policyer, plikter og opplæring; prosedyrer for fallsikring; eliminering og kontroll av fallfarer; redningsprosedyrer; hendelsesundersøkelser; og evaluering av programmets effektivitet.
2. Korrekt passform av en kroppssele (FBH) er avgjørende for riktig ytelse. Brukere må få opplæring i å velge riktig størrelse og opprettholde passformen på sin kroppssele.
3. Brukere må følge produsentens instruksjoner for riktig passform og størrelsesvalg, og være spesielt oppmerksomme på å sikre at spenner er koblet og justert korrekt, at lårstropper og skulderstropper holdes stramme til enhver tid, at bryststroppen er plassert midt på brystet, og at lårstropper er posisjonert og strammet for å unngå kontakt med kjønnsorganene dersom et fall skulle inntreffe.
4. Kroppsseler som oppfyller ANSI/ASSP Z359.11 er ment å brukes sammen med andre komponenter i et personlig fallsikringssystem som begrenser maksimal fangstkraft til 1800 lbf (8 kN) eller mindre.
5. Opphengsintoleranse, også kalt opphengstraume eller ortostatisk intoleranse, er en alvorlig tilstand som kan kontrolleres med god seledesign, rask redning og avlastningsutstyr etter fall. En bevisst bruker kan aktivere et avlastningsutstyr for oppheng som gjør at brukeren kan fjerne trykk rundt bena, frigjøre blodstrømmen og dermed forsinke innsettende opphengsintoleranse. En forlengelse av festeelementet er ikke ment å festes direkte til et forankringspunkt eller en forankringstilkobling for fallfangst. En energiabsorber må brukes for å begrense maksimal fangstkraft til 1800 lbf (8 kN). Lengden på forlengelsen av festeelementet kan påvirke fallhøyder og beregning av fri fallklarering.
6. Strekk i kroppssele (FBH), det beløpet FBH-komponenten i et personlig fallsikringssystem vil strekke seg og deformeres med under et fall, kan bidra til den totale forlengelsen av systemet ved stopp av et fall. Det er viktig å inkludere økningen i falldistanse som skapes av FBH-strekk, samt FBH-koblingslengden, at brukerens kropp “setter seg” i FBH, og alle andre medvirkende faktorer når total klaring som kreves for et bestemt fallfangstsystem beregnes.
7. Når det ikke er i bruk, bør ubrukte liner som fortsatt er festet til en D-ring på hele kroppsselen ikke festes til et arbeidsposisjoneringspunkt eller andre konstruksjonselementer på kroppsselen med mindre dette anses akseptabelt av kompetent person og produsenten av linen. Dette er spesielt viktig ved bruk av enkelte typer "Y"-liner, da noe last kan overføres til brukeren gjennom den ubrukte linebenet dersom den ikke kan frigjøres fra selen. Festepunkt for parkering av line er vanligvis plassert i brystområdet for å bidra til å redusere snuble- og innviklingsfarer.
8. Løse stroppender kan sette seg fast i maskineri eller forårsake utilsiktet frakobling av en justeringsmekanisme. Alle kroppsseler skal inkludere holdere eller andre komponenter som kontrollerer løse stroppender.
9. På grunn av egenskapene til myke løkkekoblinger anbefales det at myke løkkefester kun brukes til å koble til andre myke løkker eller karabinkroker. Snapkroker bør ikke brukes med mindre de er godkjent for applikasjonen av produsenten.

Festepunkter

Følgende elementer gir tilleggsinformasjon om plassering og bruk av ulike festepunkter som kan være tilgjengelige på denne hele kroppsselen (FBH).

1. **Rygg** – Det Rygge festepunktet skal brukes som primært festepunkt for fallfangst, med mindre applikasjonen tillater bruk av et alternativt festepunkt. Det Rygge festepunktet kan også brukes til bevegelsesbegrensning eller redning. Når brukeren holdes oppe av det Rygge festet under et fall, skal utformingen av hele kroppsselen lede last gjennom skulderstroppene som støtter brukeren, og rundt lårene. Å støtte brukeren etter et fall med det Rygge festet vil resultere i en oppreist kroppsstilling med en lett fremoverlent posisjon og noe trykk mot nedre del av brystet. Vurderinger bør gjøres ved valg mellom glidende og fast Ryggt festepunkt. Glidende Rygge festepunkter er generelt enklere å tilpasse til ulike brukerstørrelser og gir en mer vertikal hvileposisjon etter fall, men kan øke FBH-strekk.

2. **Bryst** – Det bryst festepunktet kan brukes som et alternativt festepunkt for fallfangst i applikasjoner der det Rygge festet anses upassende av en kompetent person, og der det ikke er risiko for å falle i en annen retning enn bena først. Aksepterte praktiske bruksområder for et brystt festepunkt inkluderer, men er ikke begrenset til, klatring i stiger med en føringsbasert fallstopper, klatring i stiger med en overhead selvopptrekkende livline for fallfangst, arbeidsposisjonering og taustilgang. Det bryste festepunktet kan også brukes til bevegelsesbegrensning eller redning.

   Når brukeren holdes oppe av det bryste festet under et fall, skal utformingen av hele kroppsselen lede last gjennom skulderstroppene som støtter brukeren, og rundt lårene. Å støtte brukeren etter et fall med det bryste festet vil gi omtrent en sittende eller vugget kroppsstilling med vekt konsentrert på lår, setepartiet og korsryggen. Å støtte brukeren under arbeidsposisjonering med dette bryste festet vil gi en tilnærmet oppreist kroppsstilling.

   Hvis det bryste festet brukes til fallfangst, bør den kompetente personen som evaluerer applikasjonen sørge for tiltak som sikrer at et fall kun kan skje med bena først. Dette kan inkludere å begrense tillatt fri falldistanse. Det kan være mulig for et brystt festepunkt som er integrert i en justerbar bryststropp å forårsake at bryststroppen glir opp og muligens kveler brukeren under et fall, evakuering, oppheng, osv. Den kompetente personen bør vurdere modeller av hele kroppsseler med fast brystt festepunkt for disse applikasjonene.
3. **Frontal** – Det frontale festepunktet fungerer som tilkobling for stige-klatring med føringsbaserte fallstoppere der det ikke er risiko for å falle i en annen retning enn bena først, eller kan brukes for arbeidsposisjonering. Å støtte brukeren, etter et fall eller under arbeidsposisjonering, med det frontale festet vil resultere i en sittende kroppsstilling, med overkroppen oppreist og vekt konsentrert på lår og seteparti. Når brukeren holdes oppe av det frontale festet skal utformingen av hele kroppsselen lede last direkte rundt lårene og under setepartiet ved hjelp av underbekkenstroppen.

   Hvis det frontale festet brukes til fallfangst, bør den kompetente personen som evaluerer applikasjonen sørge for tiltak som sikrer at et fall kun kan skje med bena først. Dette kan inkludere å begrense tillatt fri falldistanse.
4. **Skulder** – Festepunktene på skuldrene skal brukes som et par, og er akseptable festepunkter for redning og inn- og uthenting. Festepunktene på skuldrene skal ikke brukes til fallfangst. Det anbefales at skulderfestene brukes sammen med en åk-løsning som inkluderer et spacer-element for å holde skulderstroppene på hele kroppsselen adskilt.
5. **Midje, bak** – Festet i midjen, bak, skal kun brukes til bevegelsesbegrensning. Festepunktet i midjen, bak, skal ikke brukes til fallfangst. Under ingen omstendigheter er det akseptabelt å bruke festet i midjen, bak, til andre formål enn bevegelsesbegrensning. Festet i midjen, bak, skal kun utsettes for minimal belastning via brukerens midje, og skal aldri brukes til å bære hele brukerens vekt.
6. **Hofter** – Hoftefestene skal brukes som et par, og skal kun brukes til arbeidsposisjonering. Hoftefestene skal ikke brukes til fallfangst. Hoftefester brukes ofte til arbeidsposisjonering av arborister, linjearbeidere som klatrer i stolper, og bygningsarbeidere som binder armering og klatrer på forskalingsvegger. Brukere advares mot å bruke hoftefestene (eller andre stive punkter på hele kroppsselen) for å oppbevare den ubrukte enden av en fallfangstline, da dette kan medføre snublefare, eller, i tilfelle liner med flere ben, kan forårsake ugunstig lastpåføring på hele kroppsselen og brukeren via den ubrukte delen av linen.
7. **Opphengssete** – Festepunktene for opphengssete skal brukes som et par, og skal kun brukes til arbeidsposisjonering. Festepunktene for opphengssete skal ikke brukes til fallfangst. Opphengssetefester brukes ofte ved langvarige arbeidsoperasjoner der brukeren er suspendert, og gjør det mulig for brukeren å sitte på opphengssetet som dannes mellom de to festepunktene. Et eksempel på slik bruk er vindusvaskere på store bygninger.

Brukerinspeksjon, vedlikehold og lagring av utstyr

Brukere av personlige fallsikringssystemer skal som et minimum følge alle produsentens instruksjoner vedrørende inspeksjon, vedlikehold og lagring av utstyret. Brukerens organisasjon skal beholde produsentens instruksjoner og gjøre dem lett tilgjengelige for alle brukere. Se ANSI/ASSP Z359.2, "Minimumskrav for et omfattende styrt fallsikringsprogram", vedrørende brukerinspeksjon, vedlikehold og lagring av utstyr.

1. I tillegg til inspeksjonskravene fastsatt i produsentens instruksjoner, skal utstyret inspiseres av brukeren før hver bruk og, i tillegg, av en kompetent person, annen enn brukeren, med intervaller på ikke mer enn ett år for:

   - Mangel på eller uleselig merking.
   - Mangel på elementer som påvirker utstyrets form, passform eller funksjon.
   - Tegn på feil ved eller skade på hardware-elementer, inkludert sprekker, skarpe kanter, deformasjon, korrosjon, kjemisk påvirkning, overdreven oppheting, endringer og overdreven slitasje.
   - Tegn på feil ved eller skade på stropper eller tau, inkludert frynser, oppløsing av spleis, åpning av kordeler, kinking, knyting, forstramming, ødelagte eller trukne sting, overdreven forlengelse, kjemisk påvirkning, overdreven tilsmussing, abrasjon, endringer, nødvendig eller overdreven smøring, overdreven aldring og overdreven slitasje.
2. Inspeksjonskriterier for utstyret skal fastsettes av brukerens organisasjon. Slike kriterier for utstyret skal tilsvare eller overgå kriteriene fastsatt i denne standarden eller i produsentens instruksjoner, avhengig av hva som er strengest.

3. Når inspeksjon avdekker feil ved, skade på eller utilstrekkelig vedlikehold av utstyr, skal utstyret permanent tas ut av bruk eller undergå tilstrekkelig korrigerende vedlikehold, av den opprinnelige utstyrsprodusenten eller deres representant, før det tas i bruk igjen.

Vedlikehold og lagring

1. Vedlikehold og lagring av utstyr skal utføres av brukerens organisasjon i samsvar med produsentens instruksjoner. Unike problemstillinger som kan oppstå på grunn av bruksforhold, skal avklares med produsenten.
2. Utstyr som har behov for, eller er planlagt for, vedlikehold skal merkes som ubrukelig og tas ut av tjeneste.
3. Utstyr skal lagres på en måte som hindrer skade fra miljøfaktorer som temperatur, lys, UV, overdreven fuktighet, olje, kjemikalier og deres damper, eller andre nedbrytende elementer.

Szelki bezpieczeństwa 3M™ Exofit™ seria X200-X300 do energetyki wiatrowej

Instrukcje użytkownika

Numer formularza: 5908079, Wydanie: E

Ten produkt jest certyfikowany lub zgodny z następującymi normami i przepisami. Certyfikacja i zgodność mogą być ograniczone do poszczególnych modeli produktów lub zastosowań. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz *Certyfikacje*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

W celu identyfikacji kodów produktów należy odnieść się do tabel specyfikacji produktu. Zobacz Przegląd produktu, aby uzyskać więcej informacji o produkcie.

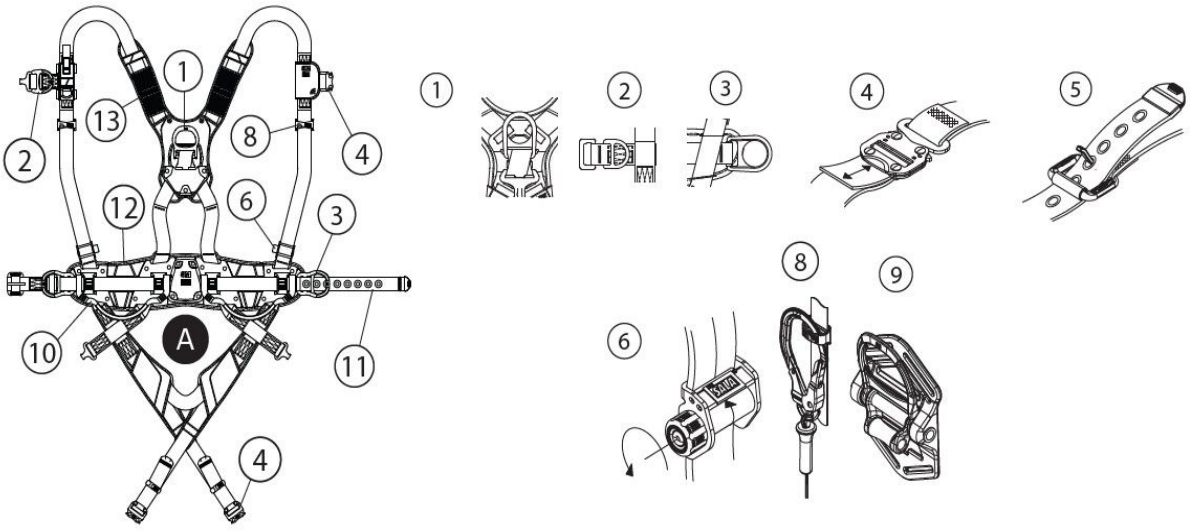
Modele wyprodukowane w Meksyku będą zawierały „M” po numerze modelu.

Rysunek 1 – Przegląd produktu

Styl uprzęży (Rysunek 1)	Model uprzęży	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Grzbietowy	Mostkowy	Biodrowy	Szybkozłączny	Z klamrą dziurkowaną	Revolver	Pasy przeciwurazowe	Miejsce parkowania linki bezpieczeństwa	Adapter SRD	Pętla sprzętowa	Pas
		Elementy zaczepowe			Klamry i regulatory			Pozostałe elementy				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			

Rysunek 1 – Przegląd produktu												
Styl uprzęży (Rysunek 1)	Model uprzęży	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Grzbietowy	Mostkowy	Biodrowy	Szybkozłączny	Z klamrą dziurkowaną	Revolver	Pasy przeciwurazowe	Miejsce parkowania linki bezpieczeństwa	Adapter SRD	Pętla sprzętowa	Pas
		Elementy zaczepowe			Klamry i regulatory			Pozostałe elementy				
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X
A	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	X	X	X	X		X	X	X	X		

Rysunek 1 – Przegląd produktu



Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Przed użyciem tego produktu należy przeczytać, zrozumieć i stosować wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa zawarte w niniejszych instrukcjach. NIEPRZESTRZEGANIE TYCH ZALECEŃ MOŻE SKUTKOWAĆ POWAŻNYMI OBRAŻENIAMI LUB ŚMIERCIĄ.

Niniejsze instrukcje muszą zostać przekazane użytkownikowi sprzętu. Proszę zachować te instrukcje do wykorzystania w przyszłości.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa	**Formularz:** 5908245, **Wersja:** B

Zastosowanie

Ten produkt jest używany jako część kompletnego systemu ochrona przed upadkiem z wysokości.

Użycie w jakiejkolwiek innej aplikacji, w tym między innymi do manipulacji materiałami, zajęć rekreacyjnych lub sportowych, bądź innych działań niewymienionych w niniejszych instrukcjach, nie jest zatwierdzone przez 3M i może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

Ten produkt może być używany wyłącznie przez przeszkolonych użytkowników w zastosowaniach w miejscu pracy.

⚠ Ostrzeżenie

Ten produkt jest używany jako część kompletnego systemu ochrona przed upadkiem z wysokości.

Wszyscy użytkownicy muszą być w pełni przeszkoleni w zakresie bezpiecznego montażu i obsługi kompletnego systemu ochrona przed upadkiem z wysokości. Niewłaściwe użycie tego produktu może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią. W celu właściwego doboru, obsługi, montażu, konserwacji i serwisowania należy zapoznać się ze wszystkimi instrukcjami oraz zaleceniami producenta. Aby uzyskać więcej informacji, proszę skontaktować się z przełożonym lub z Działem Technicznym 3M.

- **Aby zmniejszyć ryzyko związane z używaniem szelek bezpieczeństwa, które, jeśli nie zostanie uniknięte, może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią:**
  - Przed każdym użyciem oraz po każdym zdarzeniu upadku należy skontrolować produkt zgodnie z procedurami określonymi w niniejszych instrukcjach.
  - Jeśli kontrola ujawni niebezpieczny lub wadliwy stan, należy niezwłocznie wycofać produkt z użytkowania i wyraźnie oznakować go napisem „NIE UŻYWAĆ”. Zniszczyć lub naprawić produkt zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszych instrukcjach.
  - Każdy produkt, który był poddany zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości lub działaniu siła uderzenia, musi zostać natychmiast wycofany z użytkowania. Zniszczyć lub naprawić produkt zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszych instrukcjach.
  - Należy zapewnić, że systemy ochrona przed upadkiem z wysokości zmontowane z komponentów wykonanych przez różnych producentów są kompatybilne i spełniają wszystkie obowiązujące przepisy, normy lub wymagania dotyczące ochrona przed upadkiem z wysokości. Zawsze konsultować się z osoba kompetentna przed użyciem takich systemów.
  - Należy zapewnić, aby linka asekuracyjna była wolna od wszelkich zagrożeń, w tym między innymi: splątania z użytkownikami, innymi pracownikami, ruchomymi maszynami, innymi otaczającymi obiektami lub uderzeń przez znajdujące się nad głową obiekty, które mogłyby spaść na linkę asekuracyjną lub użytkowników.
  - Nie skręcać, nie wiązać, nie zapętlać ani nie dopuszczać do luzu linka asekuracyjna.
  - Nie skręcać, nie wiązać ani nie zapętlać produktu.
  - Nie przekraczać liczby dozwolonych użytkowników określonej w niniejszych instrukcjach.
  - Należy upewnić się, że szelki bezpieczeństwa są odpowiednio dobrane rozmiarem, wyregulowane, założone i noszone zgodnie z opisem w niniejszych instrukcjach.
  - Należy upewnić się, że produkt jest skonfigurowany i zainstalowany prawidłowo w celu bezpiecznej pracy zgodnie z opisem w niniejszych instrukcjach.
  - Należy zachować ostrożność podczas instalowania, używania lub przenoszenia produktu, ponieważ ruchome części mogą tworzyć punkty zakleszczenia.
- **Aby zmniejszyć ryzyko związane z pracą na wysokości, które, jeśli nie zostanie uniknięte, może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią:**
  - Stan zdrowia i kondycja fizyczna muszą umożliwiać bezpieczną pracę na wysokości oraz wytrzymanie wszystkich sił związanych ze zdarzeniem zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości. W razie wątpliwości co do możliwości używania tego sprzętu należy skonsultować się z lekarzem.
  - Nigdy nie przekraczać dopuszczalnej obciążalności sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości
  - Nigdy nie przekraczać maksymalna droga swobodnego upadku określonej dla sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości.
  - Nie używać żadnego sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości, który nie przeszedł kontroli, ani w przypadku wątpliwości co do użytkowania lub przydatności sprzętu. W razie pytań proszę skontaktować się z Dział Obsługi Klienta 3M.
  - Niektóre kombinacje podsystemów i komponentów mogą zakłócać działanie tego sprzętu. Należy używać wyłącznie kompatybilnych połączeń. Przed użyciem tego sprzętu w połączeniu z komponentami lub podsystemami innymi niż opisane w niniejszych instrukcjach proszę skontaktować się z Dział Obsługi Klienta 3M.
  - Należy zachować szczególną ostrożność podczas pracy w pobliżu ruchomych maszyn, zagrożeń elektrycznych, skrajnych temperatur, zagrożeń chemicznych, gazów wybuchowych lub toksycznych, ostre krawędzie, ściernych powierzchni lub pod materiałami nad głową, które mogą spaść na użytkownika lub na sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości.
  - Należy zapewnić, aby użycie produktu było odpowiednie do zagrożeń występujących w środowisku pracy.
  - Należy zapewnić wystarczającą wolna przestrzeń podczas pracy na wysokości.
  - Nigdy nie modyfikować ani nie przerabiać sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości. Naprawy sprzętu 3M mogą wykonywać wyłącznie 3M lub osoby upoważnione na piśmie przez 3M.
  - Przed użyciem sprzętu ochrona przed upadkiem z wysokości należy upewnić się, że istnieje pisemny plan ratunkowy zapewniający niezwłoczną ewakuację w przypadku zdarzenia upadku.
  - W przypadku zdarzenia upadku należy niezwłocznie zapewnić poszkodowanemu pracownikowi pomoc medyczną.
  - Do zastosowań zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości należy używać wyłącznie szelki bezpieczeństwa. Nie używać pas biodrowy.
  - Zminimalizuj efekt wahadła, pracując możliwie jak najbliżej pionowej osi pod punktem kotwiczącym.
  - Podczas szkolenie z użyciem tego produktu należy stosować dodatkowy system ochrona przed upadkiem z wysokości. Osoby szkolone nie mogą być narażone na niezamierzone zagrożenie upadkiem.
  - Podczas instalowania, używania lub kontroli produktu zawsze należy nosić odpowiednie Środki Ochrony Indywidualnej.
  - Nigdy nie pracować pod zawieszonym ładunkiem ani pod pracownikiem.
  - Zawsze utrzymuj pełne wpięcie.

Informacje ogólne o produkcie

> Zawsze upewnij się, że korzystasz z najnowszej wersji instrukcji obsługi 3M. Odwiedź www.3m.com/userinstructions lub skontaktuj się z Dział Obsługi Klienta 3M, aby uzyskać zaktualizowane instrukcje obsługi.

> Przed użyciem tego sprzętu zanotuj informacje o produkcie z etykiety identyfikacyjnej w sekcji „Dziennik kontroli i konserwacji" na końcu niniejszej instrukcji.

Rysunek 1 przedstawia dostępne modele szelek bezpieczeństwa. Modele szelek definiowane są przez ich ogólne budownictwo oraz dostępne cechy.

Informacje ogólne wymieniają wszystkie cechy dostępne w modelach szelek objętych niniejszą instrukcją. „Elementy zaczepowe" pełnią rolę punktów połączenia do zabezpieczenia podsystemu łączącego. „Klamry i regulatory" umożliwiają zapięcie szelek i ich dopasowanie do właściwego rozmiaru. „Inne elementy" obejmują różne cechy służące rozmaitym celom.

Więcej informacji na temat specyfikacji komponentów znajduje się w tabelach ze specyfikacjami produktów.

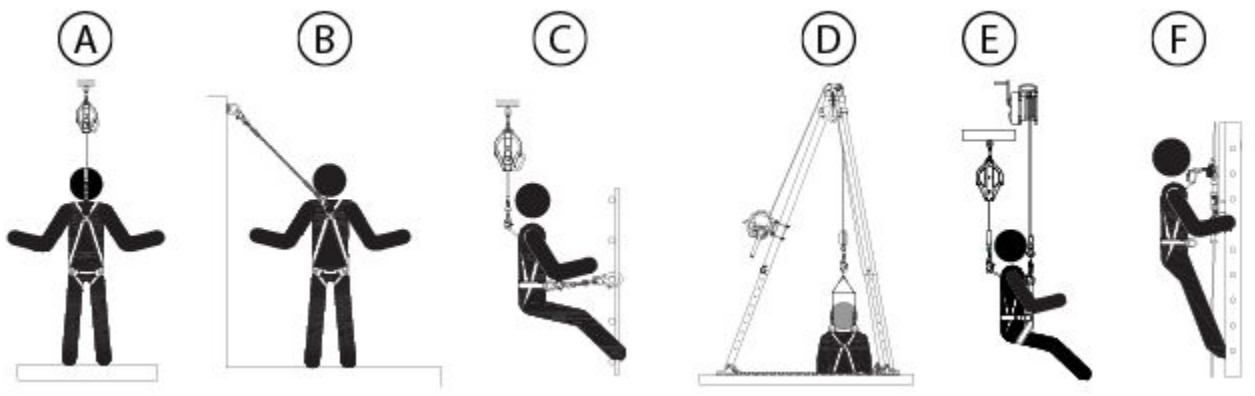
Style szelek		
Odniesienie do Rysunku 1B	**Styl zakładania szelek**	W Rysunku 1 „Styl szelek" grupuje modele według ogólnego budownictwa, natomiast „Model szelek" porządkuje je według dostępnych cech. „Styl" Twoich szelek ma znaczenie przy określaniu sposobu ich zakładania. „Model" jest istotny dla określenia, jakie cechy posiadają Twoje szelki.
A	Styl kamizelkowy	

Zastosowania systemowe

Szelki bezpieczeństwa mogą być używane w wielu zastosowaniach systemowych. Rysunek 2 ilustruje zastosowania dostępne dla szelek objętych niniejszymi instrukcjami. Dostępność konkretnego zastosowania jest określona przez elementy zaczepowe obecne w Twoich szelkach, jak opisano poniżej. Jeżeli Twoje szelki mają jeden z elementów zaczepowych określonych dla danego zastosowania, można używać tego elementu do tego zastosowania.

Odniesienie do Rysunku 2	Typ zastosowania	Elementy zaczepowe
A	Zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości	Grzbietowy, mostkowy, piersiowy
B	Ograniczanie ruchu	Grzbietowy, mostkowy, piersiowy, biodrowy, tylni pas
C	Ustalenie pozycji podczas pracy w podparciu	Piersiowy, biodrowy
D	Ratownictwo	Grzbietowy, mostkowy, piersiowy, barkowy
E	Kontrolowane opuszczanie	Grzbietowy, mostkowy, piersiowy
F	Wspinaczka	Grzbietowy, mostkowy

Rysunek 2 – Zastosowania systemowe



Dostępne rozmiary szelek

Rysunek 1 grupuje modele szelek na podstawie cech. Wszystkie modele szelek w tej samej grupie będą zawierały te same cechy, lecz będą różnić się opcjami rozmiarów. Aby określić rozmiar swoich szelek, odwołaj się do ich etykiet produktu. Poniżej pokazano przykładową etykietę (A). Kody rozmiarów są zidentyfikowane w legendzie „Kody rozmiarów produktu”.



Kody rozmiarów szelek

Kod rozmiaru	Opis
3XS	Bardzo mały (x3)
XXS	Bardzo mały (x2)
XS	Bardzo mały
SM	Mały
MED	Średni
LG	Duży
XL	Bardzo duży
XXL	Bardzo duży (x2)
3XL	Bardzo duży (x3)

Udźwig szelek

Użytkownik tych szelek bezpieczeństwa musi mieć łączną masę (wraz z odzieżą, narzędziami itp.) spełniającą wymagania określone przez odpowiednią normę lub przepis. Zawsze upewnij się, że szelki bezpieczeństwa są dopasowane do użytkownika w prawidłowy sposób.

CE	Do 310 lb (140 kg)
CSA	Do 352 lb (160 kg)
ANSI	Od 130 lb do 310 lb (59 kg do 140 kg)
OSHA	Do 420 lb (190 kg)

Tabele specyfikacji produktu

Specyfikacje komponentów

Kategoria rysunku 1	Odniesienie do rysunku 1	Opis	Materiały
Elementy zaczepowe	1	D-ring grzbietowy	Stal stopowa - wytrzymałość na rozciąganie 22.2 kN (5,000 lbf)
	2	D-ring mostkowy	Stal stopowa - wytrzymałość na rozciąganie 22.2 kN (5,000 lbf)
	3	D-ringi biodrowe	Stal stopowa - wytrzymałość na rozciąganie 22.2 kN (5,000 lbf)
Klamry i regulatory	4	Szybkozłączne klamry	Stal, stal nierdzewna i stal stopowa - wytrzymałość na rozciąganie 18 kN (4,000 lbf)
	5	Klamry z bolcem	Stal i stal stopowa - wytrzymałość na rozciąganie 18 kN (4,000 lbf)
	6	Regulatory Revolver	Stop aluminium, stal nierdzewna, stal stopowa i nylon - wytrzymałość na rozciąganie 18 kN (4,000 lbf)
Inne elementy	7	Pasy przeciwurazowe (Suspension Trauma)	Taśma poliestrowa z nicią poliestrową
	8	Uchwyt do linki bezpieczeństwa	Nylon formowany wtryskowo
	9	Adapter SRD	Stop aluminium
	10	Pętla sprzętowa	---
	11	Pas	Poliester

Dodatkowe materiały

Opis	Materiały
Taśma	Poliester - wytrzymałość na rozciąganie 27 kN (6,000 lbf)
Szwy	Nici poliestrowe na taśmie poliestrowej
Osłony etykiet	Mieszanka nylonu i poliestru
Poduszki uprzęży	Mieszanka nylonu i poliestru

Specyfikacje wydajnościowe

Specyfikacja	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Maksymalna wysokość swobodnego spadku:	Zapoznaj się z instrukcją obsługi podsystemu łączącego, aby uzyskać więcej informacji na temat wymagań dotyczących maksymalnej wysokości swobodnego spadku.
Maksymalna siła powstrzymująca upadek:	Zapoznaj się z instrukcją obsługi podsystemu łączącego, aby uzyskać więcej informacji na temat wymagań dotyczących maksymalnej siły powstrzymującej upadek.
Maksymalne rozciągnięcie uprzęży:	1.5 ft. (45.7 cm)

1.0 Zastosowanie produktu

1.1 Cel: Pełne szelki bezpieczeństwa umożliwiają użytkownikom podłączenie do systemów ochrony przed upadkiem z wysokości. Elementy zaczepowe pełnych szelek bezpieczeństwa służą jako punkty mocowania dla podsystemu łączącego, który zabezpiecza użytkownika do punktu kotwiczenia. Pełne szelki bezpieczeństwa mogą być używane z różnymi systemami ochrony przed upadkiem z wysokości. Zastosowanie systemu jest określone przez model szelek oraz obecne na nich elementy zaczepowe. Zobacz „Przegląd produktu", aby zapoznać się z pełną listą zastosowań ochrony przed upadkiem z wysokości dostępnych dla modelu Twoich szelek.

1.2 Odprzedaż i dystrybucja: Jeśli ten produkt jest odsprzedawany poza pierwotny kraj przeznaczenia, odsprzedawca musi dostarczyć niniejsze instrukcje w języku kraju, w którym produkt będzie używany.

1.3 Szkolenie: Ten sprzęt musi być instalowany i używany przez osoby przeszkolone w zakresie jego prawidłowego zastosowania. Niniejsze instrukcje należy stosować jako część programu szkolenia pracowników wymaganego przez normy krajowe, regionalne lub lokalne. Użytkownicy i instalatorzy tego sprzętu są odpowiedzialni za zapoznanie się z niniejszymi instrukcjami, przeszkolenie w zakresie prawidłowej pielęgnacji i użytkowania sprzętu oraz świadomość charakterystyki działania, ograniczeń zastosowania i konsekwencji niewłaściwego użytkowania.

1.4 Plan ratunkowy: Podczas używania tego sprzętu i podsystemów łączących pracodawca musi posiadać pisemny plan ratunkowy oraz środki do wdrożenia i przekazania tego planu użytkownikom, osobom upoważnionym i ratownikom. Zalecany jest przeszkolony, dyspozycyjny na miejscu zespół ratunkowy. Członkowie zespołu powinni zostać wyposażeni w sprzęt i techniki niezbędne do przeprowadzenia skutecznej akcji ratunkowej. Szkolenia należy przeprowadzać okresowo, aby zapewnić biegłość ratowników. Ratownikom należy udostępnić niniejsze instrukcje. Podczas całego procesu ratunkowego powinien być zapewniony kontakt wzrokowy lub możliwość komunikacji z osobą ratowaną.

2.0 Wymagania systemowe

2.1 Obciążalność: Dopuszczalna masa użytkownika kompletnego systemu ochrony przed upadkiem z wysokości jest ograniczona przez element o najniższej znamionowej maksymalnej nośności. Na przykład, jeśli podsystem łączący ma nośność mniejszą niż Twoje szelki, musisz stosować się do wymagań dotyczących nośności podsystemu łączącego. Zapoznaj się z instrukcjami producenta każdego elementu systemu, aby poznać wymagania dotyczące nośności.

2.2 Podsystemy łączące: Podsystemy łączące (samohamowne urządzenia zabezpieczające, linki z pochłaniaczem energii, podsystemy linowe itp.) muszą być odpowiednie do danego zastosowania. Zapoznaj się z instrukcjami producenta podsystemu, aby uzyskać dodatkowe informacje.

2.3 Zagrożenia środowiskowe: Użytkowanie tego sprzętu w obszarach z zagrożeniami środowiskowymi może wymagać dodatkowych środków ostrożności, aby zapobiec urazom użytkownika lub uszkodzeniom sprzętu. Zagrożenia mogą obejmować, między innymi: wysoką temperaturę, silny wiatr, chemikalia, środowiska korozyjne, linie energetyczne wysokiego napięcia, gazy wybuchowe lub toksyczne, ruchome maszyny, ostre krawędzie lub materiały znajdujące się nad głową, które mogą spaść i uderzyć w użytkownika lub sprzęt. Skontaktuj się z działem obsługi klienta 3M w celu uzyskania dalszych wyjaśnień.

2.4 Długotrwałe zawieszenie: Pełne szelki bezpieczeństwa nie powinny być używane w zastosowaniach wymagających długotrwałego zawieszenia. Długotrwałe zawieszenie może powodować uraz wynikający z zawieszenia. Jeśli użytkownik ma pozostać w zawieszeniu przez dłuższy czas, zaleca się zastosowanie jakiejś formy podpórki siedzeniowej. 3M zaleca deskę siedziskową, siedzisko do prac w podwieszeniu, pas siedziskowy lub krzesełko bosmańskie. Skontaktuj się z działem wsparcia technicznego 3M, aby uzyskać więcej informacji.

2.5 Kompatybilność elementów: Sprzęt 3M został zaprojektowany do użycia ze sprzętem 3M. Użycie ze sprzętem innego producenta musi zostać zatwierdzone przez Osobę Kompetentną. Zastąpienie elementów sprzętem niezatwierdzonym może zagrozić kompatybilności sprzętu i może wpłynąć na bezpieczeństwo i niezawodność systemu ochrony przed upadkiem z wysokości. Przed użyciem przeczytaj i postępuj zgodnie ze wszystkimi instrukcjami i ostrzeżeniami dotyczącymi całego sprzętu.

2.6 Kompatybilność łączników: Łączniki są kompatybilne z elementami łączącymi, gdy rozmiar i kształt któregokolwiek z elementów nie powoduje przypadkowego otwarcia łącznika, niezależnie od orientacji. Łączniki muszą być zgodne z obowiązującymi normami. Łączniki muszą być podczas użytkowania całkowicie zamknięte i zablokowane.

Łączniki 3M (karabinki hakowe i karabinki) są zaprojektowane do użycia wyłącznie w sposób określony w każdej instrukcji obsługi. Upewnij się, że łączniki są kompatybilne z elementami systemu, do których są podłączane. Nie używaj sprzętu, który jest niekompatybilny. Użycie niekompatybilnych elementów może spowodować niezamierzone wypięcie łącznika. Zobacz rysunek jako odniesienie. Jeżeli element łączący, do którego mocowany jest łącznik, ma zbyt mały rozmiar lub nieregularny kształt, może dojść do sytuacji, w której element łączący wywiera siłę na zamek łącznika (A). Siła ta może spowodować otwarcie zamka (B), a w konsekwencji wypięcie łącznika z elementu łączącego (C).

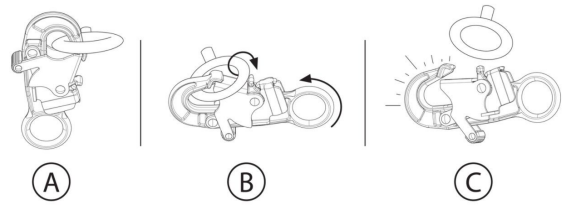
2.7 Wykonywanie połączeń: Wszystkie połączenia muszą być kompatybilne pod względem wielkości, kształtu i wytrzymałości. Zobacz rysunek, aby zapoznać się z przykładami nieprawidłowych połączeń.

> Karabinki hakowe o prześwicie większym niż 1.0 in. (2.54 cm) nigdy nie mogą być podłączane do pierścieni D ani innych elementów łączących, chyba że karabinek ma wytrzymałość zamka co najmniej 3,600 lbf (16 kN).

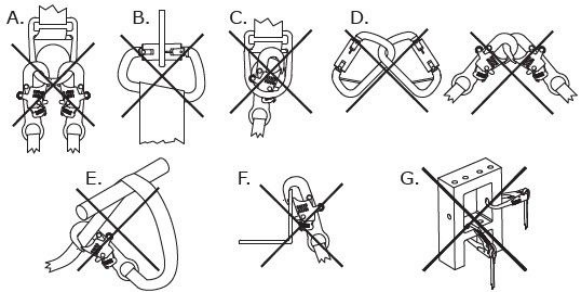
Nigdy nie zabezpieczaj łączników w następujący sposób:

A. Do pierścienia D, do którego jest już podłączony inny łącznik.
B. W sposób, który powodowałby obciążenie zamka. Karabinek z szerokim prześwitem nie powinny być podłączane do pierścieni D ani innych elementów łączących, chyba że karabinek ma wytrzymałość zamka co najmniej 3,600 lbf (16 kN)).
C. W fałszywym zapięciu, gdy rozmiar lub kształt łącznika lub elementu łączącego jest niekompatybilny i bez wzrokowego potwierdzenia wydawałoby się, że połączenie jest całkowicie wykonane.
D. Do siebie nawzajem.
E. Bezpośrednio do taśmy szelek, materiału cięgna linki lub materiału do opasania, chyba że takie połączenie jest wyraźnie dopuszczone w instrukcjach producenta.
F. Do jakiegokolwiek obiektu, którego rozmiar lub kształt nie pozwala na pełne zamknięcie i zablokowanie łącznika lub który mógłby spowodować wypięcie łącznika poprzez przetoczenie.
G. W sposób, który uniemożliwia prawidłowe ustawienie łącznika pod obciążeniem.

Rysunek 3 - Kompatybilność łączników



Rysunek 4 - Wykonywanie połączeń



3.0 Instalacja

3.1 Informacje ogólne: Szelki bezpieczeństwa należy stosować jako część systemu ochrony przed upadkiem z wysokości. Upewnij się, że każdy element systemu ochrony przed upadkiem z wysokości jest zainstalowany zgodnie z instrukcjami producenta.

3.2 Planowanie: Zaplanuj swój system ochrony przed upadkiem z wysokości przed rozpoczęciem pracy. Uwzględnij wszystkie czynniki, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo przed, w trakcie i po upadku. Weź pod uwagę wszystkie wymagania i ograniczenia określone w niniejszych instrukcjach.

A. **Punkt kotwiczący:** Wybierz punkt kotwiczący zdolny wytrzymać statyczne obciążenia wymagane przez przewidziane zastosowanie w zakresie ochrony przed upadkiem z wysokości. Zobacz instrukcje producenta dla każdego elementu Twojego systemu ochrony przed upadkiem z wysokości, aby uzyskać więcej informacji. Lokalizacja punktu kotwiczącego powinna uwzględniać wszystkie wymagania określone w niniejszych instrukcjach.
B. **Ostre krawędzie:** Unikaj pracy w miejscach, gdzie elementy systemu mogą stykać się z niechronionymi ostrymi krawędziami i ściernymi powierzchniami lub ocierać się o nie. Wszystkie ostre krawędzie i ścierne powierzchnie należy zabezpieczyć materiałem ochronnym.
C. **Podsystemy łączące:** Podsystemy łączące używane z produktem muszą być odpowiednie do zastosowania w Twoim systemie. Zobacz Informacje ogólne o produkcie, a także instrukcje producenta dotyczące podsystemu łączącego.

> Podczas stosowania systemu ustalającego pozycję podczas pracy w podparciu zaleca się stosowanie zapasowego systemu zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości, a jego zastosowanie może być wymagane przez obowiązujące normy.

> Linki bezpieczeństwa używane do ustalenia pozycji podczas pracy w podparciu należy wyregulować tak, aby były napięte. Punkt kotwiczący użytkownika powinien być zawsze na wysokości pasa lub powyżej.

D. **Rozciąganie szelek:** Podczas używania tego produktu jako części systemu zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości należy spodziewać się pewnego stopnia rozciągania szelek podczas powstrzymania spadania. Zobacz „Tabela 1 – Specyfikacje produktu”, aby dowiedzieć się, jakiego rozciągania szelek należy oczekiwać podczas używania tego produktu. Rozciąganie szelek należy doliczyć do wszystkich wymagań dotyczących wolnej przestrzeni dla Twojego systemu, chyba że zostało już uwzględnione przez podsystem łączący lub inny element. Zobacz instrukcje producenta podsystemu łączącego, aby uzyskać więcej informacji na temat wymagań dotyczących wolnej przestrzeni.

> Maksymalne rozciąganie szelek jest określone przez obowiązującą normę lub przepisy.

3.3 Przed instalacją: Przed zakładaniem szelek należy wykonać następujące czynności.

- Sprawdź szelki zgodnie z „Dziennikiem kontroli i konserwacji”.
- Rozepnij wszystkie klamry.
- Wyprostuj wszystkie pasy szelek, aby żaden nie był skręcony.
- Opróżnij kieszenie. Przedmioty pozostawione w kieszeniach mogą uniemożliwić prawidłowe zabezpieczenie szelek lub spowodować obrażenia w przypadku upadku.

3.4 Zakładanie szelek bezpieczeństwa: Zakładanie szelek bezpieczeństwa to procedura wieloetapowa. Należy uważnie przestrzegać każdego kroku. Różne style szelek mogą zawierać różne zestawy cech, co skutkuje odmiennymi krokami zakładania. Zobacz rysunek 5 jako odniesienie. Zobacz rysunek 1, aby zidentyfikować styl swoich szelek.

A. **Szelki w stylu kamizelki:** Szelki w „stylu kamizelki” obejmują dwa pasy tułowia i piersiową klamrę. Zobacz rysunek 5A jako odniesienie.

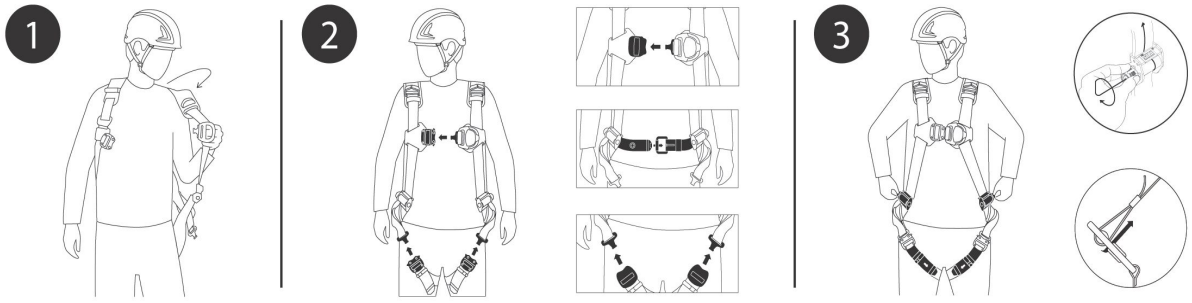
    1. **Załóż szelki.** Podnieś szelki za ich grzbietową klamrę typu D-ring. Załóż pasy tułowia, a następnie pozwól, aby szelki luźno zwisały z ramion. Ustaw piersiową klamrę na klatce piersiowej, jak pokazano. Upewnij się, że żaden z pasów nie jest skręcony.
    2. **Połącz klamry szelek.** Najpierw zapnij pasy udowe, następnie zapnij piersiową klamrę. Jeżeli występuje, zapnij klamrę pasa biodrowego.

> Zobacz sekcję 3.6, aby zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi klamer. Zobacz rysunek 1, aby sprawdzić, jakie klamry znajdują się na Twoich szelkach.

3. **Dopasuj szelki do właściwego rozmiaru.** Sprawdź wszystkie elementy regulacyjne w Twoich szelkach, w tym klamry i regulatory. Ustaw pas podpośladkowy i wyreguluj pasy udowe, a następnie wyreguluj pasy tułowia. Wszystkie pasy szelek powinny być dopasowane ciasno i wygodnie.

> Zobacz sekcję 3.7, aby zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi regulatorów. Zobacz rysunek 1, aby sprawdzić, jakie regulatory znajdują się na Twoich szelkach.

Rysunek 5A - Zakładanie szelek w stylu kamizelki



3.5 Sprawdzenie wyposażenia: Skorzystaj z poniższych czynności kontrolnych, aby potwierdzić, że Twoje szelki są prawidłowo założone. Zobacz rysunek 6 jako odniesienie.

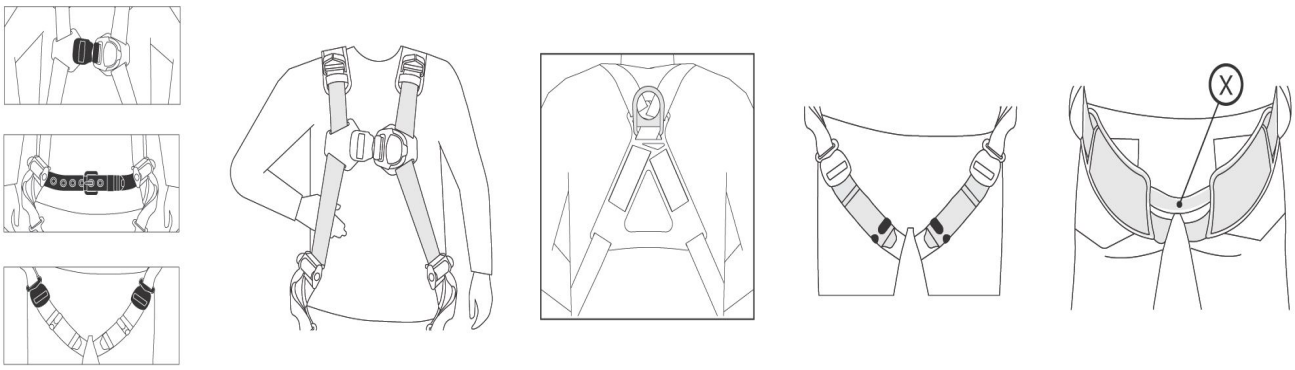
> Użytkownik powinien potwierdzić z drugim przeszkolonym użytkownikiem, że szelki zostały prawidłowo założone.

1. **Wszystkie klamry i regulatory są zabezpieczone.** Sprawdź każdy pas szelek, aby upewnić się, że wszystkie klamry są zapięte, a każdy regulator jest zablokowany w miejscu.

> Wszystkie klamry i regulatory należy regularnie sprawdzać podczas użytkowania.

2. **Wszystkie pasy szelek są wygodnie dopasowane.** Sprawdź dopasowanie pasów szelek. Upewnij się, że żaden pas nie jest skręcony. Zweryfikuj, że pas podpośladkowy (X) jest umieszczony tuż pod pośladkami.
3. **Wszystkie klamry typu D-ring i inne elementy zaczepowe są prawidłowo ustawione.** Sprawdź, czy grzbietowa klamra typu D-ring, jeżeli występuje, jest umieszczona między łopatkami.
4. **Wszystkie pasy szelek są prawidłowo schowane.** Zabezpiecz pasy regulacyjne przy pomocy zaczepów do pasów, jeżeli występują. Przesuń wszystkie zaczepy do końca pasa.
5. **Wszystkie poduszki szelek są wygodne, jeżeli występują.** Poduszki na ramionach znajdują się wzdłuż górnej części pleców, a poduszki na nogach przylegają do pośladków. Poduszki powinny w dużej mierze pozostawać na miejscu i stawiać opór przesuwaniu.

Rysunek 6 - Sprawdzenie wyposażenia



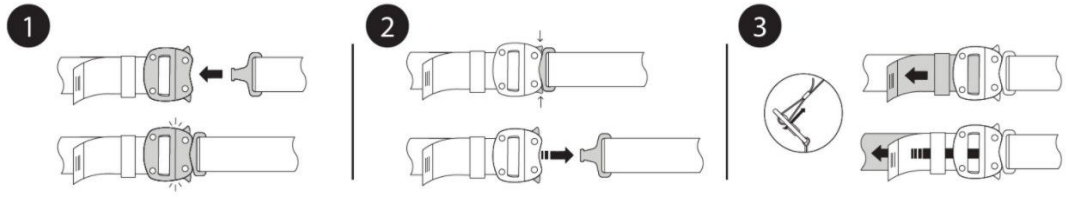
3.6 Zapinanie klamer: Szelki 3M są wyposażone w różne rodzaje klamer do zapinania i regulacji pasów szelek. Zobacz rysunek 7 jako odniesienie. Zobacz rysunek 1, aby sprawdzić, jakie typy klamer znajdują się na Twoich szelkach.

A. **Klamry typu „Quick Connect" (rysunek 7A)**

1. **Zapięcie:** Wsuń języczek do gniazda. Po zabezpieczeniu klamry powinien być słyszalny klik.

2. **Odpięcie:** Ściśnij dźwignie blokujące po obu stronach gniazda. Wyciągnij języczek z gniazda.
3. **Regulacja:** Obróć i przytrzymaj klamrę pod kątem 90 stopni względem pasa szelek. Aby skrócić taśmy, pociągnij w dół za pas regulacyjny. Aby wydłużyć taśmy, pociągnij klamrę w górę.

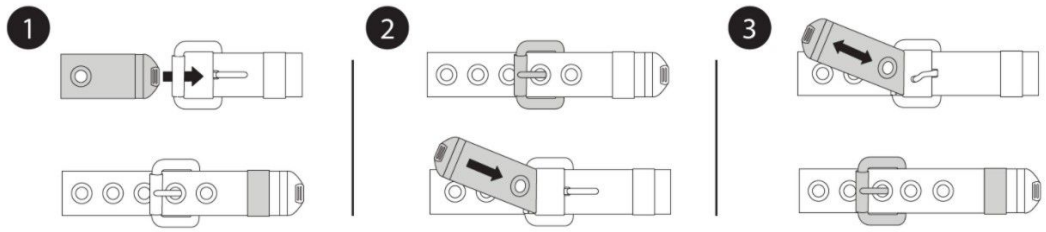
Rysunek 7A - Klamry typu „Quick Connect”



B. **Klamry z bolcem (rysunek 7B)**

1. **Zapięcie:** Przełóż bolec przez ramę klamry. Włóż języczek klamry w jeden z otworów na bolce, a następnie przełóż bolec przez zaczep pasa, aby zabezpieczyć.
2. **Odpięcie:** Wyjmij bolec z zaczepu pasa. Pociągnij bolec do tyłu, jednocześnie odciągając języczek klamry, aż oba elementy się zwolnią. Wyjmij bolec z ramy klamry.
3. **Regulacja:** Zabezpieczaj języczek w różnych otworach, aby dopasować rozmiar. Przesuń języczek do wewnątrz, aby dociągnąć, na zewnątrz, aby poluzować.

Rysunek 7B - Klamry z bolcem

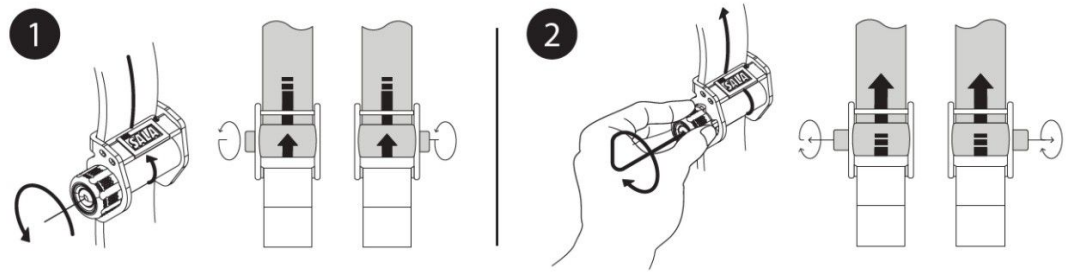


3.7 Korzystanie z regulatorów: Szelki 3M są wyposażone w parę regulatorów do modyfikowania pasów naramiennych. Zobacz rysunek 8 jako odniesienie. Zobacz rysunek 1, aby sprawdzić, jakie typy regulatorów znajdują się na Twoich szelkach.

1. **Regulatory Revolver (rysunek 8)**

1. **Dokręcanie:** Obróć regulację śrubową w kierunku do ciała, aby dociągnąć.
2. **Poluzowanie:** Wyciągnij regulację śrubową, a następnie obróć ją od ciała, aby poluzować.

Rysunek 8 - Regulatory Revolver



3.8 Instalowanie urządzenia samohamownego mocowanego do szelek: Urządzenia samohamowne mocowane do szelek są bezpośrednio zabezpieczane do szelek za pomocą interfejsu do szelek. Interfejsy do szelek to rodzaj łącznika zaprojektowanego specjalnie w tym celu. Zasadniczo istnieją dwa typy interfejsów do szelek: z prostym trzpieniem i z karabinkiem. Instrukcje dla każdego stylu przedstawiono poniżej.

> Instrukcje mogą się różnić w zależności od modelu interfejsu do szelek. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących sposobu używania interfejsu do szelek, zobacz instrukcje producenta interfejsu lub produktu, z którym został dostarczony.

> Nie zdejmuj tylnego panelu z szelek podczas instalowania urządzenia samohamownego mocowanego do szelek.

A. **Interfejs z prostym trzpieniem:** Interfejsy do szelek z prostym trzpieniem zawierają blokujący trzpień do mocowania do szelek. Interfejsy z prostym trzpieniem mogą być używane w konfiguracjach z pojedynczym lub podwójnym urządzeniem samohamownym, w zależności od zastosowanego interfejsu. Zobacz rysunek 9A jako odniesienie.

    1. Naciśnij oba przyciski blokujące (A) z przodu interfejsu do szelek, aby go otworzyć. Trzymając naciśnięte przyciski blokujące, wyjmij blokujący trzpień (B) z interfejsu do szelek.
    2. Przełóż blokujący trzpień (B) za oba pasy szelek (C), chwytając pasy podczas ponownego wprowadzania trzpienia do interfejsu do szelek. Po ponownym zablokowaniu trzpieni powinien być słyszalny klik.
    3. Sprawdź, czy interfejs do szelek jest zabezpieczony oraz czy oba pasy szelek (C) są uchwycone przez interfejs.

B. **Interfejs z karabinkiem:** Interfejsy z karabinkiem to karabinki pełniące funkcję interfejsów do szelek. Interfejsy z karabinkiem mogą być używane w konfiguracjach z pojedynczym lub podwójnym urządzeniem samohamownym, choć metody będą się nieznacznie różnić. Zobacz rysunek 9B jako odniesienie, który pokazuje sposób instalacji interfejsu z karabinkiem w konfiguracji z podwójnym urządzeniem samohamownym.

    1. Otwórz zamek (A) interfejsu z karabinkiem. Przełóż urządzenie samohamowne (C) przez otwarte ramię (B) karabinka. Następnie przesuń urządzenie samohamowne na przeciwną stronę karabinka.
    2. Trzymając otwarty zamek (A) interfejsu z karabinkiem, przesuń otwarte ramię (B) za i wokół obu pasów szelek (D), chwytając pasy wewnątrz interfejsu z karabinkiem.
    3. Nawlecz drugie urządzenie samohamowne (E) na otwarte ramię (B) interfejsu z karabinkiem. Następnie zwolnij zamek, aby zamknąć i zabezpieczyć interfejs z karabinkiem.
    4. Sprawdź, czy interfejs z karabinkiem jest zabezpieczony oraz czy oba pasy szelek (D) są uchwycone przez interfejs.

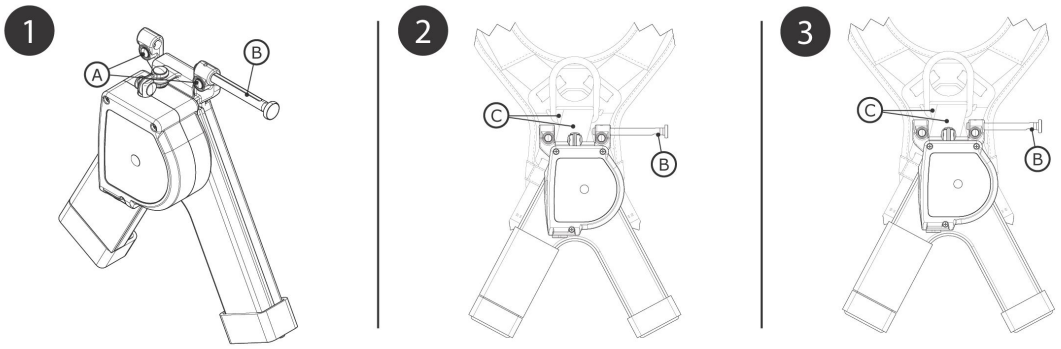
> W konfiguracjach z pojedynczym urządzeniem samohamownym do interfejsu z karabinkiem należy przymocować tylko jedno urządzenie samohamowne. W tej konfiguracji interfejs z karabinkiem może być zabezpieczony w sposób opisany powyżej lub bezpośrednio do grzbietowej klamry typu D-ring. W przypadku mocowania do grzbietowej klamry typu D-ring nie należy obejmować pasów szelek.

Niektóre modele szelek objęte niniejszymi instrukcjami zawierają dodatkowe funkcje do mocowania urządzeń samohamownych montowanych do szelek. Poniżej przedstawiono sposób użycia tych funkcji:

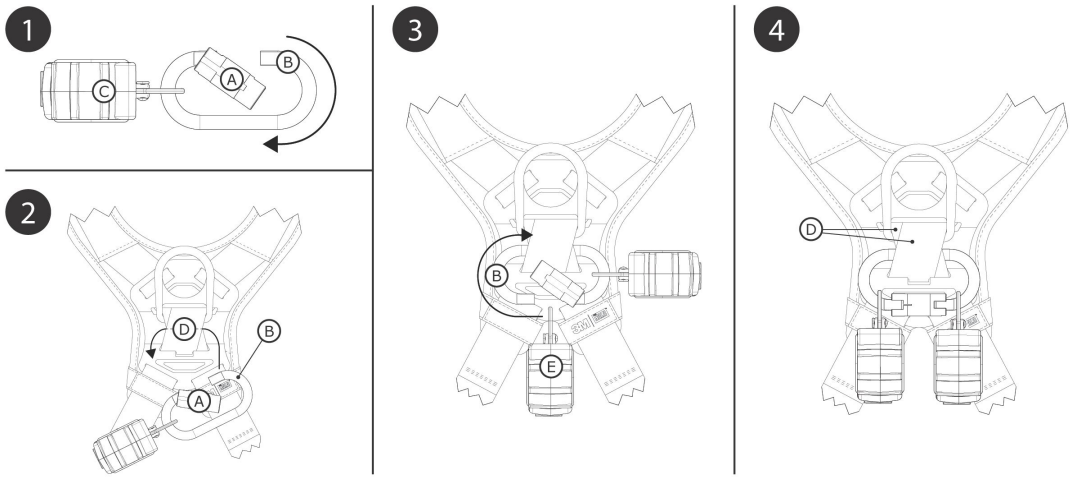
- **Pętla interfejsu:** Pętla interfejsu (X) jest częścią tylnego panelu w niektórych modelach szelek. Pętla interfejsu służy jako bezpieczny punkt połączenia dla interfejsów do szelek za pasami szelek. Zobacz rysunek jako odniesienie. Aby połączyć z pętlą interfejsu, użytkownik powinien przeprowadzić interfejs do szelek lub jego blokujący trzpień przez pętlę interfejsu jako część obejmowania pasów szelek.
- **Adapter urządzenia samohamownego:** Niektóre modele szelek zawierają zewnętrzny adapter urządzenia samohamownego (Y) do mocowania urządzeń samohamownych montowanych do szelek. Zobacz rysunek 1, aby zapoznać się z listą modeli z adapterami urządzenia samohamownego. Podczas łączenia z tego typu adapterem użytkownik nie musi obejmować pasów szelek. Zamiast tego należy przeprowadzić interfejs do szelek bezpośrednio przez adapter urządzenia samohamownego. Zobacz rysunek jako odniesienie.

> Tylko interfejsy do szelek z prostym trzpieniem mogą być używane z adapterem urządzenia samohamownego. Użytkownik powinien przeprowadzić blokujący trzpień interfejsu do szelek przez pętlę łączeniową adaptera urządzenia samohamownego.

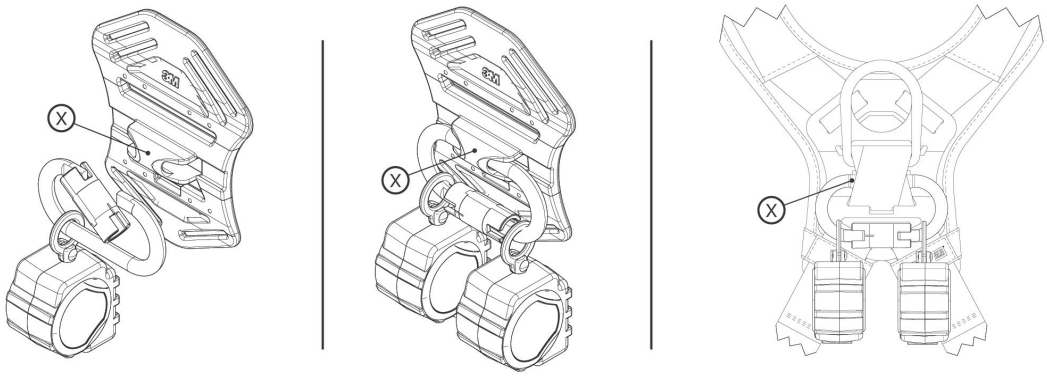
Rysunek 9A - Interfejs z prostym trzpieniem



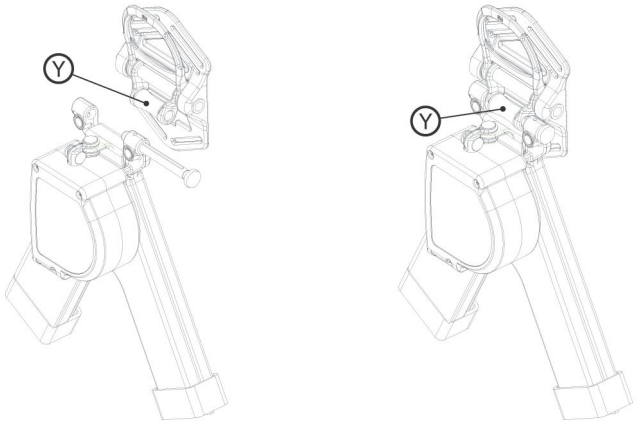
Rysunek 9B - Interfejs z karabinkiem



Rysunek 9C - Pętla interfejsu



Rysunek 9D - Adapter urządzenia samohamownego



3.9 Podłączanie pasa: Jeżeli jest dołączony, pas należy przewlec przez część taliową szelek. Pas należy przewlec przez łączące klapy poduszki lędźwiowej i zabezpieczyć z przodu za pomocą dostarczonej klamry.

> Zobacz sekcję 3.6, aby zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi klamer. Zobacz rysunek 1, aby sprawdzić, jakie klamry znajdują się na Twoim produkcie.

> Wymienne pasy i pasy dostarczane z szelkami muszą być zawsze używane z kompatybilnymi szelkami.

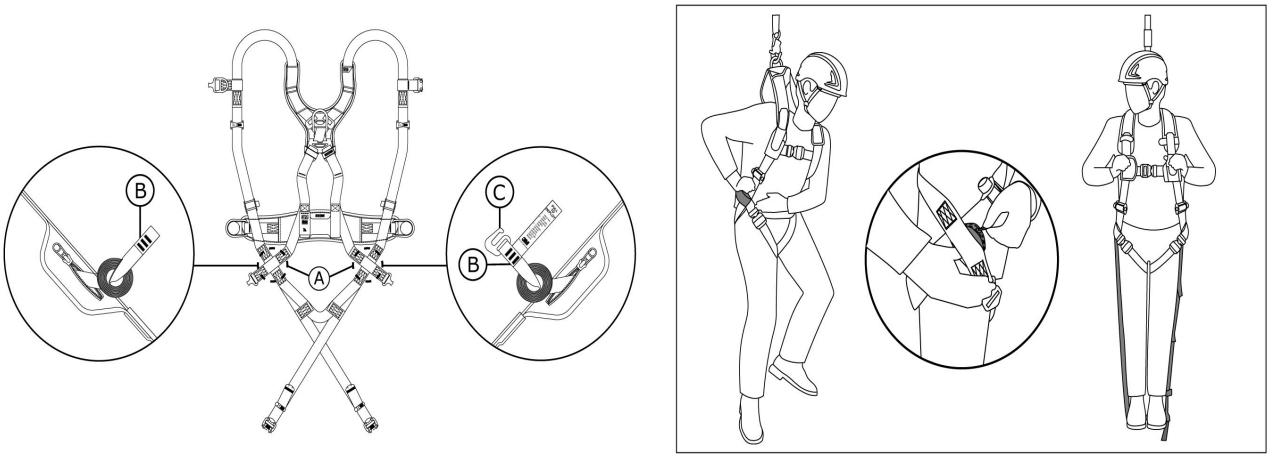
3.10 Rozkładanie pasów do nietolerancji wiszenia: Jeżeli występują, pasy do nietolerancji wiszenia powinny być użyte przez osobę, która spadła, aby złagodzić nietolerancję wiszenia w przypadku upadku. Aby rozłożyć pasy do nietolerancji wiszenia w Twoich szelkach:

1. Zlokalizuj pasy do nietolerancji wiszenia (A) w swoich szelkach. Pasy do nietolerancji wiszenia powinny znajdować się w zasuwanej kieszeni z przodu, w pobliżu dwóch punktów skrzyżowania pasów udowych.
2. Rozłóż pasy do nietolerancji wiszenia, otwierając zasuwane komory znajdujące się po bokach kieszeni. Wyprowadź pasy (B) z każdej kieszeni do długości wystarczającej, aby stanąć na nich. Złącz oba pasy i zabezpiecz je ze sobą za pomocą haka do pasów (C).

> Podczas otwierania wypchnij pojemnik na pasy nietolerancji wiszenia kciukiem z pasa szelek. Następnie drugą ręką możesz otworzyć pojemnik.

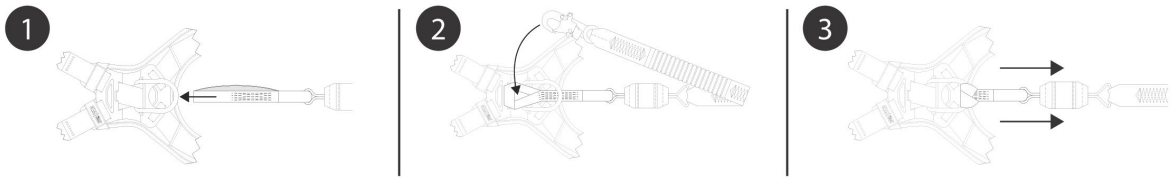
3. Wydłuż połączone pasy w razie potrzeby, aby uzyskać długość taśmy, na której możesz stanąć. Ustaw pięty po obu stronach punktu połączenia i wyprostuj się. Powinno to przenieść znaczną część ciężaru na stopy użytkownika, zmniejszając prawdopodobieństwo wystąpienia nietolerancji wiszenia.

Rysunek 10 - Aktywowanie pasów do nietolerancji wiszenia



3.11 Zabezpieczanie linek bezpieczeństwa pętlami zaciskowymi: Niektóre modele linek bezpieczeństwa zawierają pętle zaciskowe do łączenia z szelkami. Pętle zaciskowe to pętle z taśmy zaprojektowane do zaciskania linki bezpieczeństwa na szelkach przed zamocowaniem do punktu kotwiczącego. Zobacz rysunek jako odniesienie. Aby zabezpieczyć linkę bezpieczeństwa pętlą zaciskową:

Rysunek 11 - Zabezpieczanie linek bezpieczeństwa pętlami zaciskowymi



3.12 Łączenie elementów systemu: Po założeniu szelek użytkownik może połączyć się ze swoim systemem ochrony przed upadkiem z wysokości. Przestrzegaj wszystkich wymagań określonych w niniejszych instrukcjach oraz wszelkich instrukcji producenta dołączonych do elementów systemu. Zobacz Informacje ogólne o produkcie, aby uzyskać więcej informacji na temat zastosowań systemu.

> Użytkownik powinien upewnić się, że wszelkie połączenia z szelkami są bezpieczne przed ich użyciem.

4.0 Użytkowanie

4.1 Przed każdym użyciem: Upewnij się, że Twoje miejsce pracy oraz system ochrony przed upadkiem z wysokości spełniają wszystkie kryteria określone w niniejszych instrukcjach. Zweryfikuj, czy obowiązuje formalny plan ratunkowy. Skontroluj produkt zgodnie z punktami kontroli użytkownika określonymi w „Dzienniku kontroli i konserwacji". Jeżeli

kontrola wykaże niebezpieczny lub wadliwy stan albo jeśli istnieją jakiekolwiek wątpliwości co do bezpiecznego użytkowania, natychmiast wycofaj produkt z użytkowania. Oznacz produkt w sposób czytelny „NIE UŻYWAĆ”. Zobacz rozdział 5, aby uzyskać więcej informacji.

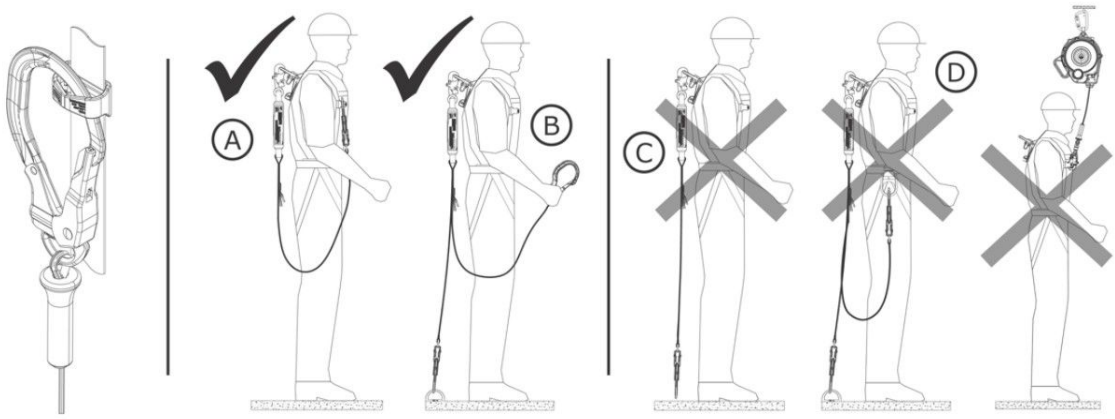
4.2 Po upadku: Jeśli to wyposażenie zostało poddane działaniu systemu zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości lub siły uderzenia, natychmiast wycofaj je z użytkowania. Oznacz je w sposób czytelny „NIE UŻYWAĆ”. Zobacz rozdział 5, aby uzyskać więcej informacji.

4.3 Umiejscowienie linki bezpieczeństwa: Gdy nie jest używany, wolny koniec linki bezpieczeństwa lub urządzenia samohamownego (SRD) zamocowanego do szelek bezpieczeństwa musi być zabezpieczony do wyznaczonego punktu umiejscowienia linki bezpieczeństwa na szelkach użytkownika (A) lub pewnie trzymany w dłoni użytkownika (B).

Wolny koniec podsystemu łączącego musi być zawsze prawidłowo zabezpieczony. Nigdy nie dopuszczaj, aby wolne końce zwisały swobodnie (C) oraz nigdy nie mocuj wolnych końców do nieużywanego elementu zaczepowego na szelkach użytkownika (D). Obie te sytuacje mogą stwarzać zagrożenie potknięcia lub spowodować zaplątanie użytkownika.

> Nigdy nie używaj punktów umiejscowienia linki bezpieczeństwa jako elementów zaczepowych do zastosowań związanych z ochroną przed upadkiem z wysokości.

Rysunek 12 – Umiejscowienie linki bezpieczeństwa



5.0 Kontrola

> Po wycofaniu sprzętu z użytkowania nie może on zostać przywrócony do użytkowania, dopóki osoba kompetentna nie potwierdzi na piśmie, że jest to dopuszczalne.

5.1 Częstotliwość kontroli: Produkt powinien być kontrolowany przed każdym użyciem przez użytkownika oraz dodatkowo przez osobę kompetentną inną niż użytkownik w odstępach wskazanych poniżej. Częstsze użytkowanie sprzętu i surowsze warunki mogą wymagać zwiększenia częstotliwości kontroli przez osobę kompetentną. Częstotliwość tych kontroli powinna być określona przez osobę kompetentną zgodnie z warunkami panującymi w miejscu pracy.

Obowiązująca norma lub region	Wymagana częstotliwość kontroli przez osobę kompetentną
ANSI i OSHA	Raz w roku
CSA	Raz w roku
Normy EN	Raz w roku

5.2 Procedury kontroli: Skontroluj ten produkt zgodnie z procedurami wymienionymi w „Dzienniku kontroli i konserwacji”. Dokumentacja każdej kontroli powinna być przechowywana przez właściciela tego wyposażenia. Dziennik kontroli i konserwacji powinien znajdować się w pobliżu produktu lub być w inny sposób łatwo dostępny dla użytkowników. Zaleca się oznaczenie produktu datą następnej lub ostatniej kontroli.

5.3 Wady: Jeżeli produkt nie może zostać przywrócony do użytkowania z powodu istniejącej wady lub niebezpiecznego stanu, należy go zniszczyć lub odesłać do 3M w celu wymiany.

5.2 Procedury kontroli: Skontroluj ten produkt zgodnie z procedurami wymienionymi w „Dzienniku kontroli i konserwacji". Dokumentacja każdej kontroli powinna być przechowywana przez właściciela tego wyposażenia. Dziennik kontroli i konserwacji powinien znajdować się w pobliżu produktu lub być w inny sposób łatwo dostępny dla użytkowników. Zaleca się oznaczenie produktu datą następnej lub ostatniej kontroli.

5.3 Wady: Jeżeli produkt nie może zostać przywrócony do użytkowania z powodu istniejącej wady lub niebezpiecznego stanu, należy go zniszczyć lub odesłać do 3M w celu wymiany.

5.4 Okres użytkowania produktu: Funkcjonalny okres użytkowania produktu jest determinowany warunkami pracy oraz konserwacją. Tak długo, jak produkt spełnia kryteria kontroli, może pozostawać w użytkowaniu.

> Ten produkt może pozostawać w użytkowaniu do osiągnięcia maksymalnego okresu użytkowania, który należy liczyć od daty produkcji. Po osiągnięciu maksymalnego okresu użytkowania usuń produkt z użytkowania.

Maksymalny okres użytkowania produktu (normy EN)	10 lat

6.0 Konserwacja, przechowywanie i naprawa

> Sprzęt, który wymaga konserwacji lub jest do niej zaplanowany, powinien być oznaczony „NIE UŻYWAĆ". Tych etykiet nie należy usuwać do czasu wykonania konserwacji.

> Nie czyść ani nie dezynfekuj produktu żadną metodą inną niż opisana w poniższych instrukcjach czyszczenia. Inne metody mogą mieć niekorzystny wpływ na produkt lub użytkownika.

6.1 Czyszczenie: Produkt 3M należy czyścić zgodnie z instrukcjami 3M. Aby wyczyścić produkt, umyj go w łagodnym, bezchlorowym detergencie i spłucz czystą wodą. Następnie produkt należy zawiesić do wyschnięcia na powietrzu. Woda używana do czyszczenia i temperatury stosowane do suszenia na powietrzu nigdy nie mogą przekraczać 130°F (54,4°C). Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z biuletynem technicznym na naszej stronie internetowej: https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

> W przypadku pytań dotyczących procedur czyszczenia prosimy o kontakt z działem usług technicznych 3M.

6.2 Utylizacja: Przetnij taśmy lub w inny sposób uczyń produkt niezdatnym do użytku, a następnie zutylizuj go w odpowiedni sposób.

6.3 Naprawa: Ten produkt nie podlega naprawie. Nie podejmuj prób naprawy tego produktu.

6.4 Przechowywanie i transport: Przechowuj i transportuj produkt w chłodnym, suchym, czystym środowisku, z dala od bezpośredniego światła słonecznego. Unikaj miejsc, w których mogą występować opary chemiczne. Dokładnie skontroluj elementy po dłuższym okresie przechowywania.

> Zaleca się ograniczenie narażenia produktu na promieniowanie UV. Długotrwała ekspozycja na światło UV może powodować szybszą degradację materiału taśm.

7.0 Etykiety i oznaczenia

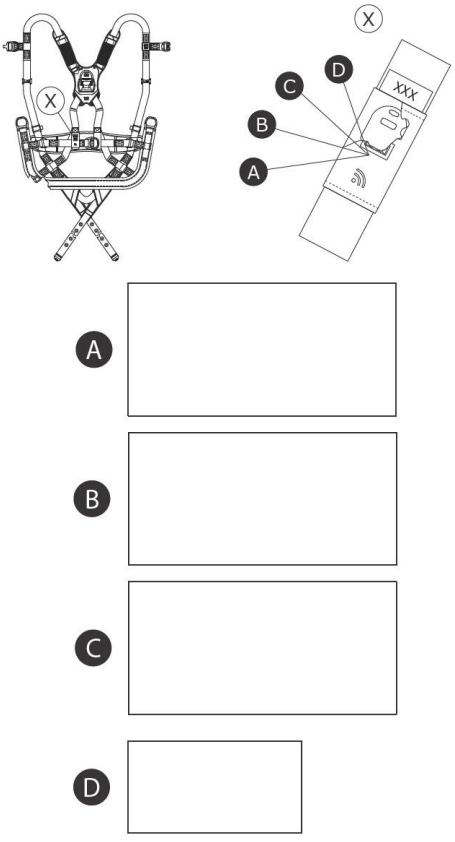
7.1 Podsumowanie: Rysunek „Etykiety produktu” przedstawia etykiety i oznaczenia znajdujące się na produkcie. Poniżej podano podsumowanie informacji zawartych na każdej etykiecie i oznaczeniu.

Wszystkie wizualizacje etykiet mają charakter poglądowy. Zawsze odwołuj się do etykiet na swoim produkcie w celu uzyskania szczegółowych informacji dotyczących zgodności i parametrów.

Brakujące lub uszkodzone etykiety muszą zostać wymienione. Wszystkie etykiety muszą być w pełni czytelne.

A	Etykieta informacyjna produktu i ostrzegawcza. Przeczytaj wszystkie instrukcje.
B	Etykieta informacyjna produktu. Zawiera numer modelu, datę produkcji (rok/miesiąc), numer partii, rozmiar uprzęży oraz obowiązujące normy.
C	Etykieta dotycząca zakładania i kontroli
D	Etykieta kraju pochodzenia (różni się w zależności od produktu)

Rysunek 13 – Etykiety produktu



Znacznik RFID

Lokalizacja: Produkt 3M objęty niniejszą instrukcją użytkowania jest wyposażony w znacznik RFID (Radio Frequency Identification). Znaczniki RFID mogą być używane w połączeniu ze skanerem znaczników RFID do rejestrowania wyników kontroli produktu. Zobacz „Lokalizacja znacznika RFID”, aby ustalić, gdzie znajduje się Twój znacznik RFID.

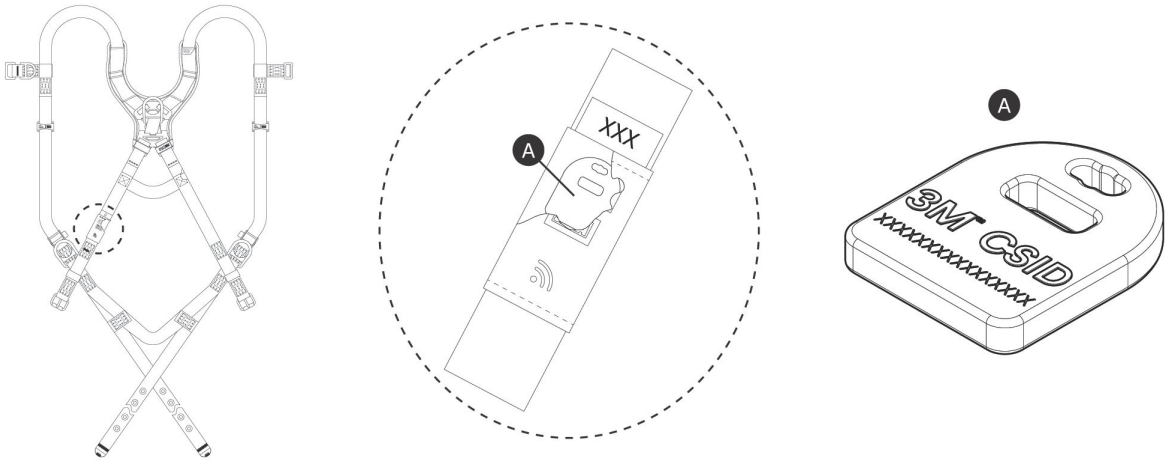
Utylizacja: Przed utylizacją tego produktu należy usunąć znacznik RFID i zutylizować/poddawać recyklingowi zgodnie z lokalnymi przepisami. Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat sposobu usuwania znacznika RFID, zapoznaj się z odnośnikiem do strony internetowej poniżej.

Nie wyrzucaj produktu do niesegregowanych odpadów komunalnych. Przekreślony symbol pojemnika na kółkach oznacza, że całe EEE (sprzęt elektryczny i elektroniczny) należy usuwać zgodnie z lokalnym prawem za pośrednictwem dostępnych systemów zwrotu i zbiórki. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się ze swoim dystrybutorem lub lokalnym przedstawicielem 3M.

Aby uzyskać więcej informacji, odwiedź naszą stronę internetową: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Rysunek 14 – Lokalizacja znacznika RFID



Słowniczek

Definicje: Następujące terminy i definicje są używane w niniejszych instrukcjach:

> Aby uzyskać pełną listę terminów i definicji, odwiedź naszą stronę internetową: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Osoba upoważniona:** Osoba wyznaczona przez pracodawcę do wykonywania obowiązków w miejscu, w którym będzie narażona na ryzyko upadku z wysokości.
- **Osoba kompetentna:** Osoba zdolna do identyfikowania istniejących i przewidywalnych zagrożeń w otoczeniu lub warunkach pracy, które są niehigieniczne, niebezpieczne lub stwarzają zagrożenie dla pracowników, i która posiada upoważnienie do podjęcia niezwłocznych działań korygujących w celu ich wyeliminowania.
- **System powstrzymywania spadania:** Zestaw sprzętu do ochrony przed upadkiem z wysokości skonfigurowany tak, aby chronić użytkownika w przypadku upadku.
- **Osoba wykwalifikowana:** Osoba z uznanym dyplomem, certyfikatem lub statusem zawodowym lub która dzięki rozległej wiedzy, szkoleniu i doświadczeniu wykazała zdolność do rozwiązywania problemów związanych z systemami ochrony przed upadkiem z wysokości i ratownictwa w zakresie wymaganym przez odpowiednie przepisy krajowe, regionalne i lokalne.
- **System ratunkowy:** Zestaw sprzętu do ochrony przed upadkiem z wysokości skonfigurowany tak, aby usunąć osobę ze strefy zagrożenia do bezpiecznego miejsca. Nie dopuszcza się swobodnego spadania.
- **Ratownik:** Osoba używająca systemu ratunkowego do przeprowadzenia ratownictwa z asystą.
- **System ograniczający:** Zestaw sprzętu do ochrony przed upadkiem z wysokości skonfigurowany tak, aby zapobiec dotarciu użytkownika do strefy zagrożenia upadkiem. Nie dopuszcza się swobodnego spadania.
- **Użytkownik:** Osoba wykonująca czynności, pozostając pod ochroną systemu ochrony przed upadkiem z wysokości.
- **System pozycjonowania pracy:** Zestaw sprzętu do ochrony przed upadkiem z wysokości skonfigurowany tak, aby podtrzymywać użytkownika w pozycji roboczej.

Dziennik inspekcji i konserwacji

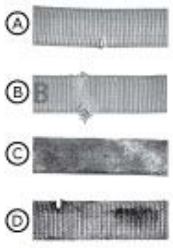
Do każdej inspekcji należy użyć kopii tej tabeli. Proszę zarejestrować poniższe informacje.	
Producent: 3M Ochrona przed upadkiem z wysokości	
Numer modelu (numer seryjny):	
Data zakupu:	**Data pierwszego użycia:**

> Ten produkt musi być poddawany inspekcji przez użytkownika oraz dodatkowo przez osobę kompetentną inną niż użytkownik, w określonych odstępach czasu. Zob. rozdział 5, aby uzyskać więcej informacji.

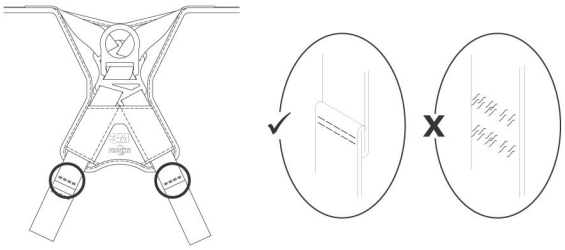
Komponent	**Procedura inspekcji**	**Wynik inspekcji (pozytywny lub negatywny)**
Sprzęt szelek bezpieczeństwa (Informacje ogólne o produkcie)	Sprawdź cały sprzęt produktu pod kątem uszkodzeń, w tym wszystkie elementy mocujące, klamry, regulatory i inne elementy. Każdy z tych elementów nie może być uszkodzony, złamany ani odkształcony. Każdy element musi być również bez ostrych krawędzi, zadziorów, pęknięć, wytartych części lub korozji. Sprzęt pokryty PVC musi być bez nacięć, rozdarć, przetarć i otworów w powłoce, aby zapewnić izolację. Upewnij się, że wszystkie klamry i regulatory działają płynnie.	
Taśmy i szwy (Rysunek 15)	Sprawdź taśmy pod kątem nacięć (A), postrzępienia (B), pękniętych włókien, rozdarć, ścierania, silnego zabrudzenia (C), pleśni, przypaleń (D) i przebarwień. Sprawdź szwy pod kątem pociągniętych lub przeciętych ściegów, ponieważ zerwane ściegi mogą wskazywać, że produkt był poddany obciążeniu przy upadku i musi zostać wycofany z użytkowania.	
Szyte wskaźniki upadku (Rysunek 16)	Zweryfikuj, czy wszystkie wskaźniki upadku są nienaruszone. Wskaźniki upadku to odcinki taśmy złożone na siebie i zabezpieczone określonym wzorem szycia. Ten wzór szycia jest zaprojektowany tak, aby otwarcie następowało, gdy szelki bezpieczeństwa zatrzymują upadek lub są poddane równoważnej sile. Jeśli wskaźnik upadku został uruchomiony (zasygnalizowany), szelki bezpieczeństwa muszą zostać wycofane z użytkowania i zniszczone.	
Etykiety	Wszystkie etykiety są obecne i w pełni czytelne.	
Sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości	Dodatkowy sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości używany z produktem jest zainstalowany i skontrolowany zgodnie z instrukcjami producenta. Zweryfikuj, że wytrzymałość każdego z Państwa produktów jest zgodna i wystarczająca do zamierzonego zastosowania.	

Podsumowanie inspekcji produktu				
> Jeżeli produkt nie przejdzie jakiejkolwiek procedury inspekcji, oznacza to niezaliczenie całej inspekcji. W przypadku niezaliczenia inspekcji należy niezwłocznie wycofać produkt z użytkowania. Wyraźnie oznaczyć produkt napisem „NIE UŻYWAĆ”. Zob. rozdział 5, aby uzyskać więcej informacji.				
Rodzaj inspekcji: (zakreślić właściwe)	Użytkownik	Osoba kompetentna	**Ogólny wynik inspekcji:**	
Kontrolę przeprowadził(a):			**Data inspekcji:**	
Podpis:			**Termin następnej inspekcji:**	
Dodatkowe uwagi:				

Rysunek 15 - Taśmy



Rysunek 16 - Wskaźniki upadku



Certyfikacje

Państwa produkt jest zgodny z krajowymi lub regionalnymi normami wskazanymi na okładce niniejszej instrukcji. Certyfikacja i zgodność mogą być ograniczone do poszczególnych modeli produktów lub zastosowań.

Aby uzyskać więcej informacji na temat wymagań dotyczących certyfikacji lub zgodności, należy zapoznać się z odpowiednimi normami i przepisami wymienionymi dla Państwa produktu.

Użytkownicy podlegający normom ANSI powinni zapoznać się z kodeksami ANSI Z359 w zakresie ochrona przed upadkiem z wysokości, aby uzyskać więcej informacji.

CE	EN 361:2002 EN 358:2018
Rozporządzenie (UE) 2016/425	
EU Type Examination	EU Production Quality Control
Nr 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee Dublin, D15 YN2P Irlandia	Nr 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Netherlands

Globalna gwarancja produktu, ograniczony środek zaradczy i ograniczenie odpowiedzialności

Gwarancja: Niniejsze oświadczenie stanowi zastąpienie wszystkich gwarancji lub warunków, wyraźnych lub dorozumianych, w tym dorozumianych gwarancji lub warunków przydatności handlowej lub przydatności do określonego celu.

O ile przepisy lokalne nie stanowią inaczej, produkty 3M w zakresie ochrona przed upadkiem z wysokości są objęte gwarancją na wady fabryczne wykonania i materiałów przez okres jednego roku od daty instalacji lub pierwszego użycia przez pierwotnego właściciela.

Ograniczony środek zaradczy: Po otrzymaniu pisemnego zawiadomienia 3M naprawi lub wymieni każdy produkt, który 3M uzna za posiadający wadę fabryczną wykonania lub materiałów. 3M zastrzega sobie prawo żądania zwrotu produktu do swojej siedziby w celu oceny roszczeń gwarancyjnych. Niniejsza gwarancja nie obejmuje uszkodzeń produktu spowodowanych zużyciem, niewłaściwym użytkowaniem, nadużyciem, uszkodzeniami w transporcie, brakiem konserwacji produktu lub innymi uszkodzeniami pozostającymi poza kontrolą 3M. 3M będzie jedynym podmiotem oceniającym stan produktu i możliwości gwarancyjne.

Niniejsza gwarancja ma zastosowanie wyłącznie do pierwotnego nabywcy i jest jedyną gwarancją obowiązującą dla produktów 3M w zakresie ochrona przed upadkiem z wysokości. Prosimy o kontakt z regionalnym działem obsługi klienta 3M w celu uzyskania pomocy.

Ograniczenie odpowiedzialności: W zakresie dozwolonym przez lokalne przepisy, 3M nie ponosi odpowiedzialności za żadne szkody pośrednie, incydentalne, szczególne ani wynikowe, w tym między innymi za utratę zysków, pozostające w jakikolwiek sposób w związku z produktami, niezależnie od podnoszonej podstawy prawnej.

ANSI/ASSP Z359.11 - Aneks A

Wymagania dotyczące prawidłowego użytkowania i konserwacji szelek bezpieczeństwa obejmujących całe ciało

> Są to ogólne wymagania i informacje dostarczone przez ANSI/ASSP Z359. 3M Ochrona Przed Upadkiem może nakładać bardziej rygorystyczne ograniczenia dotyczące użytkowania swoich produktów; więcej informacji znajduje się w instrukcji użytkowania 3M.

Informacje ogólne

1. Niezbędne jest, aby użytkownicy tego typu sprzętu otrzymali odpowiednie szkolenie i instruktaż, w tym szczegółowe procedury bezpiecznego użytkowania takiego sprzętu w ich zastosowaniach roboczych. ANSI/ASSP Z359.2, „Minimalne wymagania dla kompleksowego, zarządzanego programu ochrony przed upadkiem", ustanawia wytyczne i wymagania dla programu zarządzanej ochrony przed upadkiem u pracodawcy, obejmujące polityki, obowiązki i szkolenia; procedury ochrony przed upadkiem; eliminowanie i kontrolowanie zagrożeń upadkiem; procedury ratunkowe; dochodzenia powypadkowe; oraz ocenę skuteczności programu.
2. Prawidłowe dopasowanie szelek bezpieczeństwa obejmujących całe ciało (FBH) jest niezbędne dla właściwego działania. Użytkownicy muszą być przeszkoleni w zakresie doboru rozmiaru i utrzymania właściwego dopasowania swoich szelek.
3. Użytkownicy muszą postępować zgodnie z instrukcjami producenta dotyczącymi prawidłowego dopasowania i doboru rozmiaru, zwracając szczególną uwagę, aby klamry były połączone i ustawione prawidłowo, pasy udowe i naramienne były stale dobrze dociągnięte, pas piersiowy był umieszczony na środku klatki piersiowej, a pasy udowe były ustawione i dociągnięte tak, aby w razie upadku nie miały kontaktu z genitaliami.
4. Szelki bezpieczeństwa obejmujące całe ciało spełniające ANSI/ASSP Z359.11 są przeznaczone do użycia z innymi elementami indywidualnego systemu powstrzymywania spadania, które ograniczają maksymalne siły powstrzymywania do 1800 lbf (8 kN) lub mniej.
5. Nietolerancja zawieszenia, zwana także urazem zawieszeniowym lub nietolerancją ortostatyczną, jest poważnym stanem, któremu można zapobiegać dzięki dobremu projektowi szelek, szybkiej akcji ratunkowej i zastosowaniu urządzeń do łagodzenia skutków zawieszenia po upadku. Przytomny użytkownik może uruchomić urządzenie odciążające, pozwalające zdjąć napięcie z okolicy nóg, co uwalnia przepływ krwi i może opóźnić wystąpienie nietolerancji zawieszenia. Przedłużacz elementu zaczepowego nie jest przeznaczony do bezpośredniego mocowania do punktu kotwiczenia ani łącznika kotwiczącego do powstrzymywania spadania. Należy użyć amortyzatora energii w celu ograniczenia maksymalnych sił powstrzymywania do 1800 lbf (8 kN). Długość przedłużacza elementu zaczepowego może wpływać na odległości swobodnego spadania oraz obliczenia prześwitu dla swobodnego spadania.
6. Rozciągnięcie szelek bezpieczeństwa obejmujących całe ciało (FBH), czyli stopień, w jakim element FBH w indywidualnym systemie powstrzymywania spadania rozciąga się i ulega odkształceniu podczas upadku, może wpływać na całkowite wydłużenie systemu podczas zatrzymywania upadku. Ważne jest uwzględnienie zwiększenia odległości spadania spowodowanego rozciągnięciem FBH, a także długości łącznika FBH, osiadania ciała użytkownika w FBH oraz wszystkich innych czynników wpływających podczas obliczania całkowitego prześwitu wymaganego dla danego systemu powstrzymywania spadania.
7. Gdy nie są używane, nieużywane odcinki linek bezpieczeństwa, które pozostają przymocowane do pierścienia D szelek, nie powinny być mocowane do elementu do pracy w podparciu ani jakiegokolwiek innego elementu konstrukcyjnego na szelkach, chyba że zostanie to uznane za dopuszczalne przez Osobę Kompetentną i producenta linki. Jest to szczególnie ważne w przypadku niektórych typów linek w stylu „Y", ponieważ pewne obciążenie może być przenoszone na użytkownika przez nieużywany odcinek linki, jeśli nie może on się uwolnić od szelek. Punkt parkowania linki jest zazwyczaj umieszczony w okolicy mostkowej, aby zmniejszyć ryzyko potknięcia i zaplątania.
8. Luźne końce pasów mogą zostać wciągnięte przez maszyny lub spowodować przypadkowe odblokowanie regulatora. Wszystkie szelki bezpieczeństwa obejmujące całe ciało powinny być wyposażone w uchwyty lub inne elementy, które służą do utrzymywania luźnych końców pasów pod kontrolą.
9. Ze względu na charakter miękkich pętli łączeniowych zaleca się, aby miękkie pętle stosować wyłącznie do łączenia z innymi miękkimi pętlami lub karabinkami. Haki zatrzaskowe nie powinny być używane, chyba że zostały zatwierdzone do danego zastosowania przez producenta.

Elementy zaczepowe

Poniższe pozycje zawierają dodatkowe informacje dotyczące lokalizacji i zastosowania różnych elementów zaczepowych, które mogą być zastosowane w tych szelkach bezpieczeństwa obejmujących całe ciało (FBH).

1. **Grzbietowy** – Element zaczepowy grzbietowy należy stosować jako podstawowy punkt zaczepowy do powstrzymywania spadania, chyba że zastosowanie pozwala na użycie alternatywnego zaczepu. Zaczep grzbietowy może być również używany do ograniczania przemieszczania (Travel Restraint) lub ratownictwa. Gdy użytkownik jest podtrzymywany przez zaczep grzbietowy podczas upadku, konstrukcja szelek powinna kierować obciążenie przez pasy naramienne, podtrzymujące użytkownika, oraz wokół ud. Podtrzymywanie użytkownika po upadku przez zaczep grzbietowy spowoduje przyjęcie wyprostowanej pozycji ciała z lekkim pochyleniem do przodu i niewielkim naciskiem na dolną część klatki piersiowej. Należy rozważyć wybór zaczepu grzbietowego przesuwnego w porównaniu ze stałym. Przesuwne zaczepy grzbietowe są zazwyczaj łatwiejsze do dostosowania do różnych rozmiarów użytkowników i umożliwiają bardziej pionową pozycję spoczynkową po upadku, ale mogą zwiększać rozciągnięcie FBH.
2. **Mostkowy** – Zaczep mostkowy może być używany jako alternatywny punkt zaczepowy do powstrzymywania spadania w zastosowaniach, w których Osoba Kompetentna uznała zaczep grzbietowy za nieodpowiedni i gdzie nie istnieje możliwość upadku w innym kierunku niż nogami w dół. Akceptowane praktyczne zastosowania zaczepu mostkowego obejmują, między innymi, wspinanie po drabinie z prowadnicowym urządzeniem samohamownym, wspinanie po drabinie z górnym, samoczynnie zwijanym urządzeniem powstrzymującym upadek, pracę w podparciu oraz dostęp linowy. Zaczep mostkowy może być również używany do ograniczania przemieszczania (Travel Restraint) lub ratownictwa.

   Gdy użytkownik jest podtrzymywany przez zaczep mostkowy podczas upadku, konstrukcja szelek powinna kierować obciążenie przez pasy naramienne, podtrzymujące użytkownika, oraz wokół ud. Podtrzymywanie użytkownika po upadku przez zaczep mostkowy spowoduje przyjęcie pozycji siedzącej lub kołyskowej, z ciężarem skoncentrowanym na udach, pośladkach i dolnej części pleców. Podtrzymywanie użytkownika podczas pracy w podparciu przez ten zaczep mostkowy spowoduje przyjęcie w przybliżeniu pozycji wyprostowanej.

   Jeśli zaczep mostkowy jest używany do powstrzymywania spadania, Osoba Kompetentna oceniająca zastosowanie powinna podjąć środki zapewniające, że upadek może nastąpić wyłącznie nogami w dół. Może to obejmować ograniczenie dopuszczalnej odległości swobodnego spadania. Zaczep mostkowy zintegrowany z regulowanym pasem piersiowym może spowodować przesunięcie pasa piersiowego ku górze i ewentualne podduszenie użytkownika podczas upadku, wydobycia, zawieszenia itp. W takich zastosowaniach Osoba Kompetentna powinna rozważyć modele szelek z nieruchomym zaczepem mostkowym.
3. **Czołowy** – Zaczep czołowy służy jako połączenie do wspinania po drabinie z prowadnicowymi urządzeniami powstrzymującymi upadek, w sytuacjach, w których nie istnieje możliwość upadku w innym kierunku niż nogami w dół, lub może być używany do pracy w podparciu. Podtrzymywanie użytkownika po upadku lub podczas pracy w podparciu przez zaczep czołowy spowoduje przyjęcie pozycji siedzącej, z wyprostowanym górnym tułowiem, z ciężarem skoncentrowanym na udach i pośladkach. Gdy użytkownik jest podtrzymywany przez zaczep czołowy, konstrukcja szelek powinna kierować obciążenie bezpośrednio wokół ud i pod pośladkami za pomocą pasa podmiednicznego.

   Jeśli zaczep czołowy jest używany do powstrzymywania spadania, Osoba Kompetentna oceniająca zastosowanie powinna podjąć środki zapewniające, że upadek może nastąpić wyłącznie nogami w dół. Może to obejmować ograniczenie dopuszczalnej odległości swobodnego spadania.
4. **Naramienny** – Elementy zaczepowe naramienne należy stosować w parach i są one dopuszczalne jako punkty zaczepowe do ratownictwa oraz wejścia/wyciągania. Elementy zaczepowe naramienne nie mogą być używane do powstrzymywania spadania. Zaleca się stosowanie elementów zaczepowych naramiennych w połączeniu z jarzmem zawierającym element dystansujący, aby utrzymać oddzielnie pasy naramienne szelek.
5. **Tylno-taliowy** – Zaczep tylno-taliowy należy stosować wyłącznie do ograniczania przemieszczania (Travel Restraint). Zaczep tylno-taliowy nie może być używany do powstrzymywania spadania. W żadnym wypadku nie jest dopuszczalne używanie zaczepu tylno-taliowego do celów innych niż ograniczanie przemieszczania. Zaczep tylno-taliowy powinien być poddawany jedynie minimalnym obciążeniom działającym poprzez pas użytkownika i nigdy nie może służyć do podtrzymywania pełnego ciężaru użytkownika.
6. **Biodrowy** – Elementy zaczepowe biodrowe należy stosować w parach i wyłącznie do pracy w podparciu. Elementy te nie mogą być używane do powstrzymywania spadania. Zaczepy biodrowe są często używane do pracy w podparciu przez arborystów, pracowników energetyki wspinających się na słupy oraz pracowników budowlanych wiążących zbrojenie i wspinających się po ścianach szalunkowych. Ostrzega się użytkowników przed używaniem zaczepów biodrowych (lub jakiegokolwiek innego sztywnego punktu na szelkach) do przechowywania nieużywanego końca linki do powstrzymywania spadania, ponieważ może to spowodować zagrożenie potknięcia lub, w przypadku linek wielogałęziowych, może spowodować niekorzystne obciążenie szelek i użytkownika poprzez nieużywaną część linki.
7. **Siedzisko zawieszeniowe** – Elementy zaczepowe siedziska zawieszeniowego należy stosować w parach i wyłącznie do pracy w podparciu. Elementy te nie mogą być używane do powstrzymywania spadania. Zaczepy siedziska zawieszeniowego są często używane podczas długotrwałych prac wykonywanych w podwieszeniu, umożliwiając użytkownikowi siedzenie na siedzisku utworzonym między dwoma elementami zaczepowymi. Przykładem takiego zastosowania są pracownicy myjący okna w wysokich budynkach.

Kontrola użytkownika, konserwacja i przechowywanie sprzętu

Użytkownicy indywidualnych systemów powstrzymywania spadania powinni, co najmniej, przestrzegać wszystkich instrukcji producenta dotyczących kontroli, konserwacji i przechowywania sprzętu. Organizacja użytkownika powinna zachować instrukcje producenta i zapewnić do nich łatwy dostęp wszystkim użytkownikom. Zob. ANSI/ASSP Z359.2, „Minimalne wymagania dla kompleksowego, zarządzanego programu ochrony przed upadkiem", w zakresie kontroli użytkownika, konserwacji i przechowywania sprzętu.

1. Oprócz wymogów kontroli określonych w instrukcjach producenta, sprzęt powinien być kontrolowany przez użytkownika przed każdym użyciem, a ponadto przez Osobę Kompetentną, inną niż użytkownik, w odstępach nie dłuższych niż jeden rok pod kątem:
    - Braku lub nieczytelności oznaczeń.
    - Braku jakichkolwiek elementów wpływających na formę, dopasowanie lub funkcję sprzętu.
    - Śladów wad lub uszkodzeń elementów metalowych, w tym pęknięć, ostrych krawędzi, odkształceń, korozji, działania chemikaliów, nadmiernego nagrzania, przeróbek i nadmiernego zużycia.
    - Śladów wad lub uszkodzeń pasów lub lin, w tym strzępienia, rozplatania, rozkręcania, załamywania, wiązania, „linienia", zerwanych lub wyciągniętych szwów, nadmiernego wydłużenia, działania chemikaliów, nadmiernego zabrudzenia, ścierania, przeróbek, potrzebnego lub nadmiernego smarowania, nadmiernego starzenia i nadmiernego zużycia.
2. Kryteria kontroli sprzętu powinny być ustalane przez organizację użytkownika. Kryteria te powinny być co najmniej równe lub bardziej rygorystyczne od kryteriów ustanowionych w niniejszej normie lub w instrukcjach producenta, w zależności od tego, które są bardziej wymagające.
3. Jeżeli podczas kontroli stwierdzi się wady, uszkodzenia lub niewystarczającą konserwację sprzętu, sprzęt należy trwale wycofać z użytkowania lub poddać odpowiedniej naprawie konserwacyjnej, wykonanej przez pierwotnego producenta sprzętu lub jego upoważnionego przedstawiciela, przed ponownym dopuszczeniem do użytku.

Konserwacja i przechowywanie

1. Konserwacja i przechowywanie sprzętu powinny być prowadzone przez organizację użytkownika zgodnie z instrukcjami producenta. Kwestie szczególne, które mogą pojawić się w związku z warunkami użytkowania, należy konsultować z producentem.
2. Sprzęt, który wymaga konserwacji lub jest do niej zaplanowany, należy oznaczyć jako nieużyteczny i wycofać z eksploatacji.
3. Sprzęt należy przechowywać w sposób wykluczający uszkodzenia spowodowane czynnikami środowiskowymi, takimi jak temperatura, światło, promieniowanie UV, nadmierna wilgotność, olej, chemikalia i ich opary lub inne czynniki degradujące.

Arnês de Corpo Inteiro 3M™ Exofit™ Série X200-X300 para Energia Eólica

Instruções do Utilizador

Número do Formulário: 5908079, Revisão: E

Este produto está certificado ou em conformidade com as seguintes normas e regulamentações. A certificação e a conformidade podem estar restringidas a modelos de produto ou aplicações individuais. Para mais informações, consulte *Certificações*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

Para identificação dos códigos de produto, consulte as tabelas de especificações do produto. Consulte a Visão Geral do Produto para mais informações sobre o produto.

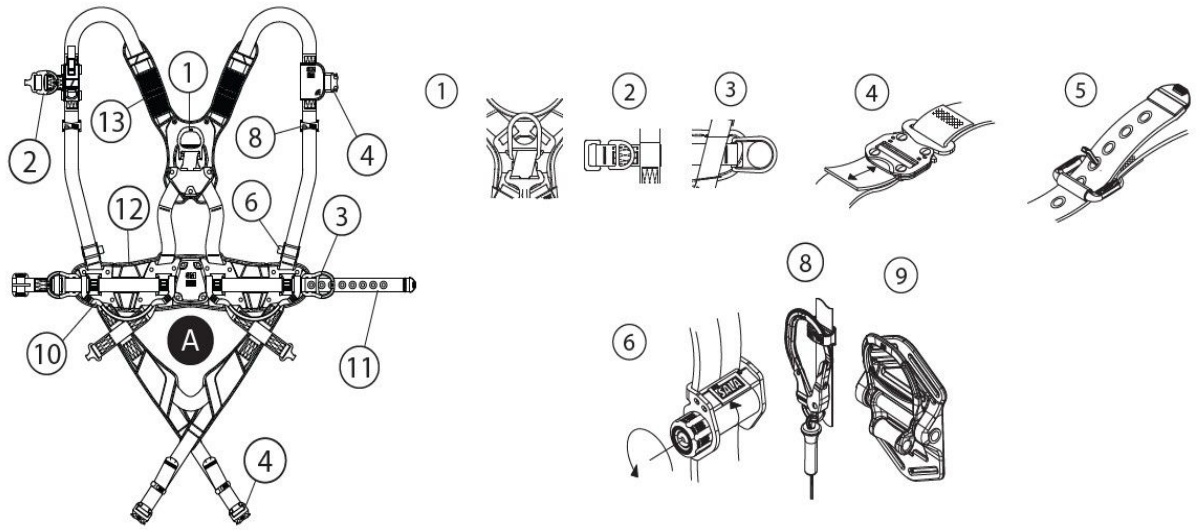
Os modelos fabricados no México incluirão um "M" após o número do modelo.

Figura 1 - Visão Geral do Produto

Estilo do Arnês (Figura 1)	Modelo do Arnês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorsal	Esternal	Anca	Ligação Rápida	Fivela de Catraca	Revolver	Tiras de Trauma	Estacionamento de Talabarte	Adaptador SRD	Alça para Ferramentas	Cinto
		Elementos de Fixação			Fivelas e Ajustadores			Outros Elementos				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X

Figura 1 - Visão Geral do Produto												
Estilo do Arnês (Figura 1)	Modelo do Arnês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorsal	Esternal	Anca	Ligação Rápida	Fivela de Catraca	Revolver	Tiras de Trauma	Estacionamento de Talabarte	Adaptador SRD	Alça para Ferramentas	Cinto
		Elementos de Fixação			Fivelas e Ajustadores			Outros Elementos				
A	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	X	X	X	X		X	X	X	X		

Figura 1 - Visão Geral do Produto



Informações de Segurança

Leia, compreenda e siga todas as informações de segurança contidas nestas instruções antes de utilizar este produto. O NÃO CUMPRIMENTO PODERÁ RESULTAR EM FERIMENTOS GRAVES OU MORTE.

Estas instruções devem ser fornecidas ao utilizador do equipamento. Conserve estas instruções para referência futura.

Informações de Segurança	**Formulário:** 5908245, **Revisão:** B

Utilização Pretendida

Este produto é utilizado como parte de um sistema completo de Proteção contra Quedas.

A utilização em qualquer outra aplicação, incluindo, mas não se limitando a, manuseamento de materiais, atividades recreativas ou desportivas, ou outras atividades não descritas nestas instruções, não é aprovada pela 3M e pode resultar em ferimentos graves ou morte.

Este produto deve ser utilizado apenas por utilizadores formados, em aplicações no local de trabalho.

⚠ Aviso

Este produto é utilizado como parte de um sistema completo de Proteção contra Quedas.

Todos os utilizadores devem receber formação completa na instalação e operação seguras do seu sistema completo de Proteção contra Quedas. A utilização incorreta deste produto pode resultar em ferimentos graves ou morte. Para a seleção, operação, instalação, manutenção e assistência adequadas, consulte todos os manuais de instruções e as recomendações do fabricante. Para mais informações, consulte o seu supervisor ou contacte os Serviços Técnicos da 3M.

- **Para reduzir os riscos associados à utilização de um Arnês de Corpo Inteiro que, se não forem evitados, podem resultar em ferimentos graves ou morte:**
  - Inspecione o produto antes de cada utilização e após qualquer evento de queda, de acordo com os procedimentos especificados nestas instruções.
  - Se a inspeção revelar uma condição insegura ou defeituosa, retire o produto de serviço imediatamente e identifique-o claramente com a etiqueta "NÃO UTILIZAR". Destrua ou repare o produto conforme exigido por estas instruções.
  - Qualquer produto que tenha sido sujeito a retenção de queda ou força de impacto deve ser imediatamente retirado de serviço. Destrua ou repare o produto conforme exigido por estas instruções.
  - Assegure-se de que os sistemas de Proteção contra Quedas montados a partir de componentes fabricados por diferentes fabricantes são compatíveis e cumprem todas as regulamentações, normas ou requisitos aplicáveis de Proteção contra Quedas. Consulte sempre uma Pessoa Competente antes de utilizar estes sistemas.
  - Assegure-se de que a linha de vida se mantém livre de todos os perigos, incluindo, mas não se limitando a: emaranhamento com utilizadores, outros trabalhadores, maquinaria em movimento, outros objetos circundantes, ou impacto de objetos suspensos que possam cair sobre a linha de vida ou os utilizadores.
  - Não torça, ate, faça nós ou permita folga na linha de vida.
  - Não torça, ate ou faça nós no produto.
  - Não exceda o número de utilizadores permitido especificado nestas instruções.
  - Assegure-se de que o arnês tem o tamanho adequado, está ajustado, colocado e utilizado conforme descrito nestas instruções.
  - Assegure-se de que o produto está configurado e instalado corretamente para uma operação segura, conforme descrito nestas instruções.
  - Tenha cuidado ao instalar, utilizar ou movimentar o produto, uma vez que as partes móveis podem criar pontos de esmagamento.
- **Para reduzir os riscos associados ao trabalho em altura que, se não forem evitados, podem resultar em ferimentos graves ou morte:**
  - A sua saúde e condição física devem permitir-lhe trabalhar em altura com segurança e suportar todas as forças associadas a um evento de retenção de queda. Consulte o seu médico se tiver questões relativas à sua capacidade de utilizar este equipamento.
  - Nunca exceda a capacidade permitida do seu equipamento de Proteção contra Quedas.
  - Nunca exceda a distância máxima de queda livre especificada para o seu equipamento de Proteção contra Quedas.
  - Não utilize qualquer equipamento de Proteção contra Quedas que não passe na inspeção, ou se tiver dúvidas sobre a utilização ou adequação do equipamento. Contacte o serviço de apoio ao cliente da 3M para quaisquer questões.
  - Algumas combinações de subsistemas e componentes podem interferir com o funcionamento deste equipamento. Utilize apenas ligações compatíveis. Contacte o serviço de apoio ao cliente da 3M antes de utilizar este equipamento em combinação com componentes ou subsistemas diferentes dos descritos nestas instruções.
  - Tome precauções adicionais ao trabalhar perto de maquinaria em movimento, perigos elétricos, temperaturas extremas, perigos químicos, gases explosivos ou tóxicos, arestas vivas, superfícies abrasivas, ou abaixo de materiais suspensos que possam cair sobre si ou sobre o seu equipamento de Proteção contra Quedas.
  - Assegure-se de que a utilização do seu produto está classificada para os perigos presentes no seu ambiente de trabalho.
  - Assegure-se de que existe folga de queda suficiente ao trabalhar em altura.
  - Nunca modifique ou altere o seu equipamento de Proteção contra Quedas. Apenas a 3M, ou pessoas autorizadas por escrito pela 3M, podem efetuar reparações em equipamentos 3M.
  - Antes de utilizar equipamento de Proteção contra Quedas, assegure-se de que existe um plano de salvamento escrito para proporcionar um resgate rápido caso ocorra um incidente de queda.
  - Se ocorrer um incidente de queda, procure imediatamente assistência médica para o trabalhador que caiu.
  - Utilize apenas um arnês de corpo inteiro para aplicações de Retenção de Queda. Não utilize um cinto corporal.
  - Minimize as quedas por oscilação trabalhando o mais diretamente possível abaixo do ponto de ancoragem.
  - Um sistema secundário de Proteção contra Quedas deve ser utilizado durante a formação com este produto. Os formandos não devem estar expostos a um perigo de queda não intencional.
  - Utilize sempre Equipamento de Proteção Individual apropriado ao instalar, utilizar ou inspecionar o produto.
  - Nunca trabalhe por baixo de uma carga ou trabalhador suspenso.
  - Mantenha sempre 100% de ligação.

Visão geral do produto

Certifique-se sempre de que está a utilizar a versão mais recente do seu manual de instruções da 3M. Visite www.3m.com/userinstructions ou contacte os serviços de apoio ao cliente da 3M para obter manuais de instruções atualizados.

Antes de utilizar este equipamento, registe as informações do produto a partir da etiqueta de identificação no "Registo de Inspeção e Manutenção" no final deste manual.

A Figura 1 ilustra os modelos de arnês disponíveis. Os modelos de arnês são definidos pela sua construção geral e funcionalidades disponíveis.

A Visão geral do produto lista todas as funcionalidades disponíveis nos modelos de arnês abrangidos por estas instruções. Os "Elementos de ligação" servem como pontos de conexão para fixar um subsistema de ligação. As "Fivelas e ajustadores" permitem fixar o arnês e ajustá-lo para um ajuste correto. "Outros elementos" inclui funcionalidades diversas que servem uma variedade de propósitos.

Consulte as tabelas de especificações do produto para obter mais informações sobre as especificações dos componentes.

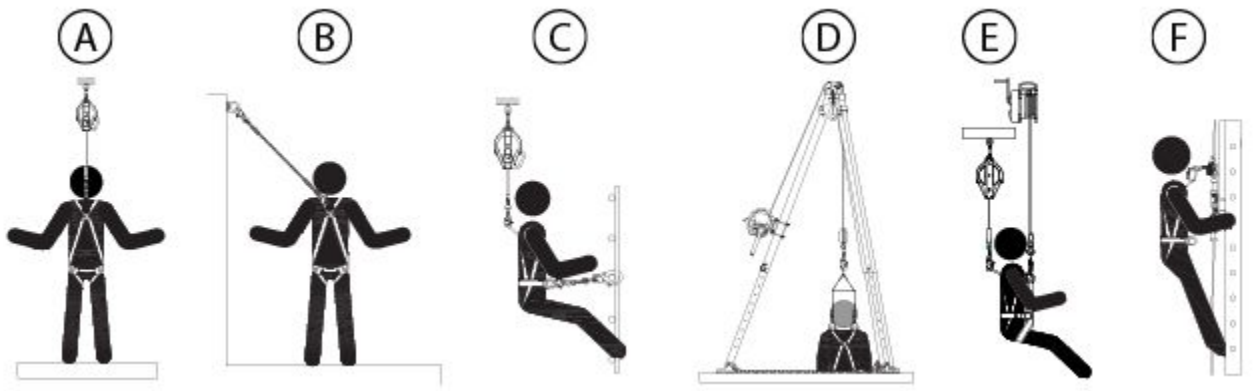
Estilos de arnês		
Referência da Figura 1B	**Estilo de colocação do arnês**	Na Figura 1, o "Estilo de arnês" agrupa os modelos pela construção geral, enquanto o "Modelo de arnês" organiza os modelos pelas funcionalidades disponíveis. O "estilo" do seu arnês é importante para determinar como o usar. O "modelo" é importante para determinar quais as funcionalidades fornecidas com o seu arnês.
A	Estilo colete	

Aplicações do sistema

Os arneses de corpo inteiro podem ser utilizados numa variedade de aplicações do sistema. A Figura 2 ilustra as aplicações disponíveis para os arneses abrangidos por estas instruções. A disponibilidade de uma aplicação específica é determinada pelos elementos de ligação presentes no seu arnês, conforme indicado abaixo. Se o seu arnês possuir um dos elementos de ligação especificados para uma aplicação, poderá utilizar esse elemento para essa aplicação.

Referência da Figura 2	Tipo de aplicação	Elementos de ligação
A	Paragem de queda	Dorsal, esternal, frontal
B	Restrição	Dorsal, esternal, frontal, anca, cintura traseira
C	Posicionamento de trabalho	Frontal, anca
D	Resgate	Dorsal, esternal, frontal, ombro
E	Descida controlada	Dorsal, esternal, frontal
F	Escalada	Dorsal, esternal

Figura 2 - Aplicações do sistema



Tamanhos de arnês disponíveis

A Figura 1 organiza os modelos de arnês em grupos com base nas funcionalidades. Todos os modelos de arnês dentro do mesmo grupo incluirão as mesmas funcionalidades, mas variarão nas opções de tamanho. Para determinar o tamanho do seu arnês, consulte as etiquetas do produto. Uma etiqueta de exemplo (A) é apresentada abaixo. Os códigos de tamanho são identificados na legenda “Códigos de tamanho do produto”.



Códigos de tamanho de arnês

Código de tamanho	Descrição
3XS	Extra pequeno (x3)
XXS	Extra pequeno (x2)
XS	Extra pequeno
SM	Pequeno
MED	Médio
LG	Grande
XL	Extra grande
XXL	Extra grande (x2)
3XL	Extra grande (x3)

Capacidade do arnês

O utilizador deste arnês de corpo inteiro deve ter um peso combinado (incluindo vestuário, ferramentas, etc.) que cumpra os requisitos definidos pela norma ou regulamentação aplicável. Certifique-se sempre de que o arnês de corpo inteiro está ajustado para se adaptar corretamente ao utilizador.

CE	Até 310 lb. (140 kg)
CSA	Até 352 lb. (160 kg)
ANSI	130 lb. a 310 lb. (59 kg a 140 kg)
OSHA	Até 420 lb. (190 kg)

Tabelas de Especificações do Produto

Especificações dos Componentes

Categoria da Figura 1	Referência da Figura 1	Descrição	Materiais
Elementos de Fixação	1	Anel em D dorsal	Aço de liga - 22,2 kN (5,000 lbf) de resistência à tração
	2	Anel em D esternal	Aço de liga - 22,2 kN (5,000 lbf) de resistência à tração
	3	Aneis em D na anca	Aço de liga - 22,2 kN (5,000 lbf) de resistência à tração
Fivelas e Ajustadores	4	Fivelas de Conexão Rápida	Aço, aço inoxidável e aço de liga - 18 kN (4,000 lbf) de resistência à tração
	5	Fivelas de Garfo	Aço e aço de liga - 18 kN (4,000 lbf) de resistência à tração
	6	Ajustadores Revolver	Liga de alumínio, aço inoxidável, aço de liga e nylon - 18 kN (4,000 lbf) de resistência à tração
Outros Elementos	7	Tiras para Trauma por Suspensão	Fita de poliéster com fio de poliéster
	8	Suporte para Talabarte	Nylon moldado por injeção
	9	Adaptador SRD	Liga de alumínio
	10	Laço para Ferramentas	---
	11	Cinto	Poliéster

Materiais Adicionais

Descrição	Materiais
Fita	Poliéster - 27 kN (6,000 lbf) de resistência à tração
Costura	Fio de poliéster em fita de poliéster
Capas das Etiquetas	Mistura de nylon e poliéster
Almofadas do Arnês	Mistura de nylon e poliéster

Especificações de Desempenho

Especificação	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Distância Máxima de Queda Livre:	Consulte o manual de instruções do seu subsistema de conexão para obter mais informações sobre os requisitos de Distância Máxima de Queda Livre.
Força Máxima de Retenção:	Consulte o manual de instruções do seu subsistema de conexão para obter mais informações sobre os requisitos de Força Máxima de Retenção.
Alongamento Máximo do Arnês:	1.5 ft. (45.7 cm)

1.0 Aplicação do Produto

1.1 Finalidade: Os arnês de corpo inteiro fornecem aos utilizadores os meios para se conectarem a sistemas de Proteção contra Quedas. Os elementos de fixação do arnês de corpo inteiro servem como pontos de ligação para o subsistema de conexão, que prende o utilizador a um ponto de ancoragem. Os arnês de corpo inteiro podem ser utilizados numa variedade de sistemas de Proteção contra Quedas. A aplicação do sistema é determinada pela marca do seu arnês de corpo inteiro e pelos elementos de fixação presentes no seu arnês. Consulte a "Visão geral do produto" para uma lista completa das aplicações de Proteção contra Quedas disponíveis para o modelo do seu arnês de corpo inteiro.

1.2 Revenda e Distribuição: Se este produto for revendido fora do país de destino original, o revendedor deve fornecer estas instruções na língua do país em que o produto será utilizado.

1.3 Formação: Este equipamento deve ser instalado e utilizado por pessoas formadas na sua correta aplicação. Estas instruções devem ser utilizadas como parte de um programa de formação de colaboradores, conforme exigido por normas nacionais, regionais ou locais. É da responsabilidade dos utilizadores e instaladores deste equipamento assegurar que conhecem estas instruções, que receberam formação sobre a correta manutenção e utilização deste equipamento e que estão cientes das características de funcionamento, das limitações de aplicação e das consequências da utilização incorreta deste equipamento.

1.4 Plano de Resgate: Ao utilizar este equipamento e subsistemas de conexão, o empregador deve dispor de um plano de resgate escrito e dos meios para implementar e comunicar esse plano aos utilizadores, pessoas autorizadas e equipas de resgate. Recomenda-se uma equipa de resgate treinada no local. Os membros da equipa devem ser providos do equipamento e das técnicas necessários para efetuar um resgate com sucesso. Deve ser ministrada formação de forma periódica para garantir a proficiência dos socorristas. Deve ser fornecida aos socorristas uma cópia destas instruções. Deve haver contacto visual ou um meio de comunicação com a pessoa a ser resgatada em todos os momentos durante o processo de resgate.

2.0 Requisitos do Sistema

2.1 Capacidade: A capacidade do utilizador de um sistema completo de Proteção contra Quedas é limitada pelo componente com a menor capacidade máxima nominal. Por exemplo, se o seu subsistema de conexão tiver uma capacidade inferior à do seu arnês, deve cumprir os requisitos de capacidade do seu subsistema de conexão. Consulte as instruções do fabricante para cada componente do seu sistema para os requisitos de capacidade.

2.2 Subsistemas de Conexão: Os subsistemas de conexão (dispositivos autorretráteis, talabartes com absorção de energia, subsistemas de linhas de vida, etc.) devem ser adequados para a sua aplicação. Consulte as instruções do fabricante do subsistema para informações adicionais.

2.3 Riscos Ambientais: A utilização deste equipamento em áreas com riscos ambientais pode exigir precauções adicionais para evitar lesões ao utilizador ou danos ao equipamento. Os riscos podem incluir, entre outros: calor elevado, ventos fortes, químicos, ambientes corrosivos, linhas elétricas de alta tensão, gases explosivos ou tóxicos, maquinaria em movimento, arestas cortantes ou materiais suspensos que possam cair e contactar o utilizador ou o equipamento. Contacte o serviço de apoio ao cliente da 3M para mais esclarecimentos.

2.4 Suspensão Prolongada: Um arnês de corpo inteiro não deve ser utilizado em aplicações de suspensão prolongada. A suspensão prolongada pode causar trauma por suspensão. Se o utilizador for ficar suspenso por um período prolongado, recomenda-se a utilização de algum tipo de apoio de assento. A 3M recomenda uma tábua de assento, assento de trabalho suspenso, arnês de assento ou cadeira de botalão. Contacte os Serviços Técnicos da 3M para mais informações.

2.5 Compatibilidade de Componentes: O equipamento 3M foi concebido para ser utilizado com equipamento 3M. A utilização com equipamento não 3M deve ser aprovada por uma Pessoa Competente. Substituições feitas com equipamento não aprovado podem comprometer a compatibilidade do equipamento e afetar a segurança e fiabilidade do seu sistema de Proteção contra Quedas. Leia e siga todas as instruções e avisos de todo o equipamento antes da utilização.

2.6 Compatibilidade de Conectores: Os conectores são compatíveis com os elementos de conexão quando o tamanho e a forma de qualquer um dos componentes não causam a abertura inadvertida do conector, independentemente da orientação. Os conectores devem cumprir as normas aplicáveis. Os conectores devem estar totalmente fechados e bloqueados durante a utilização.

Os conectores 3M (mosquetões automáticos e mosquetões de segurança) foram concebidos para serem utilizados apenas conforme especificado em cada manual de instruções. Assegure-se de que os conectores são compatíveis com os componentes do sistema aos quais estão ligados. Não utilize equipamento que não seja compatível. A utilização de componentes não compatíveis pode causar a desengatação involuntária do conector. Consulte a figura para referência. Se o elemento de conexão ao qual um conector se fixa for subdimensionado ou de formato irregular, pode ocorrer uma

situação em que o elemento de conexão aplica uma força ao fecho do conector (A). Essa força poderá então causar a abertura do fecho (B), desengatando o conector do elemento de conexão (C).

2.7 Realização de Ligações: Todas as ligações devem ser compatíveis em tamanho, forma e resistência. Consulte a figura para exemplos de ligações inadequadas.

> Os mosquetões automáticos com abertura de fecho superior a 1.0 in. (2.54 cm) nunca devem ser ligados a anéis em D ou outros elementos de conexão, a menos que o mosquetão automático tenha uma resistência do fecho de 3,600 lbf (16 kN) ou superior.

Nunca prenda conectores das seguintes formas:

A. A um anel em D ao qual esteja ligado outro conector.
B. De uma forma que resulte numa carga sobre o fecho. Os mosquetões de abertura larga não devem ser ligados a anéis em D ou outros elementos de conexão, a menos que o mosquetão tenha uma resistência do fecho de 3,600 lbf (16 kN)) ou superior.
C. Numa ligação falsa, em que o tamanho ou a forma do conector ou do elemento de conexão não é compatível e, sem confirmação visual, pareceria estar totalmente engatado.
D. Entre si.
E. Diretamente às fitas do arnês, ao material do perno da talabarte ou ao material de amarração, a menos que tal ligação seja explicitamente permitida pelas instruções do fabricante.
F. A qualquer objeto cujo tamanho ou forma não permita que o conector feche e trave totalmente, ou que possa causar a desengatação do conector.
G. De uma forma que não permita o correto alinhamento do conector sob carga.

Figura 3 - Compatibilidade de Conectores

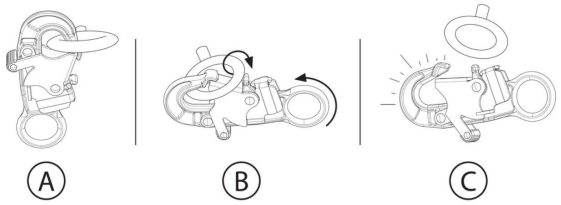
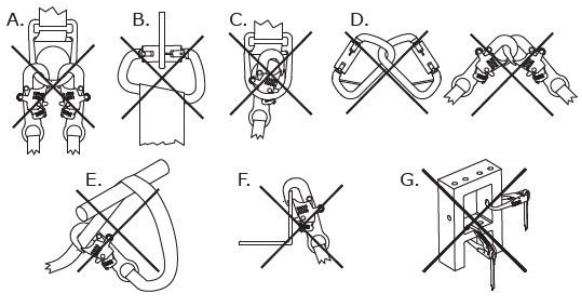


Figura 4 - Realização de Ligações



3.0 Instalação

3.1 Visão geral: Os arnês de corpo inteiro devem ser utilizados como parte de um sistema de proteção contra quedas. Certifique-se de que cada componente do seu sistema de proteção contra quedas está instalado de acordo com as instruções do fabricante.

3.2 Planeamento: Planeie o seu sistema de proteção contra quedas antes de iniciar o trabalho. Considere todos os fatores que podem afetar a sua segurança antes, durante e após uma queda. Tenha em conta todos os requisitos e limitações especificados nestas instruções.

A. **Ancoragem:** Selecione uma ancoragem capaz de suportar os requisitos de carga estática da aplicação de proteção contra quedas pretendida. Consulte as instruções do fabricante para cada componente do seu sistema de proteção contra quedas para mais informações. A localização da ancoragem deve cumprir todos os requisitos especificados nestas instruções.
B. **Arestas vivas:** Evite trabalhar onde os componentes do sistema possam estar em contacto com, ou roçar em, arestas vivas desprotegidas e superfícies abrasivas. Todas as arestas vivas e superfícies abrasivas devem ser cobertas com material de proteção.
C. **Subsistemas de ligação:** Os subsistemas de ligação utilizados com o produto devem ser adequados à aplicação do seu sistema. Consulte a Visão geral do produto para mais informações, bem como as instruções do fabricante do seu subsistema de ligação.

> Ao utilizar um sistema de posicionamento de trabalho, recomenda-se um sistema de retenção de quedas de reserva, podendo ser exigido pelas normas aplicáveis.

> As linhas de vida utilizadas para aplicações de posicionamento de trabalho devem ser ajustadas de forma a manterem-se esticadas. O ponto de ancoragem do utilizador deve permanecer sempre ao nível da cintura ou acima.

D. **Alongamento do arnês:** Deve esperar-se algum nível de alongamento do arnês quando utilizar este produto como parte de um sistema de retenção de quedas durante a paragem da queda. Consulte “Tabela 1 – Especificações do produto” para saber o quanto de alongamento do arnês deve ser esperado quando utilizar este produto. O alongamento do arnês deve ser adicionado a todos os requisitos de folga de queda do seu sistema, salvo se já estiver contemplado pelo subsistema de ligação ou outro componente. Consulte as instruções do fabricante do seu subsistema de ligação para mais informações sobre os requisitos de folga de queda.

> O alongamento máximo do arnês é determinado pela norma ou regulamento aplicável.

3.3 Antes da instalação: Antes de vestir o arnês, deve realizar o seguinte.

- Inspecione o arnês de acordo com o “Registo de inspeção e manutenção”.
- Desconecte todas as fivelas.
- Endireite todas as fitas do arnês para que nenhuma fique torcida.
- Esvazie os bolsos. Itens deixados nos bolsos podem impedir a fixação correta do arnês ou causar lesões em caso de queda.

3.4 Vestir o arnês: Vestir um arnês de corpo inteiro é um procedimento com vários passos. Cada passo deve ser seguido cuidadosamente. Diferentes estilos de arnês podem incluir diferentes conjuntos de funcionalidades, resultando em passos diferentes para o vestir. Consulte a Figura 5 para referência. Consulte a Figura 1 para identificar o estilo do seu arnês.

A. **Arnês estilo colete:** Os arneses “estilo colete” incluem duas fitas de tronco e uma fivela peitoral. Consulte a Figura 5A para referência.

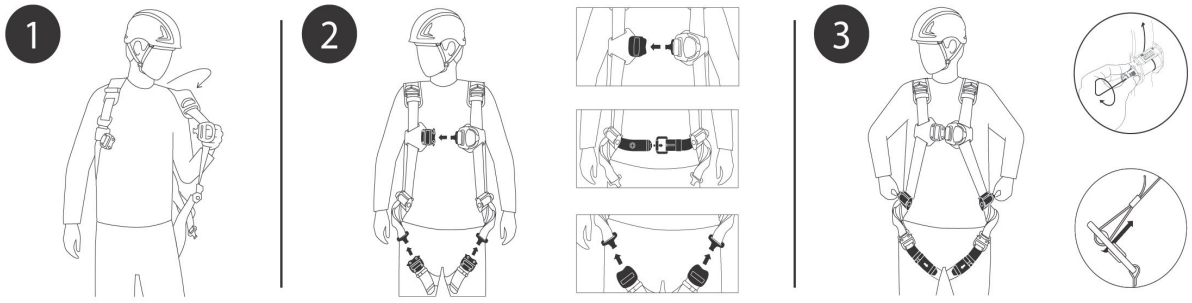
    1. **Vista o arnês.** Levante o arnês pelo D-ring dorsal. Enfie as fitas do tronco e deixe o arnês pousar sobre os ombros. Posicione a fivela peitoral no peito como mostrado. Verifique se não há fitas torcidas.
    2. **Conecte as fivelas do arnês.** Fixe primeiro as fitas das pernas e depois fixe a fivela peitoral. Se presente, fixe a fivela do cinto.

        > Consulte a Secção 3.6 para instruções sobre fivelas. Consulte a Figura 1 para saber quais as fivelas presentes no seu arnês.

3. **Ajuste o arnês para um ajuste adequado.** Verifique todas as funcionalidades ajustáveis do seu arnês, incluindo fivelas e ajustadores. Posicione a fita subpélvica e ajuste as fitas das pernas e, em seguida, ajuste as fitas do tronco. Todas as fitas do arnês devem assentar de forma justa e confortável.

> Consulte a Secção 3.7 para instruções sobre ajustadores. Consulte a Figura 1 para saber quais os ajustadores presentes no seu arnês.

Figura 5A - Vestir o arnês estilo colete



3.5 Verificação do equipamento: Utilize estas verificações de equipamento para confirmar que o seu arnês está corretamente instalado. Consulte a Figura 6 para referência.

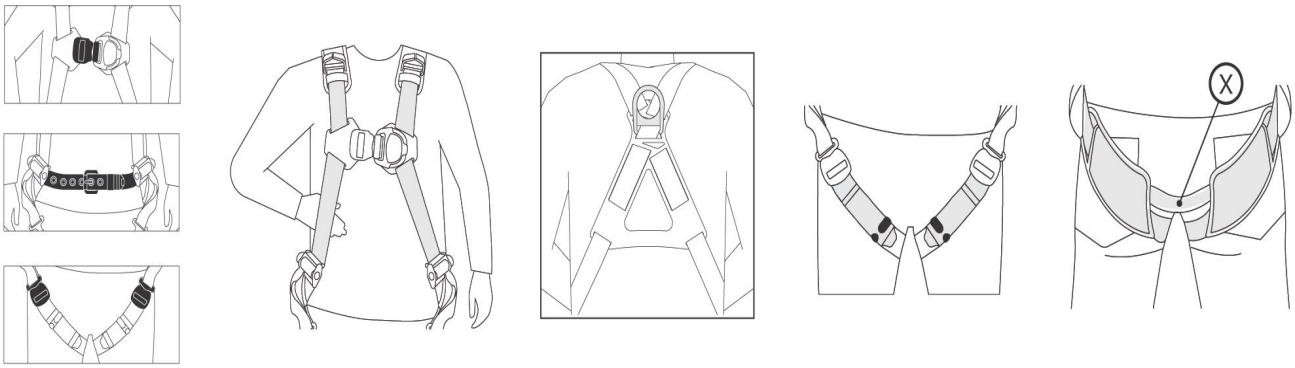
> O utilizador deve confirmar com um segundo utilizador treinado que o seu arnês foi corretamente instalado.

1. **Todas as fivelas e ajustadores estão seguros.** Verifique cada fita do arnês para confirmar que todas as fivelas estão conectadas e que cada ajustador está bloqueado.

   > Todas as fivelas e ajustadores devem ser verificados regularmente durante a utilização.

2. **Todas as fitas do arnês estão confortavelmente justas.** Verifique o ajuste das fitas do arnês. Certifique-se de que nenhuma fita do arnês está torcida. Verifique se a fita subpélvica (X) está posicionada imediatamente por baixo das nádegas.
3. **Todos os D-rings e outros elementos de ligação estão corretamente posicionados.** Verifique se o D-ring dorsal, se presente, está posicionado entre as omoplatas.
4. **Todas as fitas do arnês estão corretamente acondicionadas.** Prenda as fitas de ajuste com passadores de fita, quando presentes. Desloque todos os passadores para a extremidade da fita.
5. **Todas as almofadas do arnês estão confortáveis, se presentes.** As ombreiras estão ao longo da parte superior das costas e as almofadas das pernas estão contra as nádegas. As almofadas devem permanecer essencialmente no lugar e resistir ao deslizamento.

Figura 6 - Verificação do equipamento

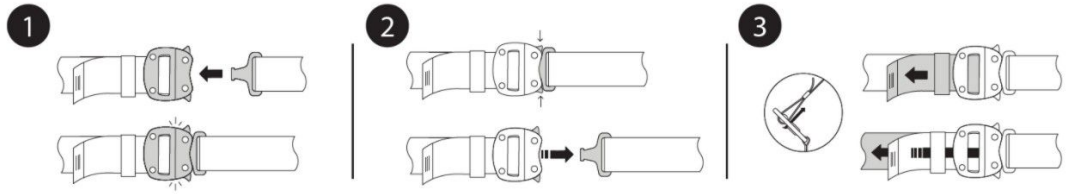


3.6 Conectar as fivelas: Os arneses 3M estão equipados com uma variedade de fivelas para fixação e ajuste das fitas do arnês. Consulte a Figura 7 para referência. Consulte a Figura 1 para saber quais os tipos de fivelas presentes no seu arnês.

A. **Fivelas de ligação rápida (Figura 7A)**

1. **Engatar:** Insira a patilha no recetor. Deve ouvir um clique quando a fivela estiver segura.
2. **Desengatar:** Prima as alavancas de bloqueio em ambos os lados do recetor. Puxe a patilha para fora do recetor.
3. **Ajustar:** Rode e segure a fivela a 90 graus em relação à fita do arnês. Para encurtar a fita, puxe a fita de ajuste para baixo. Para alongar a fita, puxe a fivela para cima.

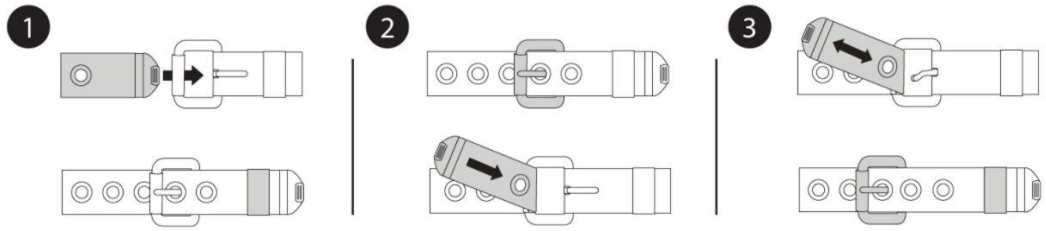
Figura 7A - Fivelas de ligação rápida



B. **Fivelas de lingueta (Figura 7B)**

1. **Engatar:** Insira a lingueta através da armação da fivela. Insira a patilha da fivela através de um dos ilhós da lingueta e, em seguida, insira a lingueta através do passador de fita para fixar.
2. **Desengatar:** Retire a lingueta do passador de fita. Puxe a lingueta para trás enquanto puxa também a patilha da fivela para trás, até libertar ambas. Retire a lingueta da armação da fivela.
3. **Ajustar:** Fixe a patilha através de diferentes ilhós para ajustar o ajuste. Desloque a patilha para dentro para apertar e para fora para afrouxar.

Figura 7B - Fivelas de lingueta

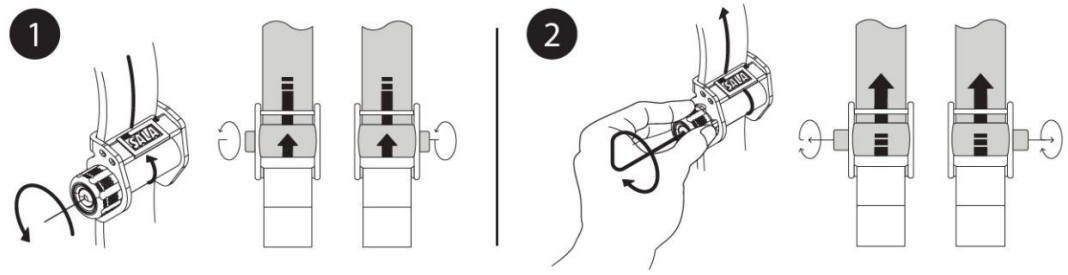


3.7 Utilizar os ajustadores: Os arneses 3M estão equipados com um par de ajustadores para modificar as fitas dos ombros. Consulte a Figura 8 para referência. Consulte a Figura 1 para saber quais os tipos de ajustadores presentes no seu arnês.

1. **Ajustadores Revolver (Figura 8)**

1. **Apertar:** Rode o botão de catraca na direção do corpo para apertar.
2. **Afrouxar:** Puxe o botão de catraca para fora e, em seguida, rode o botão para longe do corpo para afrouxar.

Figura 8 - Ajustadores Revolver



3.8 Instalar um SRD montado no arnês: Os SRD montados no arnês são fixados diretamente aos arneses por meio de uma interface de arnês. As interfaces de arnês são um tipo de conector especialmente concebido para este fim. Em geral, existem dois tipos de interface de arnês: pino reto e mosquetão. As instruções para cada estilo são fornecidas abaixo.

> As instruções podem variar consoante o modelo da interface de arnês. Para mais informações sobre como utilizar a sua interface de arnês, consulte as instruções do fabricante da interface de arnês ou do produto com o qual foi fornecida.

> Não remova a placa traseira do arnês ao instalar um SRD montado no arnês.

A. **Interface de pino reto:** As interfaces de arnês de pino reto incluem um pino de bloqueio para fixação ao arnês. As interfaces de pino reto podem ser utilizadas com formatos SRD simples ou duplo, dependendo da interface de arnês utilizada. Consulte a Figura 9A para referência.

    1. Prima ambos os Botões de Bloqueio (A) na parte frontal da sua interface de arnês para abrir. Mantendo os Botões de Bloqueio premidos, retire o Pino de Bloqueio (B) da interface de arnês.
    2. Passe o Pino de Bloqueio (B) por detrás de ambas as Fitas do Arnês (C), capturando as fitas ao voltar a inserir o pino na interface de arnês. Deve ouvir-se um clique audível quando os Pinos de Bloqueio voltarem a engatar.
    3. Verifique se a interface de arnês está segura e se ambas as Fitas do Arnês (C) estão capturadas pela interface de arnês.

B. **Interface de mosquetão:** As interfaces de mosquetão são mosquetões que funcionam como interfaces de arnês. As interfaces de mosquetão podem ser utilizadas com formatos SRD simples ou duplo, embora os métodos variem ligeiramente. Consulte a Figura 9B para referência, que mostra como instalar a interface de mosquetão utilizando um formato SRD duplo.

    1. Abra o Gatilho (A) da interface de mosquetão. Deslize o SRD (C) sobre o Braço (B) aberto do mosquetão. Em seguida, deslize o SRD para o lado oposto do mosquetão.
    2. Mantenha o Gatilho (A) da interface de mosquetão aberto e, em seguida, deslize o Braço (B) aberto por detrás e à volta de ambas as Fitas do Arnês (D), capturando as fitas dentro da interface de mosquetão.
    3. Enrosque o segundo SRD (E) no Braço (B) aberto da interface de mosquetão. Em seguida, solte o Gatilho para fechar e fixar a interface de mosquetão.
    4. Verifique se a interface de mosquetão está segura e se ambas as Fitas do Arnês (D) estão capturadas pela interface.

    > Para formatos SRD simples, apenas um SRD deve ser ligado à interface de mosquetão. Neste formato, a interface de mosquetão pode ser fixada conforme descrito acima ou diretamente ao seu D-ring dorsal. Se a fixação for feita ao D-ring dorsal, não capture as fitas do arnês.

Determinados modelos de arnês cobertos por estas instruções incluem funcionalidades adicionais para fixar SRD montados no arnês. Consulte abaixo como estas funcionalidades devem ser utilizadas:

- **Loop de interface:** O Loop de Interface (X) faz parte da placa traseira de determinados modelos de arnês. O Loop de Interface serve como ponto de ligação seguro para interfaces de arnês por detrás das fitas do arnês. Consulte a figura para referência. Para ligar ao Loop de Interface, o utilizador deve encaminhar a sua interface de arnês ou o respetivo pino de bloqueio através do Loop de Interface como parte da captura das fitas do arnês.
- **Adaptador de SRD:** Determinados modelos de arnês incluem um Adaptador de SRD (Y) externo para fixar SRD montados no arnês. Consulte a Figura 1 para uma lista de modelos com Adaptadores de SRD. Ao ligar a este tipo de Adaptador de SRD, o utilizador não necessita de capturar as fitas do arnês. Em vez disso, o utilizador deve encaminhar a interface de arnês diretamente através do Adaptador de SRD. Consulte a figura para referência.

> Apenas interfaces de arnês de pino reto podem ser utilizadas com o Adaptador de SRD. O utilizador deve passar o pino de bloqueio da sua interface de arnês através do laço de ligação do Adaptador de SRD.

Figura 9A - Interface de pino reto

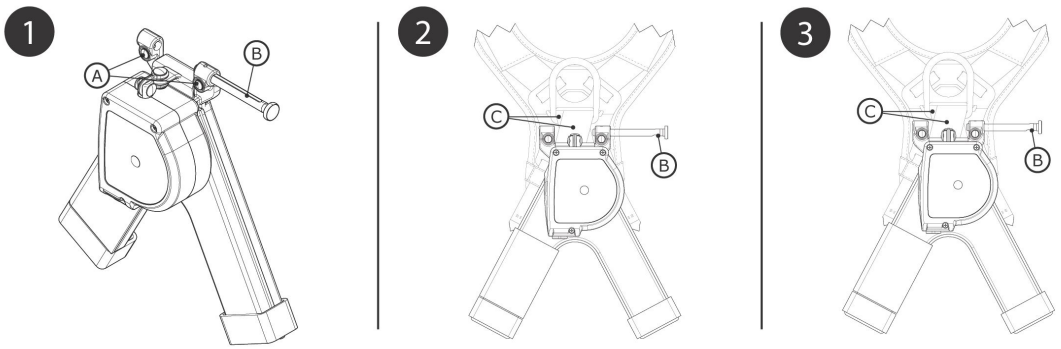


Figura 9B - Interface de mosquetão

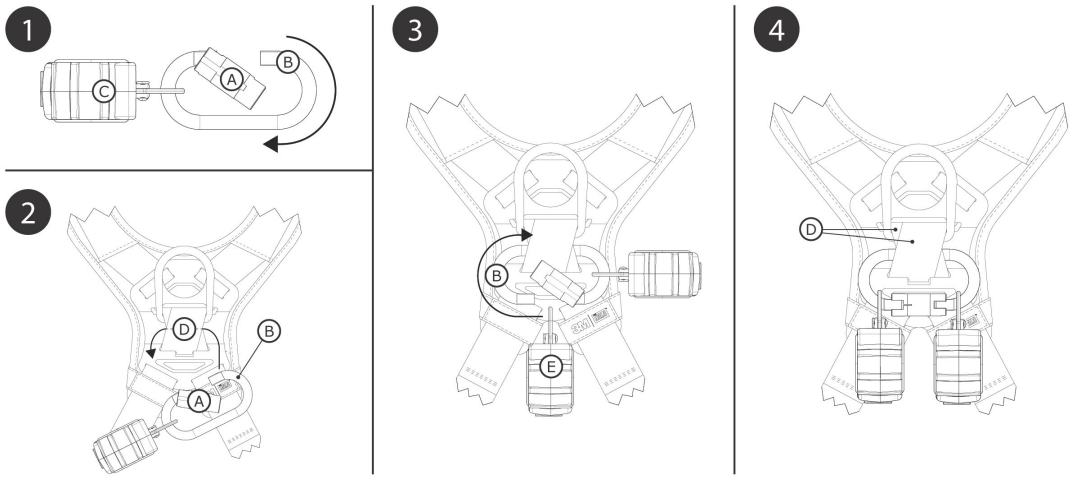


Figura 9C - Loop de interface

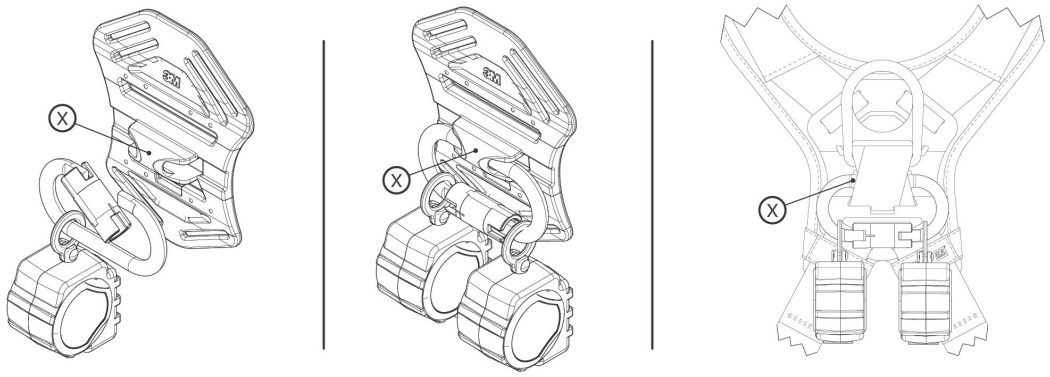
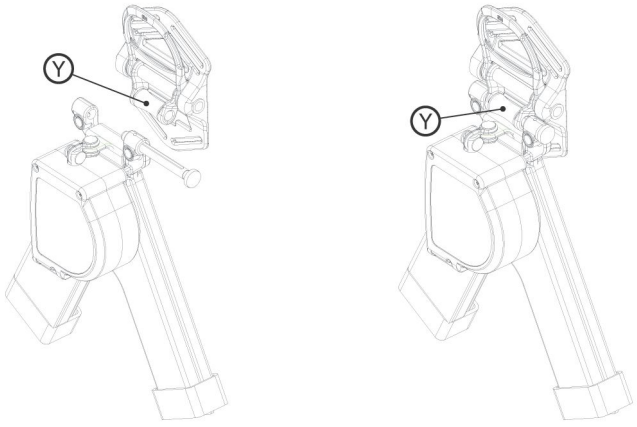


Figura 9D - Adaptador de SRD



3.9 Conectar o cinto: Quando incluídos, os cintos devem ser passados através da secção da cintura do arnês. O cinto deve ser passado através das abas de ligação da almofada de cintura e fixado à frente utilizando a fivela fornecida.

> Consulte a Secção 3.6 para instruções sobre fivelas. Consulte a Figura 1 para saber quais as fivelas presentes no seu produto.

> Os cintos de substituição e os cintos fornecidos com arneses devem ser sempre utilizados com um arnês compatível.

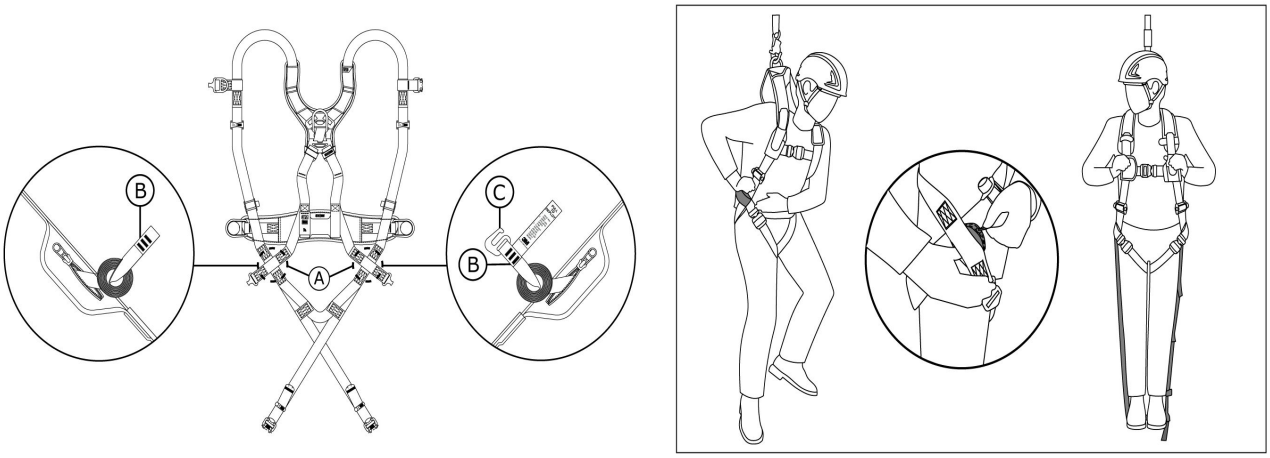
3.10 Desdobrar as fitas de trauma por suspensão: Se presentes, as fitas de trauma por suspensão devem ser utilizadas pelo trabalhador em queda para aliviar o trauma por suspensão em caso de queda. Para desdobrar as fitas de trauma por suspensão no seu arnês:

1. Localize as fitas de trauma por suspensão (A) no seu arnês. As fitas de trauma por suspensão devem estar localizadas num contentor com fecho à frente, perto dos dois pontos de interseção das fitas das pernas.
2. Desdobre as fitas de trauma por suspensão abrindo os compartimentos com fecho localizados nos lados dos contentores. Guie as Fitas (B) para fora de cada contentor até um comprimento suficiente para se apoiar. Junte as duas Fitas e fixe-as entre si através do Gancho da Fita (C).

> Empurre o contentor da fita de trauma para fora da fita do arnês com o polegar ao abrir. Em seguida, pode utilizar a outra mão para abrir o contentor.

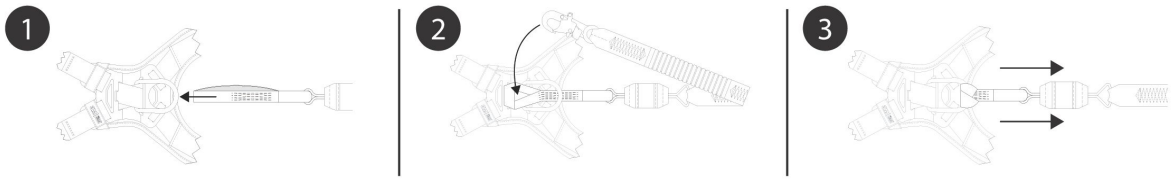
3. Estenda as Fitas ligadas conforme necessário para criar um comprimento de fita no qual se possa apoiar. Pressione os calcanhares em ambos os lados do ponto de ligação e fique de pé. Isto deve transferir uma parte significativa do peso para os pés do utilizador, reduzindo a probabilidade de trauma por suspensão.

Figura 10 - Ativar as fitas de trauma



3.11 Fixar linhas de vida com loops de estrangulamento: Alguns modelos de linhas de vida incluem loops de estrangulamento para ligação aos arneses. Os loops de estrangulamento são laços de fita concebidos para estrangular a linha de vida ao arnês antes de a fixar a um ponto de ancoragem. Consulte a figura para referência. Para fixar uma linha de vida com um loop de estrangulamento:

Figura 11 - Fixar linhas de vida com loops de estrangulamento



3.12 Ligar componentes do sistema: Após vestir o arnês, o utilizador pode ligar-se ao seu sistema de proteção contra quedas. Observe todos os requisitos conforme especificado nestas instruções e quaisquer instruções do fabricante incluídas com os componentes do sistema. Consulte a Visão geral do produto para mais informações sobre aplicações do sistema.

> O utilizador deve confirmar que quaisquer ligações ao arnês estão seguras antes de as utilizar.

4.0 Utilização

4.1 Antes de cada utilização: Verifique se a sua área de trabalho e o sistema de Proteção Contra Quedas cumprem todos os critérios definidos nestas instruções. Verifique se existe um Plano de Resgate formal em vigor. Inspecione o produto conforme os pontos de inspeção do “Utilizador” definidos no “Registo de Inspeção e Manutenção”. Se a inspeção revelar

uma condição insegura ou defeituosa, ou se houver qualquer dúvida quanto à sua condição para utilização segura, retire o produto de serviço imediatamente. Identifique claramente o produto com “NÃO UTILIZAR”. Consulte a Secção 5 para mais informações.

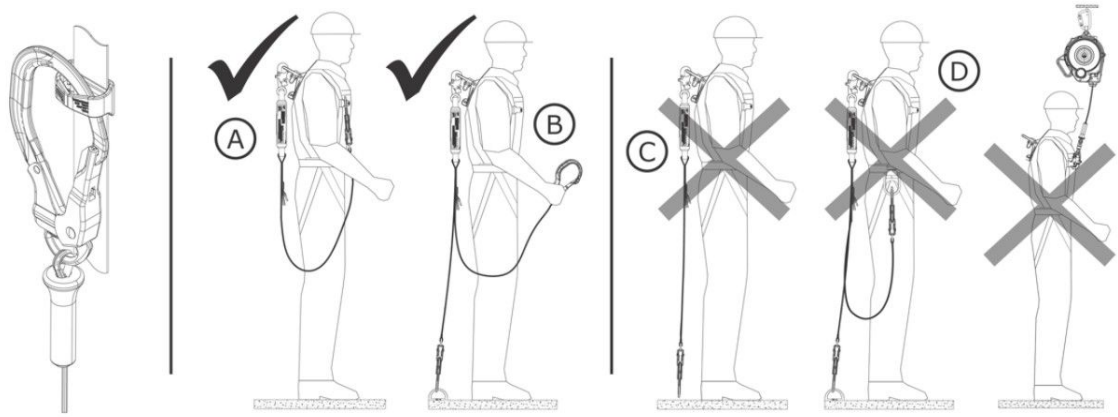
4.2 Após uma queda: Se este equipamento for sujeito a retenção de queda ou força de impacto, retire-o de serviço imediatamente. Identifique-o claramente com “NÃO UTILIZAR”. Consulte a Secção 5 para mais informações.

4.3 Acessório de estacionamento do talabarte: Quando não estiver a ser utilizado, a extremidade livre de um talabarte ou de um Dispositivo Autorretrátil (SRD) montado no arnês deve estar presa a um acessório de estacionamento de talabarte designado no arnês do utilizador (A) ou ser mantida em segurança na mão do utilizador (B).

A extremidade livre de um subsistema de ligação deve estar sempre devidamente segura. Nunca permita que as extremidades livres fiquem soltas (C) e nunca prenda as extremidades livres a um elemento de ligação não utilizado no arnês do utilizador (D). Qualquer uma destas situações pode criar um risco de tropeção ou causar o emaranhamento do utilizador.

> Nunca utilize acessórios de estacionamento de talabarte como elementos de ligação para aplicações de Proteção Contra Quedas.

Figura 12 - Acessório de estacionamento do talabarte



5.0 Inspeção

> Depois de o equipamento ter sido retirado de serviço, não pode ser novamente colocado em serviço até que uma Pessoa Competente confirme por escrito que é aceitável fazê-lo.

5.1 Frequência de inspeção: O produto deve ser inspecionado antes de cada utilização pelo utilizador e, adicionalmente, por uma Pessoa Competente diferente do utilizador nos intervalos especificados abaixo. Uma maior frequência de utilização do equipamento e condições mais severas podem exigir o aumento da frequência das inspeções por uma Pessoa Competente. A frequência destas inspeções deve ser determinada pela Pessoa Competente de acordo com as condições específicas do local de trabalho.

Norma ou região aplicável	Frequência exigida de inspeções por Pessoa Competente
ANSI e OSHA	Uma vez por ano
CSA	Uma vez por ano
Normas EN	Uma vez por ano

5.2 Procedimentos de inspeção: Inspecione este produto de acordo com os procedimentos listados no “Registo de Inspeção e Manutenção”. A documentação de cada inspeção deve ser mantida pelo proprietário deste equipamento. Um registo de inspeção e manutenção deve ser colocado próximo do produto ou estar facilmente acessível aos utilizadores. Recomenda-se que o produto seja marcado com a data da próxima ou da última inspeção.

5.3 Defeitos: Se o produto não puder ser novamente colocado em serviço devido a um defeito existente ou a uma condição insegura, o produto deve ser destruído ou enviado para a 3M para substituição.

5.2 Procedimentos de inspeção: Inspecione este produto de acordo com os procedimentos listados no “Registo de Inspeção e Manutenção”. A documentação de cada inspeção deve ser mantida pelo proprietário deste equipamento. Um registo de inspeção e manutenção deve ser colocado próximo do produto ou estar facilmente acessível aos utilizadores. Recomenda-se que o produto seja marcado com a data da próxima ou da última inspeção.

5.3 Defeitos: Se o produto não puder ser novamente colocado em serviço devido a um defeito existente ou a uma condição insegura, o produto deve ser destruído ou enviado para a 3M para substituição.

5.4 Vida útil do produto:A vida útil funcional do produto é determinada pelas condições de trabalho e pela manutenção. Desde que o produto cumpra os critérios de inspeção, pode permanecer em serviço.

> Este produto pode permanecer em serviço até ao seu tempo de vida útil máximo, que deve ser medido a partir da data de fabrico. Após atingir a vida útil máxima, retire o produto de serviço.

Vida útil máxima do produto (Normas EN)	10 anos

6.0 Manutenção, armazenamento e reparação

> O equipamento que necessite de manutenção ou esteja programado para manutenção deve ser identificado com “NÃO UTILIZAR”. Estas etiquetas de equipamento não devem ser removidas até que a manutenção seja efetuada.

> Não limpe nem desinfete o produto por qualquer método que não seja o descrito nas seguintes instruções de limpeza. Outros métodos podem ter efeitos adversos no produto ou no utilizador.

6.1 Limpeza: O produto 3M deve ser limpo de acordo com as instruções da 3M. Para limpar o produto, lave com um detergente suave, isento de lixívia, e enxague com água limpa. Em seguida, o produto deve ser pendurado para secar ao ar. A água utilizada para limpeza e as temperaturas utilizadas para secagem ao ar nunca devem exceder 130°F (54,4°C). Para mais informações, consulte o boletim técnico no nosso site: https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

> Para quaisquer questões sobre procedimentos de limpeza, contacte os Serviços Técnicos da 3M.

6.2 Eliminação: Corte as fitas ou, de outra forma, torne o produto inutilizável e, em seguida, elimine-o adequadamente.

6.3 Reparação: Este produto não é reparável. Não tente reparar este produto.

6.4 Armazenamento e transporte: Armazene e transporte o produto num ambiente fresco, seco e limpo, fora da luz solar direta. Evite áreas onde possam existir vapores químicos. Inspecione cuidadosamente os componentes após armazenamento prolongado.

> Recomenda-se que o utilizador limite a exposição do produto à luz UV. A exposição prolongada à luz UV pode fazer com que o material de fita se degrade mais rapidamente.

7.0 Etiquetas e Marcas

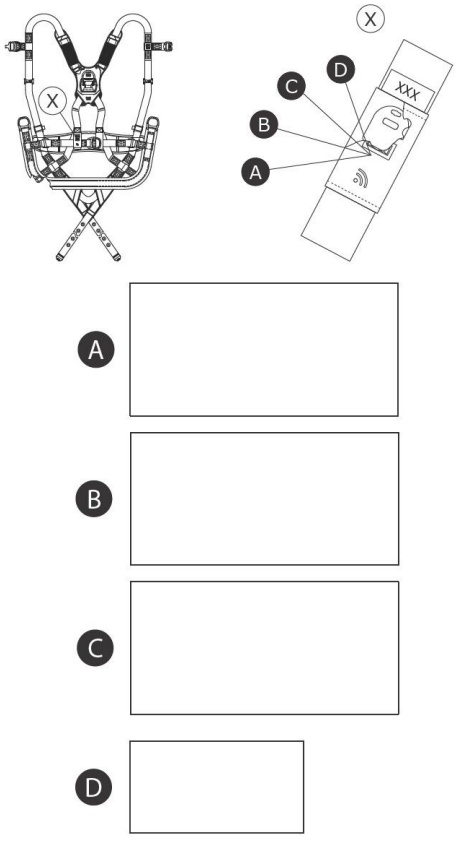
7.1 Resumo: A figura "Etiquetas do Produto" ilustra as etiquetas e marcas presentes no produto. Consulte abaixo um resumo das informações fornecidas com cada etiqueta e marca.

> Todas as representações de etiquetas são ilustrações. Consulte sempre as etiquetas do seu produto para informações específicas de conformidade e desempenho.

> As etiquetas em falta ou danificadas devem ser substituídas. Todas as etiquetas devem ser totalmente legíveis.

A	Etiqueta de informações do produto e de aviso. Leia todas as instruções.
B	Etiqueta de informações do produto. Inclui o número do modelo, a data de fabrico (ano/mês), o número do lote, o tamanho do arnês e as normas aplicáveis.
C	Etiqueta de colocação e inspeção
D	Etiqueta de país de origem (varia consoante o produto)

Figura 13 - Etiquetas do Produto



Etiqueta RFID

Localização: O produto 3M abrangido por estas instruções de utilização está equipado com uma etiqueta de Identificação por Radiofrequência (RFID). As etiquetas RFID podem ser utilizadas em coordenação com um Leitor de Etiquetas RFID para registar os resultados de inspeção do produto. Consulte "Localização da Etiqueta RFID" para saber onde se encontra a sua etiqueta RFID.

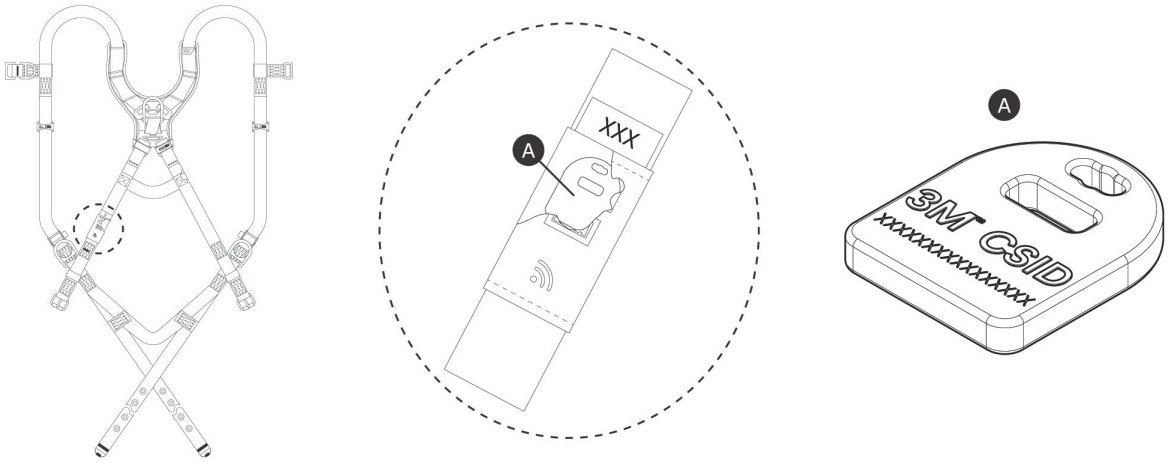
Eliminação: Antes de eliminar este produto, retire a etiqueta RFID e elimine/recicle em conformidade com a regulamentação local. Para informações adicionais sobre como remover a etiqueta RFID, consulte a ligação do site abaixo.

Não elimine o seu produto como lixo municipal indiferenciado. O símbolo do contentor com rodas riscado indica que todos os EEE (Equipamentos Elétricos e Eletrónicos) devem ser eliminados de acordo com a legislação local através dos sistemas de devolução e recolha disponíveis. Contacte o seu revendedor ou o seu representante local da 3M para mais informações.

Para mais informações, visite o nosso site: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Figura 14 - Localização da Etiqueta RFID



Glossário

Definições: Os seguintes termos e definições são utilizados nestas instruções:

> Para uma lista abrangente de termos e definições, visite o nosso site: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Pessoa Autorizada:** Pessoa designada pelo empregador para desempenhar funções num local onde ficará exposta a um risco de queda.
- **Pessoa Competente:** Alguém capaz de identificar perigos existentes e previsíveis no ambiente ou nas condições de trabalho que sejam insalubres, perigosos ou arriscados para os trabalhadores, e que tenha autorização para adotar medidas corretivas imediatas para os eliminar.
- **Sistema de Travamento de Quedas:** Conjunto de equipamentos de Proteção contra Quedas configurado para proteger o utilizador em caso de uma queda.
- **Pessoa Qualificada:** Pessoa com um grau, certificado ou posição profissional reconhecida, ou que, através de conhecimentos, formação e experiência extensos, demonstrou com êxito a sua capacidade de resolver problemas relacionados com sistemas de Proteção contra Quedas e de Resgate na medida exigida pelos regulamentos nacionais, regionais e locais aplicáveis.
- **Sistema de Resgate:** Conjunto de equipamentos de Proteção contra Quedas configurado para retirar uma pessoa de situações de perigo para um local seguro. Não é permitida queda livre.
- **Socorrista:** Pessoa que utiliza o sistema de Resgate para realizar um resgate assistido.
- **Sistema de Restrição:** Conjunto de equipamentos de Proteção contra Quedas configurado para impedir o utilizador de alcançar um risco de queda. Não é permitida queda livre.
- **Utilizador:** Pessoa que desempenha atividades enquanto protegida por um sistema de Proteção contra Quedas.
- **Sistema de Posicionamento de Trabalho:** Conjunto de equipamentos de Proteção contra Quedas configurado para suportar um utilizador numa posição de trabalho.

Registo de Inspeção e Manutenção

Deve ser utilizada uma cópia desta tabela para cada inspeção. Registe a informação abaixo.	
Fabricante: 3M Fall Protection	
Número do Modelo (Número de Série):	
Data de Compra:	**Data do Primeiro Uso:**

> Este produto deve ser inspecionado pelo utilizador e, adicionalmente, por uma Pessoa Competente, diferente do utilizador, nos intervalos especificados. Consulte a Secção 5 para mais informações.

Componente	**Procedimento de Inspeção**	**Resultado da Inspeção (Aprovado ou Reprovado)**
Ferragens do Arnês (Visão Geral do Produto)	Inspecione todas as ferragens do produto quanto a danos, incluindo todos os elementos de fixação, fivelas, ajustadores e outros elementos. Nenhum destes itens deve estar danificado, partido ou deformado. Cada item deve também estar isento de arestas vivas, rebarbas, fissuras, peças gastas ou corrosão. As ferragens com revestimento em PVC devem estar isentas de cortes, rasgões, fendas e orifícios no revestimento para garantir a não condutividade. Assegure-se de que todas as fivelas e ajustadores funcionam de forma suave.	
Fitas e Costuras (Figura 15)	Inspecione as fitas quanto a Cortes (A), Desgastes (B), fibras partidas, rasgos, abrasão, Sujidade Intensa (C), bolor, Queimaduras (D) e descoloração. Inspecione as costuras quanto a pontos puxados ou cortados, uma vez que pontos partidos podem indicar que o produto foi submetido a impacto e deve ser retirado de serviço.	
Indicadores de Impacto com Costura (Figura 16)	Verifique se todos os Indicadores de Impacto estão intactos. Os Indicadores de Impacto são secções de fita sobrepostas e fixadas com um padrão de costura específico. Este padrão de costura foi concebido para se soltar quando o arnês detém uma queda ou é exposto a força equivalente. Se um Indicador de Impacto tiver sido ativado (assinalado), o arnês deve ser retirado de serviço e destruído.	
Rótulos	Todos os rótulos estão presentes e totalmente legíveis.	
Equipamento de Proteção Contra Quedas	O equipamento adicional de Proteção Contra Quedas utilizado com o produto está instalado e inspecionado de acordo com as instruções do fabricante. Verifique se a classificação de resistência de cada um dos seus produtos é compatível e suficiente para a aplicação pretendida.	

Resumo da Inspeção do Produto				
> Se o produto reprovar num procedimento de inspeção, reprova na inspeção geral. Se o produto reprovar na inspeção, retire-o imediatamente de serviço. Identifique claramente o produto com a etiqueta "NÃO UTILIZAR". Consulte a Secção 5 para mais informações.				
Tipo de Inspeção: (circule uma opção)	Utilizador	Pessoa Competente	**Resultado Geral da Inspeção:**	
Inspecionado Por:			**Data da Inspeção:**	
Assinatura:			**Próxima Inspeção Prevista:**	
Notas Adicionais:				

Figura 15 - Fitas

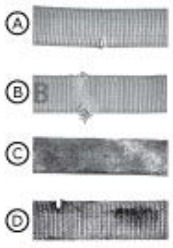
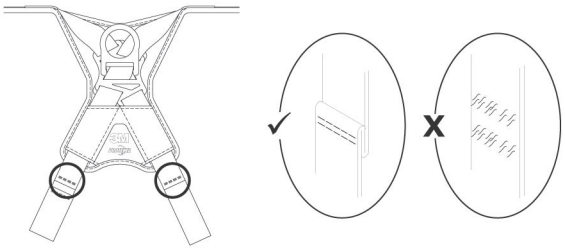


Figura 16 - Indicadores de Impacto



Certificações

O seu produto está em conformidade com as normas nacionais ou regionais identificadas na capa destas instruções. A certificação e a conformidade podem estar limitadas a modelos de produto ou aplicações individuais.

Para obter mais informações sobre requisitos de certificação ou conformidade, consulte as normas e regulamentações aplicáveis listadas para o seu produto.

Os utilizadores abrangidos pelas normas ANSI devem consultar os códigos ANSI Z359 de Proteção Contra Quedas para mais informações.

CE	EN 361:2002 EN 358:2018
Regulamento (UE) 2016/425	
Exame UE de Tipo	Controlo de Qualidade da Produção da UE
N.º 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee Dublin, D15 YN2P Irlanda	N.º 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amesterdão, Países Baixos

Garantia Global do Produto, Solução Limitada e Limitação de Responsabilidade

Garantia: O seguinte é fornecido em substituição de todas as garantias ou condições, expressas ou implícitas, incluindo as garantias ou condições implícitas de comerciabilidade ou adequação a um fim específico.

Salvo disposição em contrário pelas leis locais, os produtos de proteção contra quedas da 3M têm garantia contra defeitos de fabrico na mão de obra e materiais por um período de um ano a partir da data de instalação ou da primeira utilização pelo proprietário original.

Solução Limitada: Mediante notificação por escrito à 3M, a 3M reparará ou substituirá qualquer produto que a 3M determine apresentar defeito de fabrico na mão de obra ou materiais. A 3M reserva-se o direito de exigir que o produto seja devolvido às suas instalações para avaliação de reclamações de garantia. Esta garantia não cobre danos ao produto devido a desgaste, abuso, utilização indevida, danos durante o transporte, falha na manutenção do produto ou outros danos fora do controlo da 3M. A 3M será a única a avaliar o estado do produto e as opções de garantia.

Esta garantia aplica-se apenas ao comprador original e é a única garantia aplicável aos produtos de proteção contra quedas da 3M. Contacte o departamento de apoio ao cliente da 3M na sua região para assistência.

Limitação de Responsabilidade: Na medida permitida pelas leis locais, a 3M não é responsável por quaisquer danos indiretos, incidentais, especiais ou consequenciais, incluindo, mas não se limitando, à perda de lucros, de qualquer forma relacionados com os produtos, independentemente da teoria legal invocada.

ANSI/ASSP Z359.11 - Anexo A

Requisitos para a Utilização e Manutenção Adequadas de Arnês de Corpo Inteiro

> Estes são requisitos gerais e informações fornecidas pela ANSI/ASSP Z359. A 3M Fall Protection pode impor restrições mais rigorosas ao uso dos seus produtos; consulte o seu manual de instruções da 3M para mais informações.

Informações Gerais

1. É essencial que os utilizadores deste tipo de equipamento recebam formação e instruções adequadas, incluindo procedimentos detalhados para a utilização segura de tal equipamento na sua aplicação de trabalho. A ANSI/ASSP Z359.2, "Requisitos Mínimos para um Programa Abrangente e Gerido de Proteção Contra Quedas", estabelece diretrizes e requisitos para um programa de Proteção Contra Quedas gerido pelo empregador, incluindo políticas, funções e formação; procedimentos de Proteção Contra Quedas; eliminação e controlo de perigos de queda; procedimentos de resgate; investigações de incidentes; e avaliação da eficácia do programa.
2. O ajuste correto de um Arnês de Corpo Inteiro (FBH) é essencial para o desempenho adequado. Os utilizadores devem ser formados para selecionar o tamanho e manter o ajuste do seu Arnês de Corpo Inteiro.
3. Os utilizadores devem seguir as instruções do fabricante para ajuste e dimensionamento adequados, prestando particular atenção para assegurar que as fivelas estão ligadas e alinhadas corretamente, as fitas das pernas e dos ombros se mantêm ajustadas em todos os momentos, as fitas do peito estão localizadas na zona média do peito e as fitas das pernas estão posicionadas e ajustadas para evitar contacto com a zona genital no caso de ocorrer uma queda.
4. Os Arnês de Corpo Inteiro que cumprem a ANSI/ASSP Z359.11 destinam-se a ser utilizados com outros componentes de um Sistema Pessoal de Paragem de Queda que limitem as forças máximas de paragem a 1800 lbf (8 kN) ou menos.
5. A intolerância à suspensão, também designada trauma de suspensão ou intolerância ortostática, é uma condição grave que pode ser controlada com um bom design do arnês, resgate rápido e dispositivos de alívio de suspensão pós-queda. Um utilizador consciente pode acionar um dispositivo de alívio de suspensão permitindo retirar a tensão em torno das pernas, libertando o fluxo sanguíneo, o que pode atrasar o início da intolerância à suspensão. Um extensor do elemento de ligação não se destina a ser ligado diretamente a uma ancoragem ou conector de ancoragem para paragem de queda. Deve ser utilizado um absorvedor de energia para limitar as forças máximas de paragem a 1800 lbf (8 kN). O comprimento do extensor do elemento de ligação pode afetar as distâncias de queda livre e os cálculos de afastamento para queda livre.
6. A Deformação do Arnês de Corpo Inteiro (FBH), a quantidade que o componente FBH de um Sistema Pessoal de Paragem de Queda irá esticar e deformar durante uma queda, pode contribuir para o alongamento geral do sistema ao parar uma queda. É importante incluir o aumento da distância de queda criado pela Deformação do FBH, bem como o comprimento do conector do FBH, a acomodação do corpo do utilizador no FBH e todos os outros fatores contribuintes ao calcular a folga total necessária para um determinado sistema de Paragem de Queda.
7. Quando não estiverem a ser utilizadas, as pernas de talabarte não utilizadas que ainda estejam ligadas a um anel em D do Arnês de Corpo Inteiro não devem ser ligadas a um elemento de Posicionamento de Trabalho ou a qualquer outro elemento estrutural no Arnês de Corpo Inteiro, salvo se considerado aceitável pela Pessoa Competente e pelo fabricante do talabarte. Isto é especialmente importante ao utilizar alguns tipos de talabartes estilo "Y", uma vez que alguma carga pode ser transmitida ao utilizador através da perna do talabarte não utilizada se esta não puder libertar-se do arnês. O ponto de estacionamento do talabarte está geralmente localizado na área esternal para ajudar a reduzir riscos de tropeço e de emaranhamento.
8. As extremidades soltas das fitas podem ficar presas em máquinas ou causar o desengate acidental de um ajustador. Todos os Arnês de Corpo Inteiro devem incluir presilhas ou outros componentes que sirvam para controlar as extremidades soltas das fitas.
9. Devido à natureza das ligações de alça macia, recomenda-se que as ligações de alça macia apenas sejam utilizadas para ligar com outras alças macias ou mosquetões. Os ganchos de disparo não devem ser utilizados, a menos que aprovados para a aplicação pelo fabricante.

Elementos de Ligação

Os itens seguintes fornecem informações adicionais sobre a localização e a utilização de várias ligações que podem ser fornecidas neste Arnês de Corpo Inteiro (FBH).

1. **Dorsal** – O elemento de ligação dorsal deve ser utilizado como a ligação principal para Paragem de Queda, exceto se a aplicação permitir a utilização de uma ligação alternativa. A ligação dorsal também pode ser utilizada para Restrição de Deslocação ou Resgate. Quando suportado pela ligação dorsal durante uma queda, o design do Arnês

de Corpo Inteiro deve direcionar a carga através das fitas dos ombros que suportam o utilizador e em torno das coxas. Suportar o utilizador após a queda pela ligação dorsal resultará numa posição corporal vertical com uma ligeira inclinação para a frente e alguma ligeira pressão na parte inferior do peito. Devem ser consideradas as diferenças ao escolher entre uma ligação dorsal deslizante versus fixa. As ligações dorsais deslizantes são geralmente mais fáceis de ajustar a diferentes tamanhos de utilizador e permitem uma posição de repouso mais vertical após a queda, mas podem aumentar a Deformação do FBH.

2. **Esternal** – A ligação esternal pode ser utilizada como uma ligação alternativa de Paragem de Queda em aplicações nas quais a ligação dorsal seja considerada inadequada por uma Pessoa Competente e onde não exista possibilidade de cair noutra direção que não seja com os pés primeiro. Utilizações práticas aceites para uma ligação esternal incluem, mas não se limitam a, subir escadas com um dispositivo de paragem de queda do tipo guiado, subir escadas com uma linha auto retrátil aérea para paragem de queda, Posicionamento de Trabalho e acesso por corda. A ligação esternal também pode ser utilizada para Restrição de Deslocação ou Resgate.

   Quando suportado pela ligação esternal durante uma queda, o design do Arnês de Corpo Inteiro deve direcionar a carga através das fitas dos ombros que suportam o utilizador e em torno das coxas. Suportar o utilizador após a queda pela ligação esternal resultará aproximadamente numa posição corporal sentada ou em berço, com o peso concentrado nas coxas, nádegas e parte inferior das costas. Suportar o utilizador durante o Posicionamento de Trabalho por esta ligação esternal resultará numa posição corporal aproximadamente vertical.

   Se a ligação esternal for utilizada para Paragem de Queda, a Pessoa Competente que avalia a aplicação deve tomar medidas para assegurar que uma queda só possa ocorrer com os pés primeiro. Isto pode incluir limitar a distância de queda livre permitida. Pode ser possível que uma ligação esternal incorporada numa fita de peito ajustável cause a subida da fita do peito e possivelmente estrangule o utilizador durante uma queda, extração, suspensão, etc. A Pessoa Competente deve considerar modelos de Arnês de Corpo Inteiro com uma ligação esternal fixa para estas aplicações.
3. **Frontal** – A ligação frontal serve como ligação de subida de escadas para dispositivos de paragem de queda do tipo guiado onde não exista possibilidade de cair noutra direção que não seja com os pés primeiro, ou pode ser utilizada para Posicionamento de Trabalho. Suportar o utilizador, após a queda ou durante o posicionamento de trabalho, pela ligação frontal resultará numa posição corporal sentada, com o tronco superior vertical, com o peso concentrado nas coxas e nádegas. Quando suportado pela ligação frontal, o design do Arnês de Corpo Inteiro deve direcionar a carga diretamente à volta das coxas e sob as nádegas por meio da fita subpélvica.

   Se a ligação frontal for utilizada para Paragem de Queda, a Pessoa Competente que avalia a aplicação deve tomar medidas para assegurar que uma queda só possa ocorrer com os pés primeiro. Isto pode incluir limitar a distância de queda livre permitida.
4. **Ombro** – Os elementos de ligação nos ombros devem ser utilizados em par e são uma ligação aceitável para Resgate e Entrada/Recuperação. Os elementos de ligação nos ombros não devem ser utilizados para Paragem de Queda. Recomenda-se que os elementos de ligação nos ombros sejam utilizados em conjunto com um jugo que incorpore um elemento separador para manter separadas as fitas dos ombros do Arnês de Corpo Inteiro.
5. **Cintura, Traseira** – A ligação na cintura, traseira, deve ser utilizada exclusivamente para Restrição de Deslocação. A ligação na cintura, traseira, não deve ser utilizada para Paragem de Queda. Em circunstância alguma é aceitável utilizar a ligação na cintura, traseira, para fins que não sejam Restrição de Deslocação. A ligação na cintura, traseira, só deve ser sujeita a cargas mínimas através da cintura do utilizador e nunca deve ser utilizada para suportar o peso total do utilizador.
6. **Anca** – Os elementos de ligação na anca devem ser utilizados em par e devem ser utilizados exclusivamente para Posicionamento de Trabalho. Os elementos de ligação na anca não devem ser utilizados para Paragem de Queda. As ligações na anca são frequentemente utilizadas para Posicionamento de Trabalho por arboristas, trabalhadores de utilities que sobem postes e trabalhadores da construção que atam armaduras e sobem paredes de cofragem. Adverte-se os utilizadores contra a utilização dos elementos de ligação na anca (ou qualquer outro ponto rígido no Arnês de Corpo Inteiro) para armazenar a extremidade não utilizada de um talabarte de Paragem de Queda, uma vez que isto pode causar um risco de tropeço ou, no caso de talabartes de múltiplas pernas, pode causar cargas adversas ao Arnês de Corpo Inteiro e ao utilizador através da parte não utilizada do talabarte.
7. **Assento de Suspensão** – Os elementos de ligação do assento de suspensão devem ser utilizados em par e devem ser utilizados exclusivamente para Posicionamento de Trabalho. Os elementos de ligação do assento de suspensão não devem ser utilizados para Paragem de Queda. As ligações do assento de suspensão são frequentemente utilizadas para atividades de trabalho prolongadas em que o utilizador está suspenso, permitindo-lhe sentar-se no assento de suspensão formado entre os dois elementos de ligação. Um exemplo desta utilização seria o de limpadores de janelas em grandes edifícios.

Inspeção pelo Utilizador, Manutenção e Armazenamento do Equipamento

Os utilizadores de Sistemas Pessoais de Paragem de Queda devem, no mínimo, cumprir todas as instruções do fabricante relativas à inspeção, manutenção e armazenamento do equipamento. A organização do utilizador deve conservar as instruções do fabricante e torná-las prontamente disponíveis para todos os utilizadores. Consulte a ANSI/ASSP Z359.2, "Requisitos Mínimos para um Programa Abrangente e Gerido de Proteção Contra Quedas", no que diz respeito à inspeção pelo utilizador, manutenção e armazenamento do equipamento.

1. Para além dos requisitos de inspeção estabelecidos nas instruções do fabricante, o equipamento deve ser inspecionado pelo utilizador antes de cada utilização e, adicionalmente, por uma Pessoa Competente, diferente do utilizador, em intervalos não superiores a um ano, quanto a:
    - Ausência ou ilegibilidade de marcações.
    - Ausência de quaisquer elementos que afetem a forma, ajuste ou função do equipamento.
    - Evidência de defeitos ou danos em elementos metálicos, incluindo fissuras, arestas cortantes, deformação, corrosão, ataque químico, aquecimento excessivo, alteração e desgaste excessivo.
    - Evidência de defeitos ou danos em fitas ou cordas, incluindo desfiação, desfazer de emendas, destrançamento, encrespamento, formação de nós, cordoamento, pontos partidos ou puxados, alongamento excessivo, ataque químico, sujidade excessiva, abrasão, alteração, lubrificação necessária ou excessiva, envelhecimento excessivo e desgaste excessivo.
2. Os critérios de inspeção do equipamento devem ser definidos pela organização do utilizador. Tais critérios para o equipamento devem ser iguais ou superiores aos critérios estabelecidos por esta norma ou pelas instruções do fabricante, consoante o que for mais exigente.
3. Quando a inspeção revelar defeitos, danos ou manutenção inadequada do equipamento, o equipamento deve ser permanentemente retirado de serviço ou sofrer manutenção corretiva adequada, pelo fabricante original do equipamento ou seu designado, antes de regressar ao serviço.

Manutenção e Armazenamento

1. A manutenção e o armazenamento do equipamento devem ser efetuados pela organização do utilizador de acordo com as instruções do fabricante. Questões específicas, que possam surgir devido às condições de utilização, devem ser tratadas com o fabricante.
2. O equipamento que necessite de manutenção, ou esteja programado para manutenção, deve ser etiquetado como inutilizável e retirado de serviço.
3. O equipamento deve ser armazenado de forma a impedir danos causados por fatores ambientais, tais como temperatura, luz, UV, humidade excessiva, óleo, produtos químicos e seus vapores, ou outros elementos degradantes.

Ham de siguranță pentru întregul corp 3M™ Exofit™ Series X200-X300 pentru energie eoliană

Instrucțiuni pentru utilizator

Număr formular: 5908079, Revizie: E

Acest produs este certificat sau este în conformitate cu următoarele standarde și reglementări. Certificarea și conformitatea pot fi restricționate la modele sau aplicații individuale ale produsului. Pentru mai multe informații, consultați *Certificări*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

Pentru identificarea codurilor produsului, consultați tabelele cu specificații ale produsului. Consultați Prezentarea generală a produsului pentru mai multe informații despre produs.

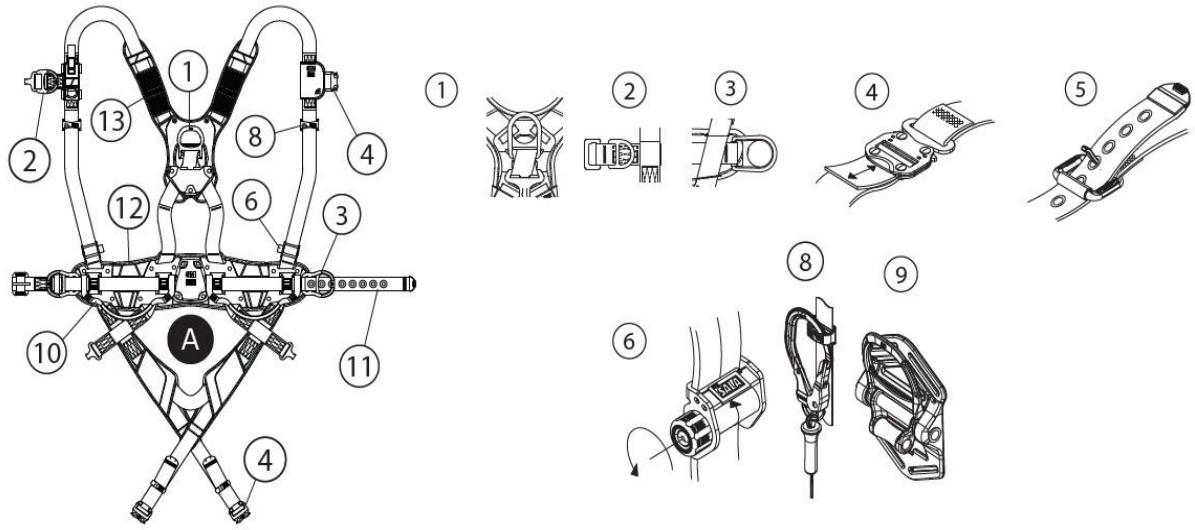
Modelele fabricate în Mexic vor include o „M” după numărul modelului.

Figura 1 - Prezentare generală a produsului

Stil ham (Figura 1)	Model ham	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorsal	Sternal	Șold	Conector rapid	Tip cataramă cu limbă	Revolver	Curele de amortizare a traumei	Parcare lonjă	Adaptor SRD	Bucă pentru echipament	Centură
		Elemente de ancorare			Catarame și ajustoare			Alte elemente				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X

Figura 1 - Prezentare generală a produsului												
Stil ham (Figura 1)	Model ham	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorsal	Sternal	Șold	Conector rapid	Tip cataramă cu limbă	Revolver	Curele de amortizare a traumei	Parcare lonjă	Adaptor SRD	Buclă pentru echipament	Centură
		Elemente de ancorare			Catarame și ajustoare			Alte elemente				
A	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	X	X	X	X		X	X	X	X		

Figura 1 - Prezentare generală a produsului



Informații de siguranță

Vă rugăm să citiți, să înțelegeți și să respectați toate informațiile de siguranță conținute în aceste instrucțiuni înainte de utilizarea acestui produs. NERESPECTAREA ACESTORA POATE DUCE LA RĂNI GRAVE SAU DECES.

Aceste instrucțiuni trebuie furnizate utilizatorului echipamentului. Păstrați aceste instrucțiuni pentru consultări viitoare.

Informații de siguranță	**Formular:** 5908245, **Revizie:** B

Utilizare prevăzută

Acest produs este utilizat ca parte a unui sistem complet de protecție împotriva căderilor.

Utilizarea în orice altă aplicație, inclusiv, dar fără a se limita la, manipularea materialelor, activități recreaționale sau sportive, sau alte activități care nu sunt descrise în aceste instrucțiuni, nu este aprobată de 3M și poate duce la răniri grave sau deces.

Acest produs trebuie utilizat numai de utilizatori instruiți, în aplicații la locul de muncă.

⚠ Avertisment

Acest produs este utilizat ca parte a unui sistem complet de protecție împotriva căderilor.

Toți utilizatorii trebuie să fie instruiți complet în instalarea și operarea în siguranță a întregului lor sistem de protecție împotriva căderilor. Utilizarea necorespunzătoare a acestui produs poate duce la răniri grave sau deces. Pentru selectarea, operarea, instalarea, întreținerea și service-ul corespunzătoare, consultați toate manualele de instrucțiuni și recomandările producătorului. Pentru mai multe informații, consultați supervizorul dumneavoastră sau contactați Serviciile Tehnice 3M.

- **Pentru a reduce riscurile asociate utilizării unui ham pentru tot corpul care, dacă nu sunt evitate, ar putea duce la răniri grave sau deces:**
  - Inspectați produsul înainte de fiecare utilizare și după orice eveniment de cădere, în conformitate cu procedurile specificate în aceste instrucțiuni.
  - Dacă inspecția relevă o condiție nesigură sau defectă, scoateți imediat produsul din uz și etichetați-l clar „NU UTILIZAȚI”. Distrugeți sau reparați produsul conform cerințelor din aceste instrucțiuni.
  - Orice produs care a fost supus unei opriri a căderii sau unei forțe de impact trebuie scos imediat din uz. Distrugeți sau reparați produsul conform cerințelor din aceste instrucțiuni.
  - Asigurați-vă că sistemele de protecție împotriva căderilor asamblate din componente fabricate de diferiți producători sunt compatibile și îndeplinesc toate reglementările, standardele sau cerințele aplicabile privind protecția împotriva căderilor. Consultați întotdeauna o Persoană Competentă înainte de a utiliza aceste sisteme.
  - Asigurați-vă că linia de viață este ferită de toate pericolele, inclusiv, dar fără a se limita la: încurcarea cu utilizatorii, alți lucrători, utilaje în mișcare, alte obiecte înconjurătoare sau impactul din partea obiectelor de deasupra care ar putea cădea pe linia de viață sau pe utilizatori.
  - Nu răsuciți, nu legați, nu faceți noduri și nu lăsați joc în linia de viață.
  - Nu răsuciți, nu legați și nu faceți noduri produsului.
  - Nu depășiți numărul de utilizatori permis, specificat în aceste instrucțiuni.
  - Asigurați-vă că hamul are dimensiunea potrivită, este ajustat, îmbrăcat și purtat conform descrierilor din aceste instrucțiuni.
  - Asigurați-vă că produsul este configurat și instalat corect pentru o operare în siguranță, conform descrierilor din aceste instrucțiuni.
  - Folosiți precauție la instalarea, utilizarea sau mutarea produsului, deoarece părțile mobile pot crea puncte de prindere.
- **Pentru a reduce riscurile asociate lucrului la înălțime care, dacă nu sunt evitate, ar putea duce la răniri grave sau deces:**
  - Starea dumneavoastră de sănătate și condiția fizică trebuie să vă permită să lucrați în siguranță la înălțime și să suportați toate forțele asociate unui eveniment de oprire a căderii. Consultați medicul dacă aveți întrebări privind capacitatea de a utiliza acest echipament.
  - Nu depășiți niciodată capacitatea permisă a echipamentului dumneavoastră de protecție împotriva căderilor.
  - Nu depășiți niciodată distanța maximă de cădere liberă specificată pentru echipamentul dumneavoastră de protecție împotriva căderilor.
  - Nu utilizați niciun echipament de protecție împotriva căderilor care nu trece inspecția sau dacă aveți îngrijorări cu privire la utilizarea sau adecvarea echipamentului. Contactați serviciul clienți 3M pentru orice întrebări.
  - Anumite combinații de subsisteme și componente pot interfera cu funcționarea acestui echipament. Utilizați numai conexiuni compatibile. Contactați serviciul clienți 3M înainte de a utiliza acest echipament în combinație cu componente sau subsisteme altele decât cele descrise în aceste instrucțiuni.
  - Folosiți precauții suplimentare atunci când lucrați în preajma utilajelor în mișcare, a pericolelor electrice, a temperaturilor extreme, a pericolelor chimice, a gazelor explozive sau toxice, a marginilor ascuțite, a suprafețelor abrazive sau sub materiale de deasupra care ar putea cădea peste dumneavoastră sau peste echipamentul dumneavoastră de protecție împotriva căderilor.
  - Asigurați-vă că utilizarea produsului dumneavoastră este evaluată pentru pericolele prezente în mediul de lucru.
  - Asigurați-vă că există suficient spațiu de oprire a căderii atunci când lucrați la înălțime.
  - Nu modificați și nu alterați niciodată echipamentul dumneavoastră de protecție împotriva căderilor. Numai 3M sau persoanele autorizate în scris de 3M pot efectua reparații la echipamentele 3M.
  - Înainte de a utiliza echipamente de protecție împotriva căderilor, asigurați-vă că există un plan scris de salvare pentru a asigura o intervenție promptă în cazul producerii unei căderi.
  - Dacă are loc un incident de cădere, solicitați imediat asistență medicală pentru lucrătorul căzut.
  - Utilizați doar un ham pentru tot corpul pentru aplicațiile de oprire a căderilor. Nu utilizați un centură de corp.
  - Reduceți la minimum căderile în balans lucrând cât mai direct sub punctul de ancorare.
  - Un sistem secundar de protecție împotriva căderilor trebuie utilizat atunci când se efectuează instruirea cu acest produs. Cursanții nu trebuie expuși unui pericol de cădere neintenționat.
  - Purtați întotdeauna echipament individual de protecție adecvat atunci când instalați, utilizați sau inspectați produsul.
  - Nu lucrați niciodată sub o sarcină sau un lucrător suspendat.
  - Mențineți întotdeauna asigurarea 100%.

Prezentare generală a produsului

Asigurați-vă întotdeauna că utilizați cea mai recentă revizie a manualului de instrucțiuni 3M. Vizitați www.3m.com/userinstructions sau contactați serviciul pentru clienți 3M pentru manuale de instrucțiuni actualizate.

Înainte de a utiliza acest echipament, înregistrați informațiile despre produs de pe eticheta de identificare în „Registrul de inspecție și întreținere” de la finalul acestui manual.

Figura 1 ilustrează modelele de ham disponibile. Modelele de ham sunt definite de construcția lor generală și de caracteristicile disponibile.

Prezentarea generală a produsului listează toate caracteristicile disponibile pentru modelele de ham acoperite de aceste instrucțiuni. „Elementele de atașare” servesc drept puncte de conectare pentru fixarea unui subsistem de conectare. „Cataramele și dispozitivele de reglare” permit ca hamul să fie fixat și ajustat pentru o potrivire corectă. „Alte elemente” includ caracteristici diverse care servesc unei varietăți de scopuri.

Consultați tabelele cu specificațiile produsului pentru mai multe informații despre specificațiile componentelor.

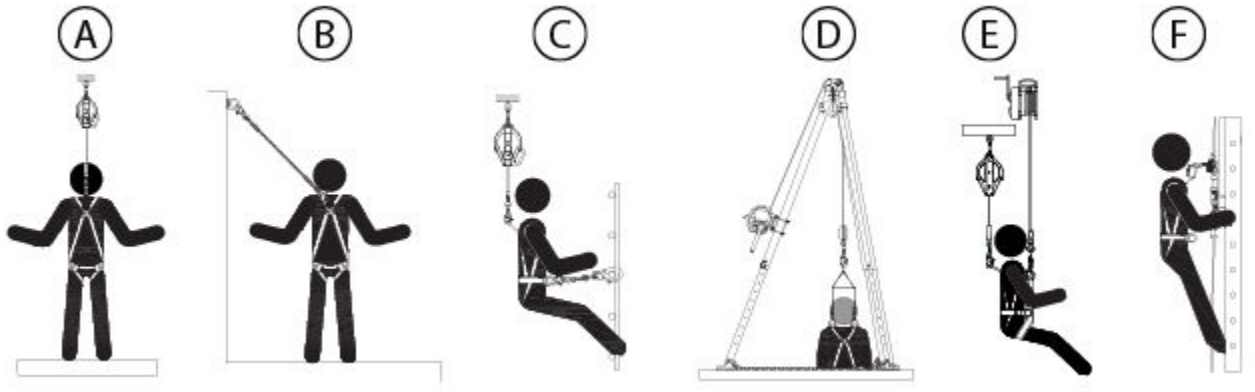
Stiluri de ham		
Referință Figura 1B	**Stil de îmbrăcare a hamului**	În Figura 1, „Stilul hamului” grupează modelele după construcția generală, în timp ce „Modelul de ham” sortează modelele după caracteristicile disponibile. „Stilul” hamului dvs. este important pentru a determina cum trebuie purtat. „Modelul” este important pentru a determina ce caracteristici sunt incluse cu hamul dvs.
A	Stil vestă	

Aplicații ale sistemului

Hamele pentru întregul corp pot fi utilizate pentru o varietate de aplicații ale sistemului. Figura 2 ilustrează aplicațiile disponibile pentru hamele acoperite de aceste instrucțiuni. Disponibilitatea unei aplicații specifice este determinată de elementele de atașare prezente pe hamul dvs., conform celor prezentate mai jos. Dacă hamul dvs. are unul dintre elementele de atașare specificate pentru o aplicație, atunci poate utiliza acel element pentru aplicația respectivă.

Referință Figura 2	Tip aplicație	Elemente de atașare
A	Oprire cădere	Dorsal, sternal, frontal
B	Restricție	Dorsal, sternal, frontal, șold, talie spate
C	Poziționare la lucru	Frontal, șold
D	Salvare	Dorsal, sternal, frontal, umăr
E	Coborâre controlată	Dorsal, sternal, frontal
F	Cățărare	Dorsal, sternal

Figura 2 - Aplicații ale sistemului



Dimensiuni disponibile ale hamului

Figura 1 organizează modelele de ham în grupuri pe baza caracteristicilor. Toate modelele de ham din același grup vor include aceleași caracteristici, dar vor varia în opțiunile de dimensionare. Pentru a determina dimensiunea hamului, consultați etichetele produsului. O etichetă exemplificativă (A) este prezentată mai jos. Codurile de dimensiune sunt identificate în legenda „Coduri de dimensiune ale produsului”.



Coduri de dimensiune ale hamului

Cod de dimensiune	Descriere
3XS	Foarte mic (x3)
XXS	Foarte mic (x2)
XS	Foarte mic
SM	Mic
MED	Mediu
LG	Mare
XL	Foarte mare
XXL	Foarte mare (x2)
3XL	Foarte mare (x3)

Capacitatea hamului

Utilizatorul acestui ham pentru întregul corp trebuie să aibă o greutate combinată (inclusiv îmbrăcăminte, unelte etc.) care să îndeplinească cerințele stabilite de standardul sau reglementarea aplicabilă. Asigurați-vă întotdeauna că hamul pentru întregul corp este ajustat pentru a se potrivi corespunzător utilizatorului.

CE	Până la 310 lb. (140 kg)
CSA	Până la 352 lb. (160 kg)
ANSI	130 lb. până la 310 lb. (59 kg până la 140 kg)
OSHA	Până la 420 lb. (190 kg)

Tabele cu specificații ale produsului

Specificații componente

Categorie Figura 1	Referință Figura 1	Descriere	Materiale
Elemente de ancorare	1	Inel D dorsal	Oțel aliat - Rezistență la tracțiune 22,2 kN (5.000 lbf)
	2	Inel D sternal	Oțel aliat - Rezistență la tracțiune 22,2 kN (5.000 lbf)
	3	Inele D de șold	Oțel aliat - Rezistență la tracțiune 22,2 kN (5.000 lbf)
Catarame și reglaje	4	Catarame cu cuplare rapidă	Oțel, oțel inoxidabil și oțel aliat - Rezistență la tracțiune 18 kN (4.000 lbf)
	5	Catarame cu limbă	Oțel și oțel aliat - Rezistență la tracțiune 18 kN (4.000 lbf)
	6	Reglaje de tip revolver	Aliaj de aluminiu, oțel inoxidabil, oțel aliat și nailon - Rezistență la tracțiune 18 kN (4.000 lbf)
Alte elemente	7	Curele pentru traume de suspendare	Chingă din poliester cu fir din poliester
	8	Suport pentru lonjă	Nailon injectat
	9	Adaptor SRD	Aliaj de aluminiu
	10	Buclă pentru echipament	---
	11	Centură	Poliester

Materiale suplimentare

Descriere	Materiale
Chingă	Poliester - Rezistență la tracțiune 27 kN (6.000 lbf)
Cusături	Fir din poliester pe chingă din poliester
Capace pentru etichete	Amestec de nailon și poliester
Perne pentru ham	Amestec de nailon și poliester

Specificații de performanță

Specificație	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Distanță maximă de cădere liberă:	Consultați manualul de instrucțiuni al subsistemului de conectare pentru mai multe informații privind cerințele referitoare la Distanța maximă de cădere liberă.
Forță maximă de oprire:	Consultați manualul de instrucțiuni al subsistemului de conectare pentru mai multe informații privind cerințele referitoare la Forța maximă de oprire.
Alungire maximă a hamului:	1,5 ft. (45,7 cm)

1.0 Aplicarea produsului

1.1 Scop: Hamurile pentru întregul corp oferă utilizatorilor mijloacele de conectare la sistemele de Protecție împotriva Căderilor. Elementele de atașare ale hamului pentru întregul corp servesc drept puncte de conexiune pentru subsistemul de conectare, care asigură utilizatorul la un punct de ancorare. Hamurile pentru întregul corp pot fi utilizate pentru o varietate de sisteme de Protecție împotriva Căderilor. Aplicarea sistemului este determinată de modelul hamului dumneavoastră pentru întregul corp și de elementele de atașare prezente pe ham. Consultați „Prezentarea generală a produsului" pentru o listă completă a aplicațiilor de Protecție împotriva Căderilor disponibile pentru modelul dumneavoastră de ham pentru întregul corp.

1.2 Revânzare și distribuție: Dacă acest produs este revândut în afara țării de destinație inițiale, revânzătorul trebuie să furnizeze aceste instrucțiuni în limba țării în care produsul va fi utilizat.

1.3 Instruire: Acest echipament trebuie instalat și utilizat de persoane instruite în aplicarea corectă a acestuia. Aceste instrucțiuni trebuie utilizate ca parte a unui program de instruire a angajaților, conform standardelor naționale, regionale sau locale. Este responsabilitatea utilizatorilor și instalatorilor acestui echipament să se asigure că sunt familiarizați cu aceste instrucțiuni, instruiți în îngrijirea și utilizarea corectă a acestui echipament și sunt conștienți de caracteristicile de operare, limitările de aplicație și consecințele utilizării necorespunzătoare a acestui echipament.

1.4 Plan de salvare: Când utilizați acest echipament și subsistemele de conectare, angajatorul trebuie să aibă un plan de salvare scris și mijloacele de a implementa și comunica acel plan utilizatorilor, persoanelor autorizate și salvatorilor. Se recomandă o echipă de salvare instruită, la fața locului. Membrii echipei ar trebui să fie dotați cu echipamentele și tehnicile necesare pentru a efectua o salvare reușită. Instruirea trebuie furnizată periodic pentru a asigura competența salvatorilor. Salvatorilor ar trebui să li se furnizeze aceste instrucțiuni. Ar trebui să existe contact vizual sau mijloace de comunicare cu persoana salvată în orice moment pe parcursul procesului de salvare.

2.0 Cerințe ale sistemului

2.1 Capacitate: Capacitatea utilizatorului a unui sistem complet de Protecție împotriva Căderilor este limitată de componenta cu capacitatea maximă nominală cea mai mică. De exemplu, dacă subsistemul dumneavoastră de conectare are o capacitate mai mică decât hamul, trebuie să respectați cerințele de capacitate ale subsistemului dumneavoastră de conectare. Consultați instrucțiunile producătorului pentru fiecare componentă a sistemului dumneavoastră pentru cerințe privind capacitatea.

2.2 Subsisteme de conectare: Subsistemele de conectare (dispozitive autoretractabile, lonje cu absorbție de energie, subsisteme de linii de viață, etc.) trebuie să fie adecvate aplicației dumneavoastră. Consultați instrucțiunile producătorului subsistemului pentru informații suplimentare.

2.3 Pericole de mediu: Utilizarea acestui echipament în zone cu pericole de mediu poate necesita precauții suplimentare pentru a preveni vătămarea utilizatorului sau deteriorarea echipamentului. Pericolele pot include, dar nu se limitează la: temperaturi ridicate, vânturi puternice, substanțe chimice, medii corozive, linii electrice de înaltă tensiune, gaze explozive sau toxice, utilaje în mișcare, muchii ascuțite sau materiale de deasupra care pot cădea și intra în contact cu utilizatorul sau echipamentul. Contactați serviciul clienți 3M pentru clarificări suplimentare.

2.4 Suspensie prelungită: Un ham pentru întregul corp nu trebuie utilizat în aplicații de suspensie prelungită. Suspensia prelungită poate provoca traume de suspensie. Dacă utilizatorul va fi suspendat pentru o perioadă prelungită de timp, se recomandă utilizarea unei forme de suport pentru șezut. 3M recomandă o placă de șezut, un scaun de lucru pentru suspensie, o eșarfă de șezut sau un scaun de tip bosun. Contactați Serviciul Tehnic 3M pentru mai multe informații.

2.5 Compatibilitatea componentelor: Echipamentele 3M sunt proiectate pentru a fi utilizate cu echipamente 3M. Utilizarea cu echipamente non-3M trebuie aprobată de o Persoană Competentă. Substituțiile realizate cu echipamente neaprobate pot compromite compatibilitatea echipamentelor și pot afecta siguranța și fiabilitatea sistemului dumneavoastră de Protecție împotriva Căderilor. Citiți și urmați toate instrucțiunile și avertismentele pentru toate echipamentele înainte de utilizare.

2.6 Compatibilitatea conectorilor: Conectorii sunt compatibili cu elementele de conectare atunci când dimensiunea și forma oricărei componente nu determină deschiderea accidentală a conectorului, indiferent de orientare. Conectorii trebuie să respecte standardele aplicabile. Conectorii trebuie să fie complet închiși și blocați în timpul utilizării.

Conectorii 3M (cârlige cu arc și carabiniere) sunt proiectați să fie utilizați numai conform specificațiilor din fiecare manual de instrucțiuni. Asigurați-vă că conectorii sunt compatibili cu componentele sistemului la care sunt conectați. Nu utilizați echipamente care nu sunt compatibile. Utilizarea componentelor necompatibile poate determina decuplarea accidentală a conectorului. Consultați figura pentru referință. Dacă elementul de conectare la care se atașează un conector este subdimensionat sau de formă neregulată, se poate produce o situație în care elementul de conectare aplică o forță asupra

zăvorului conectorului (A). Această forță poate determina apoi deschiderea zăvorului (B), decuplând conectorul de elementul de conectare (C).

2.7 Realizarea conexiunilor: Toate conexiunile trebuie să fie compatibile ca dimensiune, formă și rezistență. Consultați figura pentru exemple de conexiuni neadecvate.

> Cârligele cu arc cu o deschidere a zăvorului mai mare de 1.0 in. (2.54 cm) nu trebuie niciodată conectate la inele D sau alte elemente de conectare, decât dacă cârligul cu arc are o rezistență a zăvorului de 3,600 lbf (16 kN) sau mai mare.

Nu securizați niciodată conectorii în următoarele moduri:

A. La un inel D la care este atașat un alt conector.
B. Într-un mod care ar genera o sarcină pe zăvor. Cârligele cu arc cu deschidere largă nu ar trebui conectate la inele D sau alte elemente de conectare, decât dacă cârligul cu arc are o rezistență a zăvorului de 3,600 lbf (16 kN)) sau mai mare.
C. Într-un angajament fals, în care dimensiunea sau forma conectorului sau a elementului de conectare nu este compatibilă și, fără confirmare vizuală, ar părea că este complet angajat.
D. Între ele.
E. Direct la chinga hamului, materialul brațului lonjei sau material de tip tie-back, cu excepția cazului în care o astfel de conexiune este permisă în mod explicit de instrucțiunile producătorului.
F. La orice obiect a cărui dimensiune sau formă nu permite conectorului să se închidă și să se blocheze complet sau care ar putea cauza rularea conectorului.
G. Într-un mod care nu permite alinirea corespunzătoare a conectorului sub sarcină.

Figura 3 - Compatibilitatea conectorilor

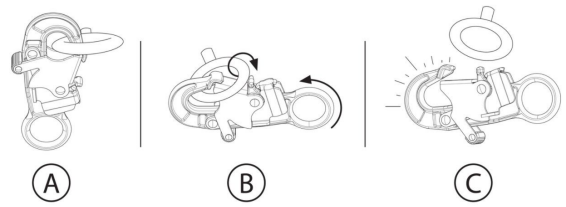
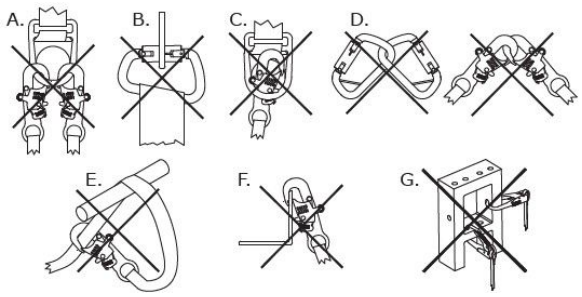


Figura 4 - Realizarea conexiunilor



3.0 Instalare

3.1 Prezentare generală: Hamurile pentru întregul corp trebuie utilizate ca parte a unui sistem de Protecție împotriva căderilor. Asigurați-vă că fiecare componentă a sistemului dvs. de Protecție împotriva căderilor este instalată conform instrucțiunilor producătorului.

3.2 Planificare: Planificați sistemul dvs. de Protecție împotriva căderilor înainte de a începe lucrul. Luați în considerare toți factorii care vă pot afecta siguranța înainte, în timpul și după o cădere. Luați în considerare toate cerințele și limitările specificate în aceste instrucțiuni.

A. **Ancorare:** Selectați o ancorare capabilă să susțină cerințele de sarcină statică ale aplicației de Protecție împotriva căderilor intenționate. Consultați instrucțiunile producătorului pentru fiecare componentă a sistemului dvs. de Protecție împotriva căderilor pentru mai multe informații. Locația ancorării trebuie să răspundă tuturor cerințelor specificate în aceste instrucțiuni.
B. **Muchii ascuțite:** Evitați să lucrați în zone unde componentele sistemului pot intra în contact cu, sau se pot freca de, muchii ascuțite neprotejate și suprafețe abrazive. Toate muchiile ascuțite și suprafețele abrazive trebuie acoperite cu material de protecție.
C. **Subsisteme de conectare:** Subsistemele de conectare utilizate cu produsul trebuie să fie adecvate aplicației sistemului dvs. Consultați Prezentarea generală a produsului pentru mai multe informații, precum și instrucțiunile producătorului pentru subsistemul dvs. de conectare.

> Când utilizați un sistem de poziționare la lucru, se recomandă un sistem de oprire a căderii de rezervă, acesta putând fi necesar conform standardelor aplicabile.

> Lonjele utilizate pentru aplicații de poziționare la lucru trebuie ajustate astfel încât lonja să fie menținută întinsă. Punctul de ancorare al utilizatorului trebuie menținut întotdeauna la nivelul taliei sau deasupra.

D. **Alungirea hamului:** O anumită alungire a hamului trebuie așteptată când utilizați acest produs ca parte a unui sistem de oprire a căderii în timpul opririi căderii. Consultați „Tabelul 1 – Specificațiile produsului” pentru câtă alungire a hamului trebuie așteptată la utilizarea acestui produs. Alungirea hamului trebuie adăugată la toate cerințele de degajare la cădere ale sistemului dvs., cu excepția cazului în care aceasta este deja luată în calcul de subsistemul de conectare sau de o altă componentă. Consultați instrucțiunile producătorului pentru subsistemul dvs. de conectare pentru mai multe informații privind cerințele de degajare la cădere.

> Alungirea maximă a hamului este determinată de standardul sau regulamentul aplicabil.

3.3 Înainte de instalare: Înainte de a îmbrăca hamul, trebuie să faceți următoarele.

- Inspectați hamul conform „Registrului de inspecție și întreținere”.
- Deconectați toate cataramele.
- Îndreptați toate chingile hamului astfel încât niciuna să nu fie răsucită.
- Goliți buzunarele. Obiectele lăsate în buzunare pot împiedica fixarea corectă a hamului sau pot provoca accidentări în cazul unei căderi.

3.4 Îmbrăcarea hamului: Îmbrăcarea unui ham pentru întregul corp este o procedură cu mai multe etape. Fiecare etapă trebuie urmată cu atenție. Diferite stiluri de ham pot include seturi diferite de caracteristici, rezultând pași diferiți pentru îmbrăcare. Consultați Figura 5 pentru referință. Consultați Figura 1 pentru a identifica stilul hamului dvs.

A. **Hamuri tip vestă:** „Hamurile tip vestă” includ două chingi pentru trunchi și o cataramă de piept. Consultați Figura 5A pentru referință.

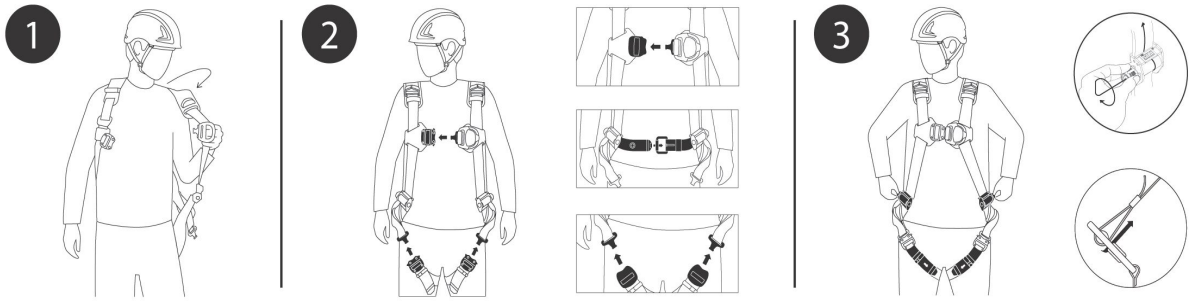
    1. **Îmbrăcați hamul.** Ridicați hamul de D-ring-ul dorsal. Îmbrăcați chingile pentru trunchi, apoi lăsați hamul să atârne lejer de umeri. Poziționați catarama de piept pe piept, așa cum este arătat. Verificați să nu fie chingi răsucite.
    2. **Conectați cataramele hamului.** Asigurați mai întâi chingile pentru picioare, apoi asigurați catarama de piept. Dacă este prezentă, asigurați catarama centurii.

        > Consultați Secțiunea 3.6 pentru instrucțiuni privind cataramele. Consultați Figura 1 pentru a vedea ce catarame are hamul dvs.

3. **Ajustați hamul pentru o potrivire corectă.** Verificați toate caracteristicile ajustabile ale hamului, inclusiv cataramele și regulatoarele. Poziționați chinga subpelviană și ajustați chingile pentru picioare, apoi ajustați chingile pentru trunchi. Toate chingile hamului trebuie să fie ajustate strâns, dar confortabil.

> Consultați Secțiunea 3.7 pentru instrucțiuni privind regulatoarele. Consultați Figura 1 pentru a vedea ce regulatoare are hamul dvs.

Figura 5A - Îmbrăcarea hamului tip vestă



3.5 Verificarea echipamentului: Utilizați aceste verificări ale echipamentului pentru a confirma că hamul dvs. este instalat corect. Consultați Figura 6 pentru referință.

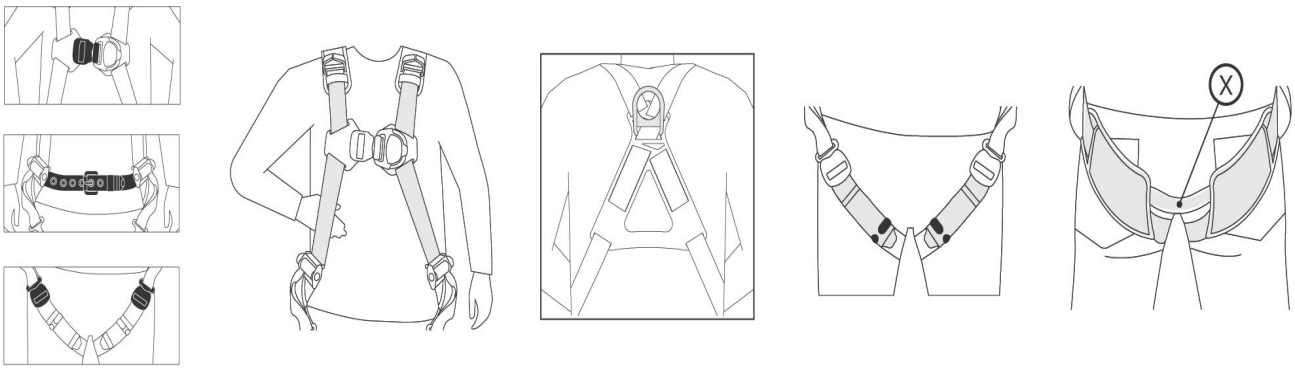
> Utilizatorul trebuie să verifice împreună cu un al doilea utilizator instruit că hamul a fost instalat corect.

1. **Toate cataramele și regulatoarele sunt asigurate.** Verificați fiecare chingă a hamului pentru a confirma că toate cataramele sunt conectate și că fiecare regulator este blocat în poziție.

   > Toate cataramele și regulatoarele trebuie verificate periodic în timpul utilizării.

2. **Toate chingile hamului sunt confortabil de strânse.** Verificați potrivirea chingilor hamului. Asigurați-vă că nicio chingă a hamului nu este răsucită. Verificați ca chinga subpelviană (X) să fie poziționată imediat sub fese.
3. **Toate D-ring-urile și alte elemente de conectare sunt poziționate corect.** Verificați ca D-ring-ul dorsal, dacă este prezent, să fie poziționat între omoplați.
4. **Toate chingile hamului sunt depozitate corect.** Asigurați chingile de ajustare cu cleme de chingă, acolo unde sunt prezente. Deplasați toate clemele către capătul chingii.
5. **Toate pernițele hamului sunt confortabile, dacă sunt prezente.** Pernițele pentru umeri sunt de-a lungul părții superioare a spatelui, iar pernițele pentru picioare sunt sprijinite pe fese. Pernițele ar trebui să rămână în mare parte pe poziție și să reziste alunecării.

Figura 6 - Verificarea echipamentului



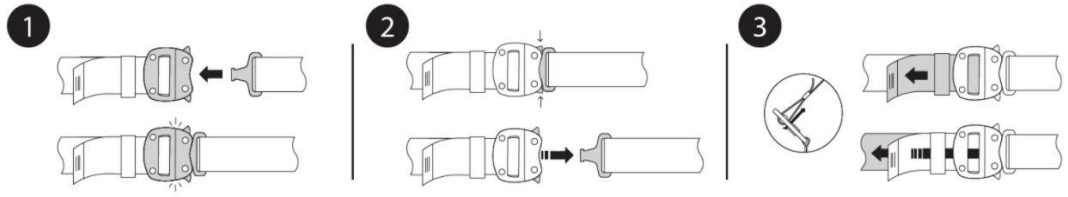
3.6 Conectarea cataramelor: Hamurile 3M sunt dotate cu o varietate de catarame pentru fixarea și ajustarea chingilor hamului. Consultați Figura 7 pentru referință. Consultați Figura 1 pentru a vedea ce tipuri de catarame are hamul dvs.

A. **Catarame cu conectare rapidă (Figura 7A)**

   1. **Cuplare:** Introduceți limba în receptor. Ar trebui să auziți un clic când catarama este asigurată.

2. **Decuplare:** Apăsați pe manetele de blocare de pe ambele părți ale receptorului. Trageți limba din receptor.
3. **Ajustare:** Rotiți și țineți catarama la 90 de grade față de chinga hamului. Pentru a scurta banda, trageți în jos de chinga de ajustare. Pentru a lungi banda, trageți în sus de cataramă.

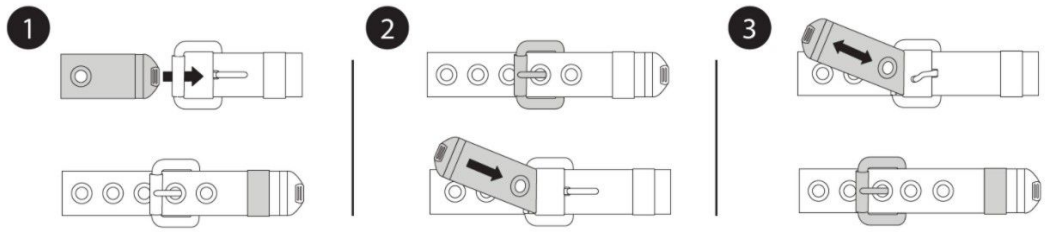
Figura 7A - Catarame cu conectare rapidă



B. **Catarame cu ace (Figura 7B)**

1. **Cuplare:** Introduceți acul prin cadrul cataramei. Introduceți limba cataramei prin unul dintre ocheții acului, apoi introduceți acul prin clema de chingă pentru a asigura.
2. **Decuplare:** Scoateți acul din clema de chingă. Trageți înapoi de ac în timp ce trageți înapoi și de limba cataramei, până când cele două sunt eliberate. Scoateți acul din cadrul cataramei.
3. **Ajustare:** Asigurați limba prin diferiți ocheți pentru a ajusta potrivirea. Deplasați limba spre interior pentru a strânge, spre exterior pentru a slăbi.

Figura 7B - Catarame cu ace

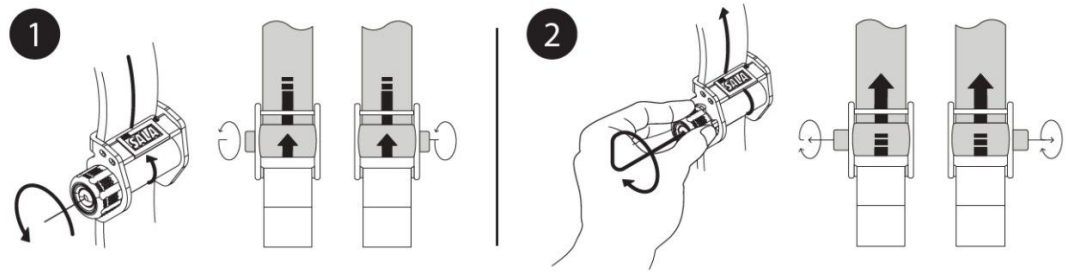


3.7 Utilizarea regulatoarelor: Hamurile 3M sunt echipate cu o pereche de regulatoare pentru modificarea chingilor de umăr. Consultați Figura 8 pentru referință. Consultați Figura 1 pentru a vedea ce tipuri de regulatoare are hamul dvs.

1. **Regulatoare Revolver (Figura 8)**

1. **Strângere:** Rotiți butonul clichet către corp pentru a strânge.
2. **Slăbire:** Trageți butonul clichet în afară, apoi rotiți butonul în sens opus corpului pentru a slăbi.

Figura 8 - Regulatoare Revolver



3.8 Instalarea unui SRD montat pe ham: SRD-urile montate pe ham sunt fixate direct de hamuri prin intermediul unei interfețe pentru ham. Interfețele pentru ham sunt un tip de conector special conceput pentru acest scop. În general, există două tipuri de interfețe pentru ham: cu ax drept și cu carabinieră. Instrucțiunile pentru fiecare stil sunt furnizate mai jos.

> Instrucțiunile pot varia în funcție de modelul interfeței pentru ham. Pentru mai multe informații privind utilizarea interfeței dvs. pentru ham, consultați instrucțiunile producătorului pentru interfață sau pentru produsul cu care a fost furnizată.

> Nu îndepărtați placa dorsală de pe ham atunci când instalați un SRD montat pe ham.

A. **Interfață cu ax drept:** Interfețele pentru ham cu ax drept includ un ax de blocare pentru fixare pe ham. Interfețele cu ax drept pot fi utilizate cu formate SRD simple sau duale, în funcție de interfața pentru ham utilizată. Consultați Figura 9A pentru referință.

    1. Apăsați ambele Butoane de blocare (A) de pe partea frontală a interfeței pentru ham pentru a deschide. Ținând Butoanele de blocare apăsate, scoateți Axul de blocare (B) din interfața pentru ham.
    2. Treceți Axul de blocare (B) în spatele ambelor chingi ale hamului (C), capturând chingile în timp ce reintroduceți axul în interfața pentru ham. Ar trebui să se audă un clic audibil când axele de blocare sunt reangajate.
    3. Verificați că interfața pentru ham este asigurată și că ambele chingi ale hamului (C) sunt capturate de interfață.

B. **Interfață cu carabinieră:** Interfețele cu carabinieră sunt carabiniere care funcționează ca interfețe pentru ham. Interfețele cu carabinieră pot fi utilizate cu formate SRD simple sau duale, deși metodele vor varia ușor. Consultați Figura 9B pentru referință, care arată cum se instalează interfața cu carabinieră utilizând un format SRD dual.

    1. Deschideți Poarta (A) interfeței cu carabinieră. Glisați SRD-ul (C) peste Brațul deschis (B) al carabinierei. Apoi, glisați SRD-ul pe partea opusă a carabinierei.
    2. Țineți deschisă Poarta (A) interfeței cu carabinieră, apoi glisați Brațul deschis (B) în spatele și în jurul ambelor chingi ale hamului (D), capturând chingile în interfața cu carabinieră.
    3. Treceți al doilea SRD (E) pe Brațul deschis (B) al interfeței cu carabinieră. Apoi, eliberați Poarta pentru a închide și asigura interfața cu carabinieră.
    4. Verificați că interfața cu carabinieră este asigurată și că ambele chingi ale hamului (D) sunt capturate de interfață.

> Pentru formate SRD simple, doar un SRD trebuie atașat la interfața cu carabinieră. În acest format, interfața cu carabinieră poate fi asigurată conform celor de mai sus sau direct la D-ring-ul dvs. dorsal. Dacă se asigură la D-ring-ul dorsal, nu capturați chingile hamului.

Anumite modele de ham acoperite de aceste instrucțiuni includ caracteristici suplimentare pentru fixarea SRD-urilor montate pe ham. Consultați mai jos modul în care aceste caracteristici trebuie utilizate:

- **Buclă de interfață:** Bucla de interfață (X) face parte din placa dorsală pentru anumite modele de ham. Bucla de interfață servește ca un punct de conectare sigur pentru interfețele de ham în spatele chingilor hamului. Consultați figura pentru referință. Pentru a vă conecta la Bucla de interfață, utilizatorul trebuie să treacă interfața pentru ham sau axul de blocare al acesteia prin Bucla de interfață ca parte a capturării chingilor hamului.
- **Adaptor SRD:** Anumite modele de ham includ un adaptor SRD extern (Y) pentru fixarea SRD-urilor montate pe ham. Consultați Figura 1 pentru o listă a modelelor cu adaptoare SRD. La conectarea la acest tip de adaptor SRD, utilizatorul nu trebuie să captureze chingile hamului. În schimb, utilizatorul trebuie să treacă interfața pentru ham direct prin adaptorul SRD. Consultați figura pentru referință.

> Numai interfețele pentru ham cu ax drept pot fi utilizate cu adaptorul SRD. Utilizatorul trebuie să treacă axul de blocare al interfeței pentru ham prin bucla de conectare a adaptorului SRD.

Figura 9A - Interfață cu ax drept

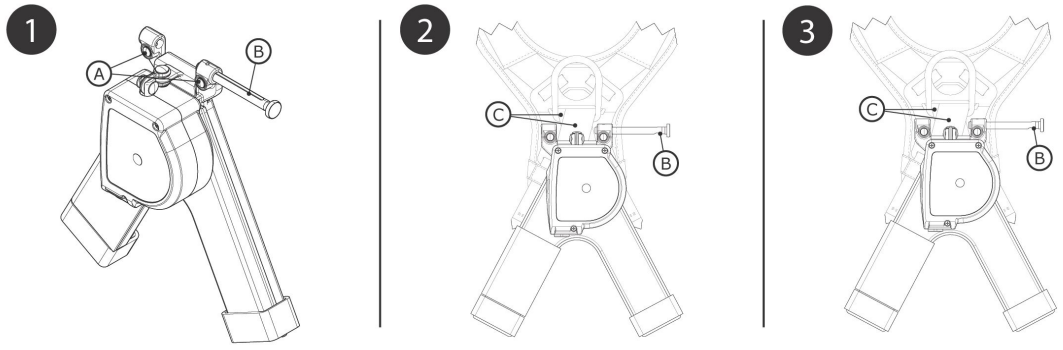


Figura 9B - Interfață cu carabinieră

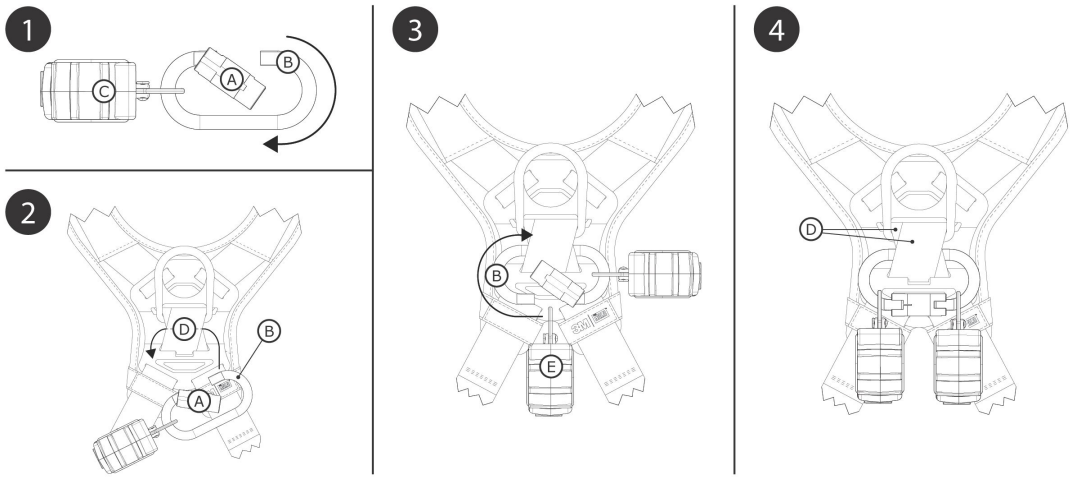


Figura 9C - Buclă de interfață

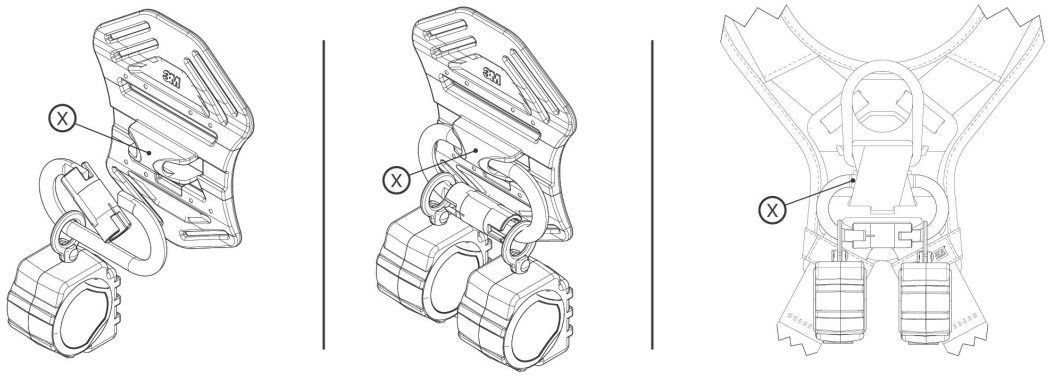
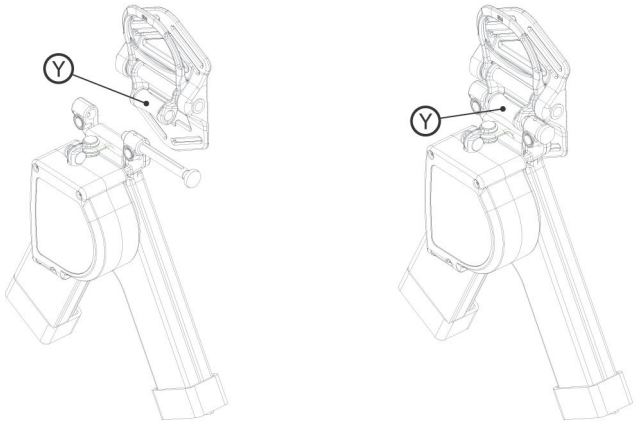


Figura 9D - Adaptor SRD



3.9 Conectarea centurii: Când sunt incluse, centurile trebuie trecute prin secțiunea taliei hamului. Centura trebuie trecută prin clapetele de conectare ale perniței pentru talie și asigurată în față folosind catarama furnizată.

> Consultați Secțiunea 3.6 pentru instrucțiuni privind cataramele. Consultați Figura 1 pentru a vedea ce catarame are produsul dvs.

> Centurile de înlocuire și centurile furnizate cu hamuri trebuie utilizate întotdeauna cu un ham compatibil.

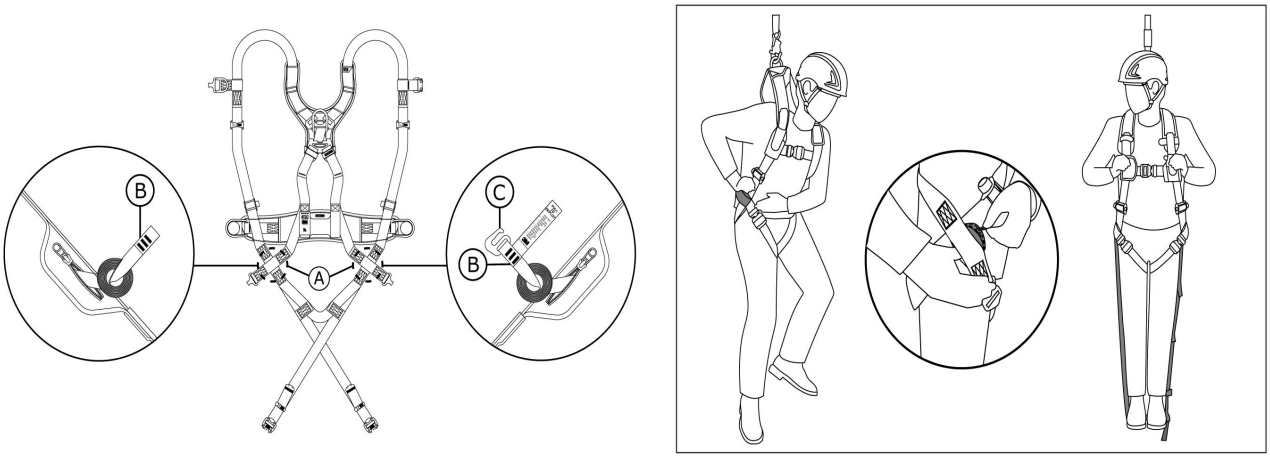
3.10 Desfășurarea chingilor pentru traumă de suspensie: Dacă sunt prezente, chingile pentru traumă de suspensie trebuie utilizate de lucrătorul căzut pentru a reduce trauma de suspensie în cazul unei căderi. Pentru a desfășura chingile pentru traumă de suspensie pe hamul dvs.:

1. Localizați chingile pentru traumă de suspensie (A) pe hamul dvs. Chingile pentru traumă de suspensie ar trebui să fie localizate într-un container cu fermoar în față, aproape de cele două puncte de intersecție ale chingilor pentru picioare.
2. Desfășurați chingile pentru traumă de suspensie deschizând compartimentele cu fermoar situate pe lateralele containerelor. Ghidați chingile (B) din fiecare container până la o lungime suficientă pentru a putea sta pe ele. Aduceți cele două chingi împreună și fixați-le una de cealaltă cu ajutorul cârligului pentru chingi (C).

> Împingeți containerul chingii pentru traumă în afară de pe chinga hamului cu degetul mare atunci când îl deschideți. Puteți apoi utiliza cealaltă mână pentru a deschide containerul.

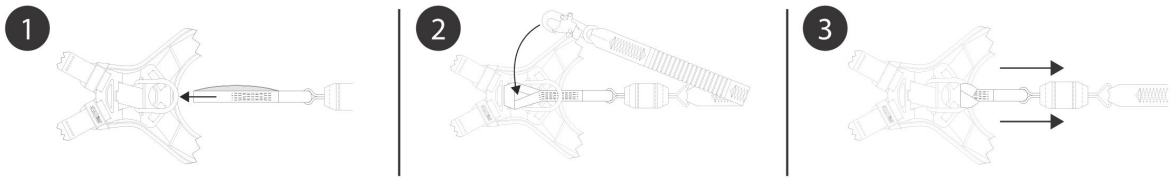
3. Extindeți chingile conectate după nevoie pentru a crea o lungime de bandă pe care să stați. Apăsați călcâiele pe fiecare parte a punctului de conectare și stați drept. Acest lucru ar trebui să transfere o cantitate semnificativă de greutate pe picioarele utilizatorului, reducând probabilitatea traumei de suspensie.

Figura 10 - Activarea chingilor pentru traumă



3.11 Asigurarea lonjelor cu bucle tip ștrangulare: Anumite modele de lonje includ bucle tip ștrangulare pentru conectarea la hamuri. Bucle tip ștrangulare sunt bucle din bandă proiectate să strângă lonja pe un ham înainte de asigurarea la un punct de ancorare. Consultați figura pentru referință. Pentru a asigura o lonjă cu o buclă tip ștrangulare:

Figura 11 - Asigurarea lonjelor cu bucle tip ștrangulare



3.12 Conectarea componentelor sistemului: După îmbrăcarea hamului, utilizatorul se poate conecta la sistemul de Protecție împotriva căderilor. Respectați toate cerințele specificate în aceste instrucțiuni și orice instrucțiuni ale producătorului incluse cu componentele sistemului. Consultați Prezentarea generală a produsului pentru mai multe informații privind aplicațiile sistemului.

> Utilizatorul trebuie să verifice că orice conexiuni la ham sunt asigurate înainte de utilizare.

4.0 Utilizare

4.1 Înainte de fiecare utilizare: Verificați că zona de lucru și sistemul de Protecție împotriva căderilor îndeplinesc toate criteriile definite în aceste instrucțiuni. Verificați că există un Plan formal de salvare. Inspectați produsul conform punctelor de inspecție ale „Utilizatorului” definite în „Registrul de inspecție și întreținere”. Dacă inspecția relevă o condiție nesigură

sau defectuoasă, sau dacă există vreo îndoială privind starea sa pentru o utilizare în siguranță, scoateți imediat produsul din uz. Etichetați clar produsul „NU UTILIZAȚI”. Consultați Secțiunea 5 pentru mai multe informații.

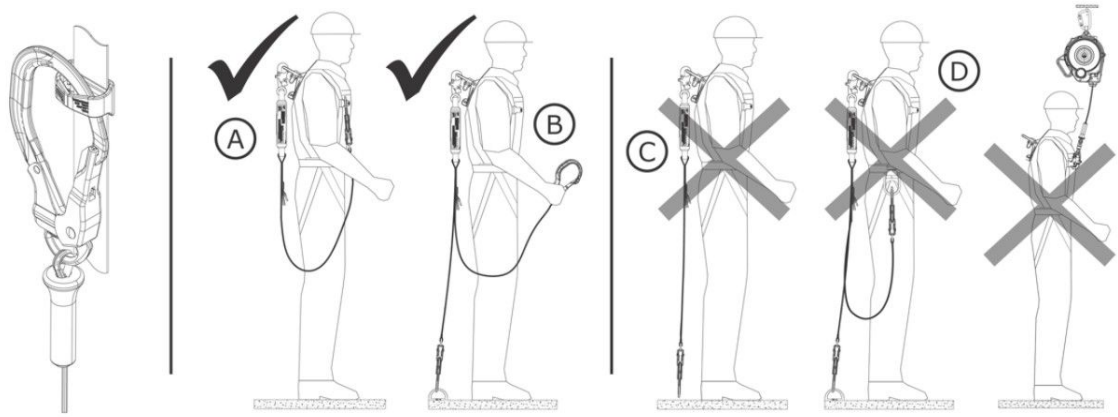
4.2 După o cădere: Dacă acest echipament este supus unei opriri a căderii sau unei forțe de impact, scoateți-l imediat din uz. Etichetați-l clar „NU UTILIZAȚI”. Consultați Secțiunea 5 pentru mai multe informații.

4.3 Punct de parcare pentru lonjă: Când nu este utilizat, capătul liber al unei lonje sau al unui dispozitiv autoretractabil (SRD) montat pe ham trebuie fixat pe un punct de parcare pentru lonjă desemnat pe hamul utilizatorului (A) sau trebuie ținut în siguranță în mâna utilizatorului (B).

Capătul liber al unui subsistem de conectare trebuie întotdeauna asigurat corespunzător. Nu permiteți niciodată ca capetele libere să atârne liber (C) și nu fixați niciodată capetele libere de un element de prindere neutilizat de pe hamul utilizatorului (D). Ambele situații ar putea crea un risc de împiedicare sau ar putea cauza încâlcirea utilizatorului.

> Nu utilizați niciodată punctele de parcare pentru lonjă ca elemente de prindere pentru aplicații de Protecție împotriva căderilor.

Figura 12 - Punct de parcare pentru lonjă



5.0 Inspecție

> După ce echipamentul a fost scos din uz, acesta nu poate fi repus în serviciu până când o Persoană Competentă nu confirmă în scris că este acceptabil să se procedeze astfel.

5.1 Frecvența inspecțiilor: Produsul trebuie inspectat înainte de fiecare utilizare de către utilizator și, suplimentar, de către o Persoană Competentă, alta decât utilizatorul, la intervalele specificate mai jos. O frecvență mai mare de utilizare a echipamentului și condițiile mai severe pot impune creșterea frecvenței inspecțiilor efectuate de Persoana Competentă. Frecvența acestor inspecții trebuie determinată de Persoana Competentă în funcție de condițiile specifice ale locului de muncă.

Standard sau regiune aplicabilă	Frecvența necesară a inspecțiilor efectuate de o Persoană Competentă
ANSI și OSHA	O dată pe an
CSA	O dată pe an
Standardele EN	O dată pe an

5.2 Proceduri de inspecție: Inspectați acest produs conform procedurilor listate în „Registrul de inspecție și întreținere”. Documentația fiecărei inspecții trebuie păstrată de proprietarul acestui echipament. Un registru de inspecție și întreținere trebuie amplasat lângă produs sau să fie altfel ușor accesibil utilizatorilor. Se recomandă ca produsul să fie marcat cu data următoarei sau ultimei inspecții.

5.3 Defecte: Dacă produsul nu poate fi repus în serviciu din cauza unui defect existent sau a unei condiții nesigure, atunci produsul trebuie fie distrus, fie trimis la 3M pentru înlocuire.
5.2 Proceduri de inspecție: Inspectați acest produs conform procedurilor listate în „Registrul de inspecție și întreținere”. Documentația fiecărei inspecții trebuie păstrată de proprietarul acestui echipament. Un registru de inspecție și întreținere

trebuie amplasat lângă produs sau să fie altfel ușor accesibil utilizatorilor. Se recomandă ca produsul să fie marcat cu data următoarei sau ultimei inspecții.

5.3 Defecte: Dacă produsul nu poate fi repus în serviciu din cauza unui defect existent sau a unei condiții nesigure, atunci produsul trebuie fie distrus, fie trimis la 3M pentru înlocuire.

5.4 Durata de viață a produsului: Durata de viață funcțională a produsului este determinată de condițiile de lucru și de întreținere. Atât timp cât produsul trece criteriile de inspecție, poate rămâne în uz.

> Acest produs poate rămâne în uz până la durata maximă de viață a produsului, care trebuie măsurată de la data fabricației. După ce durata maximă de viață a produsului a fost atinsă, scoateți produsul din uz.

Durată maximă de viață a produsului (Standardele EN)	10 ani

6.0 Întreținere, depozitare și reparații

> Echipamentul care necesită întreținere sau este programat pentru întreținere trebuie etichetat „NU UTILIZAȚI”. Aceste etichete ale echipamentului nu trebuie îndepărtate până când întreținerea nu este efectuată.

> Nu curățați și nu dezinfectați produsul prin nicio altă metodă decât cea descrisă în instrucțiunile de curățare următoare. Alte metode pot avea efecte adverse asupra produsului sau utilizatorului.

6.1 Curățare: Produsul 3M trebuie curățat în conformitate cu instrucțiunile 3M. Pentru a curăța produsul, spălați-l într-un detergent ușor, fără clor, și clătiți cu apă curată. După aceea, produsul trebuie atârnat pentru a se usca în aer. Apa utilizată pentru curățare și temperaturile folosite pentru uscarea în aer nu trebuie să depășească 130°F (54,4°C). Pentru mai multe informații, vă rugăm să consultați buletinul tehnic de pe site-ul nostru: https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

> Pentru orice întrebări despre procedurile de curățare, vă rugăm să contactați Serviciile Tehnice 3M.

6.2 Eliminare: Tăiați chingile sau faceți produsul inutilizabil în alt mod, apoi eliminați produsul în mod corespunzător.

6.3 Reparații: Acest produs nu este reparabil. Nu încercați să reparați acest produs.

6.4 Depozitare și transport: Depozitați și transportați produsul într-un mediu răcoros, uscat, curat, ferit de lumina directă a soarelui. Evitați zonele în care pot exista vapori chimici. Inspectați temeinic componentele după perioade prelungite de depozitare.

> Se recomandă ca utilizatorul să limiteze expunerea produsului la lumina UV. Expunerea prelungită la lumina UV ar putea determina degradarea mai rapidă a materialului din chingă.

7.0 Etichete și marcaje

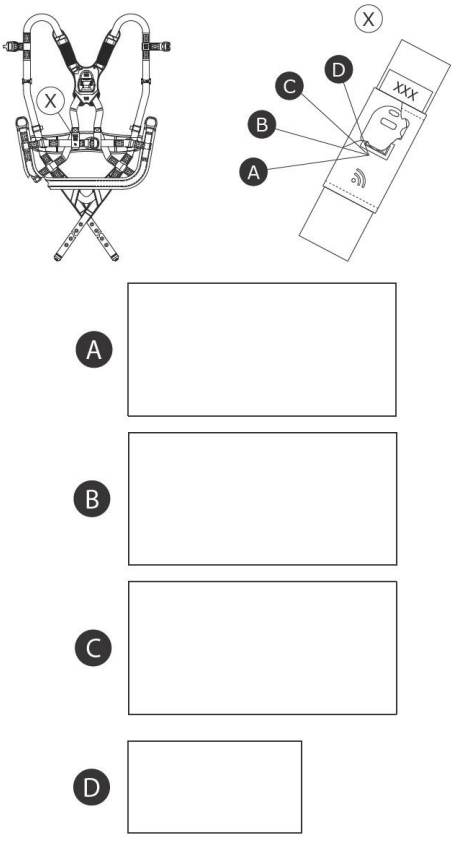
7.1 Rezumat: Figura „Etichetele produsului” ilustrează etichetele și marcajele prezente pe produs. Consultați mai jos un rezumat al informațiilor furnizate pentru fiecare etichetă și marcaj.

Toate reprezentările etichetelor sunt ilustrative. Consultați întotdeauna etichetele produsului pentru informații specifice privind conformitatea și performanța.

Etichetele lipsă sau deteriorate trebuie înlocuite. Toate etichetele trebuie să fie complet lizibile.

A	Etichetă cu informații despre produs și avertisment. Citiți toate instrucțiunile.
B	Etichetă cu informații despre produs. Include numărul modelului, data fabricației (an/lună), numărul lotului, mărimea hamului și standardele aplicabile.
C	Etichetă pentru îmbrăcare și inspecție
D	Etichetă privind țara de origine (variază în funcție de produs)

Figura 13 - Etichetele produsului



Etichetă RFID

Amplasare: Produsul 3M acoperit de aceste instrucțiuni de utilizare este echipat cu o etichetă de identificare prin radiofrecvență (RFID). Etichetele RFID pot fi utilizate în coordonare cu un scanner de etichete RFID pentru înregistrarea rezultatelor inspecției produsului. Consultați „Amplasarea etichetei RFID” pentru a afla unde este amplasată eticheta RFID.

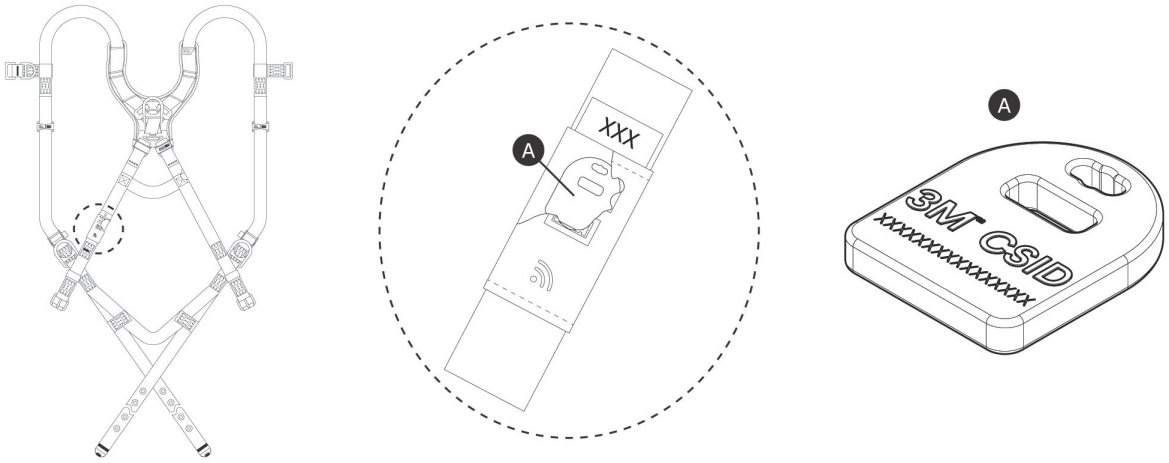
Eliminare: Înainte de a elimina acest produs, îndepărtați eticheta RFID și eliminați-o/reciclați-o în conformitate cu reglementările locale. Pentru informații suplimentare privind modul de îndepărtare a etichetei RFID, vă rugăm să consultați linkul de pe site-ul web de mai jos.

Nu eliminați produsul ca deșeu municipal nesortat. Simbolul pubela tăiată indică faptul că toate EEE (Echipamente Electrice și Electronice) trebuie eliminate conform legislației locale prin sistemele disponibile de returnare și colectare. Vă rugăm să contactați distribuitorul dumneavoastră sau reprezentantul 3M local pentru informații suplimentare.

Pentru mai multe informații, vă rugăm să vizitați site-ul nostru web: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Figura 14 - Amplasarea etichetei RFID



Glosar

Definiții: Următorii termeni și definiții sunt utilizați în aceste instrucțiuni:

> Pentru o listă cuprinzătoare de termeni și definiții, vă rugăm să vizitați site-ul nostru web: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Persoană autorizată:** O persoană desemnată de angajator pentru a îndeplini sarcini într-un loc în care persoana va fi expusă unui risc de cădere.
- **Persoană competentă:** O persoană capabilă să identifice pericolele existente și previzibile în mediul înconjurător sau în condițiile de lucru care sunt nesănătoase, periculoase sau riscante pentru angajați și care are autorizația de a lua măsuri corective prompt pentru a le elimina.
- **Sistem de oprire a căderii:** O colecție de echipamente de protecție împotriva căderilor configurată pentru a proteja utilizatorul în cazul unei căderi.
- **Persoană calificată:** O persoană cu o diplomă recunoscută, certificat sau statut profesional, sau care, prin cunoștințe vaste, instruire și experiență, și-a demonstrat cu succes capacitatea de a soluționa sau rezolva probleme legate de sistemele de protecție împotriva căderilor și de salvare, în măsura cerută de reglementările naționale, regionale și locale aplicabile.
- **Sistem de salvare:** O colecție de echipamente de protecție împotriva căderilor configurată pentru a îndepărta o persoană din pericole către un loc sigur. Nu este permisă căderea liberă.
- **Salvator:** O persoană care utilizează sistemul de salvare pentru a efectua o salvare asistată.
- **Sistem de restricție:** O colecție de echipamente de protecție împotriva căderilor configurată pentru a împiedica utilizatorul să ajungă la un risc de cădere. Nu este permisă căderea liberă.
- **Utilizator:** O persoană care desfășoară activități fiind protejată de un sistem de protecție împotriva căderilor.
- **Sistem de poziționare la lucru:** O colecție de echipamente de protecție împotriva căderilor configurată pentru a susține un utilizator într-o poziție de lucru.

Registru de inspecție și întreținere

Ar trebui utilizată o copie a acestui tabel pentru fiecare inspecție. Înregistrați informațiile mai jos.	
Producător: 3M Fall Protection	
Numărul modelului (Numărul de serie):	
Data achiziției:	**Data primei utilizări:**

> Acest produs trebuie inspectat de către utilizator și, suplimentar, de către o persoană competentă, alta decât utilizatorul, la intervalele specificate. Consultați Secțiunea 5 pentru mai multe informații.

Componentă	**Procedură de inspecție**	**Rezultatul inspecției (Admis sau Respins)**
Elemente hardware ale hamului (Prezentare generală a produsului)	Inspectați toate elementele hardware ale produsului pentru deteriorări, inclusiv toate elementele de ancorare, catarame, regulatoare și alte elemente. Fiecare dintre aceste elemente nu trebuie să fie deteriorat, rupt sau deformat. Fiecare element trebuie, de asemenea, să fie lipsit de muchii ascuțite, bavuri, fisuri, piese uzate sau coroziune. Elementele hardware acoperite cu PVC trebuie să fie lipsite de tăieturi, rupturi, sfâșieri și găuri în stratul de acoperire pentru a asigura neconductivitatea. Asigurați-vă că toate cataramele și regulatoarele funcționează lin.	
Chingi și cusături (Figura 15)	Inspectați chingile pentru tăieturi (A), destrămări (B), fibre rupte, rupturi, abraziune, murdărire accentuată (C), mucegai, arsuri (D) și decolorare. Inspectați cusăturile pentru fire trase sau tăiate, deoarece cusăturile rupte pot indica faptul că produsul a fost supus unui impact și trebuie scos din uz.	
Indicatori de impact cusuți (Figura 16)	Verificați ca toți indicatorii de impact să fie intacți. Indicatorii de impact sunt secțiuni de chingă suprapuse peste ele însele și fixate cu un model specific de cusătură. Acest model de cusătură este conceput să cedeze atunci când hamul oprește o cădere sau este expus unei forțe echivalente. Dacă un indicator de impact a fost activat (indicat), atunci hamul trebuie scos din uz și distrus.	
Etichete	Toate etichetele sunt prezente și complet lizibile.	
Echipament de protecție împotriva căderilor	Echipamentul suplimentar de protecție împotriva căderilor utilizat cu produsul este instalat și inspectat conform instrucțiunilor producătorului. Verificați dacă ratingul de rezistență pentru fiecare dintre produsele dvs. este compatibil și suficient pentru aplicația intenționată.	

Rezumat al inspecției produsului				

> Dacă produsul nu trece o procedură de inspecție, atunci produsul nu trece inspecția generală. Dacă produsul eșuează la inspecție, scoateți-l imediat din uz. Etichetați clar produsul „NU UTILIZAȚI”. Consultați Secțiunea 5 pentru mai multe informații.

Tip de inspecție: (încercuiți una)	Utilizator	Persoană competentă	**Rezultatul general al inspecției:**	
Inspectat de:			**Data inspecției:**	
Semnătură:			**Următoarea inspecție scadentă:**	
Note suplimentare:				

Figura 15 - Chingi

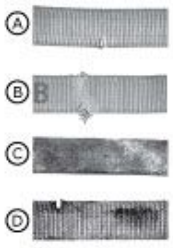
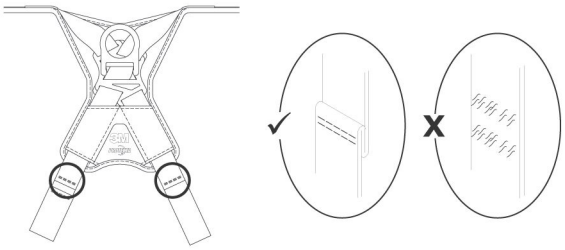


Figura 16 - Indicatori de impact



Certificări

Produsul dvs. este conform cu standardele naționale sau regionale identificate pe coperta din față a acestor instrucțiuni. Certificarea și conformitatea pot fi limitate la anumite modele de produse sau aplicații.

> Pentru mai multe informații privind cerințele de certificare sau conformitate, consultați standardele și reglementările aplicabile listate pentru produsul dvs.

> Utilizatorii conform standardelor ANSI ar trebui să consulte codurile ANSI Z359 privind protecția împotriva căderilor pentru mai multe informații.

CE	EN 361:2002
	EN 358:2018
Regulamentul (UE) 2016/425	
Examinare de tip UE	Controlul calității producției UE
Nr. 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee Dublin, D15 YN2P Irlanda	Nr. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Țările de Jos

Garanție globală pentru produs, remediu limitat și limitarea răspunderii

Garanție: Următoarele prevederi înlocuiesc toate garanțiile sau condițiile, exprese sau implicite, inclusiv garanțiile sau condițiile implicite de vandabilitate sau adecvare pentru un anumit scop.

Dacă legile locale nu prevăd altfel, produsele 3M pentru protecție împotriva căderilor sunt garantate împotriva defectelor de fabricație în execuție și materiale pentru o perioadă de un an de la data instalării sau a primei utilizări de către proprietarul inițial.

Remediu limitat: La primirea unei notificări scrise către 3M, 3M va repara sau înlocui orice produs despre care 3M a determinat că prezintă un defect de fabricație în execuție sau materiale. 3M își rezervă dreptul de a solicita returnarea produsului la unitatea sa pentru evaluarea solicitărilor de garanție. Această garanție nu acoperă deteriorarea produsului cauzată de uzură, abuz, utilizare necorespunzătoare, deteriorare în tranzit, neîntreținerea produsului sau alte deteriorări dincolo de controlul 3M. 3M va fi singurul judecător al stării produsului și al opțiunilor de garanție.

Această garanție se aplică doar cumpărătorului inițial și este singura garanție aplicabilă produselor 3M pentru protecție împotriva căderilor. Vă rugăm să contactați departamentul de relații cu clienții 3M din regiunea dvs. pentru asistență.

Limitarea răspunderii: În măsura permisă de legile locale, 3M nu este răspunzătoare pentru niciun fel de daune indirecte, incidentale, speciale sau consecvente, inclusiv, dar fără a se limita la pierderi de profit, în orice mod legate de produse, indiferent de teoria juridică invocată.

ANSI/ASSP Z359.11 - Anexa A

Cerințe pentru utilizarea corectă și întreținerea hamurilor integrale pentru corp

> Acestea sunt cerințe generale și informații furnizate de ANSI/ASSP Z359. 3M Fall Protection poate impune restricții mai stricte privind utilizarea produselor sale; consultați manualul de instrucțiuni 3M pentru mai multe informații.

Informații generale

1. Este esențial ca utilizatorii acestui tip de echipament să primească instruire și îndrumări adecvate, inclusiv proceduri detaliate pentru utilizarea în siguranță a acestui echipament în aplicația lor de lucru. ANSI/ASSP Z359.2, „Cerințe minime pentru un program cuprinzător gestionat de protecție împotriva căderilor”, stabilește orientări și cerințe pentru un program gestionat de protecție împotriva căderilor al angajatorului, inclusiv politici, responsabilități și instruire; proceduri de protecție împotriva căderilor; eliminarea și controlul pericolelor de cădere; proceduri de salvare; investigarea incidentelor; și evaluarea eficacității programului.
2. Potrivirea corectă a unui ham integral pentru corp (FBH) este esențială pentru performanța corespunzătoare. Utilizatorii trebuie instruiți să aleagă mărimea și să mențină potrivirea hamului lor integral pentru corp.
3. Utilizatorii trebuie să urmeze instrucțiunile producătorului pentru potrivire și dimensionare corecte, acordând o atenție deosebită asigurării conectării și alinierii corecte a cataramelor, menținerii strânse a chingilor pentru picioare și umeri în permanență, poziționării chingilor toracice în zona mediană a pieptului și poziționării și strângerii chingilor pentru picioare pentru a evita contactul cu zona genitală în cazul producerii unei căderi.
4. Hamurile integrale pentru corp care respectă ANSI/ASSP Z359.11 sunt destinate a fi utilizate cu alte componente ale unui sistem personal de oprire a căderii care limitează forțele maxime de oprire la 1800 lbf (8 kN) sau mai puțin.
5. Intoleranța la suspendare, numită și traumatism prin suspendare sau intoleranță ortostatică, este o afecțiune gravă care poate fi controlată printr-un design bun al hamului, salvare promptă și dispozitive de ameliorare a suspendării după cădere. Un utilizator conștient poate desfășura un dispozitiv de ameliorare a suspendării, permițându-i să reducă tensiunea din jurul picioarelor, eliberând fluxul sanguin, ceea ce poate întârzia apariția intoleranței la suspendare. Un prelungitor al elementului de conectare nu este destinat să fie atașat direct la un punct de ancorare sau la un conector de ancorare pentru oprirea căderii. Trebuie utilizat un amortizor de energie pentru a limita forțele maxime de oprire la 1800 lbf (8 kN). Lungimea prelungitorului elementului de conectare poate afecta distanțele de cădere liberă și calculele privind spațiul liber pentru cădere.
6. Alungirea hamului integral pentru corp (FBH), adică cantitatea cu care componenta FBH a unui sistem personal de oprire a căderii se va întinde și deforma în timpul unei căderi, poate contribui la alungirea totală a sistemului în oprirea unei căderi. Este important să se includă creșterea distanței de cădere creată de alungirea FBH, precum și lungimea conectorului FBH, așezarea corpului utilizatorului în FBH și toți ceilalți factori contributori atunci când se calculează spațiul total necesar pentru un anumit sistem de oprire a căderii.
7. Când nu sunt utilizate, ramurile nefolosite ale lonjei care sunt încă atașate la un inel D al hamului integral pentru corp nu trebuie atașate la un element de poziționare la lucru sau la orice alt element structural al hamului integral pentru corp, decât dacă sunt considerate acceptabile de către Persoana Competentă și de către producătorul lonjei. Acest lucru este deosebit de important atunci când se utilizează unele tipuri de lonje de tip „Y”, deoarece o anumită sarcină poate fi transmisă utilizatorului prin ramura nefolosită a lonjei dacă aceasta nu se poate detașa de ham. Punctul de parcare al lonjei este în general situat în zona sternală pentru a contribui la reducerea riscurilor de împiedicare și încâlcire.
8. Capetele libere ale chingilor se pot prinde în utilaje sau pot cauza decuplarea accidentală a unui reglaj. Toate hamurile integrale pentru corp trebuie să includă opritoare sau alte componente care au rolul de a controla capetele libere ale chingilor.
9. Datorită naturii conexiunilor cu bucle textile, se recomandă ca atașamentele cu bucle textile să fie utilizate numai pentru conectarea cu alte bucle textile sau carabiniere. Cârligele cu clapetă nu trebuie utilizate decât dacă sunt aprobate pentru aplicație de către producător.

Elemente de atașare

Următoarele elemente oferă informații suplimentare privind locația și utilizarea diverselor puncte de atașare care pot fi prevăzute pe acest ham integral pentru corp (FBH).

1. **Dorsal** – Elementul de atașare dorsal trebuie utilizat ca principal punct de atașare pentru oprirea căderii, cu excepția cazului în care aplicația permite utilizarea unui atașament alternativ. Atașamentul dorsal poate fi utilizat, de asemenea, pentru restricționarea deplasării sau pentru salvare. Când utilizatorul este susținut de atașamentul dorsal în timpul unei căderi, designul hamului integral pentru corp trebuie să direcționeze sarcina prin chingile de umăr care susțin utilizatorul și în jurul coapselor. Susținerea utilizatorului după cădere prin atașamentul dorsal va conduce la o poziție a corpului verticală cu o ușoară înclinare spre față, cu o ușoară presiune asupra părții inferioare a

pieptului. Trebuie avute în vedere aspecte la alegerea unui element de atașare dorsal glisant versus fix. Atașamentele dorsale glisante sunt în general mai ușor de ajustat pentru diferite mărimi ale utilizatorilor și permit o poziție de repaus mai verticală după cădere, dar pot crește alungirea FBH.

2. **Sternal** – Atașamentul sternal poate fi utilizat ca un atașament alternativ pentru oprirea căderii în aplicațiile în care atașamentul dorsal este considerat nepotrivit de către o Persoană Competentă și în care nu există posibilitatea de a cădea într-o altă direcție decât cu picioarele înainte. Utilizări practice acceptate pentru un atașament sternal includ, dar nu se limitează la, urcarea pe scări cu un opritor de cădere de tip ghidat, urcarea pe scări cu o linie de viață auto-retractabilă deasupra pentru oprirea căderii, poziționarea la lucru și accesul pe coardă. Atașamentul sternal poate fi utilizat, de asemenea, pentru restricționarea deplasării sau pentru salvare.

   Când utilizatorul este susținut de atașamentul sternal în timpul unei căderi, designul hamului integral pentru corp trebuie să direcționeze sarcina prin chingile de umăr care susțin utilizatorul și în jurul coapselor. Susținerea utilizatorului după cădere prin atașamentul sternal va conduce la o poziție a corpului aproximativ așezată sau de tip leagăn, cu greutatea concentrată pe coapse, fese și zona lombară. Susținerea utilizatorului în timpul poziționării la lucru prin acest atașament sternal va conduce la o poziție a corpului aproximativ verticală.

   Dacă atașamentul sternal este utilizat pentru oprirea căderii, Persoana Competentă care evaluează aplicația ar trebui să ia măsuri pentru a se asigura că o cădere poate avea loc doar cu picioarele înainte. Acest lucru poate include limitarea distanței admise de cădere liberă. Este posibil ca un atașament sternal incorporat într-o chingă toracică reglabilă să determine alunecarea acesteia în sus și să sufoce utilizatorul în timpul unei căderi, extrageri, suspendări etc. Persoana Competentă ar trebui să ia în considerare modele de ham integral pentru corp cu un atașament sternal fix pentru aceste aplicații.
3. **Frontal** – Atașamentul frontal servește ca conexiune pentru urcarea pe scări cu opritoare de cădere de tip ghidat, în situațiile în care nu există posibilitatea de a cădea într-o altă direcție decât cu picioarele înainte, sau poate fi utilizat pentru poziționarea la lucru. Susținerea utilizatorului, după cădere sau în timpul poziționării la lucru, prin atașamentul frontal va conduce la o poziție a corpului așezată, cu torsul superior vertical, cu greutatea concentrată pe coapse și fese. Când utilizatorul este susținut de atașamentul frontal, designul hamului integral pentru corp trebuie să direcționeze sarcina direct în jurul coapselor și sub fese prin intermediul chingii sub-pelviene.

   Dacă atașamentul frontal este utilizat pentru oprirea căderii, Persoana Competentă care evaluează aplicația ar trebui să ia măsuri pentru a se asigura că o cădere poate avea loc doar cu picioarele înainte. Acest lucru poate include limitarea distanței admise de cădere liberă.
4. **Umeri** – Elementele de atașare de la umeri trebuie utilizate în pereche și reprezintă un atașament acceptabil pentru salvare și intrare/extragere. Elementele de atașare de la umeri nu trebuie utilizate pentru oprirea căderii. Se recomandă ca elementele de atașare de la umeri să fie utilizate împreună cu un jug care încorporează un element de distanțare pentru a menține separate chingile de umăr ale hamului integral pentru corp.
5. **Talie, spate** – Atașamentul de talie, spate trebuie utilizat exclusiv pentru restricționarea deplasării. Elementul de atașare de talie, spate nu trebuie utilizat pentru oprirea căderii. În niciun caz nu este acceptabilă utilizarea atașamentului de talie, spate în alte scopuri decât restricționarea deplasării. Atașamentul de talie, spate trebuie supus doar unei încărcări minime prin talia utilizatorului și nu trebuie utilizat niciodată pentru a susține greutatea totală a utilizatorului.
6. **Șold** – Elementele de atașare de la șold trebuie utilizate în pereche și trebuie utilizate exclusiv pentru poziționarea la lucru. Elementele de atașare de la șold nu trebuie utilizate pentru oprirea căderii. Atașamentele la nivelul șoldului sunt adesea utilizate pentru poziționarea la lucru de către arboriști, lucrători din utilități care se cațără pe stâlpi și muncitori din construcții care leagă armături și se cațără pe cofraje. Utilizatorii sunt avertizați să nu utilizeze elementele de atașare de la șold (sau orice alt punct rigid pe hamul integral pentru corp) pentru a depozita capătul neutilizat al unei lonje de oprire a căderii, deoarece acest lucru poate provoca un risc de împiedicare sau, în cazul lonjelor cu multiple ramuri, poate cauza încărcări adverse asupra hamului integral pentru corp și asupra purtătorului prin porțiunea neutilizată a lonjei.
7. **Scaun de suspendare** – Elementele de atașare ale scaunului de suspendare trebuie utilizate în pereche și trebuie utilizate exclusiv pentru poziționarea la lucru. Elementele de atașare ale scaunului de suspendare nu trebuie utilizate pentru oprirea căderii. Atașamentele scaunului de suspendare sunt adesea utilizate pentru activități de lucru prelungite în care utilizatorul este suspendat, permițându-i să se așeze pe scaunul de suspendare format între cele două elemente de atașare. Un exemplu al acestei utilizări ar fi spălătorii de ferestre pe clădiri mari.

Inspectarea, întreținerea și depozitarea echipamentului de către utilizator

Utilizatorii sistemelor personale de oprire a căderii trebuie, cel puțin, să respecte toate instrucțiunile producătorului privind inspectarea, întreținerea și depozitarea echipamentului. Organizația utilizatorului trebuie să păstreze instrucțiunile producătorului și să le pună la dispoziția tuturor utilizatorilor. Consultați ANSI/ASSP Z359.2, „Cerințe minime pentru un program cuprinzător gestionat de protecție împotriva căderilor”, în ceea ce privește inspectarea, întreținerea și depozitarea echipamentului.

1. Pe lângă cerințele de inspectare prevăzute în instrucțiunile producătorului, echipamentul trebuie inspectat de către utilizator înainte de fiecare utilizare și, suplimentar, de către o Persoană Competentă, alta decât utilizatorul, la intervale de cel mult un an pentru:

    - Absența sau ilizibilitatea marcajelor.
    - Lipsa oricărui element care afectează forma, potrivirea sau funcția echipamentului.
    - Dovezi ale defectelor sau deteriorărilor elementelor de feronerie, inclusiv fisuri, muchii ascuțite, deformări, coroziune, atac chimic, supraîncălzire excesivă, modificări și uzură excesivă.
    - Dovezi ale defectelor sau deteriorărilor chingilor sau corzilor, inclusiv destrămare, despletire, răsucire, înnodare, împletire, cusături rupte sau trase, alungire excesivă, atac chimic, murdărire excesivă, abraziune, modificări, necesitatea de lubrifiere sau lubrifiere excesivă, îmbătrânire excesivă și uzură excesivă.
2. Criteriile de inspectare pentru echipament trebuie stabilite de către organizația utilizatorului. Astfel de criterii pentru echipament trebuie să fie egale sau să depășească criteriile stabilite de acest standard sau de instrucțiunile producătorului, oricare sunt mai stricte.
3. Atunci când inspectarea relevă defecte, deteriorări sau întreținere inadecvată a echipamentului, echipamentul trebuie scos definitiv din utilizare sau să fie supus unei întrețineri corective adecvate, de către producătorul echipamentului original sau de către reprezentantul acestuia, înainte de revenirea în utilizare.

Întreținere și depozitare

1. Întreținerea și depozitarea echipamentului trebuie efectuate de către organizația utilizatorului în conformitate cu instrucțiunile producătorului. Problemele specifice, care pot apărea din cauza condițiilor de utilizare, trebuie abordate împreună cu producătorul.
2. Echipamentul care necesită întreținere sau este programat pentru întreținere trebuie etichetat ca neutilizabil și scos din serviciu.
3. Echipamentul trebuie depozitat astfel încât să se evite deteriorarea cauzată de factori de mediu, cum ar fi temperatura, lumina, UV, umiditatea excesivă, uleiul, substanțele chimice și vaporii acestora sau alți factori de degradare.

3M™ Exofit™ Series X200-X300 Celotelový postroj pre veternú energiu

Pokyny pre používateľa

Číslo formulára: 5908079, revízia: E

Tento produkt je certifikovaný alebo spĺňa nasledujúce štandardy a predpisy. Certifikácia a súlad môžu byť obmedzené na jednotlivé modely produktov alebo aplikácie. Ďalšie informácie nájdete v časti *Certifikácie*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

Na identifikáciu kódov produktov si pozrite tabuľky špecifikácií produktu. Ďalšie informácie o produkte nájdete v časti Prehľad produktu.

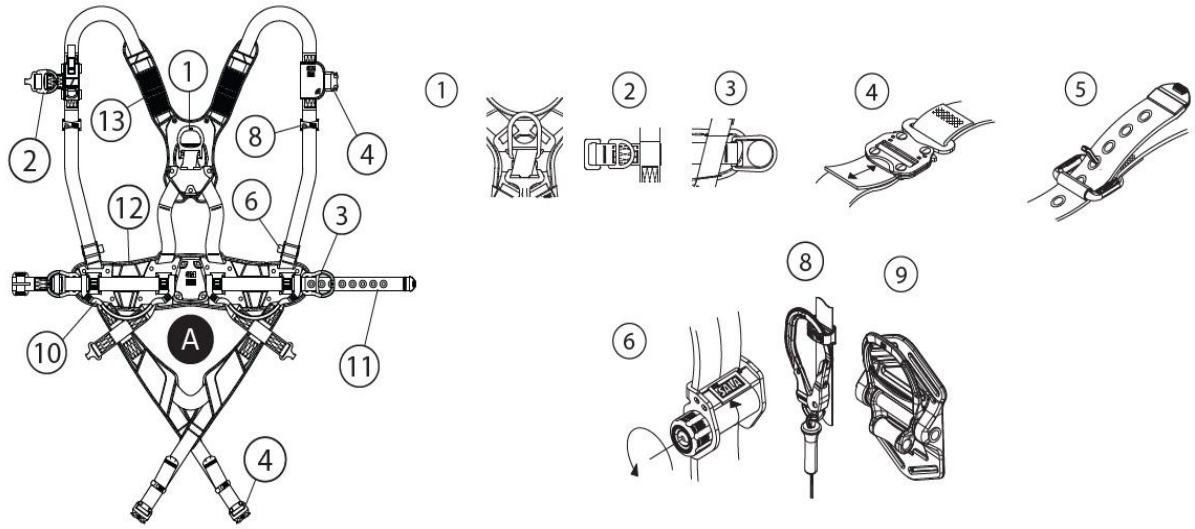
Modely vyrobené v Mexiku budú mať za číslom modelu písmeno „M“.

Obrázok 1 – Prehľad produktu

Štýl postroja (Obrázok 1)	Model postroja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorzálny	Sternálny	Bedrový	Rýchloupínací	S tŕňom	Revolver	Traumatické popruhy	toto je tiež niečo s tým okom na karabíny	Adaptér SRD	uchytávací popruh	Opasok
		Prvky pripojenia			Pracky a nastavovače			Ďalšie prvky				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X

Obrázok 1 – Prehľad produktu												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Štýl postroja (Obrázok 1)	Model postroja	Dorzálny	Sternálny	Bedrový	Rýchloupínací	S tŕňom	Revolver	Traumatické popruhy	toto je tiež niečo s tým okom na karabíny	Adaptér SRD	uchytávací popruh	Opasok
		Prvky pripojenia			Pracky a nastavovače			Ďalšie prvky				
A	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	X	X	X	X		X	X	X	X		

Obrázok 1 – Prehľad produktu



Bezpečnostné informácie

Pred použitím tohto výrobku si prosím prečítajte, porozumejte a dodržiavajte všetky bezpečnostné informácie uvedené v týchto pokynoch. ICH NEDODRŽANIE MÔŽE VIESŤ K VÁŽNEMU ZRANENIU ALEBO SMRTI.

Tieto pokyny musia byť poskytnuté používateľovi vybavenia. Uschovajte si tieto pokyny na budúce použitie.

Bezpečnostné informácie	**Formulár:** 5908245, **Revízia:** B

Zamýšľané použitie

Tento výrobok sa používa ako súčasť kompletného systému ochrany proti pádu.

Použitie v akejkoľvek inej aplikácii vrátane, ale nie výlučne, manipulácie s materiálom, rekreačných alebo športových aktivít alebo iných činností, ktoré nie sú opísané v týchto pokynoch, nie je spoločnosťou 3M schválené a môže viesť k vážnemu zraneniu alebo smrti.

Tento výrobok smú používať iba vyškolení používatelia v pracovnom prostredí.

⚠ Varovanie

Tento výrobok sa používa ako súčasť kompletného systému ochrany proti pádu.

Všetci používatelia musia byť plne vyškolení v bezpečnej inštalácii a prevádzke svojho kompletného systému ochrany proti pádu. Nesprávne používanie tohto výrobku môže viesť k vážnemu zraneniu alebo smrti. Na správny výber, používanie, inštaláciu, údržbu a servis sa obráťte na všetky návody a odporúčania výrobcu. Ďalšie informácie získate u svojho nadriadeného alebo kontaktovaním technických služieb 3M.

- **Aby sa znížili riziká spojené s používaním celotelového postroja, ktoré by v prípade ich neodstránenia mohli viesť k vážnemu zraneniu alebo smrti:**
  - Pred každým použitím a po každej udalosti pádu vykonajte kontrolu výrobku v súlade s postupmi uvedenými v týchto pokynoch.
  - Ak kontrola odhalí nebezpečný alebo chybný stav, okamžite výrobok vyradte z používania a jasne ho označte „NEPOUŽÍVAŤ“. Zničte alebo opravte výrobok podľa požiadaviek týchto pokynov.
  - Akýkoľvek výrobok, ktorý bol vystavený zachyteniu pádu alebo sile nárazu, musí byť okamžite vyradený z používania. Zničte alebo opravte výrobok podľa požiadaviek týchto pokynov.
  - Zabezpečte, aby systémy ochrany proti pádu zostavené zo súčastí od rôznych výrobcov boli kompatibilné a spĺňali všetky príslušné predpisy, štandardy alebo požiadavky ochrany proti pádu. Pred použitím týchto systémov sa vždy poraďte s kompetentnou osobou.
  - Zaistite, aby bolo záchranné lano chránené pred všetkými nebezpečenstvami vrátane, ale nie výlučne: zapletením s používateľmi, inými pracovníkmi, pohyblivými strojmi, okolitými predmetmi alebo nárazom zhora padajúcich predmetov na záchranné lano alebo používateľov.
  - Nekrúťte, neviažte, neuzlujte ani nenechávajte vôľu na záchrannom lane.
  - Nekrúťte, neviažte ani neuzlujte výrobok.
  - Neprekračujte počet povolených používateľov uvedený v týchto pokynoch.
  - Zaistite, aby bol postroj správne dimenzovaný, nastavený, oblečený a nosený podľa týchto pokynov.
  - Zaistite, aby bol výrobok nakonfigurovaný a nainštalovaný správne pre bezpečnú prevádzku, ako je opísané v týchto pokynoch.
  - Buďte opatrní pri inštalácii, používaní alebo presúvaní výrobku, pretože pohyblivé časti môžu vytvárať strižné body.
- **Aby sa znížili riziká spojené s prácou vo výške, ktoré by v prípade ich neodstránenia mohli viesť k vážnemu zraneniu alebo smrti:**
  - Váš zdravotný stav a fyzická kondícia musia umožňovať bezpečnú prácu vo výške a odolanie všetkým silám spojeným s udalosťou zachytenia pádu. Ak máte otázky týkajúce sa vašej schopnosti používať toto vybavenie, poraďte sa so svojím lekárom.
  - Nikdy neprekračujte prípustnú kapacitu vášho vybavenia na ochranu proti pádu.
  - Nikdy neprekračujte maximálnu hĺbku voľného pádu špecifikovanú pre vaše vybavenie na ochranu proti pádu.
  - Nepoužívajte žiadne vybavenie na ochranu proti pádu, ktoré neprejde kontrolou, alebo ak máte pochybnosti o používaní či vhodnosti vybavenia. V prípade otázok kontaktujte zákaznícke služby 3M.
  - Niektoré kombinácie podsystémov a súčastí môžu narúšať prevádzku tohto vybavenia. Používajte iba kompatibilné spojenia. Pred použitím tohto vybavenia v kombinácii so súčasťami alebo podsystémami, ktoré nie sú opísané v týchto pokynoch, kontaktujte zákaznícke služby 3M.
  - Buďte mimoriadne opatrní pri práci v blízkosti pohyblivých strojov, elektrických rizík, extrémnych teplôt, chemických rizík, výbušných alebo toxických plynov, ostrých hrán, abrazívnych povrchov alebo pod zavesenými materiálmi, ktoré by na vás alebo vaše vybavenie na ochranu proti pádu mohli spadnúť.
  - Zaistite, aby použitie vášho výrobku bolo určené pre nebezpečenstvá prítomné vo vašom pracovnom prostredí.
  - Pri práci vo výške zabezpečte dostatočnú hĺbku pádu.
  - Nikdy neupravujte ani nemeníte vaše vybavenie na ochranu proti pádu. Opravy zariadení 3M môže vykonávať iba 3M alebo osoby písomne poverené spoločnosťou 3M.
  - Pred použitím vybavenia na ochranu proti pádu sa uistite, že existuje písomný záchranný plán, ktorý zabezpečí rýchlu záchranu v prípade pádu.
  - V prípade pádu okamžite vyhľadajte lekárske ošetrenie pre spadnutého pracovníka.
  - Na aplikácie zachytenia pádu používajte iba celotelový postroj. Nepoužívajte telový pás.
  - Minimalizujte kyvadlové pády tým, že budete pracovať čo najviac priamo pod bodom ukotvenia.
  - Pri školení s týmto výrobkom sa musí používať sekundárny systém ochrany proti pádu. Začiatočníci nesmú byť vystavení neúmyselnému riziku pádu.
  - Pri inštalácii, používaní alebo kontrole výrobku vždy noste vhodné osobné ochranné pracovné prostriedky.
  - Nikdy nepracujte pod zaveseným bremenom alebo pracovníkom.
  - Vždy udržujte 100 % odviazanie.

Prehľad produktu

> Vždy sa uistite, že používate najnovšiu revíziu návodu na použitie 3M. Navštívte www.3m.com/userinstructions alebo kontaktujte zákaznícky servis 3M a vyžiadajte si aktualizované návody na použitie.

> Pred použitím tohto vybavenia zaznamenajte informácie o produkte z identifikačného štítku do sekcie „Záznam o kontrole a údržbe“ na konci tohto návodu.

Obrázok 1 znázorňuje dostupné modely postrojov. Modely postrojov sú definované ich všeobecnou konštrukciou a dostupnými funkciami.

Prehľad produktu uvádza všetky funkcie dostupné pri modeloch postrojov zahrnutých v tomto návode. „Prvky pripojenia“ slúžia ako body pripojenia na zaistenie pripájacieho podsystému. „Spony a nastavovače“ umožňujú postroj upevniť a nastaviť na správne priliehanie. „Iné prvky“ zahŕňajú rôzne funkcie, ktoré slúžia na rôzne účely.

Pozrite si tabuľky špecifikácií produktov pre ďalšie informácie o špecifikáciách komponentov.

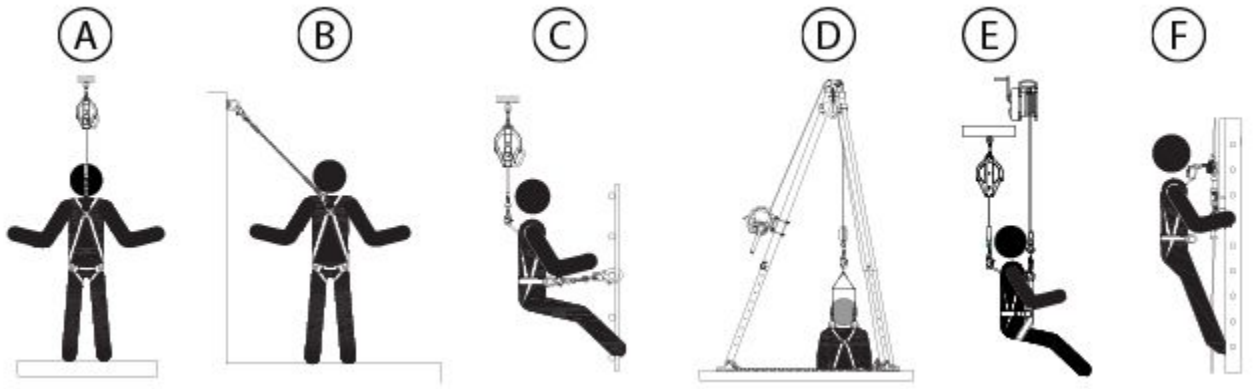
Štýly postrojov		
Referencie k obrázku 1B	**Štýl nasadzovania postroja**	V rámci obrázka 1 „štýl postroja“ zoskupuje modely podľa všeobecnej konštrukcie, zatiaľ čo „model postroja“ triedi modely podľa dostupných funkcií. „Štýl“ vášho postroja je dôležitý na určenie spôsobu jeho nosenia. „Model“ je dôležitý na určenie, ktoré funkcie váš postroj obsahuje.
A	Vesta	

Systémové aplikácie

Celotelové postroje možno použiť pre rôzne systémové aplikácie. Obrázok 2 znázorňuje aplikácie dostupné pre postroje zahrnuté v týchto pokynoch. Dostupnosť konkrétnej aplikácie je určená prítomnými prvkami pripojenia na vašom postroji, ako je uvedené nižšie. Ak váš postroj obsahuje niektorý z prvkov pripojenia špecifikovaných pre aplikáciu, potom môže tento prvok pre danú aplikáciu používať.

Referencie k obrázku 2	Typ aplikácie	Prvky pripojenia
A	Zachytenie pádu	Dorzálny, sternálny, frontálny
B	Zábrana	Dorzálny, sternálny, frontálny, bedrový, zadný pás
C	Pracovný polohovací	Frontálny, bedrový
D	Záchrana	Dorzálny, sternálny, frontálny, ramenný
E	Riadený zostup	Dorzálny, sternálny, frontálny
F	Lezenie	Dorzálny, sternálny

Obrázok 2 - Systémové aplikácie



Dostupné veľkosti postrojov

Obrázok 1 zoraďuje modely postrojov do skupín na základe funkcií. Všetky modely postrojov v rovnakej skupine budú obsahovať rovnaké funkcie, ale budú sa líšiť možnosťami veľkostí. Ak chcete určiť veľkosť vášho postroja, pozrite sa na jeho produktové štítky. Nižšie je uvedený príklad štítku (A). Kódy veľkostí sú uvedené v legende „Kódy veľkostí produktu“.



Kódy veľkostí postrojov

Kód veľkosti	Popis
3XS	Extra malé (x3)
XXS	Extra malé (x2)
XS	Extra malé
SM	Malé
MED	Stredné
LG	Veľké
XL	Extra veľké
XXL	Extra veľké (x2)
3XL	Extra veľké (x3)

Nosnosť postroja

Používateľ tohto celotelového postroja musí mať kombinovanú hmotnosť (vrátane oblečenia, náradia atď.), ktorá spĺňa požiadavky stanovené príslušnou normou alebo nariadením. Vždy sa uistite, že celotelový postroj je upravený tak, aby správne sedel používateľovi.

CE	Do 310 lb. (140 kg)
CSA	Do 352 lb. (160 kg)
ANSI	130 lb. až 310 lb. (59 kg až 140 kg)
OSHA	Do 420 lb. (190 kg)

Tabuľky špecifikácií produktu

Špecifikácie komponentov

Kategória obrázka 1	Referencia obrázka 1	Opis	Materiály
Prvky pripojenia	1	Chrbtový D-krúžok	Zliatinová oceľ - 22.2 kN (5,000 lbf) sila v ťahu
	2	Hrudný D-krúžok	Zliatinová oceľ - 22.2 kN (5,000 lbf) sila v ťahu
	3	Bedrové D-krúžky	Zliatinová oceľ - 22.2 kN (5,000 lbf) sila v ťahu
Pracky a napínače	4	Rýchloupínacie pracky	Oceľ, nehrdzavejúca oceľ a zliatinová oceľ - 18 kN (4,000 lbf) sila v ťahu
	5	Trnové pracky	Oceľ a zliatinová oceľ - 18 kN (4,000 lbf) sila v ťahu
	6	Napínače Revolver	Hliníková zliatina, nehrdzavejúca oceľ, zliatinová oceľ a nylon - 18 kN (4,000 lbf) sila v ťahu
Iné prvky	7	Pruhy proti traume z vysenia v postroji	Polyesterové popruhy s polyesterovou niťou
	8	To sú tie oká kde si pripojíš veľké karabíny z tlmiča na postroji keď ich nepoužívas	Vstrekovaný nylon
	9	Adaptér SRD	Hliníková zliatina
	10	Uchytávací popruh	---
	11	Opasok	Polyester

Ďalšie materiály

Opis	Materiály
Popruhy	Polyester - 27 kN (6,000 lbf) sila v ťahu
Prešívanie	Polyesterová niť na polyesterových popruhoch
Kryty štítkov	Zmes nylonu a polyesteru
Vypchávky postroja	Zmes nylonu a polyesteru

Výkonnostné špecifikácie

Špecifikácia	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Maximálna hĺbka voľného pádu:	Ďalšie informácie o požiadavkách na maximálnu hĺbku voľného pádu nájdete v návode na obsluhu vášho pripájacieho podsystému.
Maximálna zachytávacia sila:	Ďalšie informácie o požiadavkách na maximálnu zachytávaciu silu nájdete v návode na obsluhu vášho pripájacieho podsystému.
Maximálne natiahnutie postroja:	1.5 ft. (45.7 cm)

1.0 Použitie produktu

1.1 Účel: Celotelové postroje poskytujú používateľom prostriedky na pripojenie k systémom Ochrana proti pádu. Prvky pripojenia celotelového postroja slúžia ako pripojovacie body pre pripojovací subsystém, ktorý zabezpečí používateľa k ukotveniu. Celotelové postroje možno používať pre rôzne systémy Ochrana proti pádu. Použitie systému je určené vyhotovením vášho celotelového postroja a prvkami pripojenia, ktoré sú na vašom postroji. Pozrite si „Prehľad produktu“ pre úplný zoznam použití Ochrana proti pádu dostupných pre váš model celotelového postroja.

1.2 Predaj a distribúcia: Ak je tento produkt ďalej predaný mimo pôvodnej krajiny určenia, predajca musí poskytnúť tieto pokyny v jazyku krajiny, v ktorej bude produkt používaný.

1.3 Školenia: Toto zariadenie musia inštalovať a používať osoby vyškolené v jeho správnom použití. Tieto pokyny sa majú používať ako súčasť programu školenia zamestnancov podľa požiadaviek národných, regionálnych alebo miestnych štandardy. Je zodpovednosťou používateľov a inštalatérov tohto zariadenia zabezpečiť, aby boli oboznámení s týmito pokynmi, vyškolení v správnej starostlivosti a používaní tohto zariadenia a boli si vedomí prevádzkových charakteristík, obmedzení použitia a dôsledkov nesprávneho použitia tohto zariadenia.

1.4 Záchranný plán: Pri používaní tohto zariadenia a pripojovacích subsystémov musí mať zamestnávateľ písomný záchranný plán a prostriedky na realizáciu a komunikáciu tohto plánu používateľom, autorizovaným osobám a záchranárom. Odporúča sa vyškolený záchranný tím na mieste. Členom tímu by sa malo poskytnúť vybavenie a techniky potrebné na úspešnú záchranu. Školenia by sa mali poskytovať pravidelne, aby sa zabezpečila odbornosť záchranárov. Záchranárom by sa mali poskytnúť tieto pokyny. Počas celého procesu záchrany by mal byť vizuálny kontakt alebo prostriedok komunikácie s osobou, ktorá je zachraňovaná.

2.0 Požiadavky na systém

2.1 Kapacita: Kapacita používateľa kompletného systému Ochrana proti pádu je obmedzená jeho komponentom s najnižšou menovitou maximálnou kapacitou. Napríklad, ak má váš pripojovací subsystém kapacitu, ktorá je nižšia ako váš postroj, musíte dodržiavať požiadavky na kapacitu vášho pripojovacieho subsystému. Pozrite si pokyny výrobcu pre každý komponent vášho systému pre požiadavky na kapacitu.

2.2 Pripojovacie subsystémy: Pripojovacie subsystémy (samonavíjacie zariadenia, tlmiace lano, subsystémy záchranné lano atď.) musia byť vhodné pre vaše použitie. Ďalšie informácie nájdete v pokynoch výrobcu subsystému.

2.3 Environmentálne riziká: Používanie tohto zariadenia v oblastiach s environmentálnymi rizikami môže vyžadovať dodatočné opatrenia na zabránenie zraneniu používateľa alebo poškodeniu zariadenia. Riziká môžu zahŕňať, ale nie sú obmedzené na: vysoké teploty, silný vietor, chemikálie, korozívne prostredie, vedenia vysokého napätia, výbušné alebo toxické plyny, pohyblivé stroje, ostré hrany alebo materiály nad hlavou, ktoré môžu spadnúť a zasiahnuť používateľa alebo zariadenie. Kontaktujte zákaznícke služby 3M pre ďalšie objasnenie.

2.4 Predĺžené zavesenie: Celotelový postroj by sa nemal používať v aplikáciách s predĺženým zavesením. Predĺžené zavesenie môže spôsobiť trauma z vysenia v postroji. Ak má byť používateľ zavesený dlhší čas, odporúča sa použiť nejakú formu sedacej opory. 3M odporúča sedaciu dosku, pracovné sedadlo na zavesenie, opasok alebo lodnícku stoličku. Kontaktujte technickú podporu 3M pre ďalšie informácie.

2.5 Kompatibilita komponentov: Zariadenie 3M je navrhnuté na použitie so zariadením 3M. Použitie s nezariadením 3M musí schváliť kompetentná osoba. Náhrady vykonané s neschváleným zariadením môžu ohroziť kompatibilitu zariadenia a môžu ovplyvniť bezpečnosť a spoľahlivosť vášho systému Ochrana proti pádu. Pred použitím si prečítajte a dodržiavajte všetky pokyny a upozornenia pre všetko zariadenie.

2.6 Kompatibilita konektora: Konektory sú kompatibilné s pripojovacími prvkami vtedy, keď veľkosť a tvar ktorejkoľvek zo súčastí nespôsobí nechcené otvorenie konektora bez ohľadu na orientáciu. Konektory musia spĺňať príslušné štandardy. Konektory musia byť počas používania úplne zatvorené a zaistené.

Konektory 3M (karabíny a karabíny) sú navrhnuté tak, aby sa používali len podľa špecifikácií v každej príručke. Zaistite, aby konektory boli kompatibilné s komponentmi systému, ku ktorým sú pripojené. Nepoužívajte zariadenie, ktoré nie je kompatibilné. Použitie nekompatibilných komponentov môže spôsobiť neúmyselné odopnutie konektora. Pozrite si obrázok ako referenciu. Ak je pripojovací prvok, ku ktorému sa konektor pripája, nedostatočne veľký alebo nepravidelného tvaru, môže nastať situácia, keď pripojovací prvok vyvinie silu na brána konektora (A). Táto sila potom môže spôsobiť otvorenie brána (B), čím sa konektor odpojí od pripojovacieho prvku (C).

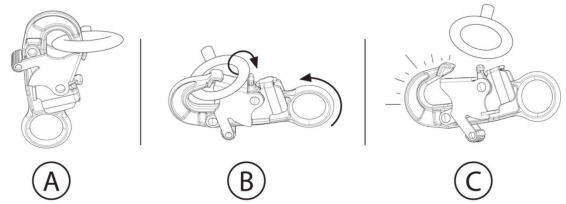
2.7 Vykonávanie pripojení: Všetky pripojenia musia byť kompatibilné vo veľkosti, tvare a pevnosti. Pozrite si obrázok pre príklady nevhodných pripojení.

> Karabíny s otvorením brána väčším ako 1.0 in. (2.54 cm) sa nikdy nesmú pripájať k D-krúžok alebo iným pripojovacím prvkom, pokiaľ karabína nemá sila brány 3,600 lbf (16 kN) alebo viac.

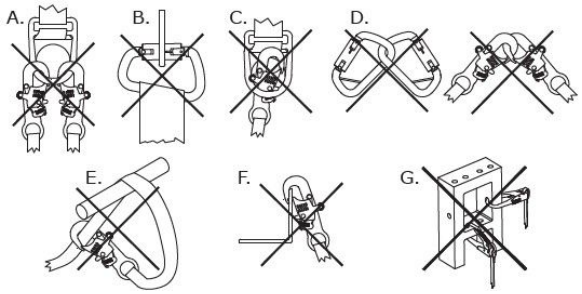
Nikdy nezaistite konektory nasledujúcimi spôsobmi:

A. K D-krúžok, ku ktorému je pripojený iný konektor.
B. Spôsobom, ktorý by viedol k zaťaženiu na brána. Karabíny so širokým hrdlom by sa nemali pripájať k D-krúžok alebo iným pripojovacím prvkom, pokiaľ karabína nemá sila brány 3,600 lbf (16 kN)) alebo viac.
C. V nepravom zapadnutí, keď veľkosť alebo tvar konektora alebo pripojovacieho prvku nie je kompatibilný a bez vizuálneho potvrdenia by sa zdalo, že je plne zapadnutý.
D. K sebe navzájom.
E. Priamo k popruhy postroja, materiálu lano alebo materiálu priviazať, pokiaľ takéto pripojenie výslovne neumožňujú pokyny výrobcu.
F. K akémukoľvek predmetu, ktorého veľkosť alebo tvar neumožňuje konektoru úplne sa zatvoriť a zaistiť, alebo ktorý by mohol spôsobiť rozvinutie konektora.
G. Spôsobom, ktorý neumožňuje, aby sa konektor pri zaťažení správne zarovnal.

Obrázok 3 - Kompatibilita konektora



Obrázok 4 - Vykonávanie pripojení



3.0 Inštalácia

3.1 Prehľad: Celotelové postroje sa používajú ako súčasť systému ochrana proti pádu. Uistite sa, že každá súčasť vášho systému ochrana proti pádu je nainštalovaná podľa pokynov výrobcu.

3.2 Plánovanie: Naplánujte si svoj systém ochrana proti pádu pred začatím práce. Zohľadnite všetky faktory, ktoré môžu ovplyvniť vašu bezpečnosť pred pádom, počas pádu aj po páde. Zvážte všetky požiadavky a obmedzenia uvedené v týchto pokynoch.

A. **Ukotvenie:** Zvoľte ukotvenie schopné odolávať požiadavkám na statické zaťaženie zamýšľanej aplikácie ochrana proti pádu. Ďalšie informácie nájdete v pokynoch výrobcu pre každú súčasť vášho systému ochrana proti pádu. Umiestnenie ukotvenia by malo spĺňať všetky požiadavky uvedené v týchto pokynoch.
B. **Ostré hrany:** Vyhnite sa práci tam, kde by súčasti systému mohli byť v kontakte s nechránenými ostrými hranami a abrazívnymi povrchmi, alebo by sa o ne mohli šúchať. Všetky ostré hrany a abrazívne povrchy by mali byť zakryté ochranným materiálom.
C. **Pripájacie podsystémy:** Pripájacie podsystémy používané s týmto produktom musia byť vhodné pre aplikáciu vášho systému. Pozrite si Prehľad produktu pre viac informácií, ako aj pokyny výrobcu pre váš pripájací podsystém.

> Pri používaní pracovný polohovací systém sa odporúča a môžu byť požadované príslušnými štandardmi záložné systém na zachytenie pádu.

> Lanové viazacie prostriedky používané na pracovný polohovací aplikácie by mali byť nastavené tak, aby bolo lano udržiavané napnuté. Kotviaci bod používateľa by mal byť vždy udržiavaný na úrovni pása alebo nad ňou.

D. **Pružnosť postroja:** Pri používaní tohto produktu ako súčasti systém na zachytenie pádu počas zachytenia pádu je potrebné počítať s určitou mierou pružnosti postroja. Pozrite si „Tabuľka 1 – Špecifikácie produktu“, aby ste zistili, akú mieru pružnosti postroja možno pri používaní tohto produktu očakávať. Pružnosť postroja by sa mala pripočítať ku všetkým požiadavkám na hĺbka pádu vášho systému, pokiaľ už nie je zohľadnená pripájacím podsystémom alebo inou súčasťou. Ďalšie informácie o požiadavkách na hĺbka pádu nájdete v pokynoch výrobcu pre váš pripájací podsystém.

> Maximálna pružnosť postroja je určená príslušným štandardom alebo predpisom.

3.3 Pred inštaláciou: Pred nasadzovanie svojho postroja by ste mali vykonať nasledovné.

- Skontrolujte postroj podľa „Záznamu o kontrole a údržbe“.
- Odpojte všetky pracky.
- Vyrovnajte všetky popruhy postroja tak, aby neboli skrútené.
- Vyprázdnite vrecká. Predmety ponechané vo vreckách môžu zabrániť správnemu zaisteniu postroja alebo spôsobiť zranenie v prípade pádu.

3.4 Nasadzovanie postroja: Nasadzovanie celotelového postroja je postup pozostávajúci z viacerých krokov. Každý krok treba starostlivo dodržať. Rôzne štýly postrojov môžu obsahovať rôzne sady funkcie, čo vedie k rozdielnym krokom nasadzovanie. Pozrite si Obrázok 5 ako referenciu. Pozrite si Obrázok 1 na identifikáciu štýlu vášho postroja.

A. **Postroje v štýle vesty:** „Vestový štýl“ postrojov zahŕňa dva trupové popruhy a hrudnú pracku. Pozrite si Obrázok 5A ako referenciu.

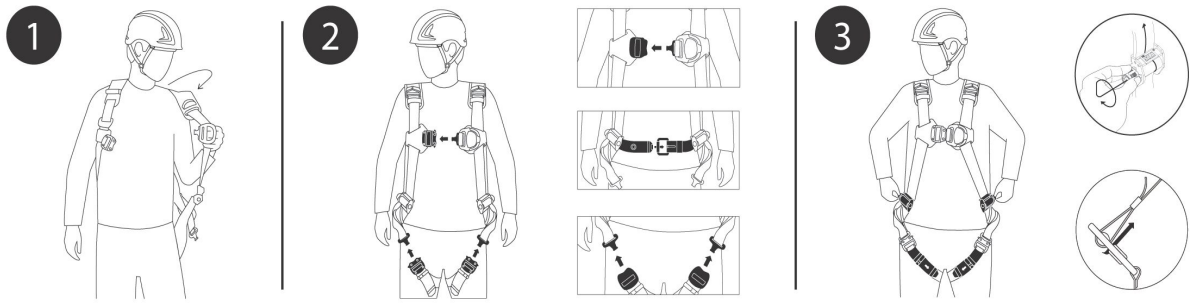
1. **Nasaďte si postroj.** Zdvihnite postroj za chrbtový D-krúžok. Navlečte trupové popruhy a potom nechajte postroj voľne visieť z pliec. Umiestnite hrudnú pracku na hrudník podľa obrázku. Overte, že žiadny popruh nie je skrútený.
2. **Pripojte pracky postroja.** Najprv zaistite stehenné popruhy, potom zaistite hrudnú pracku. Ak je prítomná, zaistite pracku na opasok.

> Pozrite si časť 3.6 pre pokyny k prackám. Pozrite si Obrázok 1, aby ste zistili, ktoré pracky sú na vašom postroji.

3. **Upravte postroj pre správne prispôsobenie.** Skontrolujte všetky nastaviteľné prvky na postroji, vrátane prackiek a nastavovačov. Umiestnite podsedací popruh a upravte stehenné popruhy, potom upravte trupové popruhy. Všetky popruhy postroja by mali byť pevne, ale pohodlne dotiahnuté.

> Pozrite si časť 3.7 pre pokyny k nastavovačom. Pozrite si Obrázok 1, aby ste zistili, ktoré nastavovače sú na vašom postroji.

Obrázok 5A - Nasadzovanie postroja v štýle vesty



3.5 Kontrola vybavenia: Týmito kontrolami vybavenia overte, že váš postroj je správne nasadený. Pozrite si Obrázok 6 ako referenciu.

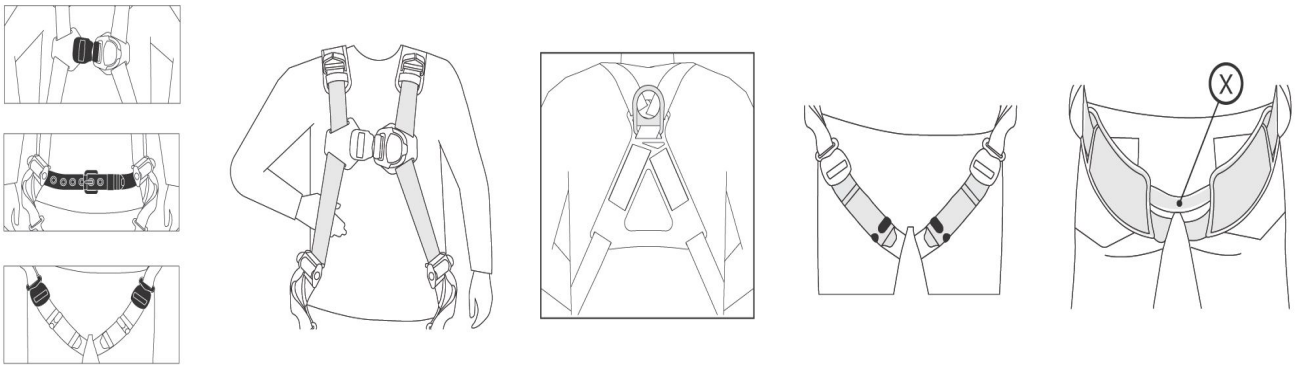
> Používateľ by si mal overiť so druhým vyškoleným používateľom, že jeho postroj bol správne nasadený.

1. **Všetky pracky a nastavovače sú zaistené.** Skontrolujte každý popruh postroja, aby ste overili, že všetky pracky sú pripojené a že každý nastavovač je zaistený na mieste.

   > Všetky pracky a nastavovače by sa mali počas používania pravidelne kontrolovať.

2. **Všetky popruhy postroja sú pohodlne dotiahnuté.** Skontrolujte prispôsobenie popruhov postroja. Uistite sa, že žiadne popruhy nie sú skrútené. Overte, že podsedací popruh (X) je umiestnený tesne pod sedacími svalmi.
3. **Všetky D-krúžky a iné prvky pripojenia sú správne umiestnené.** Overte, že chrbtový D-krúžok, ak je prítomný, je umiestnený medzi vašimi lopatkami.
4. **Všetky popruhy postroja sú správne uložené.** Zaistite nastavovacie popruhy pomocou zaisťovacích pútok, ak sú prítomné. Všetky pútka posuňte na koniec popruhu.
5. **Všetky výstelky postroja sú pohodlné, ak sú prítomné.** Ramenné výstelky sú pozdĺž hornej časti chrbta a stehenné výstelky sú pri zadku. Výstelky by mali zostávať prevažne na mieste a odolávať kĺzaniu.

Obrázok 6 - Kontrola vybavenia

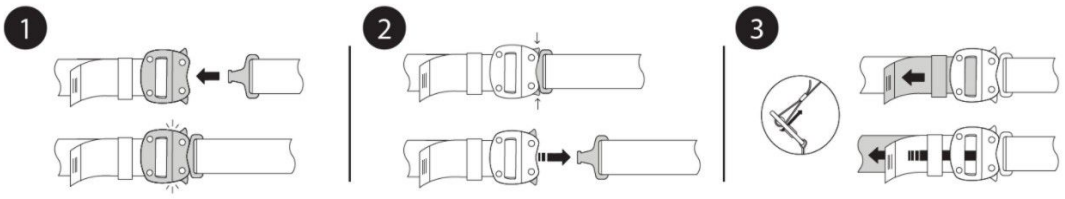


3.6 Pripájanie prackiek: Postroje 3M sú vybavené rôznymi prackami na zapínanie a nastavovanie popruhov postroja. Pozrite si Obrázok 7 ako referenciu. Pozrite si Obrázok 1, aby ste zistili, ktoré typy prackiek sú na vašom postroji.

A. **Rýchlospojné pracky (Obrázok 7A)**

   1. **Zapnutie:** Zasuňte jazýček do lôžka. Keď je pracka zaistená, mali by ste počuť kliknutie.
   2. **Uvoľnenie:** Stlačte poistné páčky na oboch stranách lôžka. Vytiahnite jazýček z lôžka.
   3. **Nastavenie:** Otočte pracku o 90 stupňov od popruhu postroja a držte ju tak. Na skrátenie popruhu potiahnite nadol za nastavovací popruh. Na predĺženie popruhu potiahnite pracku smerom nahor.

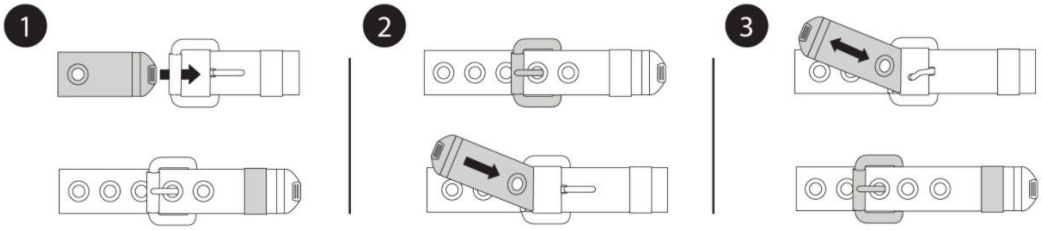
Obrázok 7A - Rýchlospojné pracky



B. **Tŕňové pracky (Obrázok 7B)**

1. **Zapnutie:** Vsuňte tŕň cez rám pracky. Prestrčte jazýček pracky jedným z otvorov na popruhu a potom prestrčte tŕň cez zaisťovaciu pútku popruhu na zaistenie.
2. **Uvoľnenie:** Vyberte tŕň zo zaisťovacej pútky. Ťahajte tŕň dozadu a zároveň ťahajte dozadu jazýček pracky, až kým sa neuvoľnia. Vyberte tŕň z rámu pracky.
3. **Nastavenie:** Na úpravu prispôsobenia zaisťujte jazýček cez rôzne otvory. Posuňte jazýček dovnútra na utiahnutie, von na uvoľnenie.

Obrázok 7B - Tŕňové pracky

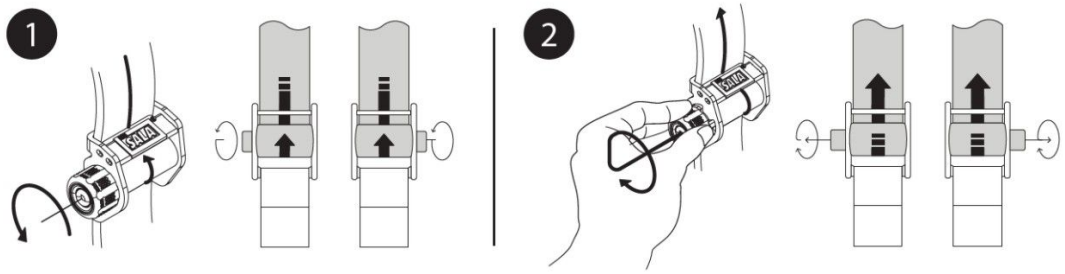


3.7 Používanie nastavovačov: Postroje 3M sú vybavené párom nastavovačov na úpravu ramenných popruhov. Pozrite si Obrázok 8 ako referenciu. Pozrite si Obrázok 1, aby ste zistili, ktoré typy nastavovačov sú na vašom postroji.

1. **Nastavovače Revolver (Obrázok 8)**

1. **Utiahnutie:** Otočte „revolver“ – vertikálny nastavovací prvok trupu smerom k telu, aby ste utiahli.
2. **Povoľnenie:** Vytiahnite „revolver“ – vertikálny nastavovací prvok trupu smerom von a potom ho otočte od tela, aby ste povolili.

Obrázok 8 - Nastavovače Revolver



3.8 Inštalácia samonavíjacie zariadenie montovaného na postroj: Samonavíjacie zariadenie montované na postroj sa pripája priamo k postrojom pomocou rozhrania postroja. Rozhrania postroja sú typom konektor navrhnutým špeciálne na tento účel. Vo všeobecnosti existujú dva typy rozhrania postroja: s priamym kolíkom a karabína. Pokyny pre každý štýl sú uvedené nižšie.

> Pokyny sa môžu líšiť podľa modelu rozhrania postroja. Ďalšie informácie o používaní vášho rozhrania postroja nájdete v pokynoch výrobcu pre rozhranie postroja alebo pre produkt, s ktorým bolo dodané.

> Pri inštalácii samonavíjacie zariadenie montovaného na postroj neodstraňujte zadnú dosku z postroja.

A. **Rozhranie s priamym kolíkom:** Rozhrania postroja s priamym kolíkom obsahujú zaistovací kolík na pripevnenie k postroju. Rozhrania s priamym kolíkom môžu byť použité s formátmi Single-SRD alebo Twin-SRD v závislosti od použitého rozhrania postroja. Pozrite si Obrázok 9A ako referenciu.

1. Stlačte obe Zaisťovacie tlačidlá (A) na prednej strane rozhrania postroja, aby ste ho otvorili. Pri držaní stlačených Zaisťovacích tlačidiel vyberte Zaisťovací kolík (B) z rozhrania postroja.
2. Prevlečte Zaisťovací kolík (B) za oboma Popruhmi postroja (C), zachyťte popruhy, keď kolík znova zasúvate do rozhrania postroja. Pri opätovnom zaistení zaisťovacích kolíkov by malo byť počuť cvaknutie.
3. Overte, že rozhranie postroja je zaistené a že oba Popruhy postroja (C) sú zachytené rozhraním postroja.

B. **Rozhranie karabína:** Rozhrania karabína sú karabíny, ktoré fungujú ako rozhrania postroja. Rozhrania karabína možno použiť s formátmi Single-SRD alebo Twin-SRD, pričom postupy sa mierne líšia. Pozrite si Obrázok 9B ako referenciu, ktorý ukazuje, ako nainštalovať rozhranie karabína pomocou formátu Twin-SRD.

1. Otvorte brána (A) rozhrania karabína. Navlečte samonavíjacie zariadenie (C) cez otvorené rameno (B) karabíny. Potom posuňte samonavíjacie zariadenie na opačnú stranu karabíny.
2. Držte brána (A) rozhrania karabína otvorenú a potom posuňte otvorené rameno (B) za a okolo oboch Popruhov postroja (D), pričom zachyťte popruhy v rozhraní karabína.
3. Navlečte druhé samonavíjacie zariadenie (E) na otvorené rameno (B) rozhrania karabína. Potom uvoľnite bránu, aby sa rozhranie karabína zatvorilo a zaistilo.
4. Overte, že rozhranie karabína je zaistené a že oba Popruhy postroja (D) sú zachytené rozhraním.

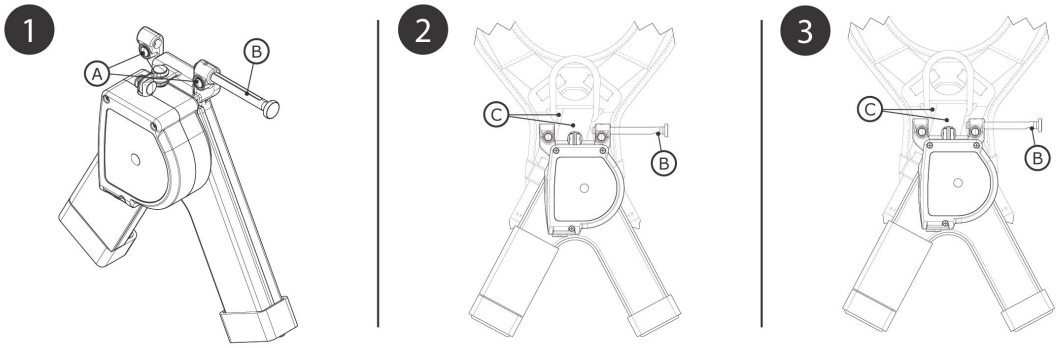
> Pre formáty Single-SRD by malo byť k rozhraniu karabína pripojené len jedno samonavíjacie zariadenie. V tomto formáte môže byť rozhranie karabína zaistené spôsobom uvedeným vyššie alebo priamo k vášmu Chrbtový D-krúžok. Ak zabezpečujete k Chrbtový D-krúžok, nezachytávajte popruhy postroja.

Niektoré modely postrojov, na ktoré sa vzťahujú tieto pokyny, obsahujú ďalšie funkcie na zaistenie samonavíjacie zariadenie montovaných na postroj. Nižšie nájdete spôsob, akým by sa tieto funkcie mali používať:

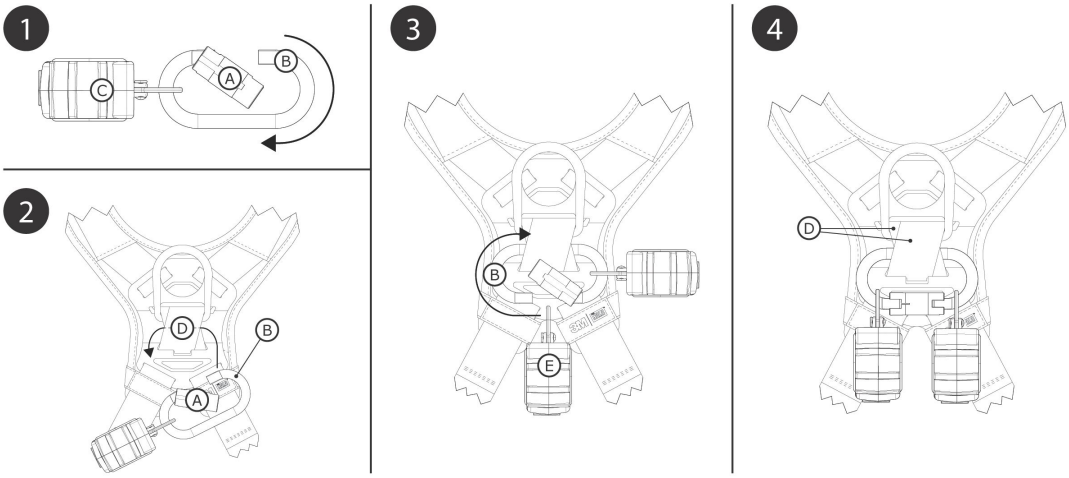
- **Pútko rozhrania:** Pútko rozhrania (X) je súčasťou zadnej dosky pri niektorých modeloch postrojov. Pútko rozhrania slúži ako bezpečný bod pripojenie pre rozhrania postroja za popruhmi postroja. Pozrite si obrázok ako referenciu. Na pripojenie k Pútku rozhrania by mal používateľ viesť svoje rozhranie postroja alebo jeho zaisťovací kolík cez Pútko rozhrania ako súčasť zachytenia popruhov postroja.
- **Adaptér pre samonavíjacie zariadenie:** Niektoré modely postrojov obsahujú externý Adaptér pre samonavíjacie zariadenie (Y) pre zaistenie samonavíjacie zariadenie montovaných na postroj. Zoznam modelov s Adaptérmi pre samonavíjacie zariadenie nájdete v Obrázku 1. Pri pripájaní k tomuto typu Adaptéra pre samonavíjacie zariadenie nemusí používateľ zachytávať popruhy postroja. Namiesto toho by mal používateľ viesť svoje rozhranie postroja priamo cez Adaptér pre samonavíjacie zariadenie. Pozrite si obrázok ako referenciu.

> S Adaptérom pre samonavíjacie zariadenie možno použiť iba rozhrania postroja s priamym kolíkom. Používateľ by mal viesť zaisťovací kolík svojho rozhrania postroja cez spojovacie pútko Adaptéra pre samonavíjacie zariadenie.

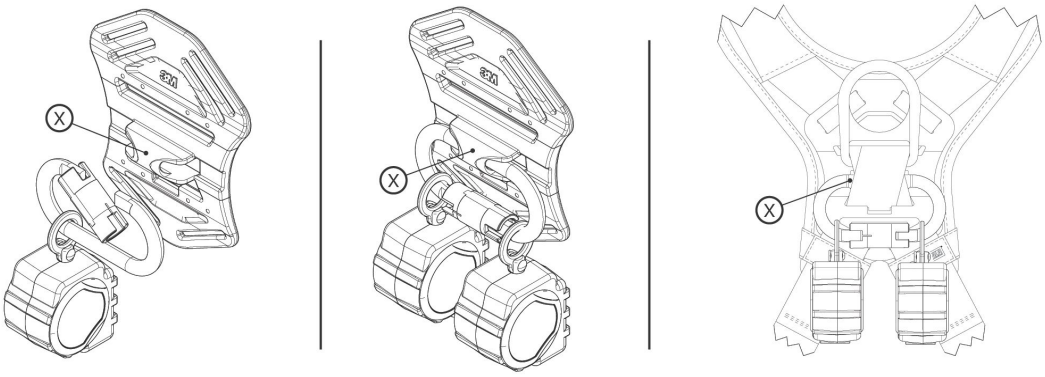
Obrázok 9A - Rozhranie s priamym kolíkom



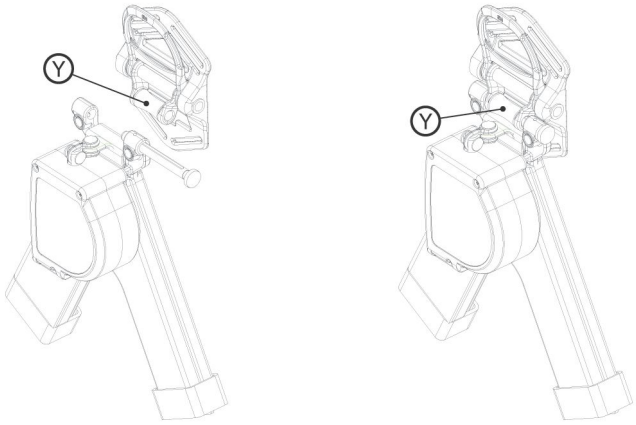
Obrázok 9B - Rozhranie karabína



Obrázok 9C - Pútko rozhrania



Obrázok 9D - Adaptér pre samonavíjacie zariadenie



3.9 Pripojenie opasku: Ak je súčasťou dodávky, opasky by sa mali prevliecť cez pásovú časť postroja. Opasok by sa mal prevliecť cez spájacie chlopne bedrovej výstelky a vpredu zaistiť pomocou dodanej pracky.

> Pozrite si časť 3.6 pre pokyny k prackám. Pozrite si Obrázok 1, aby ste zistili, ktoré pracky sú na vašom produkte.

> Náhradné opasky a opasky dodané s postrojmi sa musia vždy používať s kompatibilným postrojom.

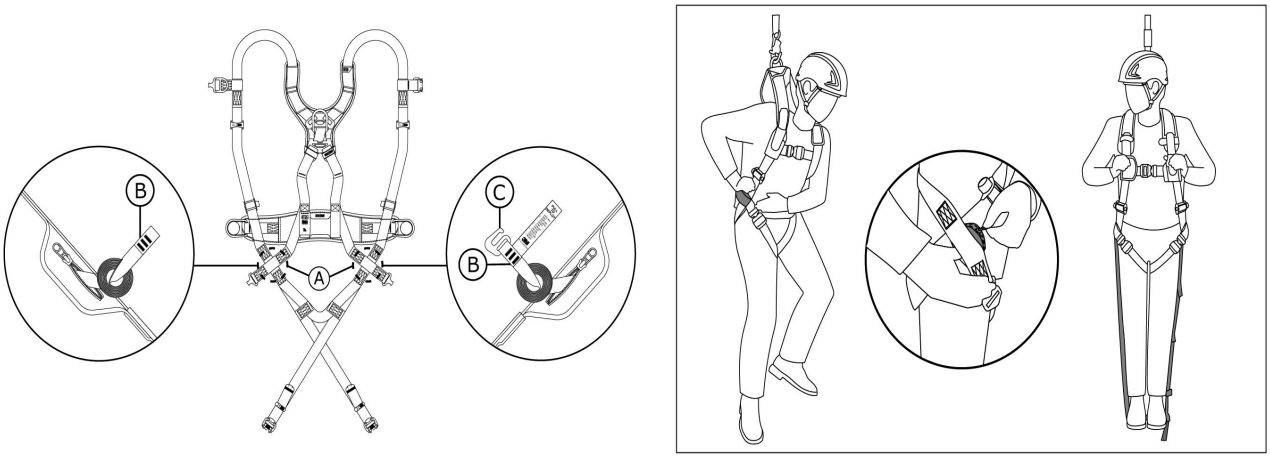
3.10 Rozvinutie popruhov proti trauma z vysenia v postroji: Ak sú prítomné, Popruhy proti trauma z vysenia v postroji by mal použiteľ použiť po páde na zmiernenie trauma z vysenia v postroji. Ak chcete rozvinúť Popruhy proti trauma z vysenia v postroji na vašom postroji:

1. Nájdite Popruhy proti trauma z vysenia v postroji (A) na vašom postroji. Popruhy proti trauma z vysenia v postroji by sa mali nachádzať v zipsovom puzdre vpredu, blízko dvoch bodov kríženia stehenných popruhov.
2. Rozviňte Popruhy proti trauma z vysenia v postroji otvorením zipsových priehradiek na bokoch puzdier. Vytiahnite Popruhy (B) z každého puzdra do takej dĺžky, aby ste na nich mohli stáť. Spojte oba Popruhy dokopy a zaistite ich navzájom pomocou Háčika na popruhy (C).

> Pri otváraní vytlačte palcom puzdro na popruhy proti traume smerom od popruhu postroja. Následne môžete použiť druhú ruku na otvorenie puzdra.

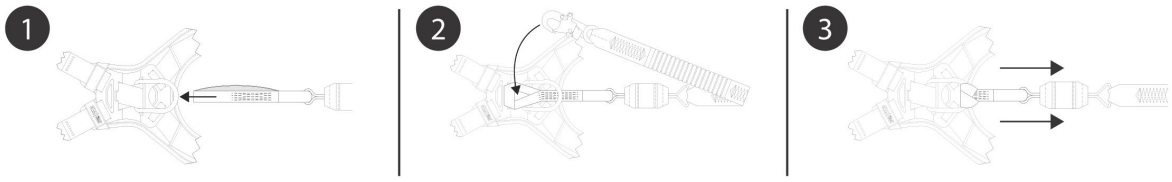
3. Podľa potreby predĺžte spojené Popruhy tak, aby vznikla dĺžka popruhy, na ktorej môžete stáť. Pätami pritlačte na obe strany bodu spojenia a postavte sa rovno. Tým by sa mala značná časť hmotnosti preniesť na chodidlá používateľa, čím sa zníži pravdepodobnosť trauma z vysenia v postroji.

Obrázok 10 - Aktivácia popruhov proti traume



3.11 Zaistenie lán pomocou uťahovacích slučiek: Niektoré modely lán obsahujú uťahovacie slučky na pripojenie k postrojom. Uťahovacie slučky sú popruhové slučky navrhnuté tak, aby stiahli lano k postroju pred zaistením ku kotviaci bod. Pozrite si obrázok ako referenciu. Na zaistenie lana s uťahovacou slučkou:

Obrázok 11 - Zaistenie lán pomocou uťahovacích slučiek



3.12 Pripájanie systémových súčastí: Po nasadení postroja sa môže používateľ pripojiť k svojmu systému ochrana proti pádu. Dodržujte všetky požiadavky uvedené v týchto pokynoch a všetky pokyny výrobcu priložené k systémovým súčastiam. Pozrite si Prehľad produktu pre viac informácií o systémových aplikáciách.

> Pred použitím by si používateľ mal overiť, že všetky pripojenia k postroju sú zaistené.

4.0 Používanie

4.1 Pred každým použitím: Overte, že vaše pracovisko a systém Ochrana proti pádu spĺňajú všetky kritériá definované v týchto pokynoch. Overte, že je zavedený formálny plán záchrany. Skontrolujte výrobok podľa kontrolných bodov „Používateľa“ definovaných v „Kontrolnom a údržbovom zázname“. Ak kontrola odhalí nebezpečný alebo chybný stav,

alebo ak existujú akékoľvek pochybnosti o jeho stave pre bezpečné použitie, okamžite výrobok vyraďte z používania. Výrobok zreteľne označte „NEPOUŽÍVAŤ“. Ďalšie informácie nájdete v časti 5.

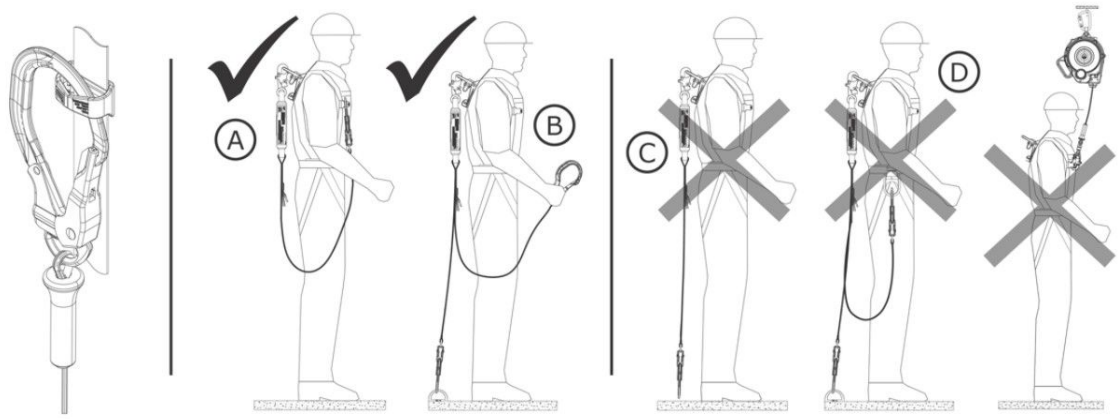
4.2 Po páde: Ak bolo toto vybavenie vystavené zachyteniu pádu alebo sile nárazu, okamžite ho vyraďte z používania. Zreteľne ho označte „NEPOUŽÍVAŤ“. Ďalšie informácie nájdete v časti 5.

4.3 Prípojka na lanyard parking: Keď sa nepoužíva, voľný koniec lana alebo na postroj namontovaného samonavíjacie zariadenie (SRD) musí byť zaistený k určenej prípojke na lanyard parking na postroji používateľa (A) alebo musí byť bezpečne držaný v ruke používateľa (B).

Voľný koniec pripájacieho podsystému musí byť vždy správne zaistený. Nikdy nedovoľte, aby voľné konce voľne viseli (C) a nikdy nepripevňujte voľné konce k nepoužívanej pripájacej časti na postroji používateľa (D). Obe tieto situácie môžu vytvoriť riziko zakopnutia alebo spôsobiť, že sa používateľ zamotá.

> Nikdy nepoužívajte prípojky na lanyard parking ako pripájacie prvky pre aplikácie Ochrana proti pádu.

Obrázok 12 - Prípojka na lanyard parking



5.0 Kontrola

> Po vyradení vybavenia z používania sa nesmie vrátiť do používania, kým kompetentná osoba písomne nepotvrdí, že je to prijateľné.

5.1 Frekvencia kontrol: Výrobok musí byť skontrolovaný používateľom pred každým použitím a navyše kompetentnou osobou odlišnou od používateľa v nižšie uvedených intervaloch. Vyššia frekvencia používania vybavenia a náročnejšie podmienky môžu vyžadovať zvýšenie frekvencie kontrol kompetentnou osobou. Frekvenciu týchto kontrol by mala určiť kompetentná osoba podľa konkrétnych podmienok pracoviska.

Platný štandard alebo región	Požadovaná frekvencia kontrol kompetentnou osobou
ANSI a OSHA	Raz za rok
CSA	Raz za rok
Štandardy EN	Raz za rok

5.2 Postupy kontroly: Skontrolujte tento výrobok podľa postupov uvedených v „Kontrolnom a údržbovom zázname“. Dokumentácia každej kontroly by mala byť uchovávaná vlastníkom tohto vybavenia. Kontrolný a údržbový záznam by mal byť umiestnený v blízkosti výrobku alebo inak ľahko dostupný pre používateľov. Odporúča sa označiť výrobok dátumom nasledujúcej alebo poslednej kontroly.

5.3 Chyby: Ak nie je možné výrobok vrátiť do používania z dôvodu existujúcej chyby alebo nebezpečného stavu, potom musí byť výrobok buď zničený, alebo zaslaný spoločnosti 3M na výmenu.
5.2 Postupy kontroly: Skontrolujte tento výrobok podľa postupov uvedených v „Kontrolnom a údržbovom zázname“. Dokumentácia každej kontroly by mala byť uchovávaná vlastníkom tohto vybavenia. Kontrolný a údržbový záznam by mal byť umiestnený v blízkosti výrobku alebo inak ľahko dostupný pre používateľov. Odporúča sa označiť výrobok dátumom nasledujúcej alebo poslednej kontroly.

5.3 Chyby: Ak nie je možné výrobok vrátiť do používania z dôvodu existujúcej chyby alebo nebezpečného stavu, potom musí byť výrobok buď zničený, alebo zaslaný spoločnosti 3M na výmenu.

5.4 Životnosť výrobku: Funkčná životnosť výrobku je určená pracovnými podmienkami a údržbou. Pokiaľ výrobok spĺňa kritériá kontrol, môže zostať v používaní.

> Tento výrobok môže zostať v používaní až do svojej maximálnej životnosti výrobku, ktorá by sa mala počítať od dátumu výroby. Po dosiahnutí maximálnej životnosti výrobku výrobok vyraďte z používania.

Maximálna životnosť výrobku (štandardy EN)	10 rokov

6.0 Údržba, skladovanie a opravy

> Vybavenie, ktoré si vyžaduje údržbu alebo je naplánované na údržbu, by malo byť označené „NEPOUŽÍVAŤ“. Tieto štítky vybavenia by sa nemali odstrániť, kým sa údržba nevykoná.

> Nečistite ani nedezinfikujte výrobok žiadnou inou metódou, než je opísaná v nasledujúcich pokynoch na čistenie. Iné metódy môžu mať nepriaznivé účinky na výrobok alebo používateľa.

6.1 Čistenie: Výrobok 3M sa musí čistiť v súlade s pokynmi spoločnosti 3M. Na vyčistenie výrobku ho umyte v jemnom detergente bez chlóru a opláchnite čistou vodou. Následne by mal byť výrobok zavesený a vysušený na vzduchu. Voda použitá na čistenie a teploty použité na sušenie na vzduchu nesmú nikdy prekročiť 130°F (54,4°C). Ďalšie informácie nájdete v technický bulletin na našej webovej stránke: https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

> V prípade akýchkoľvek otázok týkajúcich sa postupov čistenia kontaktujte, prosím, technické služby 3M.

6.2 Likvidácia: Prestrihnite popruhy alebo inak znefunkčnite výrobok, potom ho zlikvidujte primeraným spôsobom.

6.3 Oprava: Tento výrobok nie je opraviteľný. Nepokúšajte sa tento výrobok opravovať.

6.4 Skladovanie a preprava: Skladujte a prepravujte výrobok v chladnom, suchom, čistom prostredí mimo priameho slnečného žiarenia. Vyhnite sa oblastiam, kde sa môžu vyskytovať chemické výpary. Po dlhodobom skladovaní dôkladne skontrolujte komponenty.

> Odporúča sa obmedziť vystavenie výrobku UV žiareniu. Dlhodobé vystavenie UV žiareniu môže spôsobiť rýchlejšie znehodnotenie materiálu popruhov.

7.0 Štítky a označenia

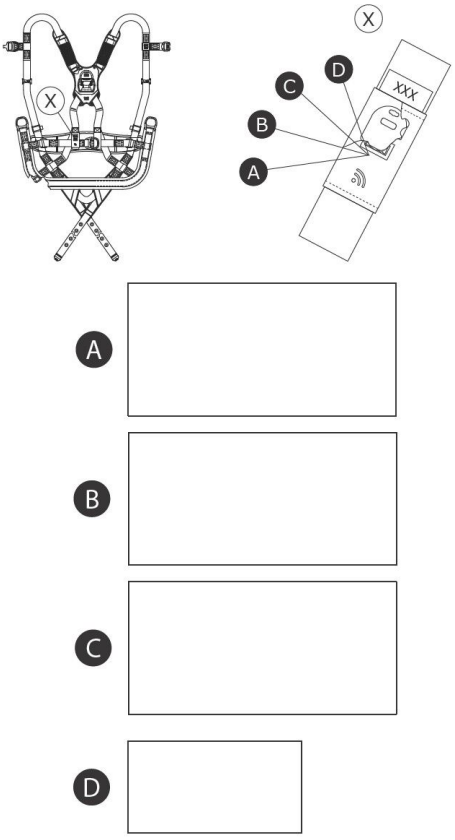
7.1 Zhrnutie: Obrázok „Štítky na produkte“ znázorňuje štítky a označenia nachádzajúce sa na produkte. Nižšie nájdete zhrnutie informácií uvedených na jednotlivých štítkoch a označeniach.

Všetky zobrazenia štítkov sú ilustračné. Vždy sa riaďte štítkami na vašom produkte, ktoré uvádzajú konkrétne informácie o zhode a výkone.

Chýbajúce alebo poškodené štítky musia byť vymenené. Všetky štítky musia byť plne čitateľné.

A	Informačný a varovný štítok produktu. Prečítajte si všetky pokyny.
B	Informačný štítok produktu. Obsahuje modelové číslo, dátum výroby (rok/mesiac), číslo šarže, veľkosť postroja a príslušné štandardy.
C	Štítok pre nasadzovanie a kontrolu
D	Štítok krajiny pôvodu (líši sa podľa produktu)

Obrázok 13 – Štítky na produkte



RFID štítok

Umiestnenie: Produkt 3M uvedený v týchto používateľských pokynoch je vybavený štítkom RFID (Radio Frequency Identification). Štítky RFID možno používať v spojení so skenerom RFID na zaznamenávanie výsledkov kontrol produktu. Pozrite si „Umiestnenie štítku RFID“, kde sa nachádza váš štítok RFID.

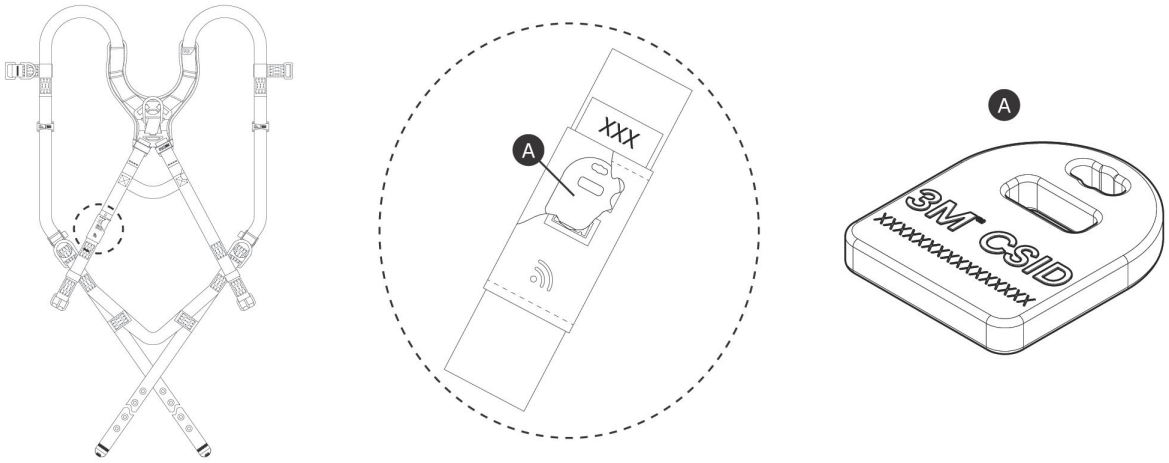
Likvidácia: Pred likvidáciou tohto produktu odstráňte štítok RFID a zlikvidujte/recyklujte ho v súlade s miestnymi predpismi. Ďalšie informácie o tom, ako odstrániť štítok RFID, nájdete na odkaze na webovej stránke nižšie.

Nelikvidujte svoj produkt ako netriedený komunálny odpad. Symbol prečiarknutého kontajnera na kolieskach označuje, že všetky EEE (elektrické a elektronické zariadenia) musia byť likvidované v súlade s miestnymi zákonmi prostredníctvom dostupných systémov spätného odberu a zberu. Pre ďalšie informácie kontaktujte, prosím, svojho predajcu alebo miestneho zástupcu spoločnosti 3M.

Ďalšie informácie nájdete na našej webovej stránke: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Obrázok 14 – Umiestnenie štítku RFID



Slovník

Definície: Nasledujúce pojmy a definície sa používajú v týchto pokynoch:

> Komplexný zoznam pojmov a definícií nájdete na našej webovej stránke: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Autorizovaná osoba:** Osoba určená zamestnávateľom na vykonávanie činností na mieste, kde bude vystavená riziku pádu.
- **Kompetentná osoba:** Ten, kto je schopný identifikovať existujúce a predvídateľné riziká v okolí alebo pracovných podmienkach, ktoré sú nehygienické, nebezpečné alebo nebezpečné pre zamestnancov, a kto má oprávnenie prijať okamžité nápravné opatrenia na ich odstránenie.
- **Systém na zachytenie pádu:** Súbor vybavenia na ochranu proti pádu nakonfigurovaný tak, aby chránil používateľa v prípade pádu.
- **Kvalifikovaná osoba:** Osoba s uznávaným titulom, certifikátom alebo odborným statusom, alebo ktorá na základe rozsiahlych znalostí, školenia a skúseností úspešne preukázala svoju schopnosť riešiť alebo odstraňovať problémy súvisiace s ochranou proti pádu a záchrannými systémami v rozsahu požadovanom príslušnými národnými, regionálnymi a miestnymi predpismi.
- **Záchranný systém:** Súbor vybavenia na ochranu proti pádu nakonfigurovaný tak, aby odstránil osobu z nebezpečenstva na bezpečné miesto. Voľný pád nie je povolený.
- **Záchranca:** Osoba používajúca záchranný systém na vykonanie asistovaného záchranného zásahu.
- **Systém zábrany:** Súbor vybavenia na ochranu proti pádu nakonfigurovaný tak, aby zabránil používateľovi priblížiť sa k riziku pádu. Voľný pád nie je povolený.
- **Používateľ:** Osoba, ktorá vykonáva činnosti, pričom je chránená systémom ochrany proti pádu.
- **Pracovný polohovací systém:** Súbor vybavenia na ochranu proti pádu nakonfigurovaný tak, aby podopieral používateľa v pracovnej polohe.

Záznam o kontrole a údržbe

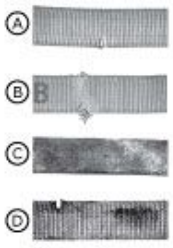
Pre každú kontrolu by sa mala použiť kópia tejto tabuľky. Nižšie zaznamenajte informácie.	
Výrobca: 3M Ochrana proti pádu	
Číslo modelu (Sériové číslo):	
Dátum nákupu:	**Dátum prvého použitia:**

> Tento výrobok musí byť kontrolovaný používateľom a navyše aj kompetentnou osobou inou ako používateľ v stanovených intervaloch. Ďalšie informácie nájdete v časti 5.

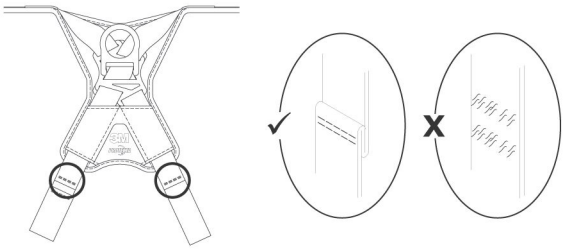
Komponent	Postup kontroly	Výsledok kontroly (Vyhovel alebo Nevyhovel)
Kovové časti postroja (Prehľad produktu)	Skontrolujte všetok hardvér produktu na poškodenie, vrátane všetkých pripájacích prvkov, priezok, nastavovačov a ďalších prvkov. Žiadna z týchto položiek nesmie byť poškodená, zlomená alebo deformovaná. Každá položka musí byť tiež bez ostrých hrán, otrepov, prasklín, opotrebovaných častí alebo korózie. Hardvér s PVC povrchovou úpravou musí byť bez rezov, natrhnutí, roztrhnutí a dier v povlaku, aby bola zaistená nevodivosť. Uistite sa, že všetky priezky a nastavovače fungujú hladko.	
Popruhy a prešívanie (Obrázok 15)	Skontrolujte popruhy na rezy (A), strapkanie (B), zlomené vlákna, roztrhnutia, oder, silné znečistenie (C), plesne, popáleniny (D) a zmenu farby. Skontrolujte prešívanie, či nie je vytiahnuté alebo prerezané, keďže prerušené stehy môžu naznačovať, že produkt bol vystavený nárazu a musí byť vyradený z prevádzky.	
Prešívané indikátory nárazu (Obrázok 16)	Overte, že všetky indikátory nárazu sú neporušené. Indikátory nárazu sú časti popruhov preložené späť na seba a zaistené špecifickým vzorom stehov. Tento vzor stehov je navrhnutý tak, aby sa uvoľnil, keď postroj zachytí pád alebo je vystavený ekvivalentnej sile. Ak bol indikátor nárazu aktivovaný (indikovaný), postroj musí byť vyradený z prevádzky a zničený.	
Štítky	Všetky štítky sú prítomné a plne čitateľné.	
Vybavenie na ochranu proti pádu	Dodatočné vybavenie na ochranu proti pádu používané s týmto produktom je nainštalované a skontrolované podľa pokynov výrobcu. Overte, že pevnostné parametre každého z vašich produktov sú kompatibilné a postačujúce pre zamýšľané použitie.	

Súhrn kontroly produktu				
> Ak výrobok nevyhovie niektorému kontrolnému postupu, výrobok nevyhovel celkovej kontrole. Ak výrobok nevyhovie kontrole, okamžite ho vyraďte z prevádzky. Zreteľne výrobok označte „NEPOUŽÍVAŤ“. Ďalšie informácie nájdete v časti 5.				
Typ kontroly: (zakrúžkujte jednu možnosť)	Používateľ	Kompetentná osoba	**Celkový výsledok kontroly:**	
Kontrolu vykonal:			**Dátum kontroly:**	
Podpis:			**Termín nasledujúcej kontroly:**	
Dodatočné poznámky:				

Obrázok 15 - Popruhy



Obrázok 16 - Indikátory nárazu



Certifikácie

Váš produkt je v súlade s národnými alebo regionálnymi štandardy uvedenými na prednej obálke týchto pokynov. Certifikácia a súlad môžu byť obmedzené na jednotlivé modely produktov alebo aplikácie.

Ďalšie informácie o požiadavkách na certifikáciu alebo súlad nájdete v príslušných štandardy a predpisoch uvedených pre váš produkt.

Používatelia podľa štandardy ANSI by si mali pozrieť kódy ANSI Z359 pre ochrana proti pádu pre ďalšie informácie.

CE	EN 361:2002
	EN 358:2018
Nariadenie (EÚ) 2016/425	
ES preskúšanie typu	Kontrola výrobnej kvality EÚ
Č. 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee Dublin, D15 YN2P Írsko	Č. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Holandsko

Globálna záruka na produkt, obmedzený nápravný prostriedok a obmedzenie zodpovednosti

Záruka: Nasledujúce ustanovenie je namiesto všetkých záruk alebo podmienok, výslovných alebo predpokladaných, vrátane predpokladaných záruk alebo podmienok obchodovateľnosti alebo vhodnosti na konkrétny účel.

Pokiaľ miestne zákony neustanovujú inak, produkty 3M pre ochrana proti pádu sú kryté zárukou proti závadám z výroby v oblasti spracovania a materiálov po dobu jedného roka od dátumu inštalácie alebo prvého použitia pôvodným vlastníkom.

Obmedzený nápravný prostriedok: Po doručení písomného oznámenia spoločnosti 3M, spoločnosť 3M opraví alebo vymení akýkoľvek produkt, o ktorom 3M rozhodne, že má výrobnú závadu v spracovaní alebo materiáli. 3M si vyhradzuje právo požadovať vrátenie produktu do svojho zariadenia na vyhodnotenie nárokov zo záruky. Táto záruka sa nevzťahuje na poškodenie produktu spôsobené opotrebovaním, nesprávnym zaobchádzaním, nesprávnym použitím, poškodením počas prepravy, neudržiavaním produktu alebo iným poškodením mimo kontrolu 3M. 3M bude jediným posudzovateľom stavu produktu a možností v rámci záruky.

Táto záruka sa vzťahuje iba na pôvodného kupujúceho a je jedinou zárukou uplatniteľnou na produkty 3M pre ochrana proti pádu. Obráťte sa, prosím, na oddelenie služieb zákazníkom 3M vo vašom regióne pre asistenciu.

Obmedzenie zodpovednosti: V rozsahu povolenom miestnymi zákonmi 3M nezodpovedá za žiadne nepriame, náhodné, osobitné alebo následné škody, vrátane, ale nie výlučne, ušlého zisku, akýmkoľvek spôsobom súvisiace s produktmi bez ohľadu na uplatnenú právnu teóriu.

ANSI/ASSP Z359.11 - Príloha A

Požiadavky na správne používanie a údržbu celotelových postrojov

> Toto sú všeobecné požiadavky a informácie poskytované normou ANSI/ASSP Z359. Spoločnosť 3M Ochrana proti pádu môže stanoviť prísnejšie obmedzenia na používanie svojich výrobkov; podrobnejšie informácie nájdete vo svojom návode na použitie 3M.

Všeobecné informácie

1. Je nevyhnutné, aby používatelia tohto typu vybavenia absolvovali riadne školenie a inštruktáž, vrátane podrobných postupov pre bezpečné používanie takéhoto vybavenia v ich pracovnej aplikácii. Norma ANSI/ASSP Z359.2 „Minimálne požiadavky na komplexné riadené programy ochrany proti pádu“ stanovuje usmernenia a požiadavky na zamestnávateľov programy ochrany proti pádu, vrátane politík, povinností a školení; postupov ochrany proti pádu; eliminácie a riadenia rizík pádu; záchranných postupov; vyšetrovania incidentov a hodnotenia efektívnosti programu.
2. Správne prispôsobenie celotelového postroja (FBH) je nevyhnutné pre jeho správnu funkciu. Používatelia musia byť vyškolení, aby si vybrali vhodnú veľkosť a udržiavali správne nastavenie svojho celotelového postroja.
3. Používatelia musia dodržiavať pokyny výrobcu týkajúce sa správneho prispôsobenia a veľkosti, pričom musia venovať osobitnú pozornosť tomu, aby boli pracky správne zapnuté a zarovnané, aby boli stehenné a ramenné popruhy neustále pevne dotiahnuté, hrudné popruhy sa nachádzali v strede hrudníka a stehenné popruhy boli umiestnené a dotiahnuté tak, aby sa v prípade pádu predišlo kontaktu s genitáliami.
4. Celotelové postroje, ktoré spĺňajú normu ANSI/ASSP Z359.11, sú určené na použitie s inými komponentmi osobného systému na zachytenie pádu, ktoré obmedzujú maximálne záchytné sily na 1800 lbf (8 kN) alebo menej.
5. Intolerancia z vysenia, nazývaná aj trauma z vysenia v postroji alebo ortostatická intolerancia, je vážny stav, ktorý možno kontrolovať dobrým dizajnom postroja, rýchlou záchranou a prostriedkami na uvoľnenie po páde. Pri vedomí môže používateľ aktivovať prostriedok na uvoľnenie po vysení, ktorý mu umožní uvoľniť napätie okolo nôh a zlepšiť prietok krvi, čo môže oddialiť nástup intolerancie z vysenia. Predlžovač pripojovacieho prvku nie je určený na priame pripojenie k ukotveniu alebo konektoru ukotvenia na zachytenie pádu. Musí sa použiť pohlcovač energie na obmedzenie maximálnych záchytných síl na 1800 lbf (8 kN). Dĺžka predlžovača pripojovacieho prvku môže ovplyvniť hĺbku voľného pádu a výpočty hĺbky pádu.
6. Predĺženie celotelového postroja (FBH Stretch), teda miera, o ktorú sa komponent FBH osobného systému na zachytenie pádu natiahne a deformuje počas pádu, môže prispieť k celkovému predĺženiu systému pri zastavení pádu. Je dôležité započítať nárast hĺbky pádu spôsobený predĺžením FBH, ako aj dĺžku konektora FBH, usadenie tela používateľa v FBH a všetky ostatné prispievajúce faktory pri výpočte celkovej potrebnej vzdialenosti voľného priestoru pre konkrétny systém na zachytenie pádu.
7. Keď sa nepoužíva, nepoužité vetvy lana, ktoré sú stále pripojené k D-krúžku celotelového postroja, by sa nemali pripájať k prvku pre pracovný polohovací alebo k inému konštrukčnému prvku na celotelovom postroji, pokiaľ to nepovažuje za prijateľné kompetentná osoba a výrobca lana. Toto je obzvlášť dôležité pri používaní niektorých typov lán v štýle „Y“, keďže časť zaťaženia sa môže preniesť na používateľa cez nepoužitú vetvu lana, ak sa nedokáže uvoľniť z postroja. Uchytenie pre parkovanie lana je spravidla umiestnené v sternalnej oblasti, aby sa znížilo riziko zakopnutia a zamotania.
8. Voľné konce popruhov sa môžu zachytiť v strojoch alebo spôsobiť náhodné uvoľnenie nastavovača. Všetky celotelové postroje musia obsahovať sťahovače alebo iné komponenty, ktoré slúžia na kontrolu voľných koncov popruhov.
9. Vzhľadom na charakter mäkkých očiek sa odporúča, aby sa mäkké očká používali len na pripojenie k iným mäkkým očkám alebo karabínam. Rýchlospojky (snap hooky) by sa nemali používať, pokiaľ nie sú výrobcom schválené pre danú aplikáciu.

Pripojovacie prvky

Nasledujúce položky poskytujú doplňujúce informácie týkajúce sa umiestnenia a použitia rôznych pripojení, ktoré môžu byť súčasťou tohto celotelového postroja (FBH).

1. **Dorzálny** – Dorzálny pripojovací prvok sa má používať ako hlavné pripojenie na zachytenie pádu, pokiaľ aplikácia neumožňuje použitie alternatívneho pripojenia. Dorzálne pripojenie možno použiť aj na zábranu alebo záchranu. Pri zadržaní pádu dorzálnym pripojením musí konštrukcia celotelového postroja smerovať zaťaženie cez ramenné popruhy, ktoré nesú používateľa, a okolo stehien. Podopieranie používateľa po páde dorzálnym pripojením povedie k vzpriamenej polohe tela s miernym naklonením dopredu a istým tlakom na dolnú časť hrudníka. Pri výbere posuvného verzus pevného dorzálneho pripojovacieho prvku je potrebné zvážiť príslušné faktory. Posuvné dorzálne

pripojenia sa vo všeobecnosti ľahšie prispôsobujú rôznym veľkostiam používateľov a umožňujú zvislejšiu polohu v pokoji po páde, môžu však zvýšiť predĺženie FBH.

2. **Sternálny** – Sternálne pripojenie môže byť použité ako alternatívne pripojenie na zachytenie pádu v aplikáciách, kde kompetentná osoba určí, že dorzálne pripojenie nie je vhodné, a kde nehrozí pád v inom smere ako nohami napred. Akceptované praktické použitia sternálneho pripojenia zahŕňajú okrem iného lezenie po rebríku s navádzaným záchytným zariadením, lezenie po rebríku s nadhlavným samonavíjacou kladkou na zachytenie pádu, pracovný polohovací a prístup po lane. Sternálne pripojenie možno použiť aj na zábranu alebo záchranu.

   Pri zadržaní pádu sternálnym pripojením musí konštrukcia celotelového postroja smerovať zaťaženie cez ramenné popruhy nesúce používateľa a okolo stehien. Podopieranie používateľa po páde sternálnym pripojením povedie k približne sediacej alebo kolíske podobnej polohe tela s hmotnosťou sústredenou na stehnách, zadku a spodnej časti chrbta. Podopieranie používateľa počas pracovného polohovania týmto sternálnym pripojením povedie k približne vzpriamenej polohe tela.

   Ak sa sternálne pripojenie používa na zachytenie pádu, kompetentná osoba vyhodnocujúca aplikáciu by mala prijať opatrenia, aby sa zabezpečilo, že pád môže nastať len nohami napred. To môže zahŕňať obmedzenie povolenej hĺbky voľného pádu. Je možné, že sternálne pripojenie zabudované do nastaviteľného hrudného popruhu spôsobí posunutie hrudného popruhu nahor a prípadné priškrtenie používateľa počas pádu, vyprostenia, vysenia a pod. Pre tieto aplikácie by mala kompetentná osoba zvážiť modely celotelových postrojov s pevným sternálnym pripojením.
3. **Frontálny** – Frontálne pripojenie slúži ako rebríkové spojenie pre navádzané záchytné zariadenia, kde nehrozí pád v inom smere ako nohami napred, alebo sa môže použiť na pracovný polohovací. Podopieranie používateľa po páde alebo počas pracovného polohovania frontálnym pripojením povedie k sediacej polohe tela s hornou časťou trupu vzpriamenou a hmotnosťou sústredenou na stehnách a zadku. Pri podopieraní frontálnym pripojením musí konštrukcia celotelového postroja smerovať zaťaženie priamo okolo stehien a pod zadok prostredníctvom podpanvového popruhu.

   Ak sa frontálne pripojenie používa na zachytenie pádu, kompetentná osoba vyhodnocujúca aplikáciu by mala prijať opatrenia, aby sa zabezpečilo, že pád môže nastať len nohami napred. To môže zahŕňať obmedzenie povolenej hĺbky voľného pádu.
4. **Ramenný** – Ramenné pripojovacie prvky sa musia používať v páre a sú vhodným pripojením na záchranu a vstup/vyprostenie. Ramenné pripojovacie prvky sa nesmú používať na zachytenie pádu. Odporúča sa používať ramenné pripojovacie prvky v spojení s nosidlom (yoke), ktoré obsahuje rozperný prvok, aby sa udržali ramenné popruhy celotelového postroja oddelené.
5. **Bedrový, zadný** – Zadné, bedrové pripojenie sa smie používať výhradne na zábranu. Zadné, bedrové pripojenie sa nesmie používať na zachytenie pádu. Za žiadnych okolností nie je prijateľné používať zadné, bedrové pripojenie na iné účely ako zábranu. Zadné, bedrové pripojenie má byť vystavené len minimálnemu zaťaženiu cez pás používateľa a nikdy sa nesmie používať na podopieranie celej hmotnosti používateľa.
6. **Bedrový (boky)** – Bedrové pripojovacie prvky sa musia používať v páre a smú sa používať výhradne na pracovný polohovací. Bedrové pripojovacie prvky sa nesmú používať na zachytenie pádu. Bedrové pripojenia často používajú arboristi, pracovníci energetiky pri lezení na stĺpy a pracovníci v konštrukcia pri viazaní výstuže a lezení po debniacich stenách na pracovný polohovací. Používatelia sú upozornení, aby nepoužívali bedrové pripojovacie prvky (alebo iné pevné body na celotelovom postroji) na ukladanie nepoužitého konca lana na zachytenie pádu, pretože to môže spôsobiť riziko zakopnutia alebo v prípade lán s viacerými vetvami môže dôjsť k nepriaznivému zaťaženiu celotelového postroja a nositeľa prostredníctvom nepoužitej časti lana.
7. **Podsedák** – Pripojovacie prvky podsedáka sa musia používať v páre a smú sa používať výhradne na pracovný polohovací. Pripojovacie prvky podsedáka sa nesmú používať na zachytenie pádu. Pripojenia podsedáka sa často používajú pri dlhodobých pracovných činnostiach, pri ktorých je používateľ zavesený a môže sedieť na sedáku vytvorenom medzi dvoma pripojovacími prvkami. Príkladom takéhoto použitia sú umývači okien na veľkých budovách.

Kontrola používateľom, údržba a skladovanie vybavenia

Používatelia osobných systémov na zachytenie pádu musia minimálne dodržiavať všetky pokyny výrobcu týkajúce sa kontroly, údržby a skladovania vybavenia. Organizácia používateľa musí uchovávať pokyny výrobcu a sprístupniť ich všetkým používateľom. Pozrite si normu ANSI/ASSP Z359.2 „Minimálne požiadavky na komplexné riadené programy ochrany proti pádu“ týkajúcu sa kontroly používateľom, údržby a skladovania vybavenia.

1. Okrem požiadaviek na kontrolu uvedených v pokynoch výrobcu musí byť vybavenie kontrolované používateľom pred každým použitím a navyše kompetentnou osobou, inou ako používateľ, v intervaloch nie dlhších ako jeden rok z hľadiska:

   - Neprítomnosti alebo nečitateľnosti označení.
   - Neprítomnosti akýchkoľvek prvkov ovplyvňujúcich formu, prispôsobenie alebo funkciu vybavenia.
   - Známok chýb alebo poškodenia prvkov hardvéru vrátane prasklín, ostrých hrán, deformácie, korózie, chemického napadnutia, nadmerného zahrievania, úprav a nadmerného opotrebenia.
   - Známok chýb alebo poškodenia popruhov alebo lán vrátane strapkania, rozpliesťovania, krútenia, zauzlenia, ropovania, pretrhnutých alebo vytiahnutých stehov, nadmerného predĺženia, chemického napadnutia,

nadmerného znečistenia, oderu, úprav, potrebného alebo nadmerného mazania, nadmerného starnutia a nadmerného opotrebenia.

2. Kritériá kontroly vybavenia stanoví organizácia používateľa. Takéto kritériá pre vybavenie musia byť rovnaké alebo prísnejšie ako kritériá stanovené touto normou alebo pokynmi výrobcu, podľa toho, ktoré sú prísnejšie.
3. Ak kontrola odhalí chyby, poškodenie alebo nedostatočnú údržbu vybavenia, vybavenie musí byť natrvalo vyradené z používania alebo podrobené primeranej nápravnej údržbe pôvodným výrobcom vybavenia alebo ním poverenou osobou pred opätovným uvedením do používania.

Údržba a skladovanie

1. Údržba a skladovanie vybavenia sa musia vykonávať organizáciou používateľa v súlade s pokynmi výrobcu. Jedinečné problémy, ktoré môžu vzniknúť v dôsledku podmienok používania, sa musia riešiť s výrobcom.
2. Vybavenie, ktoré potrebuje údržbu alebo je na ňu naplánované, musí byť označené ako nepoužiteľné a vyradené z používania.
3. Vybavenie sa musí skladovať tak, aby bolo chránené pred poškodením vplyvom environmentálnych faktorov, ako sú teplota, svetlo, UV žiarenie, nadmerná vlhkosť, olej, chemikálie a ich výpary alebo iné degradačné prvky.

3M™ Exofit™ Series X200-X300 vetrna energija, celotni varnostni pas

Navodila za uporabnike

Številka obrazca: 5908079, revizija: E

Ta izdelek je certificiran v skladu z naslednjimi standardi in predpisi ali pa je skladen z njimi. Certificiranje in skladnost sta lahko omejena na posamezne modele izdelkov ali aplikacije. Za več informacij glejte *Certifications*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

Za identifikacijo kod izdelkov glejte tabele s specifikacijami izdelka. Za več informacij o izdelku glejte razdelek »Pregled izdelka«.

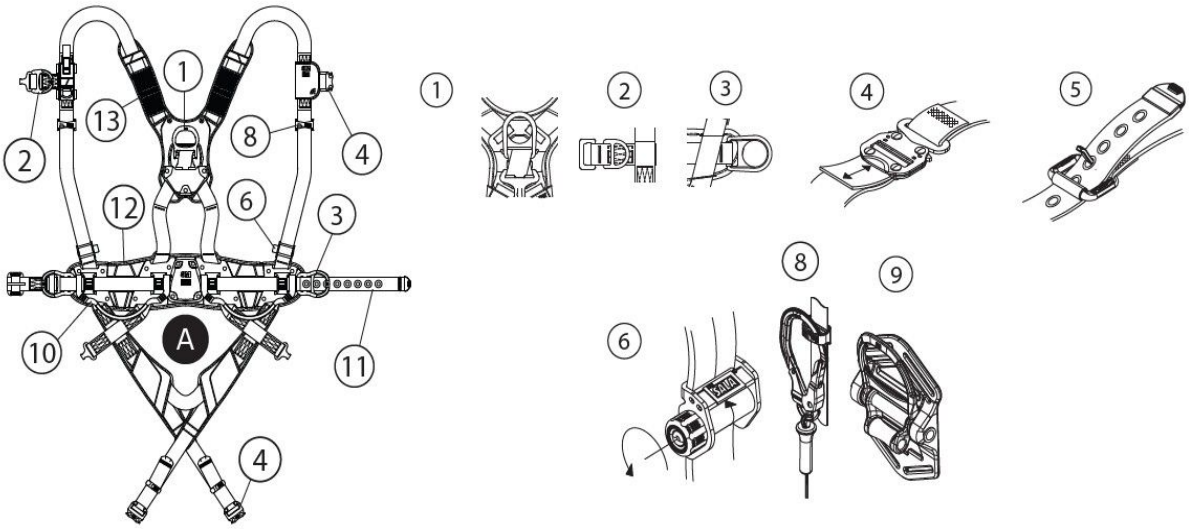
Modeli, izdelani v Mehiki, bodo imeli za številko modela črko »M«.

Slika 1 – Pregled izdelka

Slog pasu (slika 1)	Model pasu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorzalni	Sternalni	Kolk	Hitra spojka	Jeziček	Revolver	Protišokni trakovi	Parkiranje vrvi z vponko	Adapter SRD	Zanka za opremo	Pas
		Priključni elementi			Zaponke in nastavljivci			Drugi elementi				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X
A	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	X	X	X	X		X	X	X		X	X

Slika 1 – Pregled izdelka												
Slog pasu (slika 1)	Model pasu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorzalni	Sternalni	Kolk	Hitra spojka	Jeziček	Revolver	Protišokni trakovi	Parkiranje vrvi z vponko	Adapter SRD	Zanka za opremo	Pas
		Priključni elementi			Zaponke in nastavljivci			Drugi elementi				
	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	X	X	X	X		X	X	X	X		

Slika 1 – Pregled izdelka



Varnostne informacije

Pred uporabo tega izdelka preberite, razumite in upoštevajte vse varnostne informacije, ki so navedene v teh navodilih. V NASPROTNEM PRIMERU LAHKO PRIDE DO HUDE POŠKODBE ALI SMRTI.

Ta navodila je treba zagotoviti uporabniku opreme. Shranite ta navodila za prihodnjo uporabo.

Varnostne informacije	**Obrazec:** 5908245, **Revizija:** B

Predvidena uporaba

Ta izdelek se uporablja kot del celovitega sistema zaščite pred padci.

Uporaba v katerikoli drugi aplikaciji, vključno med drugim z ravnanjem z materiali, rekreativnimi ali športnimi dejavnostmi ali drugimi dejavnostmi, ki niso opisane v teh navodilih, ni odobrena s strani družbe 3M in lahko povzroči hudo poškodbo ali smrt.

Ta izdelek lahko uporabljajo samo usposobljeni uporabniki pri delovnih aplikacijah.

⚠ Opozorilo

Ta izdelek se uporablja kot del celovitega sistema zaščite pred padci.

Vsi uporabniki morajo biti v celoti usposobljeni za varno namestitev in uporabo svojega celovitega sistema zaščite pred padci. Nepravilna uporaba tega izdelka lahko povzroči hudo poškodbo ali smrt. Za pravilno izbiro, uporabo, namestitev, vzdrževanje in servis glejte vsa navodila za uporabo in priporočila proizvajalca. Za več informacij se obrnite na svojega nadzornika ali kontaktirajte 3M tehnične storitve.

- **Za zmanjšanje tveganj, povezanih z uporabo celotnega telesnega pasu za pripenjanje, ki lahko, če se jim ne izognete, povzročijo hudo poškodbo ali smrt:**
  - Pred vsako uporabo in po vsakem padcu izdelek preglejte v skladu s postopki, določenimi v teh navodilih.
  - Če pregled pokaže nevarno ali poškodovano stanje, izdelek takoj umaknite iz uporabe in ga jasno označite z "NE UPORABLJAJ". Izdelek uničite ali popravite, kot je zahtevano v teh navodilih.
  - Vsak izdelek, ki je bil izpostavljen zaustavitvi padca ali udarni sili, je treba takoj umakniti iz uporabe. Izdelek uničite ali popravite, kot je zahtevano v teh navodilih.
  - Zagotovite, da so sistemi zaščite pred padci, sestavljeni iz komponent različnih proizvajalcev, združljivi in izpolnjujejo vse veljavne predpise, standarde ali zahteve za zaščito pred padci. Pred uporabo teh sistemov se vedno posvetujte s kompetentno osebo.
  - Poskrbite, da bo varovalna vrv (lifeline) prosta vseh nevarnosti, vključno med drugim z: zapletanjem z uporabniki, drugimi delavci, gibajočimi stroji, drugimi okoliškimi predmeti ali udarci predmetov z višine, ki lahko padejo na varovalno vrv ali uporabnike.
  - Ne sukajte, ne zavezujte, ne delajte vozlov in ne dovolite ohlapnosti na varovalni vrvi.
  - Izdelka ne sukajte, ne zavezujte in ne delajte vozlov.
  - Ne prekoračite dovoljenega števila uporabnikov, navedenega v teh navodilih.
  - Zagotovite, da je pas za pripenjanje ustrezne velikosti, pravilno nastavljen, oblečen in nošen, kot je opisano v teh navodilih.
  - Zagotovite, da je izdelek pravilno konfiguriran in nameščen za varno delovanje, kot je opisano v teh navodilih.
  - Bodite previdni pri nameščanju, uporabi ali premikanju izdelka, saj se pri gibljivih delih lahko pojavijo točke stiska.
- **Za zmanjšanje tveganj, povezanih z delom na višini, ki lahko, če se jim ne izognete, povzročijo hudo poškodbo ali smrt:**
  - Vaše zdravstveno in fizično stanje mora omogočati varno delo na višini in prenašanje vseh sil, povezanih z dogodkom zaustavitve padca. Če imate vprašanja glede svoje sposobnosti za uporabo te opreme, se posvetujte z zdravnikom.
  - Nikoli ne prekoračite dovoljene kapacitete svoje opreme za zaščito pred padci.
  - Nikoli ne prekoračite največje dovoljene proste razdalje padca, določene za vašo opremo za zaščito pred padci.
  - Ne uporabljajte nobene opreme za zaščito pred padci, ki ne prestane pregleda, ali če imate pomisleke glede uporabe ali primernosti opreme. Za vsa vprašanja kontaktirajte službo za podporo strankam 3M.
  - Nekatere kombinacije podsistemov in komponent lahko motijo delovanje te opreme. Uporabljajte samo združljive povezave. Pred uporabo te opreme v kombinaciji s komponentami ali podsistemi, ki niso opisani v teh navodilih, kontaktirajte službo za podporo strankam 3M.
  - Uporabljajte dodatne previdnostne ukrepe pri delu v bližini gibajočih strojev, električnih nevarnosti, ekstremnih temperatur, kemičnih nevarnosti, eksplozivnih ali strupenih plinov, ostrih robov, abrazivnih površin ali pod visečimi materiali, ki lahko padejo na vas ali vašo opremo za zaščito pred padci.
  - Zagotovite, da je uporaba vašega izdelka primerna za nevarnosti v vašem delovnem okolju.
  - Zagotovite zadostno varnostno višino pri delu na višini.
  - Nikoli ne spreminjajte ali predelujte svoje opreme za zaščito pred padci. Popravila opreme 3M lahko izvajajo samo 3M ali osebe, ki jih je 3M pisno pooblastil.
  - Pred uporabo opreme za zaščito pred padci zagotovite, da je pripravljen pisni načrt reševanja za hitro reševanje v primeru padca.
  - Če pride do padca, takoj poiščite zdravniško pomoč za padlega delavca.
  - Za zaustavljanje padcev uporabljajte le celotni telesni pas za pripenjanje. Ne uporabljajte pasu okoli telesa.
  - Minimirajte nihajne padce tako, da delate čim bolj neposredno pod sidriščem.
  - Pri usposabljanju s tem izdelkom je treba uporabiti sekundarni sistem zaščite pred padci. Tečajniki ne smejo biti izpostavljeni nenamerni nevarnosti padca.
  - Pri nameščanju, uporabi ali pregledu izdelka vedno nosite ustrezno osebno varovalno opremo.
  - Nikoli ne delajte pod visečim tovorom ali delavcem.
  - Vedno vzdržujte 100 % navezavo.

Pregled izdelka

Vedno zagotovite, da uporabljate najnovejšo revizijo priročnika z navodili 3M. Obiščite www.3m.com/userinstructions ali kontaktirajte službo za podporo strankam 3M za posodobljene priročnike z navodili.

Pred uporabo te opreme zabeležite podatke o izdelku z identifikacijske nalepke v »Dnevnik pregledov in vzdrževanja« na koncu tega priročnika.

Slika 1 prikazuje razpoložljive modele varovalnih pasov. Modele varovalnih pasov opredeljuje njihova splošna zgradba in razpoložljive funkcije.

Pregled izdelka navaja vse funkcije, ki so na voljo pri modelih varovalnih pasov, zajetih v teh navodilih. »Priključni elementi« služijo kot priključne točke za pritrjevanje priključnega podsistema. »Zaponke in nastavljalniki« omogočajo, da je varovalni pas varno nameščen in prilagojen za pravilno prileganje. »Drugi elementi« vključujejo različne funkcije, ki služijo različnim namenom.

Za več informacij o specifikacijah komponent glejte tabele s specifikacijami izdelka.

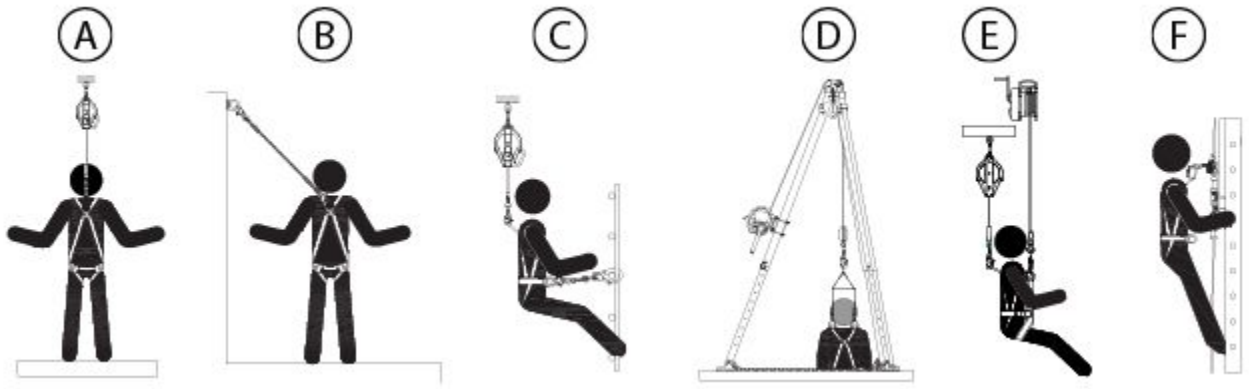
Slogi varovalnih pasov		
Sklic na sliko 1B	**Slog nameščanja varovalnega pasu**	Znotraj Slike 1 »Slog varovalnega pasu« združuje modele po splošni zgradbi, medtem ko »Model varovalnega pasu« razvrščа modele po razpoložljivih funkcijah. »Slog« vašega varovalnega pasu je pomemben za določitev načina nošenja. »Model« je pomemben za določitev, katere funkcije ima vaš varovalni pas.
A	Slog brezrokavnika	

Sistemske aplikacije

Varovalni pasovi za celotno telo se lahko uporabljajo za različne sistemske aplikacije. Slika 2 prikazuje aplikacije, ki so na voljo za varovalne pasove, zajete v teh navodilih. Razpoložljivost določene aplikacije je določena z priključnimi elementi, prisotnimi na vašem varovalnem pasu, kot je opisano spodaj. Če vaš varovalni pas vsebuje enega od priključnih elementov, navedenih za aplikacijo, lahko za to aplikacijo uporablja ta element.

Sklic na sliko 2	Vrsta aplikacije	Priključni elementi
A	Ustavljanje padca	Dorzalni, sternalni, frontalni
B	Omejevanje	Dorzalni, sternalni, frontalni, bočni, zadnji pas
C	Pozicioniranje pri delu	Frontalni, bočni
D	Reševanje	Dorzalni, sternalni, frontalni, ramenski
E	Nadzorovan spust	Dorzalni, sternalni, frontalni
F	Plezanje	Dorzalni, sternalni

Slika 2 - Sistemske aplikacije



Razpoložljive velikosti varovalnih pasov

Slika 1 organizira modele varovalnih pasov v skupine glede na funkcije. Vsi modeli varovalnih pasov znotraj iste skupine bodo vključevali enake funkcije, razlikovali pa se bodo po možnostih velikosti. Za določitev velikosti vašega varovalnega pasu se sklicujte na njegove oznake izdelka. Spodaj je prikazana primerna oznaka (A). Kode velikosti so navedene v legendi »Kode velikosti izdelka«.



Kode velikosti varovalnega pasu

Koda velikosti	Opis
3XS	Zelo majhna (x3)
XXS	Zelo majhna (x2)
XS	Zelo majhna
SM	Mala
MED	Srednja
LG	Velika
XL	Zelo velika
XXL	Zelo velika (x2)
3XL	Zelo velika (x3)

Nosilnost varovalnega pasu

Uporabnik tega varovalnega pasu za celotno telo mora imeti skupno težo (vključno z oblačili, orodjem itd.), ki izpolnjuje zahteve, določene z veljavnim standardom ali predpisom. Vedno zagotovite, da je varovalni pas za celotno telo pravilno prilagojen uporabniku.

CE	Do 310 lb. (140 kg)
CSA	Do 352 lb. (160 kg)
ANSI	130 lb. do 310 lb. (59 kg do 140 kg)
OSHA	Do 420 lb. (190 kg)

Tabele s specifikacijami izdelka

Specifikacije komponent

Kategorija slike 1	Referenca slike 1	Opis	Materiali
Elementi za pritrditev	1	Dorzalni D-obroč	Zlitinsko jeklo - natezna trdnost 22.2 kN (5,000 lbf)
	2	Sternalni D-obroč	Zlitinsko jeklo - natezna trdnost 22.2 kN (5,000 lbf)
	3	Kolčni D-obroči	Zlitinsko jeklo - natezna trdnost 22.2 kN (5,000 lbf)
Zaponke in nastavljalniki	4	Hitropriključne zaponke	Jeklo, nerjavno jeklo in zlitinsko jeklo - natezna trdnost 18 kN (4,000 lbf)
	5	Jezične zaponke	Jeklo in zlitinsko jeklo - natezna trdnost 18 kN (4,000 lbf)
	6	Nastavljalniki Revolver	Aluminijeva zlitina, nerjavno jeklo, zlitinsko jeklo in najlon - natezna trdnost 18 kN (4,000 lbf)
Drugi elementi	7	Trakovi za travmo zaradi visečega položaja	Poliestrski trak s poliestrsko nitjo
	8	Nosilec za vrv	Brizgano oblikovan najlon
	9	Adapter SRD	Aluminijeva zlitina
	10	Zanka za opremo	---
	11	Pas	Poliester

Dodatni materiali

Opis	Materiali
Trak	Poliester - natezna trdnost 27 kN (6,000 lbf)
Šivi	Poliestrska nit na poliestrskem traku
Zaščite etiket	Mešanica najlona in poliestra
Blazinice oprsnice	Mešanica najlona in poliestra

Specifikacije zmogljivosti

Specifikacija	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Maksimalna prosta višina padca:	Za več informacij o zahtevah glede maksimalne proste višine padca glejte navodila za uporabo vašega priključnega podsistema.
Maksimalna zavorna sila:	Za več informacij o zahtevah glede maksimalne zavorne sile glejte navodila za uporabo vašega priključnega podsistema.
Maksimalno raztezanje pasu:	1.5 ft. (45.7 cm)

1.0 Uporaba izdelka

1.1 Namen: Varnostni pasovi za celotno telo uporabnikom omogočajo povezavo na sisteme za zaščito pred padcem. Pritrdilni elementi varnostnega pasu za celotno telo služijo kot priključne točke za priključni podsistem, ki uporabnika pritrdi na sidrišče. Varnostni pasovi za celotno telo se lahko uporabljajo za različne sisteme za zaščito pred padcem. Uporaba sistema je določena z izdelavo vašega varnostnega pasu za celotno telo in s prisotnimi pritrdilnimi elementi na vašem pasu. Za celoten seznam aplikacij zaščite pred padcem, ki so na voljo za vaš model varnostnega pasu za celotno telo, glejte »Pregled izdelka«.

1.2 Preprodaja in distribucija: Če je ta izdelek preprodan izven prvotne namembne države, mora preprodajalec zagotoviti ta navodila v jeziku države, v kateri bo izdelek uporabljan.

1.3 Usposabljanje: To opremo smejo nameščati in uporabljati le osebe, usposobljene za pravilno uporabo. Ta navodila naj se uporabljajo kot del programa usposabljanja zaposlenih, kot to zahtevajo nacionalni, regionalni ali lokalni standardi. Uporabniki in monterji te opreme so odgovorni, da se seznanijo s temi navodili, so usposobljeni za pravilno vzdrževanje in uporabo te opreme ter se zavedajo obratovalnih značilnosti, omejitev uporabe in posledic nepravilne uporabe te opreme.

1.4 Načrt reševanja: Pri uporabi te opreme in priključnih podsistemov mora delodajalec imeti pisni načrt reševanja ter sredstva za izvajanje in posredovanje tega načrta uporabnikom, pooblaščenim osebam in reševalcem. Priporočljiva je usposobljena reševalna ekipa na lokaciji. Članom ekipe je treba zagotoviti opremo in tehnike, potrebne za uspešno reševanje. Usposabljanje je treba periodično izvajati, da se zagotovi usposobljenost reševalcev. Reševalcem je treba zagotoviti ta navodila. Med celotnim postopkom reševanja mora biti ves čas vzpostavljen vizualni stik ali sredstvo komunikacije z osebo, ki jo rešujejo.

2.0 Zahteve sistema

2.1 Nosilnost: Nosilnost uporabnika celotnega sistema za zaščito pred padcem je omejena z njegovim komponentnim delom z najnižjo nazivno največjo nosilnostjo. Na primer, če ima vaš priključni podsistem manjšo nosilnost kot vaš pas, morate upoštevati zahteve nosilnosti vašega priključnega podsistema. Glejte navodila proizvajalca za vsako komponento vašega sistema glede zahtev nosilnosti.

2.2 Priključni podsistemi: Priključni podsistemi (samonavijalne naprave, energijsko-absorbirajoče vrvi, podsistemi varovalnih vrvi itd.) morajo biti primerni za vašo uporabo. Za dodatne informacije glejte navodila proizvajalca podsistema.

2.3 Nevarnosti okolja: Uporaba te opreme na območjih z okoljskimi nevarnostmi lahko zahteva dodatne ukrepe, da se preprečijo poškodbe uporabnika ali poškodbe opreme. Nevarnosti lahko vključujejo, vendar niso omejene na: visoke temperature, močan veter, kemikalije, korozivna okolja, daljnovode visoke napetosti, eksplozivne ali strupene pline, gibljive stroje, ostre robove ali nadglavne materiale, ki lahko padejo in pridejo v stik z uporabnikom ali opremo. Za dodatna pojasnila se obrnite na službo za pomoč uporabnikom 3M.

2.4 Podaljšano visišče: Varnostnega pasu za celotno telo ne smete uporabljati za aplikacije s podaljšanim visiščem. Podaljšano visišče lahko povzroči suspenzijsko travmo. Če bo uporabnik dalj časa visel, je priporočljiva uporaba neke oblike sedežne opore. 3M priporoča sedečno desko, delovni sedež za viseče delo, sedežni trak ali bosunov stol. Za več informacij se obrnite na tehnično podporo 3M.

2.5 Združljivost komponent: Oprema 3M je zasnovana za uporabo z opremo 3M. Uporabo z opremo drugih proizvajalcev mora odobriti usposobljena oseba. Zamenjave z neodobreno opremo lahko ogrozijo združljivost opreme in lahko vplivajo na varnost in zanesljivost vašega sistema za zaščito pred padcem. Pred uporabo preberite in upoštevajte vsa navodila in opozorila za vso opremo.

2.6 Združljivost konektorjev: Konektorji so združljivi s priključnimi elementi, kadar velikost in oblika katere koli komponente ne povzroči, da bi se konektor nenamerno odprl, ne glede na orientacijo. Konektorji morajo biti skladni z veljavnimi standardi. Konektorji morajo biti med uporabo popolnoma zaprti in zaklenjeni.

Konektorji 3M (vponke s sprožilom in karabini) so zasnovani za uporabo samo tako, kot je navedeno v posameznem priročniku z navodili. Zagotovite, da so konektorji združljivi s sistemskimi komponentami, na katere so priključeni. Ne uporabljajte nezdružljive opreme. Uporaba nezdružljivih komponent lahko povzroči nenamerno izklopitev konektorja. Glejte sliko za referenco. Če je priključni element, na katerega je priključen konektor, premajhen ali nepravilne oblike, se lahko pojavi situacija, ko priključni element deluje na zapiralo konektorja (A). Ta sila lahko nato povzroči, da se zapiralo odpre (B) in konektor se odklopi od priključnega elementa (C).

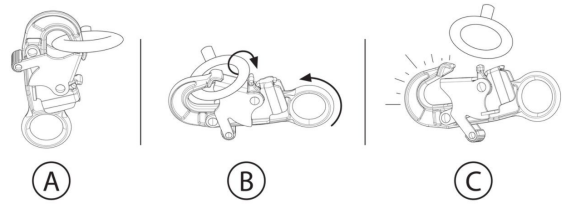
2.7 Vzpostavljanje povezav: Vse povezave morajo biti združljive po velikosti, obliki in trdnosti. Glejte sliko za primere neprimernih povezav.

> Vponk s sprožilom z odprtino večjo od 1.0 in. (2.54 cm) nikoli ne smete priključiti na D-obroče ali druge priključne elemente, razen če ima vponka s sprožilom trdnost zapirala 3,600 lbf (16 kN) ali več.

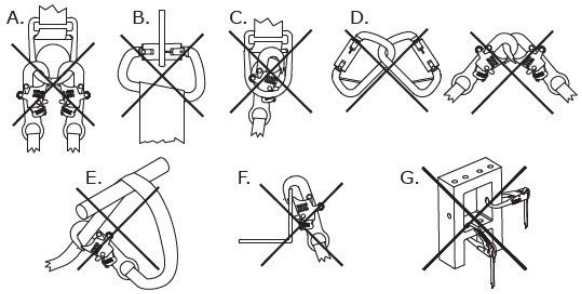
Konektorjev nikoli ne pritrdite na naslednje načine:

A. Na D-obroč, na katerega je že priključen drug konektor.
B. Na način, ki bi povzročil obremenitev na zapiralo. Vponk z velikim grlom ne smete priključevati na D-obroče ali druge priključne elemente, razen če ima vponka trdnost zapirala 3,600 lbf (16 kN)) ali več.
C. V lažni vpeti položaj, kjer velikost ali oblika konektorja ali priključnega elementa nista združljivi in bi se brez vizualne potrditve zdelo, da je povsem vpet.
D. Drug na drugega.
E. Neposredno na trak varnostnega pasu, material kraka varovalne vrvi ali material za povratno pritrjevanje, razen če je takšna povezava izrecno dovoljena v navodilih proizvajalca.
F. Na kateri koli predmet, katerega velikost ali oblika ne omogoča, da se konektor popolnoma zapre in zaklene, ali ki bi lahko povzročil izvalitev konektorja.
G. Na način, ki ne omogoča pravilne poravnave konektorja pod obremenitvijo.

Slika 3 – Združljivost konektorjev



Slika 4 – Vzpostavljanje povezav



3.0 Namestitev

3.1 Pregled: Varnostni pasovi za celo telo se uporabljajo kot del sistema za zaščito pred padci. Zagotovite, da je vsak sestavni del vašega sistema za zaščito pred padci nameščen v skladu z navodili proizvajalca.

3.2 Načrtovanje: Pred začetkom dela načrtujte svoj sistem za zaščito pred padci. Upoštevajte vse dejavnike, ki lahko vplivajo na vašo varnost pred padcem, med padcem in po padcu. Upoštevajte vse zahteve in omejitve, navedene v teh navodilih.

A. **Sidrišče:** Izberite sidrišče, ki lahko prenese statične obremenitve, zahtevane za predvideno uporabo sistema za zaščito pred padci. Za več informacij glejte navodila proizvajalca za vsak sestavni del vašega sistema za zaščito pred padci. Lokacija sidrišča naj izpolnjuje vse zahteve, navedene v teh navodilih.
B. **Ostri robovi:** Izogibajte se delu, kjer so lahko sestavni deli sistema v stiku z nezaščitenimi ostrimi robovi in abrazivnimi površinami ali drgnejo ob njih. Vsi ostri robovi in abrazivne površine morajo biti prekriti z zaščitnim materialom.
C. **Povezovalni podsistemi:** Povezovalni podsistemi, uporabljeni s proizvodom, morajo biti primerni za uporabo v vašem sistemu. Glejte pregled izdelka za več informacij in navodila proizvajalca za vaš povezovalni podsistem.

> Pri uporabi sistema za pozicioniranje pri delu je priporočljiv rezervni sistem za zaustavitev padca; morda ga zahtevajo tudi veljavni standardi.

> Vrvne zavore (lanyardi), uporabljene za aplikacije pozicioniranja pri delu, je treba nastaviti tako, da je vrv vedno napeta. Uporabnikov sidrni priključek naj bo vedno na ravni pasu ali nad njo.

D. **Raztezanje pasu:** Pri uporabi tega izdelka kot dela sistema za zaustavitev padca med zaustavitvijo padca je pričakovati določeno raztezanje pasu. Glejte »Tabela 1 – Specifikacije izdelka«, da izveste, koliko raztezanja pasu je pričakovati pri uporabi tega izdelka. Raztezanje pasu je treba prišteti k vsem zahtevam glede varnostne višine za vaš sistem, razen če je že upoštevano v povezovalnem podsistemu ali drugem sestavnem delu. Glejte navodila proizvajalca vašega povezovalnega podsistema za več informacij o zahtevah glede varnostne višine.

> Maksimalno raztezanje pasu je določeno z ustreznim standardom ali predpisom.

3.3 Pred namestitvijo: Preden si nadenete pas, storite naslednje.

- Preglejte pas v skladu z »Dnevnikom pregledov in vzdrževanja«.
- Odpnite vse zaponke.
- Poravnajte vse trakove pasu, tako da noben ni zasukan.
- Izpraznite žepe. Predmeti, ki ostanejo v žepih, lahko preprečijo pravilno zapenjanje pasu ali povzročijo poškodbe v primeru padca.

3.4 Nameščanje pasu: Nameščanje varnostnega pasu za celo telo je postopek z več koraki. Vsakega koraka se je treba natančno držati. Različni slogi pasov lahko vključujejo različne sklope funkcij, kar privede do različnih korakov pri nameščanju. Glejte sliko 5 kot referenco. Glejte sliko 1 za prepoznavo sloga vašega pasu.

A. **Pasi v slogu telovnika:** Pasovi v »slogu telovnika« vključujejo dva prsna trakova in prsno zaponko. Glejte sliko 5A kot referenco.

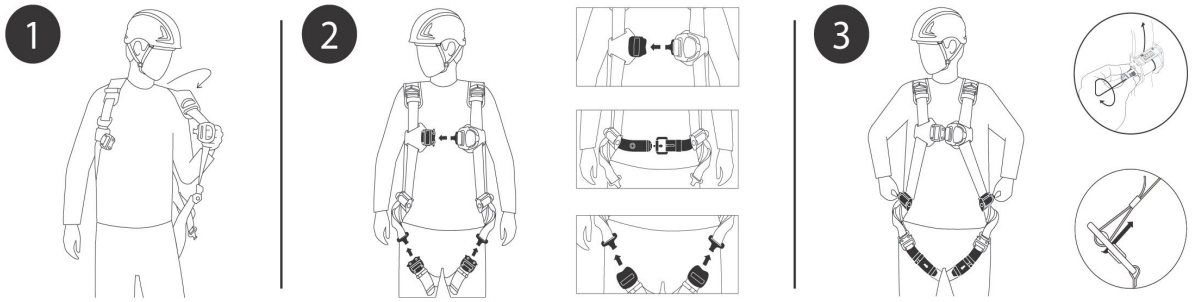
    1. **Nadenite si pas.** Dvignite pas za hrbtni D-obroč. Oblecite prsna trakova, nato pustite, da pas prosto visi z vaših ramen. Prsno zaponko namestite na prsni koš, kot je prikazano. Preverite, da noben trak ni zasukan.
    2. **Povežite zaponke pasu.** Najprej zapnite stegnena trakova, nato zapnite prsno zaponko. Če je prisoten, zapnite tudi zaponko pasu v predelu pasu.

    > Za navodila o zaponkah glejte razdelek 3.6. Glejte sliko 1 za pregled zaponk na vašem pasu.

    3. **Prilagodite pas za pravilno prileganje.** Preverite vse nastavljive funkcije na vašem pasu, vključno z zaponkami in nastavljalniki. Namestite podsedalni trak in prilagodite stegnena trakova, nato prilagodite prsna trakova. Vsi trakovi pasu naj bodo tesni in udobni.

    > Za navodila o nastavljalnikih glejte razdelek 3.7. Glejte sliko 1 za pregled nastavljalnikov na vašem pasu.

Slika 5A - Nameščanje pasu v slogu telovnika



3.5 Preverjanje opreme: Uporabite ta preverjanja opreme, da zagotovite, da je vaš pas pravilno nameščen. Glejte sliko 6 kot referenco.

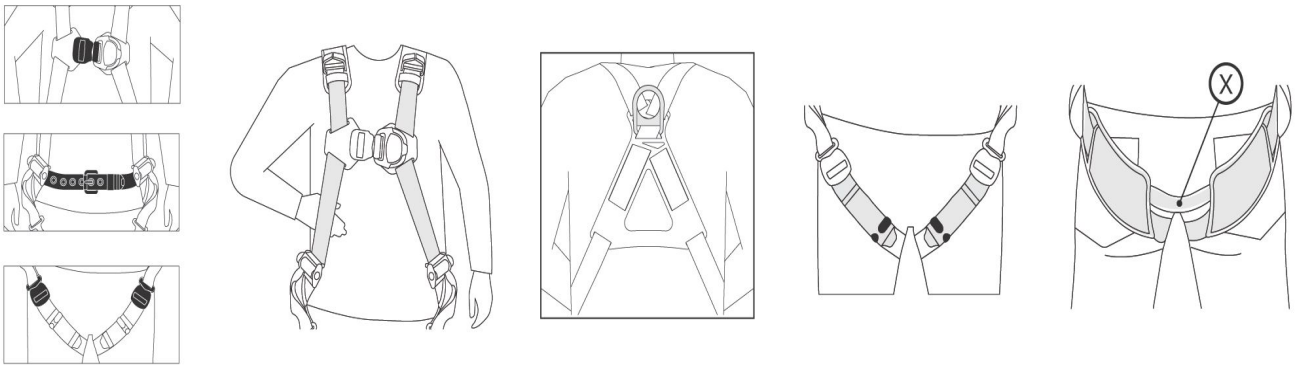
> Uporabnik naj z drugim usposobljenim uporabnikom preveri, ali je pas pravilno nameščen.

1. **Vse zaponke in nastavljalniki so varno pritrjeni.** Preverite vsak trak pasu, da potrdite, da so vse zaponke povezane in da je vsak nastavljalnik zaklenjen na mestu.

   > Vse zaponke in nastavljalnike je treba med uporabo redno preverjati.

2. **Vsi trakovi pasu so udobno tesni.** Preverite prileganje trakov pasu. Zagotovite, da noben trak pasu ni zasukan. Preverite, da je podsedalni trak (X) nameščen tik pod zadnjico.
3. **Vsi D-obroči in drugi priključni elementi so pravilno nameščeni.** Preverite, da je hrbtni D-obroč, če je prisoten, nameščen med lopaticama.
4. **Vsi trakovi pasu so pravilno pospravljeni.** Zavarujte nastavitvene trakove z drsniki za trakove, kjer so prisotni. Drsnike premaknite do konca traku.
5. **Vse blazinice pasu so udobne, če so prisotne.** Blazinice na ramenih so vzdolž zgornjega dela hrbta, blazinice na nogah pa ob zadnjici. Blazinice naj večinoma ostanejo na mestu in se ne smejo enostavno premikati.

Slika 6 - Preverjanje opreme

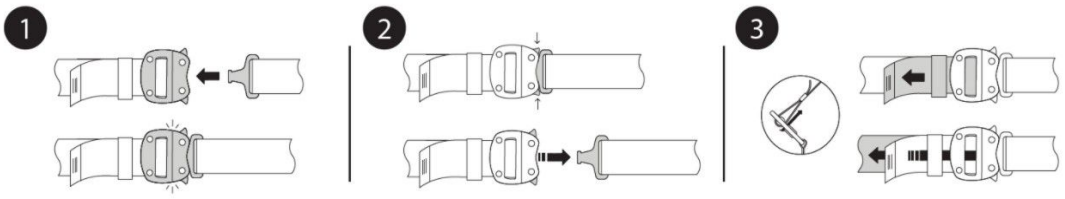


3.6 Povezovanje zaponk: Pasovi 3M so opremljeni z različnimi zaponkami za zapenjanje in prilagajanje trakov pasu. Glejte sliko 7 kot referenco. Glejte sliko 1 za pregled vrst zaponk na vašem pasu.

A. **Hitre zaponke (slika 7A)**

   1. **Vključitev:** Vstavite jeziček v sprejemnik. Ko je zaponka pritrjena, bi morali zaslišati klik.
   2. **Izključitev:** Stisnite zaporne ročice na obeh straneh sprejemnika. Potegnite jeziček iz sprejemnika.
   3. **Prilagoditev:** Obračajte in držite zaponko pod kotom 90 stopinj glede na trak pasu. Za skrajšanje traku povlecite navzdol za nastavitveni trak. Za podaljšanje traku povlecite zaponko navzgor.

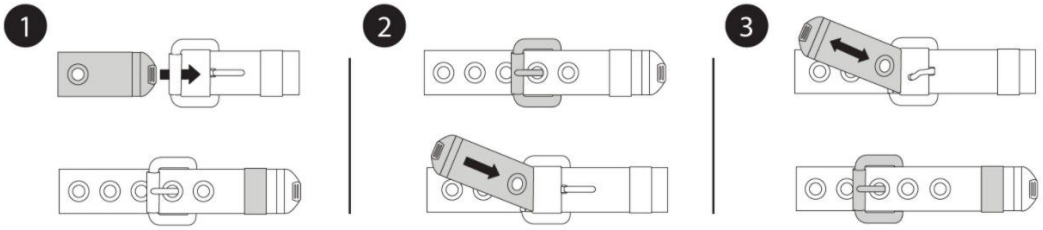
Slika 7A - Hitre zaponke



B. **Trnaste zaponke (slika 7B)**

1. **Vključitev:** Vstavite trn skozi okvir zaponke. Vstavite jeziček zaponke skozi eno od lukenj na trnastem pasu, nato vstavite trn skozi držalo traku, da zavarujete.
2. **Izključitev:** Odstranite trn iz držala traku. Potegnite trn nazaj, hkrati pa povlecite jeziček zaponke nazaj, dokler se ne sprostita. Odstranite trn iz okvirja zaponke.
3. **Prilagoditev:** Za prilagoditev prileganja zavarujte jeziček skozi različne luknje. Premaknite jeziček navznoter za zategovanje, navzven za popuščanje.

Slika 7B - Trnaste zaponke

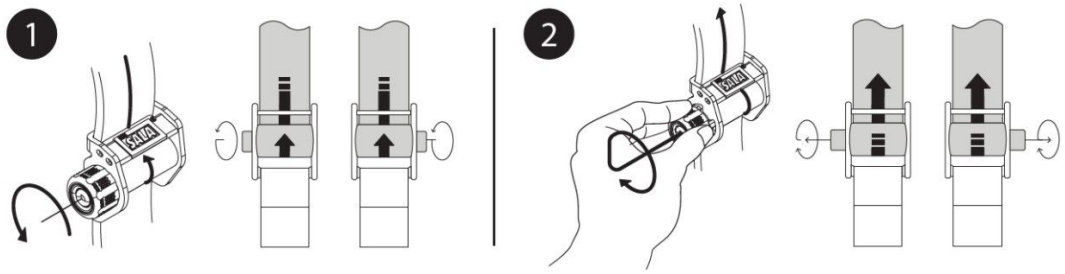


3.7 Uporaba nastavljalnikov: Pasovi 3M so opremljeni s parom nastavljalnikov za prilagajanje ramenih trakov. Glejte sliko 8 kot referenco. Glejte sliko 1 za pregled vrst nastavljalnikov na vašem pasu.

1. **Nastavljalniki Revolver (slika 8)**

1. **Zategovanje:** Zasukajte ragljo proti telesu, da zategnete.
2. **Popuščanje:** Povlecite ragljo navzven, nato gumb zasukajte stran od telesa, da popustite.

Slika 8 - Nastavljalniki Revolver



3.8 Namestitev na pas nameščenega SRD: Na pas nameščeni SRD so neposredno pritrjeni na pasove preko vmesnika za pas. Vmesniki za pas so posebna vrsta priključkov, zasnovanih za ta namen. Na splošno obstajata dve vrsti vmesnika za pas: ravni zatič in karabin. Spodaj so podana navodila za vsak slog.

> Navodila se lahko razlikujejo glede na model vmesnika za pas. Za več informacij o uporabi vašega vmesnika za pas glejte navodila proizvajalca za vmesnik za pas ali za izdelek, s katerim je bil priložen.

> Pri nameščanju na pas nameščenega SRD ne odstranite hrbtne plošče s pasu.

A. **Vmesnik z ravnim zatičem:** Vmesniki za pas z ravnim zatičem vključujejo zaporni zatič za pritrditev na pas. Vmesnike z ravnim zatičem je mogoče uporabiti s konfiguracijami enojnega SRD ali dvojnega SRD, odvisno od uporabljenega vmesnika za pas. Glejte sliko 9A kot referenco.

1. Pritisnite oba zaporna gumba (A) na sprednji strani vašega vmesnika za pas, da ga odprete. Ob pritisnjenih zapornih gumbih odstranite zaporni zatič (B) iz vmesnika za pas.

2. Napeljite zaporni zatič (B) za obema trakovoma pasu (C) in ju zajemite, ko ponovno vstavite zatič v vmesnik za pas. Ko se zaporni zatiči ponovno zaskočijo, bi morali slišati zvočni klik.
3. Preverite, da je vmesnik za pas zavarovan in da sta oba trakova pasu (C) zajeta z vmesnikom za pas.

B. **Vmesnik s karabinom:** Vmesniki s karabinom so karabini, ki delujejo kot vmesniki za pas. Vmesniki s karabinom se lahko uporabljajo s konfiguracijami enojnega SRD ali dvojnega SRD, čeprav se metode nekoliko razlikujejo. Glejte sliko 9B kot referenco, ki prikazuje, kako namestiti vmesnik s karabinom z uporabo konfiguracije dvojnega SRD.

1. Odprite vratca (A) vmesnika s karabinom. Pomaknite SRD (C) preko odprte ročice (B) karabina. Nato SRD premaknite na nasprotno stran karabina.
2. Držite vratca (A) vmesnika s karabinom odprta, nato pomaknite odprto ročico (B) za in okoli obeh trakov pasu (D) ter ju zajemite znotraj vmesnika s karabinom.
3. Napeljite drugi SRD (E) na odprto ročico (B) vmesnika s karabinom. Nato spustite vratca, da se vmesnik s karabinom zapre in zavaruje.
4. Preverite, da je vmesnik s karabinom zavarovan in da sta oba trakova pasu (D) zajeta z vmesnikom.

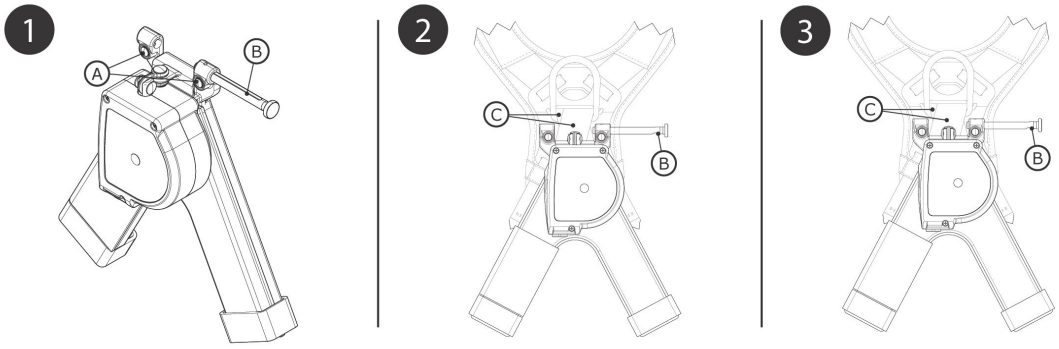
> Za konfiguracije enojnega SRD sme biti na vmesnik s karabinom pritrjen le en SRD. V tej konfiguraciji se lahko vmesnik s karabinom zavaruje, kot je opisano zgoraj, ali pa neposredno na hrbtni D-obroč. Če ga zavarujete na hrbtni D-obroč, ne zajemite trakov pasu.

Nekateri modeli pasov, zajeti v teh navodilih, vključujejo dodatne funkcije za zavarovanje na pas nameščenih SRD. Spodaj je opisano, kako je treba te funkcije uporabljati:

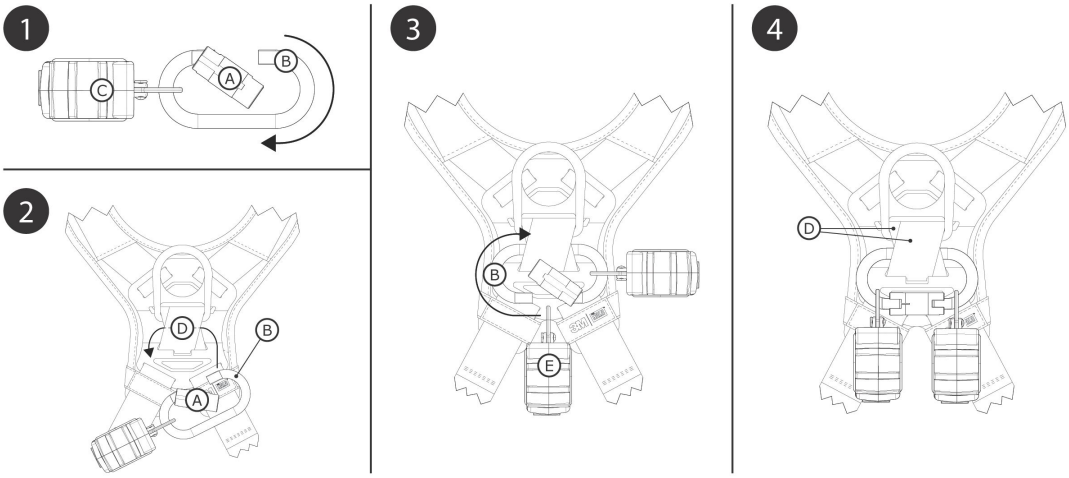
- **Zanka za vmesnik:** Zanka za vmesnik (X) je del hrbtne plošče pri določenih modelih pasov. Zanka za vmesnik služi kot varna povezovalna točka za vmesnike za pas za trakovi pasu. Glejte sliko kot referenco. Za povezavo z zanko za vmesnik naj uporabnik napelje svoj vmesnik za pas ali njegov zaporni zatič skozi zanko za vmesnik kot del zajema trakov pasu.
- **Adapter SRD:** Določeni modeli pasov vključujejo zunanji adapter SRD (Y) za zavarovanje na pas nameščenih SRD. Glejte sliko 1 za seznam modelov z adapterji SRD. Pri povezovanju na to vrsto adapterja SRD uporabniku ni treba zajeti trakov pasu. Namesto tega naj uporabnik svoj vmesnik za pas napelje neposredno skozi adapter SRD. Glejte sliko kot referenco.

> Z adapterjem SRD se lahko uporabljajo le vmesniki za pas z ravnim zatičem. Uporabnik naj zaporni zatič svojega vmesnika za pas napelje skozi povezovalno zanko adapterja SRD.

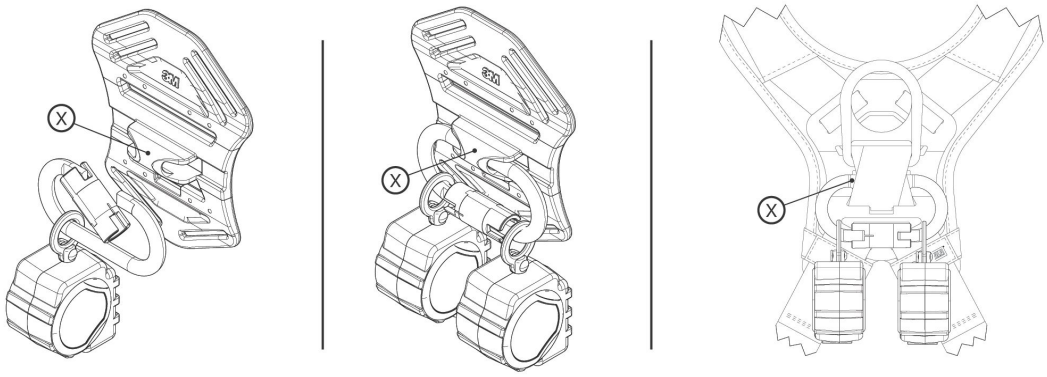
Slika 9A - Vmesnik z ravnim zatičem



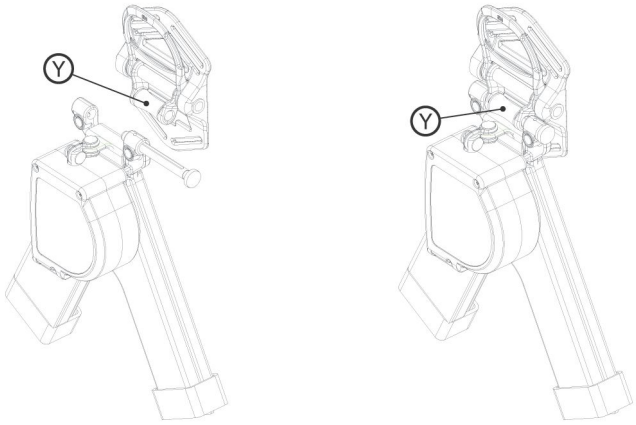
Slika 9B - Vmesnik s karabinom



Slika 9C - Zanka za vmesnik



Slika 9D - Adapter SRD



3.9 Povezovanje pasu: Kadar je priložen, je treba pas napeljati skozi del pasu v predelu pasu. Pas je treba napeljati skozi povezovalna zavihka ledvene blazinice in ga spredaj zavarovati s priloženo zaponko.

> Za navodila o zaponkah glejte razdelek 3.6. Glejte sliko 1 za pregled zaponk na vašem izdelku.

> Nadomestne pasove in pasove, dobavljene s pasovi, je treba vedno uporabljati z združljivim pasom.

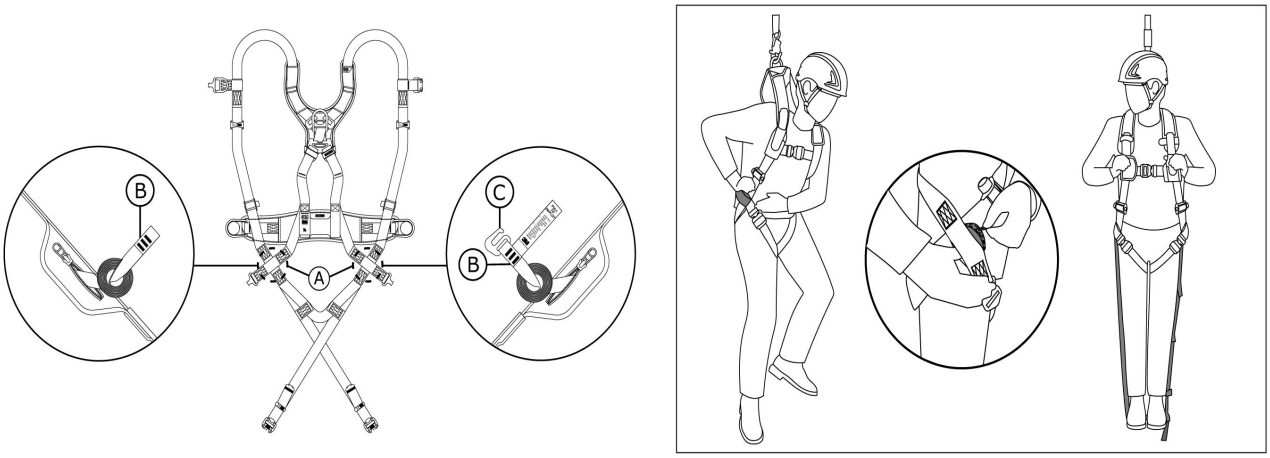
3.10 Aktiviranje trakov za travmo zaradi visečega položaja: Če so prisotni, naj delavec po padcu uporabi trakove za travmo zaradi visečega položaja, da zmanjša učinke visečega položaja. Za aktiviranje trakov za travmo zaradi visečega položaja na vašem pasu:

1. Na vašem pasu poiščite trakove za travmo zaradi visečega položaja (A). Trakovi za travmo zaradi visečega položaja bi morali biti v zadrgnjeni vrečki na sprednji strani, blizu dveh stičišč stegenskih trakov.
2. Aktivirajte trakove za travmo zaradi visečega položaja tako, da odprete zadrgo na stranskih delih vrečk. Vodiča trakova (B) izvlecite iz vsake vrečke do dolžine, dovolj dolge, da lahko stojite nanju. Združite oba trakova in ju med seboj zavarujte s kavljem za trak (C).

> Pri odpiranju s palcem potisnite ohišje traku za travmo stran od traku pasu. Nato lahko z drugo roko odprete ohišje.

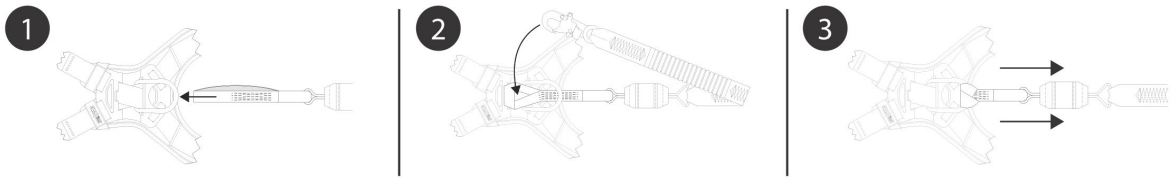
3. Po potrebi podaljšajte povezane trakove, da ustvarite dolžino traku, na katero lahko stopite. Peto postavite na vsako stran povezovalne točke in se zravnajte. To bi moralo prenesti pomemben del teže na stopala uporabnika in tako zmanjšati verjetnost travme zaradi visečega položaja.

Slika 10 - Aktiviranje trakov za travmo



3.11 Zavarovanje vrvnih zavor z dušilnimi zankami: Nekateri modeli vrvnih zavor (lanyardov) vključujejo dušilne zanke za povezovanje na pasove. Dušilne zanke so tekstilne zanke, zasnovane za dušilno pritrditev vrvne zavore na pas, preden jo zavarujete na sidrišče. Glejte sliko kot referenco. Za zavarovanje vrvne zavore z dušilno zanko:

Slika 11 - Zavarovanje vrvnih zavor z dušilnimi zankami



3.12 Povezovanje sestavnih delov sistema: Po namestitvi pasu se lahko uporabnik poveže s svojim sistemom za zaščito pred padci. Upoštevajte vse zahteve, navedene v teh navodilih in vseh navodilih proizvajalca, priloženih sestavnim delom sistema. Glejte pregled izdelka za več informacij o aplikacijah sistema.

> Pred uporabo mora uporabnik preveriti, da so vse povezave na pasu varne.

4.0 Uporaba

4.1 Pred vsako uporabo: Preverite, ali vaše delovno območje in sistem zaščite pred padcem izpolnjujeta vse kriterije, določene v teh navodilih. Preverite, ali je pripravljen formalen načrt reševanja. Izvedite pregled izdelka v skladu s točkami pregleda uporabnika, določenimi v »Dnevniku pregleda in vzdrževanja«. Če pregled razkrije nevarno ali pokvarjeno stanje

ali če obstaja kakršen koli dvom o varni uporabi, takoj odstranite izdelek iz uporabe. Izdelek jasno označite z »NE UPORABLJAJ«. Za več informacij glejte poglavje 5.

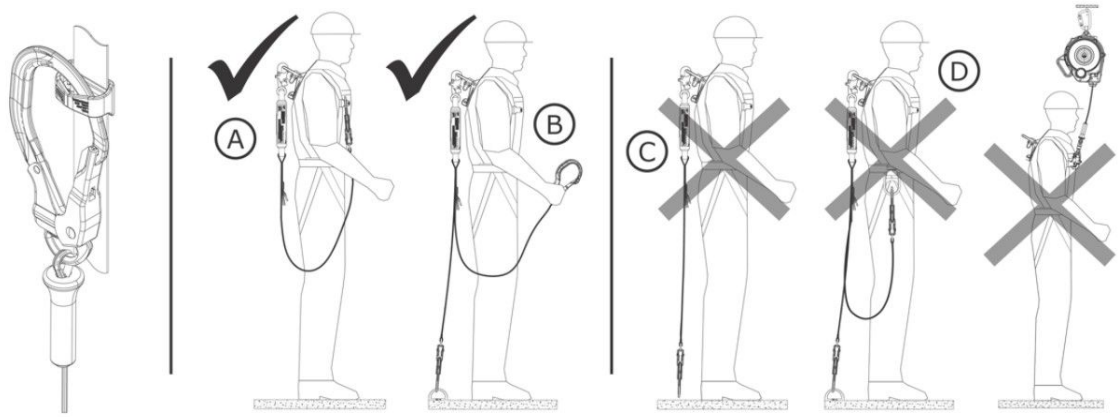
4.2 Po padcu: Če je ta oprema izpostavljena zaustavitvi padca ali udarni sili, jo takoj odstranite iz uporabe. Jasno jo označite z »NE UPORABLJAJ«. Za več informacij glejte poglavje 5.

4.3 Priponka za parkiranje priponke: Ko se ne uporablja, mora biti prosti konec priponke ali na pasu nameščene samodejno navijajoče naprave (SRD) pritrjen na namensko priponko za parkiranje priponke na uporabnikovem pasu (A) ali pa ga mora uporabnik varno držati v roki (B).

Prosti konec povezovalnega podsistema mora biti vedno pravilno zavarovan. Nikoli ne dovolite, da prosti konci prosto visijo (C), in nikoli ne pritrdite prostih koncev na neuporabljen priključni element na uporabnikovem pasu (D). Obe situaciji lahko povzročita nevarnost spotika ali zapletanja uporabnika.

> Priponke za parkiranje priponke nikoli ne uporabljajte kot priključne elemente za uporabo v sistemih zaščite pred padcem.

Slika 12 – Priponka za parkiranje priponke



5.0 Pregled

> Ko je oprema odstranjena iz uporabe, je ni dovoljeno ponovno uporabiti, dokler usposobljena oseba pisno ne potrdi, da je to sprejemljivo.

5.1 Pogostost pregledov: Izdelek mora pred vsako uporabo pregledati uporabnik in dodatno usposobljena oseba, ki ni uporabnik, v spodaj navedenih časovnih presledkih. Večja pogostost uporabe opreme in strožji pogoji lahko zahtevajo pogostejše preglede usposobljene osebe. Pogostost teh pregledov naj določi usposobljena oseba glede na specifične pogoje na delovišču.

Veljavni standard ali regija	Zahtevana pogostost pregledov usposobljene osebe
ANSI in OSHA	Enkrat na leto
CSA	Enkrat na leto
Standardi EN	Enkrat na leto

5.2 Postopki pregleda: Izdelek preglejte v skladu s postopki, navedenimi v »Dnevniku pregleda in vzdrževanja«. Lastnik te opreme naj vodi dokumentacijo o vsakem pregledu. Dnevnik pregleda in vzdrževanja naj bo nameščen blizu izdelka ali drugače uporabnikom zlahka dostopen. Priporočljivo je, da je izdelek označen z datumom naslednjega ali zadnjega pregleda.

5.3 Napake: Če izdelka ni mogoče vrniti v uporabo zaradi obstoječe napake ali nevarnega stanja, je treba izdelek uničiti ali poslati podjetju 3M za zamenjavo.
5.2 Postopki pregleda: Izdelek preglejte v skladu s postopki, navedenimi v »Dnevniku pregleda in vzdrževanja«. Lastnik te opreme naj vodi dokumentacijo o vsakem pregledu. Dnevnik pregleda in vzdrževanja naj bo nameščen blizu izdelka ali drugače uporabnikom zlahka dostopen. Priporočljivo je, da je izdelek označen z datumom naslednjega ali zadnjega pregleda.

5.3 Napake: Če izdelka ni mogoče vrniti v uporabo zaradi obstoječe napake ali nevarnega stanja, je treba izdelek uničiti ali poslati podjetju 3M za zamenjavo.

5.4 Življenjska doba izdelka: Funkcionalna življenjska doba izdelka je odvisna od delovnih pogojev in vzdrževanja. Dokler izdelek izpolnjuje kriterije pregleda, lahko ostane v uporabi.

> Ta izdelek lahko ostane v uporabi do svoje največje življenjske dobe izdelka, ki se meri od datuma izdelave. Po dosegu največje življenjske dobe izdelka izdelek odstranite iz uporabe.

Maksimalna življenjska doba izdelka (standardi EN)	10 let

6.0 Vzdrževanje, shranjevanje in popravilo

> Oprema, ki potrebuje vzdrževanje ali je načrtovana za vzdrževanje, naj bo označena z »NE UPORABLJAJ«. Teh oznak ne odstranjujte, dokler vzdrževanje ni izvedeno.

> Izdelka ne čistite ali razkužujte na noben drug način, kot je opisan v naslednjih navodilih za čiščenje. Drugi načini lahko škodljivo vplivajo na izdelek ali uporabnika.

6.1 Čiščenje: Izdelek 3M je treba čistiti v skladu z navodili 3M. Za čiščenje izdelka ga operite v blagem detergentu brez belila in sperite s čisto vodo. Nato izdelek obesite, da se posuši na zraku. Voda, ki se uporablja za čiščenje, in temperature za sušenje na zraku ne smejo nikoli preseči 130°F (54,4°C). Za več informacij glejte tehnično obvestilo na našem spletnem mestu: https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

> Za vsa vprašanja glede postopkov čiščenja se obrnite na tehnično službo 3M.

6.2 Odstranjevanje: Prekrojite trakove ali izdelek drugače naredite neuporaben, nato ga ustrezno odstranite.

6.3 Popravilo: Tega izdelka ni mogoče popraviti. Ne poskušajte popraviti tega izdelka.

6.4 Skladiščenje in transport: Izdelek shranjujte in prevažajte v hladnem, suhem in čistem okolju, zaščitenem pred neposredno sončno svetlobo. Izogibajte se območjem, kjer so lahko prisotni kemični hlapi. Po daljšem skladiščenju temeljito pregledajte komponente.

> Priporočljivo je, da uporabnik omeji izpostavljenost izdelka UV-žarkom. Dolgotrajna izpostavljenost UV-žarkom lahko povzroči hitrejšo degradacijo trakovine.

7.0 Oznake in označevanje

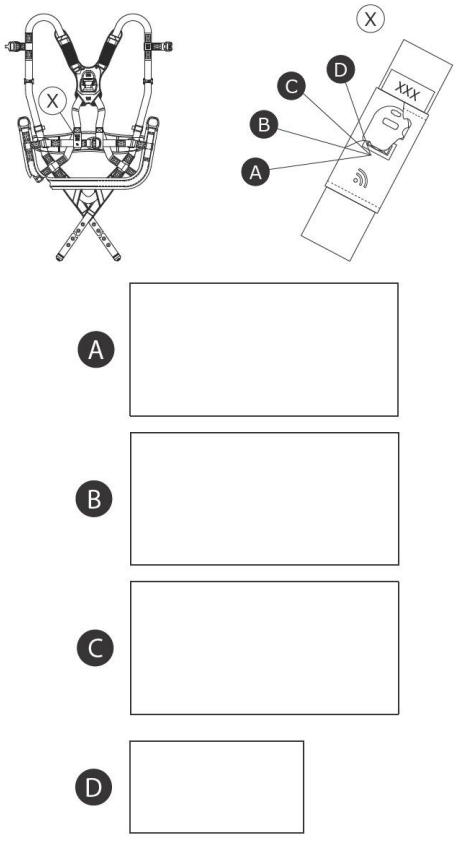
7.1 Povzetek: Slika »Oznake izdelka« prikazuje oznake in označevanje na izdelku. Spodaj je naveden povzetek informacij, ki jih vsebuje vsaka oznaka oziroma označevanje.

Vse vizualne predstavitve oznak so zgolj ponazoritve. Za posebne informacije o skladnosti in zmogljivosti se vedno sklicujte na oznake na svojem izdelku.

Manjkajoče ali poškodovane oznake je treba zamenjati. Vse oznake morajo biti popolnoma čitljive.

A	Oznaka z informacijami o izdelku in opozorilo. Preberite vsa navodila.
B	Oznaka z informacijami o izdelku. Vključuje številko modela, datum izdelave (leto/mesec), številko serije, velikost pasu in ustrezne standarde.
C	Oznaka o nameščanju in pregledu
D	Oznaka o državi izvora (razlikuje se glede na izdelek)

Slika 13 – Oznake izdelka



RFID-oznaka

Lokacija: Izdelek 3M, zajet v teh uporabniških navodilih, je opremljen z radiofrekvenčno identifikacijsko (RFID) oznako. RFID-oznake se lahko uporabljajo v povezavi z optičnim čitalnikom RFID-oznak za zapisovanje rezultatov pregleda izdelka. Glejte »Lokacija RFID-oznake« za informacijo, kje je vaša RFID-oznaka nameščena.

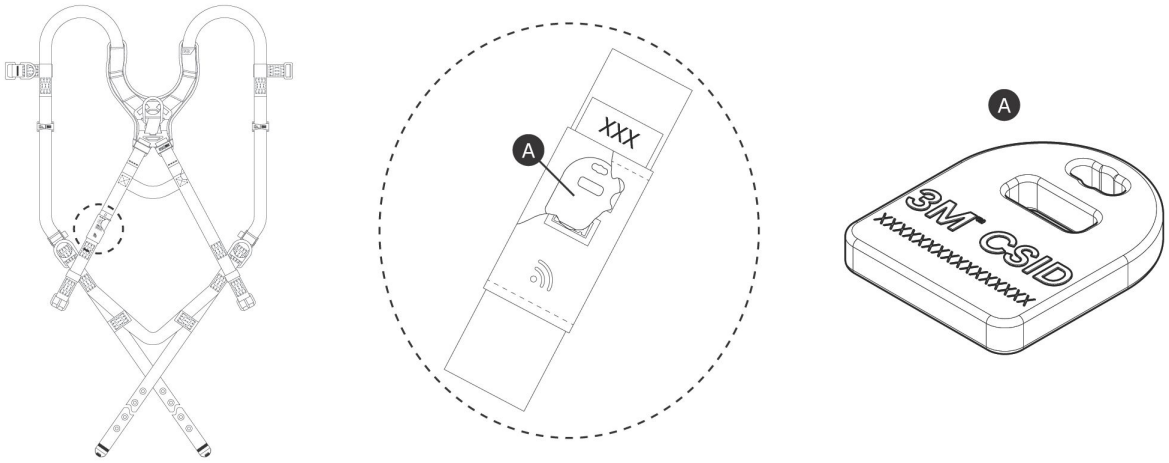
Odstranjevanje: Pred odstranitvijo tega izdelka odstranite RFID-oznako in jo odstranite/reciklirajte v skladu z lokalnimi predpisi. Za dodatne informacije o tem, kako odstraniti RFID-oznako, se obrnite na spodnjo povezavo do spletnega mesta.

Svojega izdelka ne odlagajte kot nesortirane komunalne odpadke. Prečrtan simbol kante na kolesih označuje, da je treba vso OVO (opremo z električnimi in elektronskimi elementi) odložiti v skladu z lokalno zakonodajo prek razpoložljivih sistemov vračila in zbiranja. Za dodatne informacije se obrnite na svojega prodajalca ali lokalnega predstavnika 3M.

Za več informacij obiščite naše spletno mesto: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Slika 14 – Lokacija RFID-oznake



Slovar

Opredelitve: V teh navodilih so uporabljeni naslednji izrazi in opredelitve:

> Za celovit seznam izrazov in opredelitev obiščite naše spletno mesto: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Pooblaščena oseba:** Oseba, ki jo delodajalec določi za opravljanje nalog na mestu, kjer bo izpostavljena nevarnosti padca.
- **Usposobljena oseba:** Oseba, ki je sposobna prepoznati obstoječe in predvidljive nevarnosti v okolici ali delovnih razmerah, ki so nehigienske, nevarne ali nevarne za zaposlene, in ki ima pooblastilo, da nemudoma sprejme korektivne ukrepe za njihovo odpravo.
- **Sistem za zaustavitev padca:** Skupek opreme za varovanje pred padci, konfiguriran za zaščito uporabnika v primeru padca.
- **Kvalificirana oseba:** Oseba s priznano diplomo, potrdilom ali profesionalnim statusom ali oseba, ki je zaradi obsežnega znanja, usposabljanja in izkušenj uspešno dokazala svojo sposobnost reševanja težav, povezanih s sistemi za varovanje pred padci in reševanje, v obsegu, ki ga zahtevajo veljavni nacionalni, regionalni in lokalni predpisi.
- **Reševalni sistem:** Skupek opreme za varovanje pred padci, konfiguriran za odstranitev osebe iz nevarnega območja na varno lokacijo. Prosti pad ni dovoljen.
- **Reševalec:** Oseba, ki uporablja reševalni sistem za izvedbo rešenega reševanja.
- **Omejitveni sistem:** Skupek opreme za varovanje pred padci, konfiguriran tako, da uporabniku prepreči doseči nevarnost padca. Prosti pad ni dovoljen.
- **Uporabnik:** Oseba, ki opravlja dejavnosti, medtem ko je zaščitena s sistemom za varovanje pred padci.
- **Sistem za delovno pozicioniranje:** Skupek opreme za varovanje pred padci, konfiguriran za podporo uporabniku na delovnem mestu.

Dnevnik pregleda in vzdrževanja

Kopijo te tabele uporabite za vsak pregled. Spodaj zabeležite informacije.	
Proizvajalec: 3M Fall Protection	
Številka modela (serijska številka):	
Datum nakupa:	**Datum prve uporabe:**

> Ta izdelek mora pregledati uporabnik in dodatno še usposobljena oseba, ki ni uporabnik, v določenih intervalih. Za več informacij glejte razdelek 5.

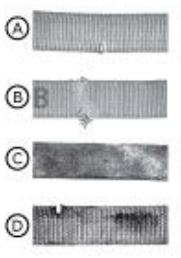
Komponenta	Postopek pregleda	Rezultat pregleda (uspešno ali neuspešno)
Strojna oprema za varovalni pas (Pregled izdelka)	Preglejte vso strojno opremo izdelka za poškodbe, vključno z vsemi elementi za pritrditev, zaponkami, nastavljalniki in drugimi elementi. Nobeden od teh elementov ne sme biti poškodovan, zlomljen ali deformiran. Vsak element mora biti tudi brez ostrih robov, srhov, razpok, obrabljenih delov ali korozije. Strojna oprema s PVC-prevleko mora biti brez zarez, raztrganin, natrganin in lukenj v prevleki, da se zagotovi neprevodnost. Prepričajte se, da vse zaponke in nastavljalniki delujejo gladko.	
Trakovi in šivi (Slika 15)	Preglejte trakove za reze (A), cefranje (B), pretrgana vlakna, raztrganine, obrabo, močno umazanijo (C), plesen, ožige (D) in razbarvanje. Preglejte šive za izvlečene ali pretrgane šive, saj lahko pretrgani šivi kažejo, da je bil izdelek izpostavljen udarnim obremenitvam in ga je treba odstraniti iz uporabe.	
Šivani indikatorji udarca (Slika 16)	Preverite, ali so vsi indikatorji udarca nepoškodovani. Indikatorji udarca so odseki traku, prepognjeni nazaj sami čez sebe in pritrjeni s specifičnim vzorcem šivov. Ta vzorec šivov je zasnovan tako, da se sprosti, ko varovalni pas zaustavi padec ali je izpostavljen enakovredni sili. Če je bil indikator udarca aktiviran (indikiran), je treba varovalni pas odstraniti iz uporabe in uničiti.	
Oznake	Vse oznake so prisotne in v celoti berljive.	
Oprema za zaščito pred padcem	Dodatna oprema za zaščito pred padcem, ki se uporablja z izdelkom, je nameščena in pregledana v skladu z navodili proizvajalca. Preverite, ali je nosilnost vsakega vašega izdelka združljiva in zadostna za predvideno uporabo.	

Povzetek pregleda izdelka				

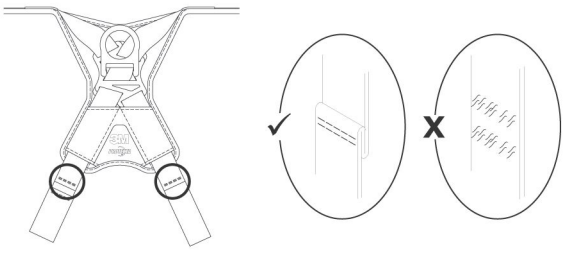
> Če izdelek ne prestane katerega koli postopka pregleda, izdelek pade na celotnem pregledu. Če izdelek ne prestane pregleda, ga takoj odstranite iz uporabe. Izdelek jasno označite z napisom "NE UPORABLJAJTE". Za več informacij glejte razdelek 5.

Vrsta pregleda: (obkrožite eno)	Uporabnik	Usposobljena oseba	**Skupni rezultat pregleda:**	
Pregledal:			**Datum pregleda:**	
Podpis:			**Naslednji pregled zapade:**	
Dodatne opombe:				

Slika 15 - Trakovi



Slika 16 - Indikatorji udarca



Certifikati

Vaš izdelek je skladen z nacionalnimi ali regionalnimi standardi, navedenimi na naslovnici teh navodil. Certificiranje in skladnost sta lahko omejena na posamezne modele izdelkov ali uporabo.

Za več informacij o zahtevah za certificiranje ali skladnost glejte ustrezne standarde in predpise, navedene za vaš izdelek.

Uporabniki, za katere veljajo standardi ANSI, naj za več informacij preučijo kode za zaščito pred padci ANSI Z359.

CE	EN 361:2002
	EN 358:2018
Uredba (EU) 2016/425	
EU tipski pregled	EU nadzor kakovosti proizvodnje
Št. 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee Dublin, D15 YN2P Irska	Št. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Nizozemska

Globalno jamstvo za izdelek, omejeno pravno sredstvo in omejitev odgovornosti

Jamstvo: Naslednje izključuje vsa jamstva ali pogoje, izrecne ali implicitne, vključno z implicitnimi jamstvi ali pogoji glede primernosti za prodajo ali za določeno uporabo.

Če lokalni zakoni ne določajo drugače, imajo izdelki 3M za zaščito pred padcem enoletno jamstvo proti tovarniškim napakam v izdelavi in materialu od datuma namestitve ali prve uporabe s strani prvotnega lastnika.

Omejeno pravno sredstvo: Po pisnem obvestilu 3M bo 3M popravil ali zamenjal vsak izdelek, za katerega 3M ugotovi, da ima tovarniško napako v izdelavi ali materialu. 3M si pridržuje pravico zahtevati, da se izdelek vrne v njegov obrat za oceno zahtevkov iz naslova jamstva. To jamstvo ne krije poškodbe izdelka zaradi obrabe, zlorabe, nepravilne uporabe, poškodb med prevozom, neustreznega vzdrževanja izdelka ali drugih poškodb, na katere 3M nima vpliva. 3M bo edini presojevalec stanja izdelka in možnosti iz naslova jamstva.

To jamstvo velja samo za prvotnega kupca in je edino jamstvo, ki se uporablja za izdelke 3M za zaščito pred padcem. Za pomoč se obrnite na oddelek za podporo strankam 3M v vaši regiji.

Omejitev odgovornosti: V obsegu, ki ga dovoljujejo lokalni zakoni, 3M ne odgovarja za posredno, naključno, posebno ali posledično škodo, vključno, vendar ne omejeno na izgubo dobička, na kakršen koli način povezano z izdelki, ne glede na uveljavljano pravno podlago.

ANSI/ASSP Z359.11 - Priloga A

Zahteve za pravilno uporabo in vzdrževanje celotnih telesnih varovalnih pasov

> To so splošne zahteve in informacije, ki jih zagotavlja ANSI/ASSP Z359. Podjetje 3M Fall Protection lahko uvede strožje omejitve pri uporabi svojih izdelkov; za več informacij glejte svoj priročnik z navodili 3M.

Splošne informacije

1. Ključno je, da uporabniki te vrste opreme prejmejo ustrezno usposabljanje in navodila, vključno s podrobnimi postopki za varno uporabo takšne opreme pri njihovih delovnih nalogah. Standard ANSI/ASSP Z359.2, »Minimalne zahteve za celovit voden program varovanja pred padcem«, določa smernice in zahteve za delodajalčev voden program varovanja pred padcem, vključno s politikami, odgovornostmi in usposabljanjem; postopki varovanja pred padcem; odpravljanje in obvladovanje nevarnosti padcev; postopki reševanja; preiskave incidentov; ter ocenjevanje učinkovitosti programa.
2. Pravilno prileganje celotnega telesnega varovalnega pasu (FBH) je bistveno za pravilno delovanje. Uporabniki morajo biti usposobljeni za izbiro velikosti in ohranjanje pravilnega prileganja svojega celotnega telesnega varovalnega pasu.
3. Uporabniki morajo upoštevati navodila proizvajalca za pravilno prileganje in določanje velikosti ter biti posebej pozorni, da so zaponke pravilno spojene in poravnane, da so stegenski in ramenski trakovi ves čas tesno zategnjeni, da je prsni trak nameščen na sredini prsnega koša in da so stegenski trakovi pravilno pozicionirani in tesni, da se izognejo stiku s spolovili v primeru padca.
4. Celotni telesni varovalni pasovi, ki izpolnjujejo standard ANSI/ASSP Z359.11, so namenjeni uporabi z drugimi komponentami osebnega sistema za zaustavitev padca, ki omejujejo največje zaustavitvene sile na 1800 lbf (8 kN) ali manj.
5. Intoleranca na suspenzijo, znana tudi kot suspenzijska travma ali ortostatska intoleranca, je resno stanje, ki ga je mogoče obvladovati z dobro zasnovo pasu, hitro reševalno akcijo in napravami za olajšanje suspenzije po padcu. Pri zavestnem uporabniku je mogoče uporabiti napravo za olajšanje suspenzije, ki omogoča razbremenitev napetosti okoli nog in sprostitev pretoka krvi, kar lahko odloži nastop intolerance na suspenzijo. Podaljšek pritrdilnega elementa ni namenjen neposredni pritrditvi na sidrišče ali sidrni priključek za zaustavitev padca. Uporabiti je treba absorber energije, ki omeji največje zaustavitvene sile na 1800 lbf (8 kN). Dolžina podaljška pritrdilnega elementa lahko vpliva na razdalje prostega padca in izračune potrebne prostorske rezerve pri prostem padcu.
6. Raztezek celotnega telesnega varovalnega pasu (FBH), količina raztezka in deformacije komponente FBH osebnega sistema za zaustavitev padca med padcem, lahko prispeva k celotni raztegljivosti sistema pri zaustavitvi padca. Pomembno je upoštevati povečanje razdalje padca, ki ga povzroča raztezek FBH, kot tudi dolžino priključnega elementa FBH, posedanje telesa uporabnika v FBH in vse druge prispevajoče dejavnike pri izračunu skupne potrebne razdalje od tal za določen sistem za zaustavitev padca.
7. Ko se ne uporablja, se neuporabljene vejice varovalne vrvi (lanyard), ki so še vedno pritrjene na D-obroč celotnega telesnega varovalnega pasu, ne smejo pripenjati na element za delovno pozicioniranje ali kateri koli drugi strukturni element na celotnem telesnem varovalnem pasu, razen če to oceni kot sprejemljivo usposobljena oseba in proizvajalec varovalne vrvi. To je še posebej pomembno pri uporabi nekaterih tipov varovalnih vrvi v obliki »Y«, saj se lahko del obremenitve prenese na uporabnika preko neuporabljene veje, če se ta ne more sprostiti iz pasu. Pritrdilna točka za odlaganje varovalne vrvi je običajno nameščena v prsnici, da se zmanjša nevarnost spotikanja in zapletanja.
8. Ohlapni konci trakov se lahko ujamejo v stroje ali povzročijo nenamerno odklopitev nastavljalnika. Vsi celotni telesni varovalni pasovi morajo vključevati zadrževalnike ali druge komponente, ki služijo za obvladovanje ohlapnih koncev trakov.
9. Zaradi narave mehkih zankastih povezav je priporočljivo, da se mehke zanke uporabljajo samo za povezovanje z drugimi mehkimi zankami ali karabini. Kljuke z zapahom (Snap Hooks) se ne smejo uporabljati, razen če jih proizvajalec odobri za dano uporabo.

Pritrdilni elementi

Naslednje postavke zagotavljajo dodatne informacije o lokaciji in uporabi različnih pritrditev, ki so lahko na voljo na tem celotnem telesnem varovalnem pasu (FBH).

1. **Dorzalni** – Dorzalni pritrdilni element se uporablja kot primarna pritrditev za zaustavitev padca, razen če aplikacija dopušča uporabo alternativne pritrditve. Dorzalni priključek se lahko uporablja tudi za omejevanje gibanja (Travel Restraint) ali reševanje. Ko je uporabnik med padcem podprt z dorzalnim priključkom, mora zasnova celotnega telesnega varovalnega pasu usmeriti obremenitev skozi ramenske trakove, ki podpirajo uporabnika, in okoli stegen. Podpiranje uporabnika po padcu z dorzalnim priključkom bo povzročilo pokončen položaj telesa z rahlim nagibom

naprej in z nekaj manjšim pritiskom na spodnji del prsnega koša. Pri izbiri med drsnim in fiksnim dorzalnim pritrdilnim elementom je treba upoštevati določene vidike. Drsni dorzalni priključki so na splošno lažji za prilagajanje različnim velikostim uporabnikov in omogočajo bolj navpičen položaj v mirovanju po padcu, lahko pa povečajo raztezek FBH.

2. **Sternalni** – Sternalni priključek se lahko uporablja kot alternativna pritrditev za zaustavitev padca v aplikacijah, kjer usposobljena oseba določi, da dorzalni priključek ni primeren, in kjer ni možnosti padca v drugačni smeri kot z nogami navzdol. Sprejete praktične uporabe sternalnega priključka vključujejo, vendar niso omejene na, plezanje po lestvi z vodilnim tipom zaustavitve padca, plezanje po lestvi z nadglavno samodejno vlečno varovalno vrvjo za zaustavitev padca, delovno pozicioniranje in dostop po vrvi. Sternalni priključek se lahko uporablja tudi za omejevanje gibanja ali reševanje.

   Ko je uporabnik med padcem podprt s sternalnim priključkom, mora zasnova celotnega telesnega varovalnega pasu usmeriti obremenitev skozi ramenske trakove, ki podpirajo uporabnika, in okoli stegen. Podpiranje uporabnika po padcu s sternalnim priključkom bo povzročilo približno sedeč ali zibelkasto držo telesa, s težo skoncentrirano na stegnih, zadnjici in spodnjem delu hrbta. Podpiranje uporabnika med delovnim pozicioniranjem s tem sternalnim priključkom bo povzročilo približno pokončen položaj telesa.

   Če se sternalni priključek uporablja za zaustavitev padca, mora usposobljena oseba, ki ocenjuje aplikacijo, sprejeti ukrepe, da zagotovi, da lahko pride do padca le z nogami navzdol. To lahko vključuje omejitev dovoljene razdalje prostega padca. Pri sternalnem priključku, ki je vključen v nastavljiv prsni trak, lahko pride do drsenja prsnega traku navzgor in morebitnega dušenja uporabnika med padcem, izvleko, suspenzijo itd. Usposobljena oseba naj za takšne aplikacije razmisli o modelih celotnih telesnih varovalnih pasov s fiksnim sternalnim priključkom.
3. **Frontalni** – Frontalni priključek služi kot povezava za plezanje po lestvi z vodilnimi napravami za zaustavitev padca, kjer ni možnosti padca v drugačni smeri kot z nogami navzdol, ali pa se lahko uporablja za delovno pozicioniranje. Podpiranje uporabnika po padcu ali med delovnim pozicioniranjem s frontalnim priključkom bo povzročilo sedeč položaj telesa z vzravnanim zgornjim delom trupa, s težo skoncentrirano na stegnih in zadnjici. Ko je uporabnik podprt s frontalnim priključkom, mora zasnova celotnega telesnega varovalnega pasu usmeriti obremenitev neposredno okoli stegen in pod zadnjico s pomočjo podpASNEGA traku.

   Če se frontalni priključek uporablja za zaustavitev padca, mora usposobljena oseba, ki ocenjuje aplikacijo, sprejeti ukrepe, da zagotovi, da lahko pride do padca le z nogami navzdol. To lahko vključuje omejitev dovoljene razdalje prostega padca.
4. **Ramenjski** – Ramenjska priključna elementa se uporabljata v paru in sta sprejemljiva za reševanje in vstop/izvlek. Ramenjskih priključkov se ne sme uporabljati za zaustavitev padca. Priporočljivo je, da se ramenjska priključka uporabljata skupaj z jarmom, ki vključuje razdelilni element za ločevanje ramenskih trakov celotnega telesnega varovalnega pasu.
5. **Ledveni, zadnji** – Ledveni, zadnji priključek se sme uporabljati izključno za omejevanje gibanja. Ledveni, zadnji priključek se ne sme uporabljati za zaustavitev padca. V nobenem primeru ni dopustno uporabljati ledvenega, zadnjega priključka za druge namene kot za omejevanje gibanja. Ledveni, zadnji priključek sme biti izpostavljen le minimalnim obremenitvam prek pasu uporabnika in nikoli ne sme služiti za podpiranje celotne teže uporabnika.
6. **Kolk** – Priključna elementa na kolkih se uporabljata v paru in izključno za delovno pozicioniranje. Priključkov na kolkih se ne sme uporabljati za zaustavitev padca. Priključki na kolkih se pogosto uporabljajo za delovno pozicioniranje pri arboristih, delavcih komunalnih podjetij, ki se vzpenjajo po drogovih, in gradbenih delavcih, ki povezujejo armaturo in se vzpenjajo po opažnih stenah. Uporabniki naj bodo previdni in naj ne uporabljajo priključkov na kolkih (ali katere koli druge toge točke na celotnem telesnem varovalnem pasu) za shranjevanje neuporabljenega konca varovalne vrvi za zaustavitev padca, saj to lahko povzroči nevarnost spotikanja ali, v primeru večkrakih varovalnih vrvi, povzroči neugodna obremenjevanja celotnega telesnega varovalnega pasu in uporabnika preko neuporabljenega dela varovalne vrvi.
7. **Viseči sedež** – Pritrdilna elementa visečega sedeža se uporabljata v paru in izključno za delovno pozicioniranje. Pritrdilnih elementov visečega sedeža se ne sme uporabljati za zaustavitev padca. Priključki visečega sedeža se pogosto uporabljajo pri dolgotrajnih delovnih aktivnostih, kjer je uporabnik v suspenziji, kar mu omogoča sedenje na visečem sedežu, oblikovanem med obema priključnima elementoma. Primer takšne uporabe so čistilci oken na velikih stavbah.

Uporabniški pregled, vzdrževanje in shranjevanje opreme

Uporabniki osebnih sistemov za zaustavitev padca morajo vsaj izpolnjevati vsa navodila proizvajalca glede pregleda, vzdrževanja in shranjevanja opreme. Organizacija uporabnika mora hraniti proizvajalčeva navodila in jih narediti enostavno dostopna vsem uporabnikom. Glejte standard ANSI/ASSP Z359.2, »Minimalne zahteve za celovit voden program varovanja pred padcem«, glede uporabniškega pregleda, vzdrževanja in shranjevanja opreme.

1. Poleg zahtev za pregled, določenih v navodilih proizvajalca, mora opremo pregledati uporabnik pred vsako uporabo in dodatno usposobljena oseba, ki ni uporabnik, v intervalih, ki ne presegajo enega leta, za:

   - Odsotnost ali neberljivost oznak.
   - Odsotnost kakršnih koli elementov, ki vplivajo na obliko, prileganje ali funkcijo opreme.

    - Dokaze o napakah ali poškodbah kovinskih elementov, vključno z razpokami, ostrimi robovi, deformacijami, korozijo, kemičnimi vplivi, prekomernim segrevanjem, spremembami in prekomerno obrabo.
    - Dokaze o napakah ali poškodbah trakov ali vrvi, vključno s cefranjem, razpletenjem, odvijanjem, zvijanjem, vozlanjem, vrvnim učinkom, pretrganimi ali izvlečenimi šivi, prekomerno razteznostjo, kemičnimi vplivi, pretirano umazanijo, abrazijo, spremembami, potrebno ali prekomerno mazivostjo, prekomernim staranjem in prekomerno obrabo.
2. Merila za pregled opreme določi organizacija uporabnika. Takšna merila za opremo morajo biti enaka ali strožja od meril, določenih s tem standardom ali navodili proizvajalca, kar je strožje.
3. Ko pregled pokaže napake, poškodbe ali neustrezno vzdrževanje opreme, je treba opremo trajno odstraniti iz uporabe ali pa mora pred vrnitvijo v uporabo opraviti ustrezno korektivno vzdrževanje pri prvotnem proizvajalcu opreme ali njegovem pooblaščencu.

Vzdrževanje in shranjevanje

1. Vzdrževanje in shranjevanje opreme mora izvajati organizacija uporabnika v skladu z navodili proizvajalca. Posebna vprašanja, ki lahko nastanejo zaradi pogojev uporabe, je treba obravnavati s proizvajalcem.
2. Oprema, ki potrebuje vzdrževanje ali je zanj načrtovana, mora biti označena kot neuporabna in odstranjena iz uporabe.
3. Oprema mora biti shranjena na način, ki preprečuje poškodbe zaradi vplivov okolja, kot so temperatura, svetloba, UV, prekomerna vlaga, olje, kemikalije in njihovi hlapi ali drugi degradacijski elementi.

3M™ Exofit™ serija X200-X300 kompletan sigurnosni pojas za vetroenergetiku

Uputstva za korisnike

Broj obrasca: 5908079, Revizija: E

Ovaj proizvod je sertifikovan ili je u skladu sa sledećim standardima i propisima. Sertifikacija i usklađenost mogu biti ograničene na pojedinačne modele proizvoda ili primene. Za više informacija, pogledajte *Sertifikacije*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

Za identifikaciju šifara proizvoda, pogledajte tabele sa specifikacijama proizvoda. Pogledajte Pregled proizvoda za više informacija o proizvodu.

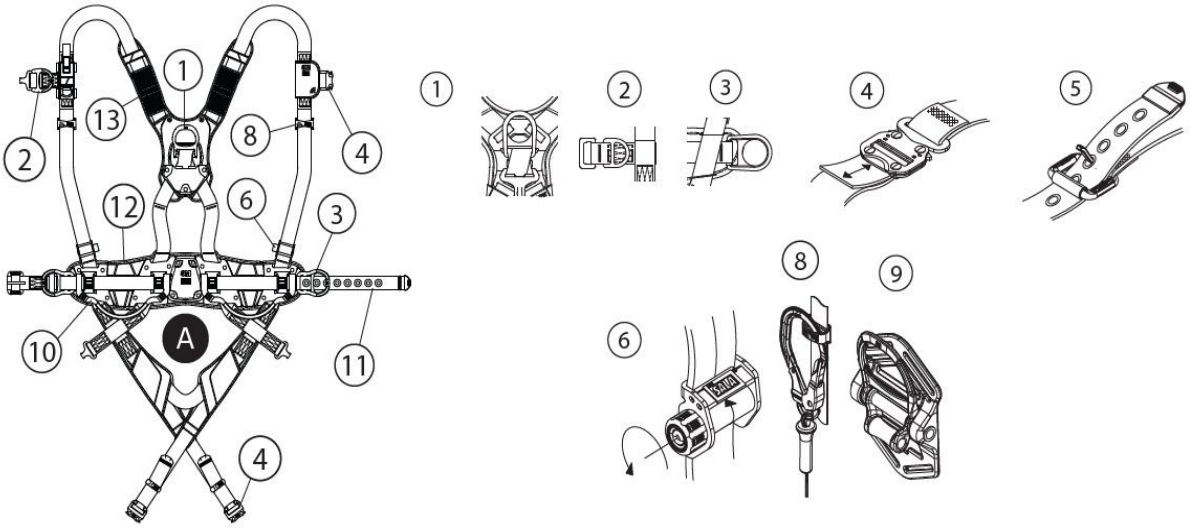
Modeli proizvedeni u Meksiku će imati „M“ iza broja modela.

Slika 1 - Pregled proizvoda

Stil pojasa (Slika 1)	Model pojasa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorzalni	Sternalni	Kuk	Brzo povezivanje	Jezičak	Revolver	Trake za traumu	Parking za užad	SRD adapter	Petlja za opremu	Pojas
		Elementi za povezivanje			Kopče i podešivači			Ostali elementi				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X
A	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	X	X	X	X		X	X	X		X	X

Slika 1 - Pregled proizvoda												
Stil pojasa (Slika 1)	Model pojasa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorzalni	Sternalni	Kuk	Brzo povezivanje	Jezičak	Revolver	Trake za traumu	Parking za užad	SRD adapter	Petlja za opremu	Pojas
		Elementi za povezivanje			Kopče i podešivači			Ostali elementi				
	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	X	X	X	X		X	X	X	X		

Slika 1 - Pregled proizvoda



Informacije o bezbednosti

Molimo vas da pre upotrebe ovog proizvoda pročitate, razumete i sledite sve informacije o bezbednosti sadržane u ovim uputstvima. NEPOŠTOVANJE OVOGA MOŽE DOVESTI DO TEŠKIH POVREDA ILI SMRTI.

Ova uputstva moraju biti obezbeđena korisniku opreme. Sačuvajte ova uputstva za buduću upotrebu.

Informacije o bezbednosti	**Obrazac:** 5908245, **Revizija:** B

Predviđena upotreba

Ovaj proizvod se koristi kao deo kompletnog sistema za zaštitu od pada.

Upotreba u bilo kojoj drugoj nameni uključujući, ali ne ograničavajući se na, rukovanje materijalom, rekreativne ili sportske aktivnosti, ili druge aktivnosti koje nisu opisane u ovim uputstvima, nije odobrena od strane kompanije 3M i može dovesti do teških povreda ili smrti.

Ovaj proizvod smeju da koriste samo obučeni korisnici u radnom okruženju.

⚠ Upozorenje

Ovaj proizvod se koristi kao deo kompletnog sistema za zaštitu od pada.

Svi korisnici moraju biti potpuno obučeni za bezbednu ugradnju i rukovanje svojim kompletnim sistemom za zaštitu od pada. Nepravilna upotreba ovog proizvoda može dovesti do teških povreda ili smrti. Za odgovarajući izbor, rukovanje, ugradnju, održavanje i servis, konsultujte sva uputstva i preporuke proizvođača. Za više informacija obratite se vašem nadređenom ili kontaktirajte 3M tehničke službe.

- **Da biste smanjili rizike povezane sa korišćenjem sigurnosnog pojasa sa potpunim obuhvatom tela koji, ako se ne izbegnu, mogu dovesti do teških povreda ili smrti:**
  - Pregledajte proizvod pre svake upotrebe i nakon svakog događaja pada, u skladu sa postupcima navedenim u ovim uputstvima.
  - Ako inspekcija otkrije nebezbedno ili neispravno stanje, odmah uklonite proizvod iz upotrebe i jasno ga obeležite „NE KORISTITI“. Uništite ili popravite proizvod u skladu sa ovim uputstvima.
  - Svaki proizvod koji je bio izložen zadržavanju pada ili udarnoj sili mora odmah biti uklonjen iz upotrebe. Uništite ili popravite proizvod u skladu sa ovim uputstvima.
  - Obezbedite da sistemi za zaštitu od pada sastavljeni od komponenti proizvedenih od različitih proizvođača budu kompatibilni i da ispunjavaju sve primenljive propise, standarde ili zahteve za zaštitu od pada. Uvek se konsultujte sa kompetentnom osobom pre upotrebe ovih sistema.
  - Obezbedite da se užad za osiguranje održava slobodnim od svih opasnosti uključujući, ali ne ograničavajući se na: zaplitanje sa korisnicima, drugim radnicima, pokretnim mašinama, drugim okolnim objektima ili udar objekata iznad glave koji mogu pasti na užad za osiguranje ili korisnike.
  - Ne uvijajte, ne vezujte, ne pravite čvorove i ne dozvoljavajte opuštenost užeta za osiguranje.
  - Ne uvijajte, ne vezujte i ne pravite čvorove na proizvodu.
  - Ne prekoračujte broj dozvoljenih korisnika naveden u ovim uputstvima.
  - Obezbedite da je sigurnosni pojas odgovarajuće veličine, pravilno podešen, obuven i nošen kao što je opisano u ovim uputstvima.
  - Obezbedite da je proizvod pravilno konfigurisán i ugrađen za bezbedan rad, kao što je opisano u ovim uputstvima.
  - Budite oprezni prilikom ugradnje, upotrebe ili pomeranja proizvoda jer pokretni delovi mogu stvoriti tačke uklještenja.
- **Da biste smanjili rizike povezane sa radom na visini koji, ako se ne izbegnu, mogu dovesti do teških povreda ili smrti:**
  - Vaše zdravstveno stanje i fizička kondicija moraju omogućiti bezbedan rad na visini i podnošenje svih sila povezanih sa događajem zadržavanja pada. Konsultujte se sa lekarom ako imate pitanja u vezi sa vašom sposobnošću da koristite ovu opremu.
  - Nikada ne prekoračujte dozvoljeni kapacitet vaše opreme za zaštitu od pada.
  - Nikada ne prekoračujte maksimalnu dozvoljenu udaljenost slobodnog pada navedenu za vašu opremu za zaštitu od pada.
  - Ne koristite opremu za zaštitu od pada koja ne prođe inspekciju ili ako imate nedoumice u vezi sa upotrebom ili pogodnošću opreme. Kontaktirajte 3M službu za korisnike za sva pitanja.
  - Neke kombinacije podsistema i komponenti mogu ometati rad ove opreme. Koristite samo kompatibilne spojeve. Kontaktirajte 3M službu za korisnike pre upotrebe ove opreme u kombinaciji sa komponentama ili podsistemima koji nisu opisani u ovim uputstvima.
  - Primenujte dodatne mere opreza kada radite u blizini pokretnih mašina, električnih opasnosti, ekstremnih temperatura, hemijskih opasnosti, eksplozivnih ili toksičnih gasova, oštrih ivica, abrazivnih površina ili ispod materijala iznad glave koji mogu pasti na vas ili vašu opremu za zaštitu od pada.
  - Obezbedite da je upotreba vašeg proizvoda ocenjena za opasnosti prisutne u vašem radnom okruženju.
  - Obezbedite dovoljan prostor za zadržavanje pada kada radite na visini.
  - Nikada ne modifikujte niti menjajte vašu opremu za zaštitu od pada. Samo 3M, ili osobe ovlašćene pisanim putem od strane 3M, smeju da vrše popravke na 3M opremi.
  - Pre upotrebe opreme za zaštitu od pada, obezbedite postojanje pisanog plana spasavanja kako bi se omogućilo promptno spasavanje u slučaju incidenta pada.
  - Ako dođe do incidenta pada, odmah potražite medicinsku pomoć za povređenog radnika.
  - Koristite isključivo sigurnosni pojas sa potpunim obuhvatom tela za primene zadržavanja pada. Ne koristite pojas za telo.
  - Smanjite njihajuće padove radeći što je moguće direktnije ispod tačke ankerisanja.
  - Sekundarni sistem za zaštitu od pada mora se koristiti tokom obuke sa ovim proizvodom. Polaznici ne smeju biti izloženi nenamernoj opasnosti od pada.
  - Uvek nosite odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu prilikom ugradnje, upotrebe ili inspekcije proizvoda.
  - Nikada ne radite ispod visećeg tereta ili radnika.
  - Uvek održavajte 100% vezivanje.

Pregled proizvoda

Uvek se uverite da koristite najnoviju reviziju vašeg 3M uputstva za upotrebu. Posetite www.3m.com/userinstructions ili kontaktirajte 3M korisnički servis za ažurirana uputstva za upotrebu.

Pre upotrebe ove opreme, zabeležite informacije o proizvodu sa ID etikete u 'Dnevnik inspekcije i održavanja' na kraju ovog priručnika.

Slika 1 ilustruje dostupne modele pojaseva. Modeli pojaseva definišu se prema njihovoj opštoj konstrukciji i dostupnim funkcijama.

Pregled proizvoda navodi sve funkcije dostupne kod modela pojaseva obuhvaćenih ovim uputstvom. „Elementi za pričvršćivanje" služe kao tačke povezivanja za obezbeđivanje povezivog podsistema. „Kopče i podešivači" omogućavaju da se pojas pričvrsti i podesi za pravilno pristajanje. „Ostali elementi" uključuju razne funkcije koje služe različitim svrhama.

Pogledajte tabele sa specifikacijama proizvoda za više informacija o specifikacijama komponenti.

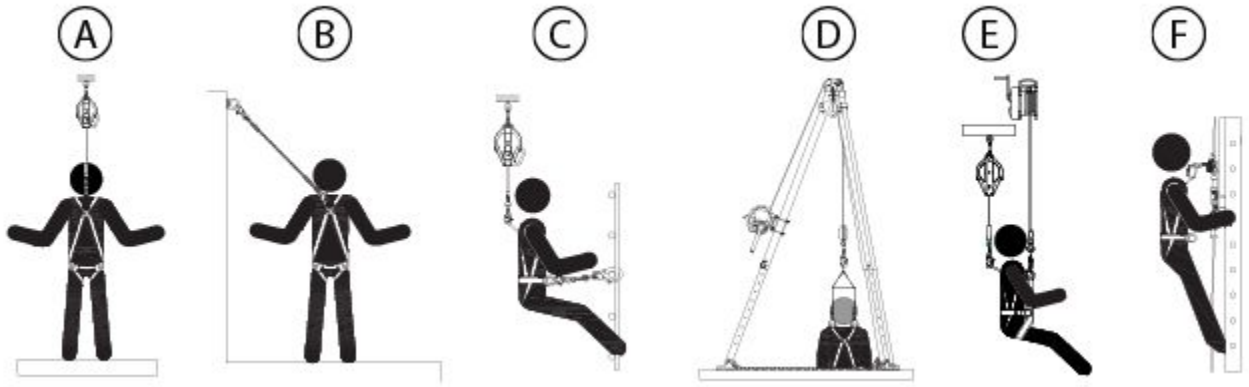
Stilovi pojaseva		
Referenca na Sliku 1B	**Način oblačenja pojasa**	U okviru Slike 1, „Stil pojasa" grupiše modele prema opštoj konstrukciji, dok „Model pojasa" razvrstava modele prema dostupnim funkcijama. „Stil" vašeg pojasa je važan za određivanje načina nošenja. „Model" je važan za određivanje kojih funkcija dolaze uz vaš pojas.
A	Prsluk-stil	

Sistemske primene

Pojasevi za celo telo mogu se koristiti za različite sistemske primene. Slika 2 ilustruje primene dostupne za pojaseve obuhvaćene ovim uputstvima. Dostupnost konkretne primene određuje se elementima za pričvršćivanje prisutnim na vašem pojasu, kako je navedeno u nastavku. Ako vaš pojas ima jedan od elemenata za pričvršćivanje navedenih za neku primenu, tada se taj element može koristiti za tu primenu.

Referenca na Sliku 2	Tip primene	Elementi za pričvršćivanje
A	Zaustavljanje pada	Dorzalni, sternalni, frontalni
B	Ograničavanje kretanja	Dorzalni, sternalni, frontalni, kuk, zadnji deo pojasa
C	Pozicioniranje za rad	Frontalni, kuk
D	Spasavanje	Dorzalni, sternalni, frontalni, rame
E	Kontrolisano spuštanje	Dorzalni, sternalni, frontalni
F	Penjanje	Dorzalni, sternalni

Slika 2 - Sistemske primene



Dostupne veličine pojaseva

Slika 1 organizuje modele pojaseva u grupe na osnovu funkcija. Svi modeli pojaseva u istoj grupi uključivaće iste funkcije, ali će se razlikovati po opcijama veličine. Da biste odredili veličinu svog pojasa, pogledajte njegove etikete proizvoda. Primer etikete (A) prikazan je ispod. Šifre veličina identifikovane su u legendi „Šifre veličina proizvoda”.



Šifre veličina pojasa

Šifra veličine	Opis
3XS	Ekstra malo (x3)
XXS	Ekstra malo (x2)
XS	Ekstra malo
SM	Malo
MED	Srednje
LG	Veliko
XL	Ekstra veliko
XXL	Ekstra veliko (x2)
3XL	Ekstra veliko (x3)

Kapacitet pojasa

Korisnik ovog pojasa za celo telo mora imati kombinovanu težinu (uključujući odeću, alate itd.) koja ispunjava zahteve postavljene primenljivim standardom ili propisom. Uvek se uverite da je pojas za celo telo podešen da pravilno pristaje korisniku.

CE	Do 310 lb. (140 kg)
CSA	Do 352 lb. (160 kg)
ANSI	130 lb. do 310 lb. (59 kg do 140 kg)
OSHA	Do 420 lb. (190 kg)

Tabele specifikacija proizvoda

Specifikacije komponenti

Kategorija figure 1	Referenca figure 1	Opis	Materijali
Elementi za pričvršćivanje	1	Dorzalni D-prsten	Legirani čelik - 22.2 kN (5,000 lbf) zatezna čvrstoća
	2	Sternalni D-prsten	Legirani čelik - 22.2 kN (5,000 lbf) zatezna čvrstoća
	3	Bočni D-prstenovi	Legirani čelik - 22.2 kN (5,000 lbf) zatezna čvrstoća
Kopče i podešivači	4	Brzo-spojive kopče	Čelik, nerđajući čelik i legirani čelik - 18 kN (4,000 lbf) zatezna čvrstoća
	5	Jezičaste kopče	Čelik i legirani čelik - 18 kN (4,000 lbf) zatezna čvrstoća
	6	Revolver podešivači	Aluminijumska legura, nerđajući čelik, legirani čelik i najlon - 18 kN (4,000 lbf) zatezna čvrstoća
Ostali elementi	7	Trake za traumu pri visećem položaju	Poliestersko tkanje sa poliesterskim koncem
	8	Držač za sigurnosnu uzicu	Najlon dobijen ubrizgavanjem
	9	SRD adapter	Aluminijumska legura
	10	Petlja za opremu	---
	11	Pojas	Poliester

Dodatni materijali

Opis	Materijali
Tkanje	Poliester - 27 kN (6,000 lbf) zatezna čvrstoća
Šivenje	Poliesterski konac na poliesterskom tkanju
Pokrivači etiketa	Smeša najlona i poliestera
Jastučići za pojas	Smeša najlona i poliestera

Specifikacije performansi

Specifikacija	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Maksimalna udaljenost slobodnog pada:	Pogledajte uputstvo za upotrebu vašeg povezujućeg podsistema za više informacija o zahtevima za maksimalnu udaljenost slobodnog pada.
Maksimalna sila zaustavljanja:	Pogledajte uputstvo za upotrebu vašeg povezujućeg podsistema za više informacija o zahtevima za maksimalnu silu zaustavljanja.
Maksimalno istezanje pojasa:	1.5 ft. (45.7 cm)

1.0 Primena proizvoda

1.1 Svrha: Pojasevi za celo telo obezbeđuju korisnicima sredstvo za povezivanje na sisteme za zaštitu od pada. Elementi za pričvršćivanje na pojasu za celo telo služe kao tačke povezivanja za podsistem za povezivanje, koji obezbeđuje pričvršćenje korisnika za tačku ankerisanja. Pojasevi za celo telo mogu se koristiti za razne sisteme za zaštitu od pada. Primena sistema se određuje prema modelu vašeg pojasa za celo telo i elementima za pričvršćivanje prisutnim na vašem pojasu. Pogledajte „Pregled proizvoda" za kompletan spisak primena zaštite od pada dostupnih za model vašeg pojasa za celo telo.

1.2 Preprodaja i distribucija: Ako se ovaj proizvod preprodaje van originalne zemlje odredišta, preprodavac mora obezbediti ova uputstva na jeziku zemlje u kojoj će se proizvod koristiti.

1.3 Obuka: Ovu opremu moraju instalirati i koristiti lica obučena za njenu pravilnu primenu. Ova uputstva treba koristiti kao deo programa obuke zaposlenih u skladu sa nacionalnim, regionalnim ili lokalnim standardima. Odgovornost korisnika i instalatera ove opreme je da se upoznaju sa ovim uputstvima, budu obučeni za pravilno održavanje i korišćenje ove opreme, i da budu svesni radnih karakteristika, ograničenja primene i posledica nepravilne upotrebe ove opreme.

1.4 Plan spasavanja: Prilikom korišćenja ove opreme i podsistema za povezivanje, poslodavac mora imati pisani plan spasavanja i sredstva za sprovođenje i komunikaciju tog plana korisnicima, ovlašćenim licima i spasiocima. Preporučuje se obučeni tim za spasavanje na licu mesta. Članovima tima treba obezbediti opremu i tehnike neophodne za uspešno spasavanje. Obuka treba da se sprovodi periodično kako bi se osigurala stručnost spasilaca. Spasiocima treba obezbediti ova uputstva. Tokom procesa spasavanja mora postojati vizuelni kontakt ili sredstvo komunikacije sa osobom koja se spasava u svakom trenutku.

2.0 Zahtevi sistema

2.1 Kapacitet: Kapacitet korisnika kompletnog sistema za zaštitu od pada ograničen je komponentom sa najnižim maksimalnim ocenjenim kapacitetom. Na primer, ako vaš podsistem za povezivanje ima kapacitet koji je manji od vašeg pojasa, morate se pridržavati zahteva za kapacitet vašeg podsistema za povezivanje. Pogledajte uputstva proizvođača za svaku komponentu vašeg sistema u vezi zahteva za kapacitet.

2.2 Podsistemi za povezivanje: Podsistemi za povezivanje (samozatezni uređaji, upuštači energije, podsistemi užadi za spasavanje itd.) moraju biti prikladni za vašu primenu. Pogledajte uputstva proizvođača podsistema za dodatne informacije.

2.3 Opasnosti iz okruženja: Upotreba ove opreme u područjima sa opasnostima iz okruženja može zahtevati dodatne mere opreza kako bi se sprečile povrede korisnika ili oštećenje opreme. Opasnosti mogu uključivati, ali nisu ograničene na: visoke temperature, jake vetrove, hemikalije, korozivna okruženja, elektroenergetske vodove visokog napona, eksplozivne ili toksične gasove, pokretne mašine, oštre ivice, ili materijale iznad glave koji mogu pasti i doći u kontakt sa korisnikom ili opremom. Kontaktirajte 3M korisničke službe za dodatna pojašnjenja.

2.4 Produženo obešanje: Pojas za celo telo ne treba koristiti u primenama produženog obešanja. Produženo obešanje može izazvati traumu usled obešanja. Ako će korisnik biti obešen duži vremenski period, preporučuje se upotreba neke vrste podrške za sedenje. 3M preporučuje dasku za sedenje, radno sedište za obešanje, remen za sedenje ili sedište bosun. Kontaktirajte 3M tehničke službe za više informacija.

2.5 Kompatibilnost komponenti: 3M oprema je dizajnirana za upotrebu sa 3M opremom. Upotreba sa opremom koja nije 3M mora biti odobrena od strane Kompetentnog lica. Zamene izvršene neodobrenom opremom mogu ugroziti kompatibilnost opreme i mogu uticati na bezbednost i pouzdanost vašeg sistema za zaštitu od pada. Pročitajte i sledite sva uputstva i upozorenja za svu opremu pre upotrebe.

2.6 Kompatibilnost konektora: Konektori su kompatibilni sa elementima za povezivanje kada veličina i oblik bilo koje komponente ne uzrokuju da se konektor nenamerno otvori, bez obzira na orijentaciju. Konektori moraju biti u skladu sa primenljivim standardima. Konektori moraju biti potpuno zatvoreni i zaključani tokom upotrebe.

3M konektori (karike sa sigurnosnim zatvaračem i karabineri) dizajnirani su da se koriste samo kako je navedeno u svakom uputstvu. Obezbedite da su konektori kompatibilni sa komponentama sistema na koje se povezuju. Ne koristite opremu koja nije kompatibilna. Upotreba nekompatibilnih komponenti može prouzrokovati da se konektor nenamerno otkači. Pogledajte ilustraciju radi reference. Ako je element za povezivanje na koji se konektor pričvršćuje premale dimenzije ili nepravilnog oblika, može nastati situacija u kojoj element za povezivanje primenjuje silu na kapiju konektora (A). Ova sila može zatim uzrokovati otvaranje kapije (B), čime se konektor otkačinje sa elementa za povezivanje (C).

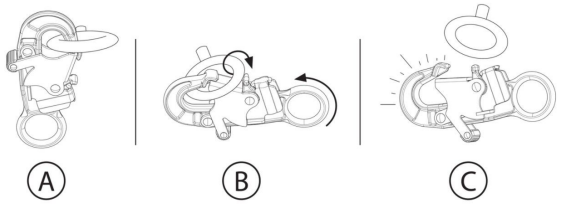
2.7 Uspostavljanje povezivanja: Sva povezivanja moraju biti kompatibilna po veličini, obliku i čvrstoći. Pogledajte ilustraciju za primere neprikladnih povezivanja.

Karike sa sigurnosnim zatvaračem sa otvorom kapije većim od 1.0 in. (2.54 cm) nikada se ne smeju povezivati na D-prstenove ili druge elemente za povezivanje, osim ako karika ima čvrstoću kapije od 3,600 lbf (16 kN) ili više.

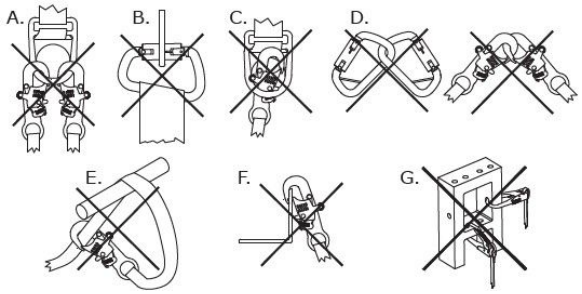
Nikada ne obezbeđujte konektore na sledeće načine:

A. Na D-prsten na koji je već pričvršćen drugi konektor.
B. Na način koji bi rezultovao opterećenjem na kapiji. Karike sa širokim grlom ne treba povezivati na D-prstenove ili druge elemente za povezivanje, osim ako karika ima čvrstoću kapije od 3,600 lbf (16 kN)) ili više.
C. U lažnom zahvatu, gde veličina ili oblik konektora ili elementa za povezivanje nisu kompatibilni i, bez vizuelne potvrde, deluje kao da je u potpunosti zahvaćeno.
D. Jedne na druge.
E. Direktno na traku pojasa, materijal kraka užeta ili materijal za vezivanje osim ukoliko je takvo povezivanje izričito dozvoljeno uputstvima proizvođača.
F. Na bilo koji objekat čija veličina ili oblik ne dozvoljavaju da se konektor potpuno zatvori i zaključava, ili koji bi mogao izazvati izvaljivanje konektora.
G. Na način koji ne dozvoljava pravilno poravnanje konektora pod opterećenjem.

Slika 3 - Kompatibilnost konektora



Slika 4 - Uspostavljanje povezivanja



3.0 Instalacija

3.1 Pregled: Sigurnosni pojasevi za celo telo koriste se kao deo sistema zaštite od pada. Obezbedite da je svaki komponent vašeg sistema zaštite od pada instaliran u skladu sa uputstvima proizvođača.

3.2 Planiranje: Isplanirajte vaš sistem zaštite od pada pre početka rada. Uzmite u obzir sve faktore koji mogu uticati na vašu bezbednost pre, tokom i nakon pada. Razmotrite sve zahteve i ograničenja navedena u ovim uputstvima.

A. **Tačka vezivanja:** Odaberite tačku vezivanja sposobnu da izdrži statička opterećenja koja zahtevaju namena primene sistema zaštite od pada. Pogledajte uputstva proizvođača za svaki komponent vašeg sistema zaštite od pada za više informacija. Lokacija tačke vezivanja treba da ispunjava sve zahteve navedene u ovim uputstvima.
B. **Oštre ivice:** Izbegavajte rad gde komponente sistema mogu biti u kontaktu sa nezaštićenim oštrim ivicama i abrazivnim površinama ili se o njih trljati. Sve oštre ivice i abrazivne površine treba da budu prekrivene zaštitnim materijalom.
C. **Povezivanje podsistema:** Podsistemi za povezivanje korišćeni uz proizvod moraju biti prikladni za primenu vašeg sistema. Pogledajte Pregled proizvoda za više informacija, kao i uputstva proizvođača za vaš povezani podsistem.

> Prilikom korišćenja sistema za pozicioniranje pri radu, rezervni sistem za zaustavljanje pada se preporučuje i može biti zahtevan prema važećim standardima.

> Uže sa apsorberom energije korišćeno za aplikacije pozicioniranja pri radu treba podesiti tako da uže bude zategnuto. Tačka vezivanja korisnika treba uvek da bude na nivou struka ili iznad.

D. **Rastezanje pojasa:** Određeni nivo rastezanja pojasa treba očekivati kada se ovaj proizvod koristi kao deo sistema za zaustavljanje pada tokom zaustavljanja pada. Pogledajte „Tabelu 1 – Specifikacije proizvoda“ da biste videli koliki nivo rastezanja pojasa treba očekivati kada se koristi ovaj proizvod. Rastezanje pojasa treba dodati svim zahtevima za razmak pri padu za vaš sistem, osim ako ga već ne uračunava povezani podsistem ili neki drugi komponent. Pogledajte uputstva proizvođača vašeg povezanog podsistema za više informacija o zahtevima za razmak pri padu.

> Maksimalno rastezanje pojasa određeno je važećim standardom ili propisom.

3.3 Pre instalacije: Pre nego što obučete pojas, trebalo bi da uradite sledeće.

- Pregledajte pojas prema „Dnevniku inspekcije i održavanja“.
- Otkačite sve kopče.
- Ispravite sve trake pojasa tako da nijedna nije uvijena.
- Ispraznite džepove. Predmeti ostavljeni u džepovima mogu sprečiti pravilno pričvršćivanje pojasa ili izazvati povrede u slučaju pada.

3.4 Oblačenje pojasa: Oblačenje sigurnosnog pojasa za celo telo je postupak sa više koraka. Svaki korak treba pažljivo slediti. Različiti stilovi pojaseva mogu uključivati različite skupove funkcija, što dovodi do različitih koraka pri oblačenju. Pogledajte Sliku 5 kao referencu. Pogledajte Sliku 1 da biste identifikovali stil vašeg pojasa.

A. **Pojasevi u stilu prsluka:** „Vest style“ pojasevi uključuju dve torzalne trake i grudnu kopču. Pogledajte Sliku 5A kao referencu.

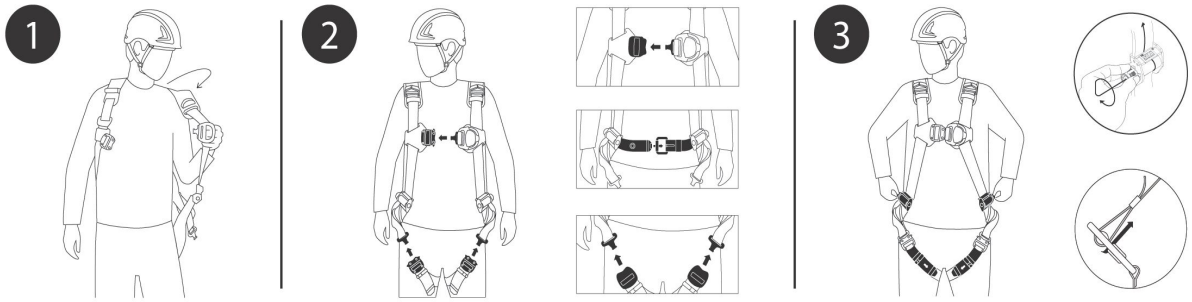
1. **Obucite pojas.** Podignite pojas za njegov dorzalni D-prsten. Navucite torzalne trake, zatim pustite da pojas slobodno visi sa vaših ramena. Postavite grudnu kopču na grudi kao što je prikazano. Proverite da nijedna traka nije uvijena.
2. **Povežite kopče na pojasu.** Prvo pričvrstite trake za noge, zatim pričvrstite grudnu kopču. Ako je prisutan, pričvrstite kopču na pojasu za struk.

> Pogledajte Odeljak 3.6 za uputstva o kopčama. Pogledajte Sliku 1 da biste videli koje kopče su na vašem pojasu.

3. **Podesite pojas za pravilan fit.** Proverite sve podesive funkcije na vašem pojasu, uključujući kopče i podešivače. Postavite sub-pelvičnu traku i podesite trake za noge, zatim podesite torzalne trake. Sve trake pojasa treba da budu zategnute, ali udobne.

> Pogledajte Odeljak 3.7 za uputstva o podešivačima. Pogledajte Sliku 1 da biste videli koji podešivači su na vašem pojasu.

Slika 5A - Oblačenje pojasa u stilu prsluka



3.5 Provera opreme: Koristite ove provere opreme da potvrdite da je vaš pojas pravilno postavljen. Pogledajte Sliku 6 kao referencu.

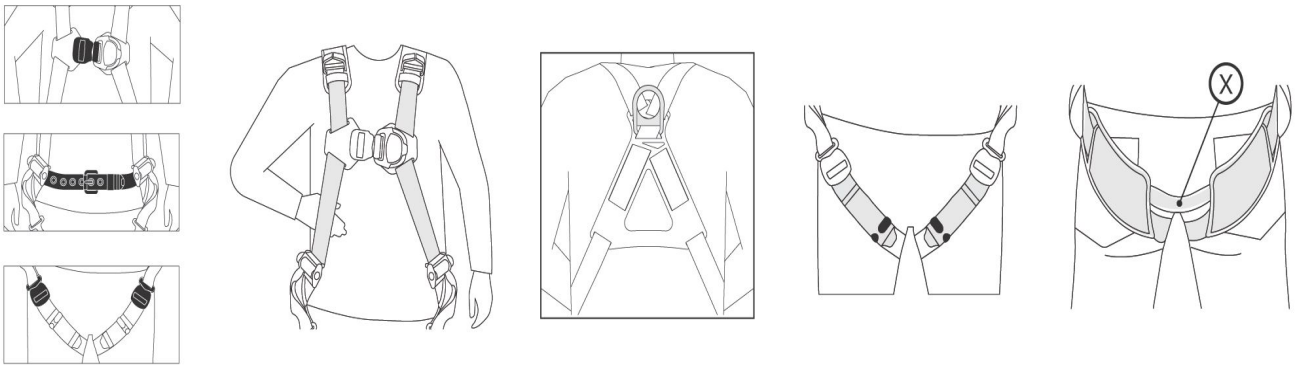
> Korisnik treba da potvrdi sa drugim obučenim korisnikom da je pojas pravilno postavljen.

1. **Sve kopče i podešivači su sigurni.** Proverite svaku traku pojasa da biste potvrdili da su sve kopče povezane i da je svaki podešivač zaključan na mestu.

   > Sve kopče i podešivači treba redovno proveravati tokom upotrebe.

2. **Sve trake pojasa su udobno zategnute.** Proverite pristajanje traka pojasa. Uverite se da nijedna traka pojasa nije uvijena. Potvrdite da je sub-pelvična traka (X) pozicionirana odmah ispod zadnjice.
3. **Svi D-prstenovi i druge tačke vezivanja su pravilno pozicionirani.** Potvrdite da je dorzalni D-prsten, ako je prisutan, pozicioniran između vaših lopatica.
4. **Sve trake pojasa su pravilno uskladištene.** Osigurajte trake za podešavanje pomoću držača traka, gde su prisutni. Pomaknite sve držače ka kraju trake.
5. **Sve podloge pojasa su udobne, ako su prisutne.** Podloge za ramena su duž gornjeg dela leđa, a podloge za noge su uz zadnjicu. Podloge treba da uglavnom ostanu na mestu i da odole klizanju.

Slika 6 - Provera opreme

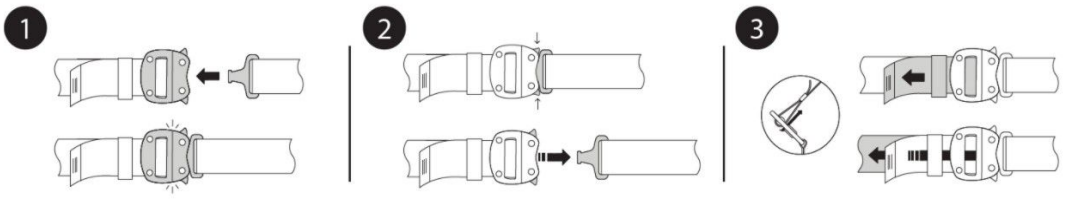


3.6 Povezivanje kopči: 3M pojasevi su opremljeni raznim kopčama za pričvršćivanje i podešavanje traka pojasa. Pogledajte Sliku 7 kao referencu. Pogledajte Sliku 1 da biste videli koje tipove kopči ima vaš pojas.

A. **Brzo-povezujuće kopče (Slika 7A)**

   1. **Uključivanje:** Umetnite jezičak u ležište. Trebalo bi da čujete klik kada je kopča obezbeđena.
   2. **Isključivanje:** Stisnite poluge za zaključavanje sa obe strane ležišta. Izvucite jezičak iz ležišta.
   3. **Podešavanje:** Okrenite i držite kopču pod 90 stepeni u odnosu na traku pojasa. Da skratite traku, povucite nadole za traku za podešavanje. Da produžite traku, povucite nagore za kopču.

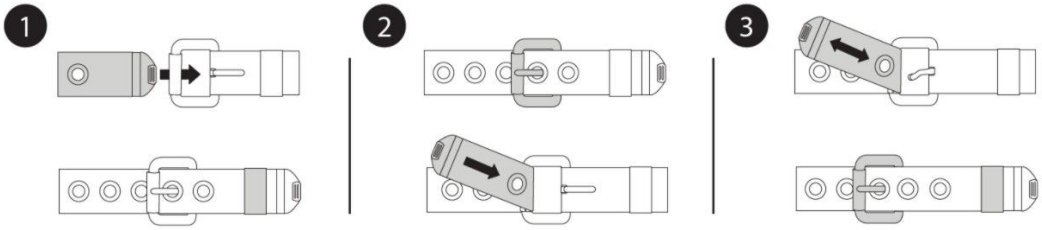
Slika 7A - Brzo-povezujuće kopče



B. **Kopče sa jezičkom (Slika 7B)**

1. **Uključivanje:** Umetnite jezičak kroz okvir kopče. Umetnite jezičak kopče kroz jednu od rupica na jezičku, zatim provucite jezičak kroz držač trake da biste obezbedili.
2. **Isključivanje:** Izvadite jezičak iz držača trake. Povucite unazad za jezičak dok istovremeno povlačite unazad jezičak kopče, dok se ne otpuste. Izvadite jezičak iz okvira kopče.
3. **Podešavanje:** Osigurajte jezičak kroz različite rupice da biste prilagodili pristajanje. Pomaknite jezičak ka unutra da zategnete, ka spolja da olabavite.

Slika 7B - Kopče sa jezičkom

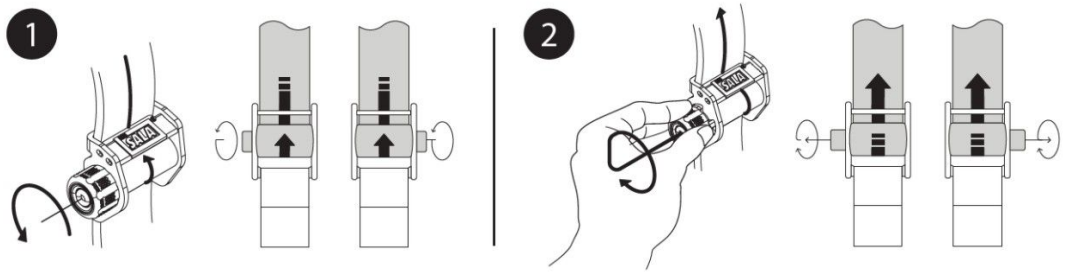


3.7 Korišćenje podešivača: 3M pojasevi su opremljeni parom podešivača za modifikovanje traka za ramena. Pogledajte Sliku 8 kao referencu. Pogledajte Sliku 1 da biste videli koje tipove podešivača ima vaš pojas.

1. **Revolver podešivači (Slika 8)**

1. **Zatezanje:** Rotirajte zupčasti točkić prema telu da biste zategnuli.
2. **Otpuštanje:** Izvucite zupčasti točkić napolje, zatim rotirajte točkić od tela da biste olabavili.

Slika 8 - Revolver podešivači



3.8 Instaliranje SRD-a montiranog na pojas: SRD uređaji montirani na pojas pričvršćuju se direktno na pojaseve putem interfejsa za pojas. Interfejsi za pojas su tip konektora posebno dizajniran za ovu namenu. Uopšteno, postoje dve vrste interfejsa za pojas: sa ravnim klinom i karabiner. Uputstva za svaki stil su obezbeđena u nastavku.

> Uputstva se mogu razlikovati u zavisnosti od modela interfejsa za pojas. Za više informacija o tome kako koristiti vaš interfejs za pojas, pogledajte uputstva proizvođača za interfejs ili za proizvod uz koji je isporučen.

> Ne uklanjajte zadnju ploču sa pojasa pri instaliranju SRD-a montiranog na pojas.

A. **Interfejs sa ravnim klinom:** Interfejsi za pojas sa ravnim klinom uključuju zaključavajući klin za pričvršćivanje na pojas. Interfejsi sa ravnim klinom mogu se koristiti sa formatima jednolančanog SRD-a ili dvostrukog SRD-a, u zavisnosti od korišćenog interfejsa. Pogledajte Sliku 9A kao referencu.

1. Pritisnite oba dugmeta za zaključavanje (A) na prednjoj strani interfejsa za pojas da biste ga otvorili. Dok držite pritisnuta dugmad za zaključavanje, izvadite zaključavajući klin (B) iz interfejsa za pojas.

2. Provedite zaključavajući klin (B) iza obe trake pojasa (C), zahvatajući trake dok ponovo umetnete klin u interfejs za pojas. Trebalo bi da se čuje zvučni klik kada se zaključavajući klinovi ponovo uključe.
3. Proverite da je interfejs za pojas siguran i da su obe trake pojasa (C) zahvaćene interfejsom za pojas.

B. **Interfejs sa karabinerom:** Interfejsi sa karabinerom su karabineri koji funkcionišu kao interfejsi za pojas. Interfejsi sa karabinerom mogu se koristiti sa formatima jednolančanog SRD-a ili dvostrukog SRD-a, iako će se metode blago razlikovati. Pogledajte Sliku 9B kao referencu, koja prikazuje kako se instalira interfejs sa karabinerom koristeći format dvostrukog SRD-a.

1. Otvorite kapiju (A) interfejsa sa karabinerom. Prevucite SRD (C) preko otvorene ruke (B) karabinera. Zatim prevucite SRD na suprotnu stranu karabinera.
2. Držite kapiju (A) interfejsa sa karabinerom otvorenom, zatim provucite otvorenu ruku (B) iza i oko obe trake pojasa (D), zahvatajući trake unutar interfejsa sa karabinerom.
3. Navucite drugi SRD (E) na otvorenu ruku (B) interfejsa sa karabinerom. Zatim otpustite kapiju da biste zatvorili i osigurali interfejs sa karabinerom.
4. Proverite da je interfejs sa karabinerom siguran i da su obe trake pojasa (D) zahvaćene interfejsom.

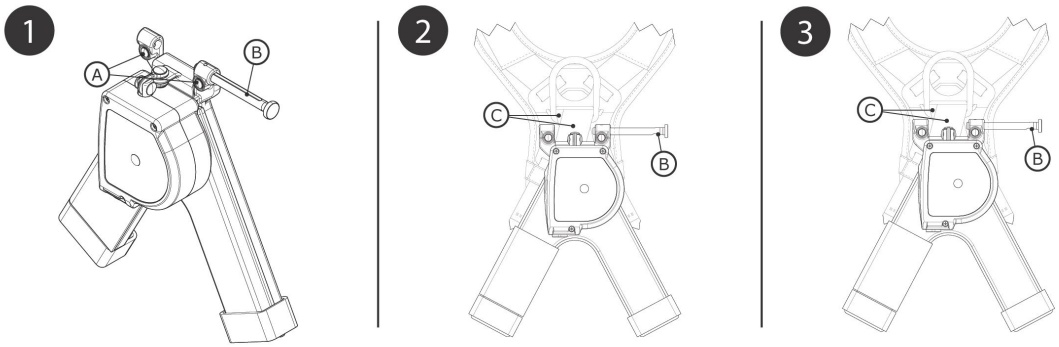
> Za formate jednolančanog SRD-a, samo jedan SRD treba da bude pričvršćen na interfejs sa karabinerom. U ovom formatu, interfejs sa karabinerom može biti obezbeđen kako je gore navedeno, ili direktno na vaš dorzalni D-prsten. Ako se pričvršćuje na dorzalni D-prsten, nemojte zahvatati trake pojasa.

Određeni modeli pojaseva obuhvaćeni ovim uputstvima uključuju dodatne funkcije za pričvršćivanje SRD uređaja montiranih na pojas. Pogledajte u nastavku kako treba koristiti ove funkcije:

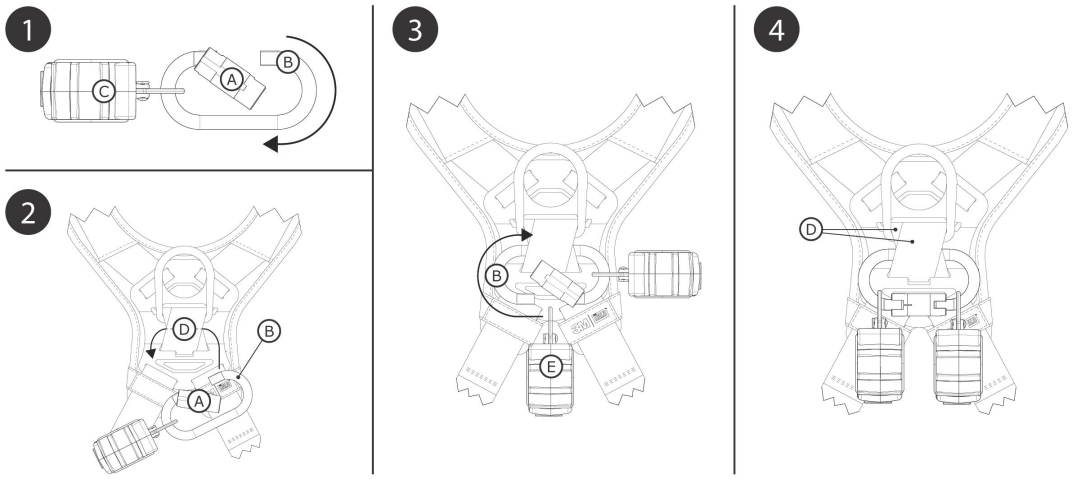
- **Petlja interfejsa:** Petlja interfejsa (X) je deo zadnje ploče za određene modele pojaseva. Petlja interfejsa služi kao sigurna tačka povezivanja za interfejse za pojas iza traka pojasa. Pogledajte sliku kao referencu. Da biste se povezali na petlju interfejsa, korisnik treba da provede svoj interfejs za pojas ili njegov zaključavajući klin kroz petlju interfejsa kao deo zahvatanja traka pojasa.
- **SRD adapter:** Određeni modeli pojaseva uključuju spoljašnji SRD adapter (Y) za pričvršćivanje SRD uređaja montiranih na pojas. Pogledajte Sliku 1 za listu modela sa SRD adapterima. Pri povezivanju na ovu vrstu SRD adaptera, korisnik ne treba da zahvati trake pojasa. Umesto toga, korisnik treba da provede svoj interfejs za pojas direktno kroz SRD adapter. Pogledajte sliku kao referencu.

> Samo interfejsi za pojas sa ravnim klinom mogu se koristiti sa SRD adapterom. Korisnik treba da provede zaključavajući klin svog interfejsa za pojas kroz spojnu petlju SRD adaptera.

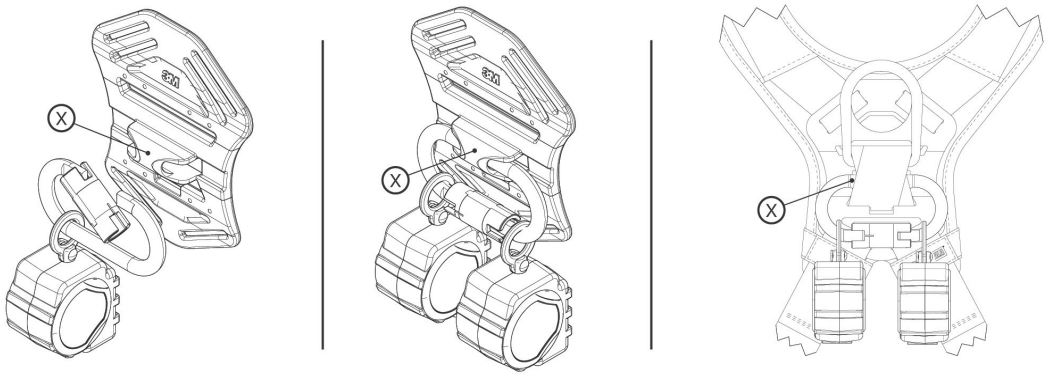
Slika 9A - Interfejs sa ravnim klinom



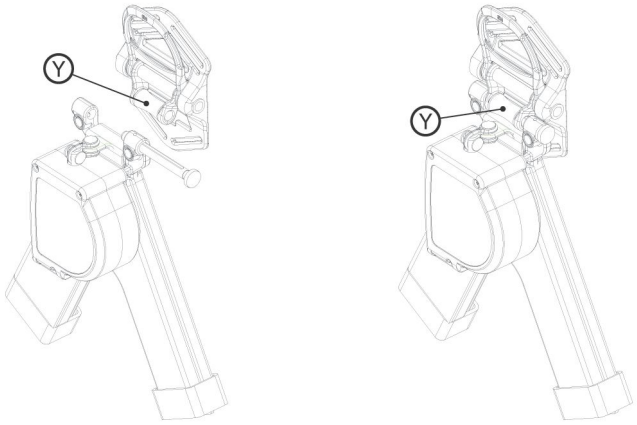
Slika 9B - Interfejs sa karabinerom



Slika 9C - Petlja interfejsa



Slika 9D - SRD adapter



3.9 Povezivanje pojasa: Kada je uključen, pojas treba provući kroz deo za struk na pojasu za celo telo. Pojas treba provući kroz spojne preklopne delove podloge za struk i obezbediti sprijeda korišćenjem obezbeđene kopče.

> Pogledajte Odeljak 3.6 za uputstva o kopčama. Pogledajte Sliku 1 da biste videli koje kopče su na vašem proizvodu.

> Rezervni pojasevi i pojasevi isporučeni uz pojaseve za celo telo moraju se uvek koristiti sa kompatibilnim pojasom.

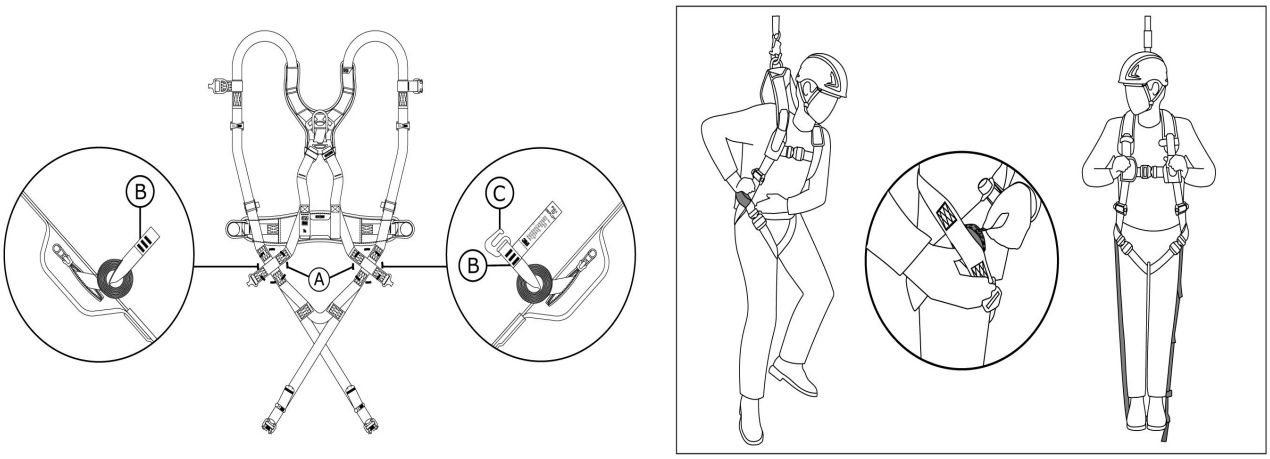
3.10 Aktiviranje traka za suspenzionu traumu: Ako su prisutne, trake za suspenzionu traumu treba da koristi radnik koji je pao kako bi ublažio suspenzionu traumu u slučaju pada. Da biste aktivirali trake za suspenzionu traumu na vašem pojasu:

1. Pronađite trake za suspenzionu traumu (A) na vašem pojasu. Trake za suspenzionu traumu treba da se nalaze u zatvorenoj (zip) torbici na prednjem delu, blizu dve tačke ukrštanja traka za noge.
2. Aktivirajte trake za suspenzionu traumu otvaranjem zatvorenih (zip) odeljaka koji se nalaze na bočnim stranama torbica. Provucite trake (B) iz svake torbice do dužine dovoljno duge da možete stati na njih. Spojite dve trake i obezbedite ih jedna za drugu pomoću kuke za traku (C).

> Gurnite torbicu sa trakama za traumu od trake pojasa palcem prilikom otvaranja. Zatim drugom rukom možete otvoriti torbicu.

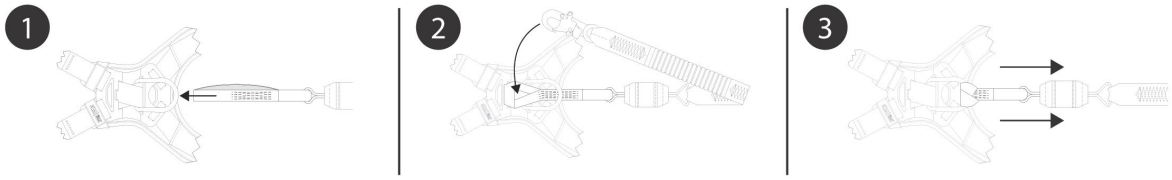
3. Produžite spojene trake po potrebi da biste stvorili dužinu trake na koju možete stati. Naslonite pete sa obe strane tačke spajanja i uspravite se. Ovo bi trebalo da prenese značajan deo težine na stopala korisnika, smanjujući verovatnoću suspenzione traume.

Slika 10 - Aktiviranje traka za traumu



3.11 Osiguravanje užadi sa čoker petljama: Neki modeli užadi uključuju čoker petlje za povezivanje sa pojasevima. Čoker petlje su tekstilne petlje dizajnirane da stegnu uže oko pojasa pre pričvršćivanja na tačku vezivanja. Pogledajte sliku kao referencu. Da biste osigurali uže sa čoker petljom:

Slika 11 - Osiguravanje užadi sa čoker petljama



3.12 Povezivanje komponenti sistema: Nakon oblačenja pojasa, korisnik može da se poveže na svoj sistem zaštite od pada. Pridržavajte se svih zahteva navedenih u ovim uputstvima i svim uputstvima proizvođača koja su uključena uz komponente sistema. Pogledajte Pregled proizvoda za više informacija o primenama sistema.

> Korisnik treba da potvrdi da su sve veze sa pojasom sigurne pre upotrebe.

4.0 Upotreba

4.1 Pre svake upotrebe: Potvrdite da vaše radno područje i sistem zaštite od pada ispunjavaju sve kriterijume definisane u ovim uputstvima. Potvrdite da je uspostavljen formalan plan spasavanja. Pregledajte proizvod u skladu sa tačkama za „korisnički“ pregled definisanim u „Dnevniku pregleda i održavanja“. Ako pregled ukaže na nebezbedno ili neispravno stanje, ili ako postoji bilo kakva sumnja u bezbednost njegove upotrebe, odmah uklonite proizvod iz upotrebe. Jasno označite proizvod „NE KORISTITI“. Pogledajte Odeljak 5 za više informacija.

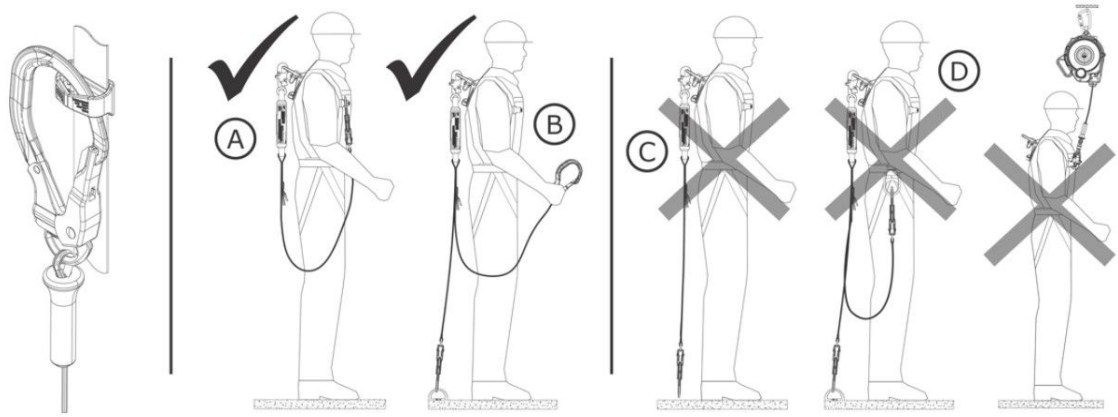
4.2 Nakon pada: Ako je ova oprema bila izložena zaustavljanju pada ili udarnim silama, odmah je uklonite iz upotrebe. Jasno je označite „NE KORISTITI“. Pogledajte Odeljak 5 za više informacija.

4.3 Tačka za parkiranje gurtne: Kada se ne koristi, slobodni kraj gurtne ili samouvlačivog uređaja (SRD) montiranog na pojasu mora biti obezbeđen na namenskoj tački za parkiranje gurtne na pojasu korisnika (A) ili se mora bezbedno držati u ruci korisnika (B).

Slobodni kraj spojnog podsistema uvek mora biti pravilno obezbeđen. Nikada ne dozvolite da slobodni krajevi vise slobodno (C) i nikada ne obezbeđujte slobodne krajeve na neiskorišćeni element za pričvršćivanje na pojasu korisnika (D). Oba ova slučaja mogu stvoriti rizik od spoticanja ili dovesti do toga da se korisnik zaplete.

> Nikada ne koristite tačke za parkiranje gurtne kao elemente za pričvršćivanje u primenama zaštite od pada.

Slika 12 - Tačka za parkiranje gurtne



5.0 Pregled

> Nakon što je oprema uklonjena iz upotrebe, ne sme se vratiti u upotrebu sve dok Ospobljena osoba ne potvrdi u pisanom obliku da je to prihvatljivo.

5.1 Učestalost pregleda: Proizvod treba da pregleda korisnik pre svake upotrebe, a dodatno i Ospobljena osoba, različita od korisnika, u intervalima navedenim u nastavku. Češća upotreba opreme i teži uslovi mogu zahtevati povećanje učestalosti pregleda od strane Ospobljene osobe. Učestalost ovih pregleda treba da odredi Ospobljena osoba u skladu sa specifičnim uslovima radilišta.

Primjenljivi standard ili region	Potrebna učestalost pregleda od strane Ospobljene osobe
ANSI i OSHA	Jednom svake godine
CSA	Jednom svake godine
EN standardi	Jednom svake godine

5.2 Procedure pregleda: Pregledajte ovaj proizvod prema procedurama navedenim u „Dnevniku pregleda i održavanja“. Dokumentaciju o svakom pregledu treba da održava vlasnik ove opreme. Dnevnik pregleda i održavanja treba da bude postavljen u blizini proizvoda ili na drugi način lako dostupan korisnicima. Preporučuje se da proizvod bude označen datumom narednog ili poslednjeg pregleda.

5.3 Neispravnosti: Ako proizvod ne može da se vrati u upotrebu zbog postojeće neispravnosti ili nebezbednog stanja, proizvod mora biti ili uništen ili poslat 3M-u na zamenu.
5.2 Procedure pregleda: Pregledajte ovaj proizvod prema procedurama navedenim u „Dnevniku pregleda i održavanja“. Dokumentaciju o svakom pregledu treba da održava vlasnik ove opreme. Dnevnik pregleda i održavanja treba da bude postavljen u blizini proizvoda ili na drugi način lako dostupan korisnicima. Preporučuje se da proizvod bude označen datumom narednog ili poslednjeg pregleda.

5.3 Neispravnosti: Ako proizvod ne može da se vrati u upotrebu zbog postojeće neispravnosti ili nebezbednog stanja, proizvod mora biti ili uništen ili poslat 3M-u na zamenu.

5.4 Vek trajanja proizvoda: Funkcionalni vek trajanja proizvoda određuje se uslovima rada i održavanjem. Sve dok proizvod ispunjava kriterijume pregleda, može ostati u upotrebi.

Ovaj proizvod može ostati u upotrebi do svog maksimalnog veka trajanja, koji treba da se meri od datuma proizvodnje. Nakon što je dostignut maksimalni vek trajanja proizvoda, uklonite proizvod iz upotrebe.

Maksimalni vek trajanja proizvoda (EN standardi)	10 godina

6.0 Održavanje, skladištenje i popravka

Oprema kojoj je potrebno održavanje ili je planirana za održavanje treba da bude označena „NE KORISTITI“. Ove oznake na opremi ne treba uklanjati dok se održavanje ne obavi.

Ne čistite niti dezinfikujte proizvod bilo kojom metodom osim onom koja je opisana u sledećim uputstvima za čišćenje. Druge metode mogu imati štetne efekte na proizvod ili korisnika.

6.1 Čišćenje: 3M proizvod mora se čistiti u skladu sa 3M uputstvima. Da biste očistili proizvod, operite ga blagim deterdžentom bez izbeljivača i isperite čistom vodom. Nakon toga, proizvod treba okačiti da se suši na vazduhu. Voda korišćena za čišćenje i temperature korišćene za sušenje na vazduhu nikada ne smeju prelaziti 130°F (54.4°C). Za više informacija, pogledajte tehnički bilten na našem veb-sajtu: https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

Za sva pitanja u vezi sa procedurama čišćenja, kontaktirajte 3M tehničke servise.

6.2 Odlaganje: Isecite trake ili na drugi način učinite proizvod neupotrebljivim, zatim ga propisno odložite.

6.3 Popravka: Ovaj proizvod nije moguće popravljati. Ne pokušavajte da popravljate ovaj proizvod.

6.4 Skladištenje i transport: Skladištite i transportujte proizvod u hladnom, suvom, čistom okruženju, van direktne sunčeve svetlosti. Izbegavajte oblasti u kojima mogu postojati hemijske pare. Temeljno pregledajte komponente nakon dužeg skladištenja.

Preporučuje se da korisnik ograniči izloženost proizvoda UV svetlosti. Produžena izloženost UV svetlosti može dovesti do brže degradacije materijala trake.

7.0 Oznake i obeležavanja

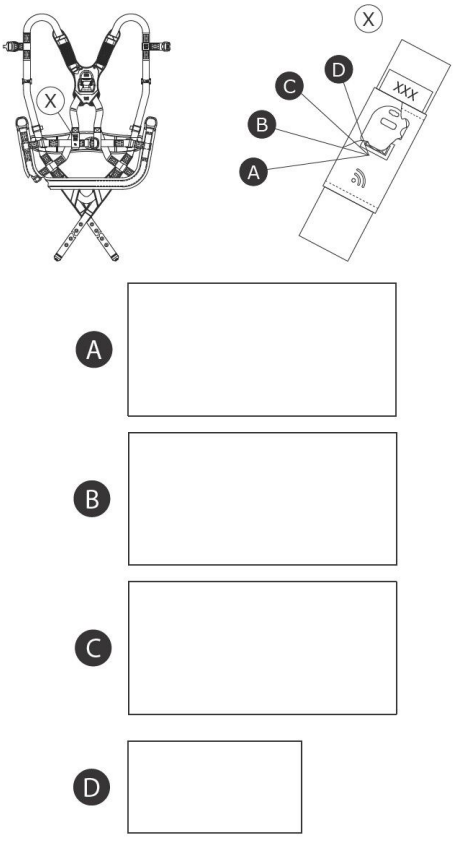
7.1 Rezime: Ilustracija „Oznake proizvoda” prikazuje oznake i obeležavanja prisutna na proizvodu. U nastavku je prikazan rezime informacija koje se nalaze na svakoj oznaci i obeležavanju.

Svi vizuali oznaka su reprezentativni. Uvek se pozovite na oznake na vašem proizvodu za specifične informacije o usklađenosti i performansama.

Oznake koje nedostaju ili su oštećene moraju se zameniti. Sve oznake moraju biti potpuno čitljive.

A	Oznaka sa informacijama o proizvodu i upozorenjima. Pročitajte sva uputstva.
B	Oznaka sa informacijama o proizvodu. Sadrži broj modela, datum proizvodnje (godina/mesec), broj serije, veličinu pojasa i primenljive standarde.
C	Oznaka o pravilnom stavljanju i inspekciji
D	Oznaka o zemlji porekla (varira u zavisnosti od proizvoda)

Slika 13 - Oznake proizvoda



RFID oznaka

Lokacija: 3M proizvod obuhvaćen ovim uputstvima za korisnike opremljen je oznakom za identifikaciju putem radio-frekvencije (RFID). RFID oznake mogu se koristiti u koordinaciji sa RFID skenerom oznaka za evidentiranje rezultata inspekcije proizvoda. Pogledajte „Lokacija RFID oznake” da biste saznali gde se nalazi vaša RFID oznaka.

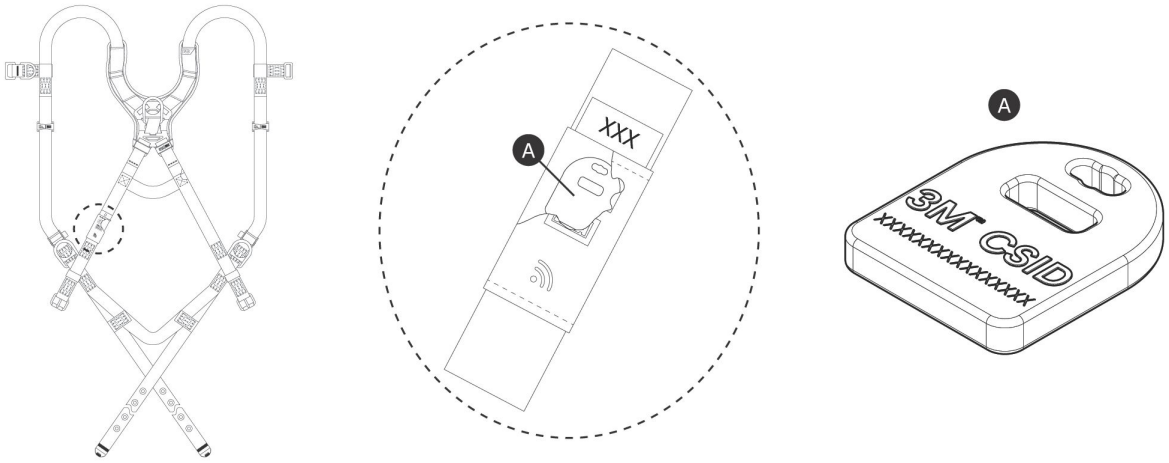
Odlaganje: Pre odlaganja ovog proizvoda, uklonite RFID oznaku i odložite/reciklirajte u skladu sa lokalnim propisima. Za dodatne informacije o tome kako da uklonite RFID oznaku, molimo vas da pogledate link ka veb sajtu u nastavku.

Ne odlažite svoj proizvod kao nerazvrstan komunalni otpad. Simbol precrtane kante na točkovima ukazuje da se sva EEE (električna i elektronska oprema) mora odlagati u skladu sa lokalnim zakonima putem dostupnih sistema za povrat i sakupljanje. Molimo kontaktirajte svog distributera ili lokalnog 3M predstavnika za dodatne informacije.

Za više informacija, posetite naš veb sajt: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Slika 14 - Lokacija RFID oznake



Rečnik

Definicije: Sledeći termini i definicije se koriste u ovim uputstvima:

> Za sveobuhvatan spisak termina i definicija, posetite naš veb sajt: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Ovlašćena osoba:** Osoba koju je poslodavac zadužio da obavlja dužnosti na lokaciji gde će biti izložena opasnosti od pada.
- **Kompetentna osoba:** Osoba koja je sposobna da identifikuje postojeće i predvidive opasnosti u okruženju ili radnim uslovima koji su nehigijenski, rizični ili opasni za zaposlene i koja ima ovlašćenje da preduzme hitne korektivne mere kako bi ih uklonila.
- **Sistem za zaustavljanje pada:** Skup opreme za zaštitu od padova konfigurisan da zaštiti korisnika u slučaju pada.
- **Kvalifikovana osoba:** Osoba sa priznatom diplomom, sertifikatom ili profesionalnim statusom, ili koja je zahvaljujući obimnom znanju, obuci i iskustvu uspešno pokazala sposobnost rešavanja problema u vezi sa sistemima zaštite od padova i spasavanja u meri koju zahtevaju primenljivi nacionalni, regionalni i lokalni propisi.
- **Sistem za spasavanje:** Skup opreme za zaštitu od padova konfigurisan da ukloni osobu iz opasnosti na bezbednu lokaciju. Slobodan pad nije dozvoljen.
- **Spasilac:** Osoba koja koristi sistem za spasavanje da bi izvela spasavanje uz asistenciju.
- **Sistem ograničenja kretanja:** Skup opreme za zaštitu od padova konfigurisan da spreči korisnika da dođe do opasnosti od pada. Slobodan pad nije dozvoljen.
- **Korisnik:** Osoba koja obavlja aktivnosti dok je zaštićena sistemom za zaštitu od padova.
- **Sistem za pozicioniranje na radu:** Skup opreme za zaštitu od padova konfigurisan da podrži korisnika na radnoj poziciji.

Evidencija inspekcije i održavanja

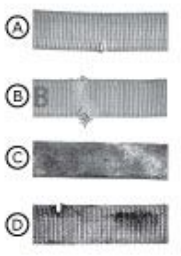
Kopija ove tabele treba da se koristi za svaku inspekciju. Zabeležite informacije u nastavku.	
Proizvođač: 3M Fall Protection	
Broj modela (serijski broj):	
Datum kupovine:	**Datum prve upotrebe:**

> Ovaj proizvod mora da pregleda korisnik, a dodatno i kompetentno lice koje nije korisnik, u navedenim intervalima. Pogledajte Odeljak 5 za više informacija.

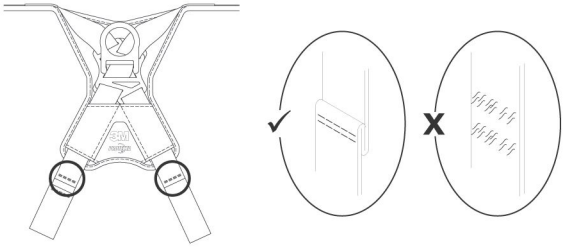
Komponenta	Procedura inspekcije	Rezultat inspekcije (prošao ili nije prošao)
Oprema na pojasu (Pregled proizvoda)	Pregledajte svu opremu proizvoda na oštećenja, uključujući sve elemente za pričvršćivanje, kopče, podešivače i druge elemente. Svaki od ovih delova ne sme biti oštećen, polomljen ili deformisan. Svaki deo mora takođe biti bez oštrih ivica, srha, pukotina, istrošenih delova ili korozije. Hardver sa PVC premazom mora biti bez isečenih delova, cepanja, kidanja i rupa u premazu kako bi se obezbedila neprovodljivost. Uverite se da sve kopče i podešivači rade glatko.	
Traka i šavovi (Slika 15)	Pregledajte traku na oštećenja: zasecanja (A), izdržene ivice (B), polomljena vlakna, cepanja, abraziju, jako zaprljanje (C), buđ, ožegotine (D) i promenu boje. Pregledajte šavove na izvučene ili presečene šavove, jer polomljeni šavovi mogu ukazivati na to da je proizvod bio izložen udarnom opterećenju i mora biti uklonjen iz upotrebe.	
Ušiveni indikatori udara (Slika 16)	Proverite da su svi indikatori udara neoštećeni. Indikatori udara su delovi trake preklopljeni preko sebe i učvršćeni specifičnim šablonom šavova. Ovaj šablon šavova je dizajniran da se otpusti kada pojas zaustavi pad ili je izložen ekvivalentnoj sili. Ako je indikator udara aktiviran (naznačen), pojas mora biti uklonjen iz upotrebe i uništen.	
Etikete	Sve etikete su prisutne i u potpunosti čitljive.	
Oprema za zaštitu od pada	Dodatna oprema za zaštitu od pada koja se koristi sa proizvodom je instalirana i pregledana u skladu sa uputstvima proizvođača. Proverite da je ocena čvrstoće za svaki vaš proizvod kompatibilna i dovoljna za predviđenu primenu.	

Rezime inspekcije proizvoda				
Tip inspekcije: (zaokružite jedno)	Korisnik	Kompetentno lice	**Ukupan rezultat inspekcije:**	
Pregled izvršio:			**Datum inspekcije:**	
Potpis:			**Datum sledeće inspekcije:**	
Dodatne napomene:				

Slika 15 - Traka



Slika 16 - Indikatori udara



Sertifikacije

Vaš proizvod je u skladu sa nacionalnim ili regionalnim standardima navedenim na naslovnoj strani ovih uputstava. Sertifikacija i usaglašenost mogu biti ograničene na pojedinačne modele proizvoda ili primene.

> Za više informacija o zahtevima za sertifikaciju ili usaglašenost, pogledajte primenljive standarde i propise koji su navedeni za vaš proizvod.

> Korisnici prema ANSI standardima treba da konsultuju ANSI Z359 kodove o zaštiti od pada radi dodatnih informacija.

CE	EN 361:2002
	EN 358:2018
Uredba (EU) 2016/425	
EU ispitivanje tipa	EU kontrola kvaliteta proizvodnje
Br. 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee Dublin, D15 YN2P Ireland	Br. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Netherlands

Globalna garancija za proizvod, ograničeni pravni lek i ograničenje odgovornosti

Garancija: Sledeće se daje umesto svih garancija ili uslova, izričitih ili implicitnih, uključujući podrazumevane garancije ili uslove o podobnosti za prodaju ili pogodnosti za određenu namenu.

Osim ako lokalni zakoni ne predviđaju drugačije, 3M proizvodi za zaštitu od pada se garantuju protiv fabričkih nedostataka u izradi i materijalima u periodu od jedne godine od datuma instalacije ili prve upotrebe od strane prvobitnog vlasnika.

Ograničeni pravni lek: Po dostavljanju pismenog obaveštenja 3M-u, 3M će popraviti ili zameniti svaki proizvod za koji 3M utvrdi da ima fabrički nedostatak u izradi ili materijalima. 3M zadržava pravo da zahteva vraćanje proizvoda u svoje postrojenje radi procene zahteva u okviru garancije. Ova garancija ne pokriva oštećenja proizvoda usled habanja, zloupotrebe, nepravilne upotrebe, oštećenja tokom transporta, neodržavanja proizvoda ili drugih oštećenja van kontrole kompanije 3M. 3M će biti jedini sudija o stanju proizvoda i opcijama garancije.

Ova garancija važi samo za prvobitnog kupca i jedina je garancija koja se primenjuje na 3M proizvode za zaštitu od pada. Molimo kontaktirajte odeljenje za korisničku podršku kompanije 3M u vašem regionu za pomoć.

Ograničenje odgovornosti: U meri dozvoljenoj lokalnim zakonima, 3M ne odgovara za bilo kakvu indirektnu, slučajnu, posebnu ili posledičnu štetu, uključujući, ali ne ograničavajući se na gubitak profita, u vezi sa proizvodima bez obzira na pravnu osnovu koja se navodi.

ANSI/ASSP Z359.11 - Aneks A

Zahtevi za pravilnu upotrebu i održavanje sigurnosnih pojaseva za celo telo

> Ovo su opšti zahtevi i informacije koje pruža ANSI/ASSP Z359. 3M Fall Protection može nametnuti strožija ograničenja za upotrebu svojih proizvoda; za više informacija pogledajte vaše 3M uputstvo za upotrebu.

Opšte informacije

1. Ključno je da korisnici ove vrste opreme dobiju odgovarajuću obuku i instrukcije, uključujući detaljne procedure za bezbednu upotrebu takve opreme u okviru svojih zadataka. ANSI/ASSP Z359.2, "Minimalni zahtevi za sveobuhvatni upravljani program zaštite od pada", uspostavlja smernice i zahteve za poslodavčev upravljani program zaštite od pada, uključujući politike, dužnosti i obuke; procedure zaštite od pada; uklanjanje i kontrolu opasnosti od pada; procedure spasavanja; istrage incidenata; i procenu efikasnosti programa.
2. Pravilno naleganje sigurnosnog pojasa za celo telo (FBH) je ključno za pravilne performanse. Korisnici moraju biti obučeni da izaberu veličinu i održavaju pravilno naleganje svog sigurnosnog pojasa za celo telo.
3. Korisnici moraju pratiti uputstva proizvođača za pravilno naleganje i određivanje veličine, posebno vodeći računa da su kopče povezane i pravilno poravnate, da su kaiševi za noge i ramene trake uvek zategnuti, da je grudna traka pozicionirana u središnjem delu grudnog koša, i da su kaiševi za noge postavljeni i zategnuti kako bi se izbegao kontakt sa genitalijama u slučaju pada.
4. Sigurnosni pojasevi za celo telo koji ispunjavaju ANSI/ASSP Z359.11 namenjeni su za upotrebu sa drugim komponentama ličnog sistema za zaustavljanje pada koji ograničava maksimalne sile zaustavljanja na 1800 lbf (8 kN) ili manje.
5. Netolerancija na suspenziju, poznata i kao trauma suspenzije ili ortostatska netolerancija, ozbiljno je stanje koje se može ublažiti dobrim dizajnom pojasa, brzom akcijom spasavanja i uređajima za olakšanje suspenzije nakon pada. Svesan korisnik može aktivirati uređaj za olakšanje suspenzije koji omogućava rasterećenje napetosti oko nogu i oslobađanje protoka krvi, što može odložiti nastanak netolerancije na suspenziju. Produžetak elementa za povezivanje nije namenjen da se direktno pričvrsti na sidrište ili konektor sidrišta za zaustavljanje pada. Apsorber energije mora se koristiti za ograničavanje maksimalnih sila zaustavljanja na 1800 lbf (8 kN). Dužina produžetka elementa za povezivanje može uticati na rastojanja slobodnog pada i proračune potrebnog prostora za slobodan pad.
6. „FBH Stretch“ (istezanje FBH), odnosno količina istezanja i deformacije komponenti sigurnosnog pojasa za celo telo kao dela ličnog sistema za zaustavljanje pada tokom pada, može doprineti ukupnom izduženju sistema pri zaustavljanju pada. Važno je u proračun ukupnog potrebnog slobodnog prostora za određeni sistem za zaustavljanje pada uključiti povećanje distance pada nastalo usled FBH istezanja, kao i dužinu konektora FBH, "sleganje" korisnikovog tela u FBH, i sve ostale doprinoseće faktore.
7. Kada se ne koristi, neiskorišćene noge užeta koje su i dalje pričvršćene na D-prsten sigurnosnog pojasa za celo telo ne bi trebalo pričvršćivati na element za pozicioniranje pri radu ili bilo koji drugi strukturni element na sigurnosnom pojasu za celo telo, osim ako to ne smatra prihvatljivim kompetentna osoba i proizvođač užeta. Ovo je naročito važno pri upotrebi nekih tipova "Y" užadi, jer se deo opterećenja može preneti na korisnika kroz neiskorišćenu nogu užeta ako ona nije u mogućnosti da se odvoji od pojasa. Tačka za parkiranje užeta je obično smeštena u sternalnoj oblasti kako bi se smanjile opasnosti od spoticanja i zaplitanja.
8. Opušteni krajevi kaiševa mogu se uhvatiti u mašineriju ili izazvati slučajno otpuštanje podešavača. Svi sigurnosni pojasevi za celo telo treba da uključuju držače ili druge komponente koje služe za kontrolu opuštenih krajeva kaiševa.
9. Zbog prirode mekih petlji priključaka, preporučuje se da se meki priključci koriste samo za povezivanje sa drugim mekim petljama ili karabinerima. Kukice sa bravom (Snap Hooks) ne bi trebalo koristiti osim ako su odobrene za konkretnu primenu od strane proizvođača.

Elementi za povezivanje

Sledeće stavke pružaju dodatne informacije o lokaciji i upotrebi različitih priključaka koji mogu biti obezbeđeni na ovom sigurnosnom pojasu za celo telo (FBH).

1. **Dorzalni** – Dorzalni element za povezivanje treba da se koristi kao primarni priključak za zaustavljanje pada, osim ako primena dozvoljava upotrebu alternativnog priključka. Dorzalni priključak se može koristiti i za ograničenje kretanja (Travel Restraint) ili spasavanje. Kada je korisnik podržan dorzalnim priključkom tokom pada, dizajn sigurnosnog pojasa za celo telo treba da usmeri opterećenje kroz ramene trake koje podržavaju korisnika, i oko butina. Podržavanje korisnika nakon pada putem dorzalnog priključka rezultira uspravnim položajem tela sa blagim naginjanjem unapred i blagim pritiskom na donji deo grudnog koša. Treba razmotriti izbor kliznog naspram fiksnog

dorzalnog elementa. Klizni dorzalni priključci se uopšteno lakše prilagođavaju različitim veličinama korisnika i omogućavaju uspravniji položaj odmora nakon pada, ali mogu povećati FBH istezanje.

2. **Sternalni** – Sternalni priključak se može koristiti kao alternativni priključak za zaustavljanje pada u primenama gde kompetentna osoba utvrdi da je dorzalni priključak neadekvatan, i gde ne postoji mogućnost pada u pravcu drugačijem od pravca noge-prve. Prihvatljive praktične upotrebe sternalnog priključka uključuju, ali nisu ograničene na, penjanje po merdevinama uz vođeni tip uređaja za zaustavljanje pada, penjanje po merdevinama sa nadvišenom samouvlačivom sigurnosnom užadi za zaustavljanje pada, pozicioniranje pri radu (Work Positioning) i pristup užetom. Sternalni priključak se može koristiti i za ograničenje kretanja ili spasavanje.

   Kada je korisnik podržan sternalnim priključkom tokom pada, dizajn sigurnosnog pojasa za celo telo treba da usmeri opterećenje kroz ramene trake koje podržavaju korisnika, i oko butina. Podržavanje korisnika nakon pada putem sternalnog priključka rezultira otprilike sedećim ili kolevkanim položajem tela sa težinom koncentrisanom na butinama, zadnjici i donjem delu leđa. Podržavanje korisnika tokom pozicioniranja pri radu preko ovog sternalnog priključka rezultira približno uspravnim položajem tela.

   Ako se sternalni priključak koristi za zaustavljanje pada, kompetentna osoba koja procenjuje primenu treba da preduzme mere kako bi obezbedila da pad može da se dogodi isključivo noge-prve. Ovo može uključivati ograničavanje dozvoljene distance slobodnog pada. Moguće je da sternalni priključak ugrađen u podesivu grudnu traku izazove klizanje grudne trake naviše i potencijalno uguši korisnika tokom pada, izvlačenja, suspenzije, itd. Kompetentna osoba treba da razmotri modele sigurnosnih pojaseva za celo telo sa fiksnim sternalnim priključkom za ovakve primene.
3. **Frontalni** – Frontalni priključak služi kao veza za penjanje po merdevinama sa vođenim tipom uređaja za zaustavljanje pada, gde ne postoji mogućnost pada u pravcu drugačijem od pravca noge-prve, ili se može koristiti za pozicioniranje pri radu. Podržavanje korisnika, nakon pada ili tokom pozicioniranja pri radu, preko frontalnog priključka rezultira sedećim položajem tela, sa uspravnim gornjim delom trupa, pri čemu je težina koncentrisana na butinama i zadnjici. Kada je korisnik podržan frontalnim priključkom, dizajn sigurnosnog pojasa za celo telo treba da usmeri opterećenje direktno oko butina i ispod zadnjice putem sub-pelvične trake.

   Ako se frontalni priključak koristi za zaustavljanje pada, kompetentna osoba koja procenjuje primenu treba da preduzme mere kako bi obezbedila da pad može da se dogodi isključivo noge-prve. Ovo može uključivati ograničavanje dozvoljene distance slobodnog pada.
4. **Rameni** – Rameni elementi za povezivanje treba da se koriste u paru i predstavljaju prihvatljiv priključak za spasavanje i ulaz/izvlačenje. Rameni elementi za povezivanje ne smeju se koristiti za zaustavljanje pada. Preporučuje se da se rameni elementi za povezivanje koriste u kombinaciji sa jarmom koji uključuje razdvajač kako bi ramene trake sigurnosnog pojasa za celo telo ostale odvojene.
5. **Struk, zadnji** – Zadnji priključak na struku treba da se koristi isključivo za ograničenje kretanja (Travel Restraint). Zadnji strukovni priključak ne sme se koristiti za zaustavljanje pada. Ni pod kojim okolnostima nije prihvatljivo koristiti zadnji strukovni priključak u svrhe drugačije od ograničenja kretanja. Zadnji strukovni priključak treba da bude podvrgnut samo minimalnom opterećenju preko struka korisnika i nikada se ne sme koristiti za podržavanje pune težine korisnika.
6. **Kuk** – Priključci na kukovima treba da se koriste u paru i isključivo za pozicioniranje pri radu. Priključci na kukovima ne smeju se koristiti za zaustavljanje pada. Priključci na kukovima se često koriste za pozicioniranje pri radu kod arborista, radnika u komunalnim službama koji se penju na stubove, i građevinskih radnika koji vezuju armaturu i penju se po oplatnim zidovima. Korisnicima se savetuje da ne koriste priključke na kukovima (ili bilo koju drugu krutu tačku na sigurnosnom pojasu za celo telo) za odlaganje neiskorišćenog kraja užeta za zaustavljanje pada, jer to može izazvati opasnost od spoticanja ili, u slučaju užadi sa više krakova, može izazvati nepovoljno opterećenje sigurnosnog pojasa i korisnika preko neiskorišćenog dela užeta.
7. **Sedište za suspenziju** – Priključci sedišta za suspenziju treba da se koriste u paru i isključivo za pozicioniranje pri radu. Priključci sedišta za suspenziju ne smeju se koristiti za zaustavljanje pada. Priključci sedišta za suspenziju se često koriste za produžene radne aktivnosti gde je korisnik u suspenziji, omogućavajući mu da sedi na sedištu za suspenziju formiranom između dva priključka. Primer takve upotrebe su perači prozora na velikim zgradama.

Pregled korisnika, održavanje i skladištenje opreme

Korisnici ličnih sistema za zaustavljanje pada moraju, najmanje, poštovati sva uputstva proizvođača u vezi sa pregledom, održavanjem i skladištenjem opreme. Organizacija korisnika treba da zadrži uputstva proizvođača i učini ih lako dostupnim svim korisnicima. Pogledajte ANSI/ASSP Z359.2, "Minimalni zahtevi za sveobuhvatni upravljani program zaštite od pada", u vezi sa pregledom korisnika, održavanjem i skladištenjem opreme.

1. Pored zahteva za pregled utvrđenih u uputstvima proizvođača, opremu treba pregledati korisnik pre svake upotrebe, a dodatno i kompetentna osoba, druga osim korisnika, u intervalima ne dužim od jedne godine, radi:

   - Odsustva ili nečitljivosti obeležavanja.
   - Odsustva bilo kojih elemenata koji utiču na formu, naleganje ili funkciju opreme.
   - Dokaza o nedostacima ili oštećenjima na metalnim elementima, uključujući pukotine, oštre ivice, deformacije, koroziju, hemijska oštećenja, prekomerno zagrevanje, izmene i prekomerno habanje.

    - Dokaza o nedostacima ili oštećenjima na trakama ili užadima, uključujući rascvetavanje, raskivanje, razuvrtanje, uvrtanje, čvorove, formiranje užeta, slomljene ili izvučene šavove, prekomerno istezanje, hemijska oštećenja, prekomerno zaprljanje, abraziju, izmene, potrebnu ili prekomernu lubrikaciju, prekomerno starenje i prekomerno habanje.
2. Kriterijume pregleda opreme treba da utvrdi organizacija korisnika. Takvi kriterijumi za opremu treba da budu jednaki ili strožiji od kriterijuma utvrđenih ovim standardom ili uputstvima proizvođača, u zavisnosti od toga šta je strože.
3. Kada pregled otkrije nedostatke, oštećenja ili neadekvatno održavanje opreme, oprema treba trajno da se ukloni iz upotrebe ili da prođe odgovarajuće korektivno održavanje od strane originalnog proizvođača opreme ili njihovog ovlašćenog predstavnika, pre vraćanja u upotrebu.

Održavanje i skladištenje

1. Održavanje i skladištenje opreme treba da sprovodi organizacija korisnika u skladu sa uputstvima proizvođača. Jedinstvena pitanja koja mogu nastati usled uslova upotrebe treba rešavati sa proizvođačem.
2. Oprema kojoj je potrebno održavanje, ili je planirana za održavanje, treba da bude označena kao neupotrebljiva i uklonjena iz upotrebe.
3. Oprema treba da bude uskladištena na način koji sprečava oštećenja usled uticaja okoline kao što su temperatura, svetlost, UV, prekomerna vlaga, ulje, hemikalije i njihove pare, ili drugi degradirajući elementi.

3M™ Exofit™ Series X200-X300 vindenergi helkroppssele

Användarinstruktioner

Formulärnummer: 5908079, Revision: E

Denna produkt är certifierad enligt eller överensstämmer med följande standarder och förordningar. Certifiering och överensstämmelse kan vara begränsad till enskilda produktmodeller eller applikationer. För mer information, se *Certifieringar*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

För identifiering av produktkoder, se produktspecifikationstabellerna. Se Produktöversikt för mer produktinformation.

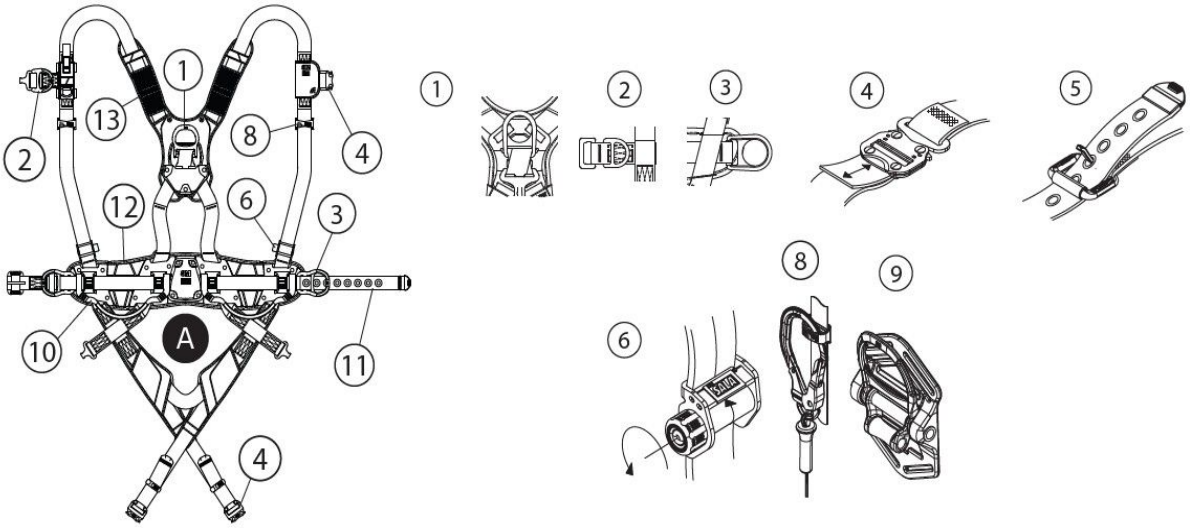
Modeller tillverkade i Mexiko kommer att inkludera ett "M" efter modellnumret.

Figur 1 - Produktöversikt

Seletyp (Figur 1)	Selemodell	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorsal	Sternal	Höft	Snabbkoppling	Tungspänne	Revolver	Traumaband	Upphängning av falldämpare	SRD-adapter	Utrustningsögla	Bälte
		Fästelement			Spännen och justeringar			Övriga element				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X
A	1402125 1402126 1402127	X	X	X	X		X	X	X		X	X

Figur 1 - Produktöversikt												
Seletyp (Figur 1)	Selemodell	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dorsal	Sternal	Höft	Snabbkoppling	Tungspänne	Revolver	Traumaband	Upphängning av falldämpare	SRD-adapter	Utrustningsögla	Bälte
		Fästelement			Spännen och justeringar			Övriga element				
	1402128 1402129											
	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	X	X	X	X		X	X	X	X		

Figur 1 - Produktöversikt



Säkerhetsinformation

Läs, förstå och följ all säkerhetsinformation i dessa instruktioner innan du använder denna produkt. UNDERLÅTENHET ATT GÖRA DETTA KAN LEDA TILL ALLVARLIG PERSONSKADA ELLER DÖDSFALL.

Dessa instruktioner ska tillhandahållas användaren av utrustningen. Spara instruktionerna för framtida referens.

Säkerhetsinformation	**Formulär:** 5908245, **Revision:** B

Avsedd användning

Denna produkt används som en del av ett komplett fallskyddssystem.

Användning för andra ändamål, inklusive men inte begränsat till materialhantering, fritids- eller sportrelaterade aktiviteter, eller andra aktiviteter som inte beskrivs i dessa instruktioner, godkänns inte av 3M och kan leda till allvarlig personskada eller dödsfall.

Denna produkt får endast användas av utbildade användare i arbetsplatsapplikationer.

⚠ Varning

Denna produkt används som en del av ett komplett fallskyddssystem.

Alla användare måste vara fullt utbildade i säker installation och drift av sitt kompletta fallskyddssystem. Felaktig användning av denna produkt kan leda till allvarlig personskada eller dödsfall. För korrekt val, användning, installation, underhåll och service, hänvisa till alla instruktionsmanualer och tillverkarens rekommendationer. För mer information, kontakta din arbetsledare eller 3M Tekniska tjänster.

- **För att minska riskerna vid användning av en helkroppssele vilket, om de inte undviks, kan leda till allvarlig personskada eller dödsfall:**
  - Inspektera produkten före varje användning och efter varje fallhändelse, i enlighet med de procedurer som anges i dessa instruktioner.
  - Om inspektion visar på ett osäkert eller defekt tillstånd, ta omedelbart produkten ur bruk och märk den tydligt med "ANVÄND EJ". Förstör eller reparera produkten enligt kraven i dessa instruktioner.
  - Alla produkter som har utsatts för fallskydd eller slagkraft måste omedelbart tas ur bruk. Förstör eller reparera produkten enligt kraven i dessa instruktioner.
  - Säkerställ att fallskyddssystem som sammanställs av komponenter från olika tillverkare är kompatibla och uppfyller alla tillämpliga fallskyddsregler, standarder eller krav. Konsultera alltid en kompetent person innan du använder dessa system.
  - Säkerställ att livlinan hålls fri från alla risker inklusive, men inte begränsat till: intrassling med användare, andra arbetare, rörliga maskiner, andra omgivande föremål, eller träff av föremål ovanifrån som kan falla på livlinan eller användare.
  - Vrid inte, knyt inte och gör inga knutar på livlinan eller tillåt slack i livlinan.
  - Vrid inte, knyt inte eller gör inga knutar på produkten.
  - Överskrid inte det tillåtna antalet användare som anges i dessa instruktioner.
  - Säkerställ att helselen är korrekt dimensionerad, justerad, påtagen och buren enligt beskrivningen i dessa instruktioner.
  - Säkerställ att produkten är konfigurerad och installerad korrekt för säker drift enligt beskrivningen i dessa instruktioner.
  - Iaktta försiktighet vid installation, användning eller flyttning av produkten eftersom rörliga delar kan skapa klämrisker.
- **För att minska riskerna vid arbete på höjd vilket, om de inte undviks, kan leda till allvarlig personskada eller dödsfall:**
  - Din hälsa och fysiska kondition måste medge att du säkert kan arbeta på höjd och tåla alla krafter som är förknippade med en fallskyddshändelse. Konsultera läkare om du har frågor kring din förmåga att använda denna utrustning.
  - Överskrid aldrig tillåten kapacitet för din fallskyddsutrustning.
  - Överskrid aldrig den maximala fri fallhöjd som anges för din fallskyddsutrustning.
  - Använd inte fallskyddsutrustning som inte blir godkänd vid inspektion, eller om du har frågor om användningen eller lämpligheten av utrustningen. Kontakta 3M kundtjänst vid frågor.
  - Vissa kombinationer av delsystem och komponenter kan störa funktionen hos denna utrustning. Använd endast kompatibla anslutningar. Kontakta 3M kundtjänst innan du använder denna utrustning i kombination med andra komponenter eller delsystem än de som beskrivs i dessa instruktioner.
  - Iaktta extra försiktighet vid arbete nära rörlig maskinutrustning, elektriska risker, extrema temperaturer, kemiska risker, explosiva eller giftiga gaser, vassa kanter, slipande ytor, eller under material ovanför som kan falla på dig eller din fallskyddsutrustning.
  - Säkerställ att användningen av din produkt är klassad för de risker som finns i din arbetsmiljö.
  - Säkerställ att det finns tillräcklig fri höjd vid arbete på höjd.
  - Modifiera eller ändra aldrig din fallskyddsutrustning. Endast 3M, eller personer som skriftligen har godkänts av 3M, får utföra reparationer på 3M-utrustning.
  - Innan fallskyddsutrustning används, säkerställ att en skriftlig räddningsplan finns på plats för att möjliggöra snabb räddning om en fallhändelse inträffar.
  - Om en fallhändelse inträffar, sök omedelbart medicinsk hjälp för den drabbade arbetaren.
  - Använd endast en helkroppssele för fallskyddsapplikationer. Använd inte ett bälte.
  - Minimera pendelfall genom att arbeta så direkt under förankringspunkten som möjligt.
  - Ett sekundärt fallskyddssystem måste användas vid utbildning med denna produkt. Deltagare får inte utsättas för en oavsiktlig fallrisk.
  - Använd alltid lämplig personlig skyddsutrustning vid installation, användning eller inspektion av produkten.
  - Arbeta aldrig under en hängande last eller arbetare.
  - Upprätthåll alltid 100 % förankring.

Produktöversikt

Säkerställ alltid att du använder den senaste utgåvan av din 3M bruksanvisning. Besök www.3m.com/userinstructions eller kontakta 3M kundtjänst för uppdaterade bruksanvisningar.

Innan du använder denna utrustning, anteckna produktinformationen från ID-etiketten i ”Inspektions- och underhållsjournalen” längst bak i denna manual.

Figur 1 illustrerar tillgängliga helselemodeller. Helselemodeller definieras av deras generella byggbranschen och tillgängliga funktioner.

Produktöversikten listar alla funktioner som finns för hälselemodeller som omfattas av denna instruktion. ”Fästpunkter” fungerar som kopplingspunkter för att säkra ett anslutande delsystem. ”Spännen och justerare” gör det möjligt att säkra och justera harnessen för korrekt passform. ”Övriga element” inkluderar diverse funktioner som tjänar en rad olika syften.

Se tabellerna med produktspecifikationer för mer information om Komponentspecifikationer.

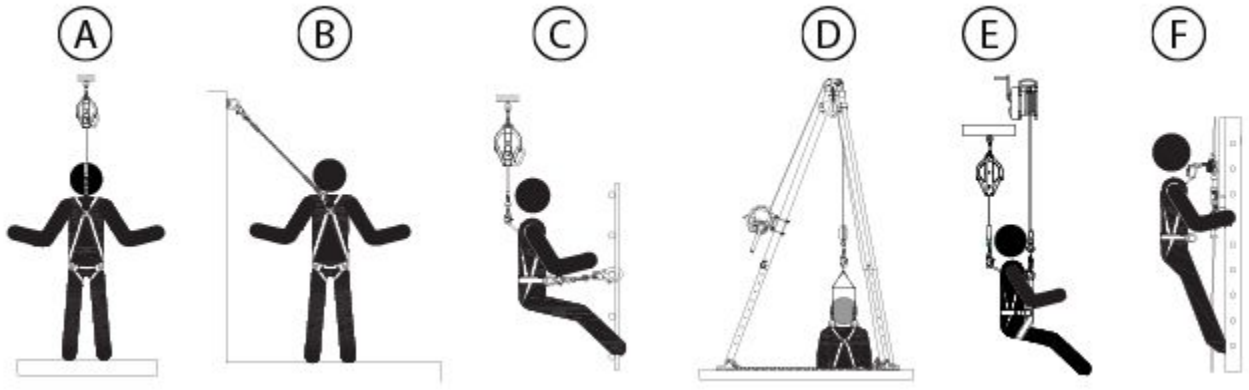
Harnesstyper		
Figur 1B-referens	**Påtagningstyp för helsele**	I Figur 1 grupperar ”Harnesstyp” modeller efter generell byggbranschen, medan ”Harnesmodell” sorterar modeller efter tillgängliga funktioner. ”Typen” på din helsele är viktig för att avgöra hur den ska bäras. ”Modellen” är viktig för att avgöra vilka funktioner som följer med din helsele.
A	Väststil	

Systemapplikationer

Helkroppsselar kan användas för en mängd olika systemapplikationer. Figur 2 illustrerar de applikationer som finns tillgängliga för selar som omfattas av dessa instruktioner. Tillgängligheten för en specifik applikation avgörs av de fästpunkter som finns på din sele, enligt nedan. Om din sele har någon av de fästpunkter som anges för en applikation, kan den använda den punkten för den applikationen.

Figur 2-referens	Applikationstyp	Fästpunkter
A	Fallskydd	Dorsal, sternal, frontal
B	Fallbegränsande kopplingslina	Dorsal, sternal, frontal, höft, bakre midja
C	Positionering	Frontal, höft
D	Räddning	Dorsal, sternal, frontal, axel
E	Kontrollerad firning	Dorsal, sternal, frontal
F	Klättring	Dorsal, sternal

Figur 2 - systemapplikationer



Tillgängliga hälsele-storlekar

Figur 1 organiserar harnesmodeller i grupper baserat på funktioner. Alla harnesmodeller inom samma grupp kommer att inkludera samma funktioner men kommer att variera i storleksalternativ. För att bestämma storleken på din helsele, hänvisa till dess produktetiketter. En exempeletikett (A) visas nedan. Storlekskoder identifieras i teckenförklaringen ”Produktstorlekskoder”.



Storlekskoder för helsele

Storlekskod	Beskrivning
3XS	Extra liten (x3)
XXS	Extra liten (x2)
XS	Extra liten
SM	Liten
MED	Medium
LG	Stor
XL	Extra stor
XXL	Extra stor (x2)
3XL	Extra stor (x3)

Kapacitet för helsele

Användaren av denna helkroppssele måste ha en sammanlagd vikt (inklusive kläder, verktyg, etc.) som uppfyller kraven enligt tillämplig standard eller föreskrift. Säkerställ alltid att helkroppsselen är justerad för att passa användaren korrekt.

CE	Upp till 310 lb. (140 kg)
CSA	Upp till 352 lb. (160 kg)
ANSI	130 lb. till 310 lb. (59 kg till 140 kg)
OSHA	Upp till 420 lb. (190 kg)

Produktspecifikationstabeller

Komponentspecifikationer

Figur 1 kategori	Figur 1 referens	Beskrivning	Material
Fästkomponenter	1	Dorsal D-ring	Legerat stål - 22,2 kN (5,000 lbf) draghållfasthet
	2	Sternal D-ring	Legerat stål - 22,2 kN (5,000 lbf) draghållfasthet
	3	Höft D-ringar	Legerat stål - 22,2 kN (5,000 lbf) draghållfasthet
Spännen och justerare	4	Snabbkopplingsspännen	Stål, rostfritt stål och legerat stål - 18 kN (4,000 lbf) draghållfasthet
	5	Tungspännen	Stål och legerat stål - 18 kN (4,000 lbf) draghållfasthet
	6	Revolverjusterare	Aluminiumlegering, rostfritt stål, legerat stål och nylon - 18 kN (4,000 lbf) draghållfasthet
Övriga komponenter	7	Suspensionstraumaband	Polyesterband med polyestertråd
	8	Linahållare	Formsprutad nylon
	9	SRD-adapter	Aluminiumlegering
	10	Utrustningsögla	---
	11	Bälte	Polyester

Ytterligare material

Beskrivning	Material
Band	Polyester - 27 kN (6,000 lbf) draghållfasthet
Sömmar	Polyestertråd på polyesterband
Etikettöverdrag	Blandning av nylon och polyester
Selkuddar	Blandning av nylon och polyester

Prestandaspecifikationer

Specifikation	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Maximal fri fallsträcka:	Se instruktionsmanualen för ditt anslutande delsystem för mer information om krav på maximal fri fallsträcka.
Maximal stoppkraft:	Se instruktionsmanualen för ditt anslutande delsystem för mer information om krav på maximal stoppkraft.
Maximal seltöjning:	1.5 ft. (45.7 cm)

1.0 Produktanvändning

1.1 Syfte: Helkroppssele ger användare möjlighet att ansluta till fallskyddssystem. Fästpunkterna på helkroppsselen fungerar som anslutningspunkter för den anslutande delsystemet, som säkrar användaren till en förankringspunkt. Helkroppsselar kan användas för en rad olika fallskyddssystem. Systemtillämpningen bestäms av modellen på din helkroppssele och de fästpunkter som finns på selen. Se ”Produktöversikt” för en fullständig lista över fallskyddstillämpningar som är tillgängliga för din selemodell.

1.2 Återförsäljning och distribution: Om denna produkt säljs vidare utanför det ursprungliga destinationslandet måste återförsäljaren tillhandahålla dessa instruktioner på det språk som används i det land där produkten ska användas.

1.3 Utbildning: Denna utrustning måste installeras och användas av personer som är utbildade i dess korrekta användning. Dessa instruktioner ska användas som en del av ett utbildningsprogram för anställda enligt krav i nationella, regionala eller lokala standarder. Det är användarnas och installatörernas ansvar att säkerställa att de är förtrogna med dessa instruktioner, utbildade i korrekt skötsel och användning av denna utrustning samt medvetna om driftsegenskaper, tillämpningsbegränsningar och konsekvenser av felaktig användning av denna utrustning.

1.4 Räddningsplan: Vid användning av denna utrustning och anslutande delsystem måste arbetsgivaren ha en skriftlig räddningsplan samt medel för att genomföra och kommunicera planen till användare, behöriga personer och räddningspersonal. Ett utbildat räddningsteam på plats rekommenderas. Teamets medlemmar bör förses med den utrustning och de tekniker som krävs för att utföra en lyckad räddning. Utbildning bör tillhandahållas regelbundet för att säkerställa räddningspersonalens kompetens. Räddningspersonal bör förses med dessa instruktioner. Visuell kontakt eller kommunikationsmöjlighet med den person som räddas ska finnas vid varje tillfälle under räddningsinsatsen.

2.0 Systemkrav

2.1 Kapacitet: Användarkapaciteten för ett komplett fallskyddssystem begränsas av dess komponent med lägst högsta märkta kapacitet. Om till exempel ditt anslutande delsystem har en kapacitet som är lägre än din sele måste du följa kapacitetskraven för ditt anslutande delsystem. Se tillverkarens instruktioner för varje komponent i ditt system för kapacitetskrav.

2.2 Anslutande delsystem: Anslutande delsystem (självindragande fallskydd, falldämpande linor, livlinor etc.) måste vara lämpliga för din tillämpning. Se delsystemtillverkarens instruktioner för ytterligare information.

2.3 Miljörisker: Användning av denna utrustning i områden med miljörisker kan kräva ytterligare försiktighetsåtgärder för att förhindra skador på användaren eller utrustningen. Risker kan inkludera, men är inte begränsade till: hög värme, starka vindar, kemikalier, korrosiva miljöer, högspänningsledningar, explosiva eller giftiga gaser, rörliga maskiner, vassa kanter eller material ovanför som kan falla ned och träffa användaren eller utrustningen. Kontakta 3M kundtjänst för ytterligare förtydliganden.

2.4 Förlängd suspension: En helkroppssele bör inte användas i tillämpningar med förlängd suspension. Förlängd suspension kan orsaka upphängningstrauma. Om användaren ska vara upphängd under en längre tid rekommenderas att någon form av sätesstöd används. 3M rekommenderar en sätesplatta, arbetsstol för suspension, sätesling eller bosun-stol. Kontakta 3M teknisk support för mer information.

2.5 Komponentkompatibilitet: 3M-utrustning är konstruerad för användning med 3M-utrustning. Användning med utrustning som inte är från 3M måste godkännas av en sakkunnig person. Ersättningar med icke godkänd utrustning kan äventyra utrustningskompatibiliteten och kan påverka säkerheten och tillförlitligheten i ditt fallskyddssystem. Läs och följ alla instruktioner och varningar för all utrustning före användning.

2.6 Kompatibilitet för kopplingsdon: Kopplingsdon är kompatibla med anslutningselement när storlek och form för någon av komponenterna inte orsakar att kopplingsdonet oavsiktligt öppnas, oavsett orientering. Kopplingsdon måste uppfylla tillämpliga standarder. Kopplingsdon måste vara helt stängda och låsta under användning.

3M-kopplingsdon (hakar och karbiner) är avsedda att användas endast enligt specifikationerna i varje bruksanvisning. Säkerställ att kopplingsdon är kompatibla med de systemkomponenter de ansluts till. Använd inte utrustning som är inkompatibel. Användning av inkompatibla komponenter kan orsaka att kopplingsdonet oavsiktligt lossnar. Se figur för referens. Om anslutningselementet som ett kopplingsdon fästs vid är undersize eller oregelbundet i formen kan en situation uppstå där anslutningselementet applicerar en kraft på kopplingsdonets grind (A). Denna kraft kan då orsaka att grinden öppnas (B) och kopplingsdonet lossnar från anslutningselementet (C).

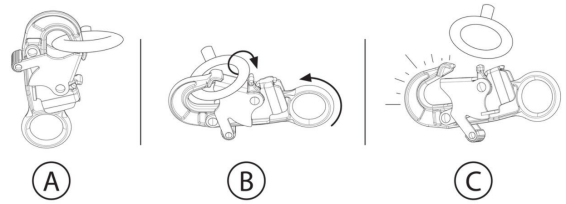
2.7 Att göra anslutningar: Alla anslutningar måste vara kompatibla i storlek, form och hållfasthet. Se figur för exempel på olämpliga anslutningar.

> Hakar med en grindöppning större än 1.0 in. (2.54 cm) får aldrig anslutas till D-ringar eller andra anslutningselement, om inte haken har en grindstyrka på 3,600 lbf (16 kN) eller högre.

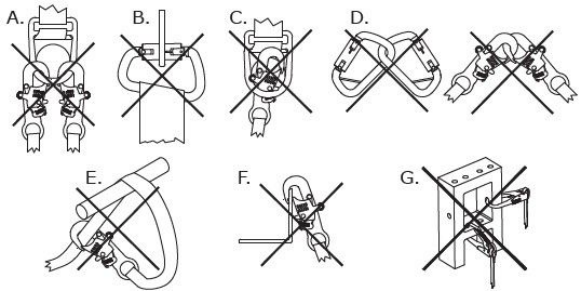
Anslut aldrig kopplingsdon på följande sätt:

A. Till en D-ring där ett annat kopplingsdon redan är anslutet.
B. På ett sätt som skulle medföra last på grinden. Hakar med stort gap bör inte anslutas till D-ringar eller andra anslutningselement, om inte haken har en grindstyrka på 3,600 lbf (16 kN)) eller högre.
C. Vid falsk förankring, där kopplingsdonets eller anslutningselementets storlek eller form inte är kompatibel och, utan visuell bekräftelse, skulle verka vara helt ansluten.
D. Till varandra.
E. Direkt till seleband, material i lina på livlina eller tie-back-material om inte en sådan anslutning uttryckligen tillåts i tillverkarens instruktioner.
F. Till något objekt vars storlek eller form inte tillåter att kopplingsdonet stängs och låses helt, eller som kan orsaka att kopplingsdonet rullar ur.
G. På ett sätt som inte tillåter att kopplingsdonet linjeras korrekt under last.

Figur 3 - Kompatibilitet för kopplingsdon



Figur 4 - Att göra anslutningar



3.0 Installation

3.1 översikt: Helkroppsselar ska användas som en del av ett fallskyddssystem. Säkerställ att varje komponent i ditt fallskyddssystem installeras enligt tillverkarens anvisningar.

3.2 Planering: Planera ditt fallskyddssystem innan du påbörjar ditt arbete. Beakta alla faktorer som kan påverka din säkerhet före, under och efter ett fall. Ta hänsyn till alla krav och begränsningar som anges i dessa instruktioner.

A. **Förankring:** Välj en förankring som kan bära de statiska lastkraven för den avsedda fallskyddsapplikationen. Se tillverkarens anvisningar för varje komponent i ditt fallskyddssystem för mer information. Förankringsplatsen ska uppfylla alla krav som anges i dessa instruktioner.
B. **Vassa kanter:** Undvik att arbeta där systemkomponenter kan komma i kontakt med, eller skrapa mot, oskyddade vassa kanter och slipande ytor. Alla vassa kanter och slipande ytor bör täckas med skyddsmaterial.
C. **Koppling av delsystem:** Kopplingsdelsystem som används med produkten måste vara lämpliga för din systemapplikation. Se produktöversikten för mer information samt tillverkarens anvisningar för ditt kopplingsdelsystem.

> Vid användning av ett system för positionering rekommenderas ett backup-fallskyddssystem och kan krävas enligt tillämpliga standarder.

> Linor som används för applikationer för positionering bör justeras så att linan hålls sträckt. Användarens förankringspunkt ska alltid hållas i höjd med eller över midjan.

D. **Seleutvidgning:** Viss mängd seleutvidgning ska förväntas när denna produkt används som en del av ett fallskyddssystem vid fallstopp. Se ”Tabell 1 – produktspecifikationer” för hur mycket seleutvidgning som kan förväntas vid användning av denna produkt. Seleutvidgning ska läggas till alla krav på fri höjd för ditt system, om det inte redan har beaktats av kopplingsdelsystemet eller en annan komponent. Se tillverkarens anvisningar för ditt kopplingsdelsystem för mer information om krav på fri höjd.

> Maximal seleutvidgning bestäms av tillämplig standard eller föreskrift.

3.3 Före installation: Innan du tar på din sele ska du göra följande.

- Inspektera selen enligt ”Inspektions- och underhållslogg”.
- Koppla loss alla spännen.
- Räta ut alla selband så att inga är vridna.
- Töm fickorna. Föremål som lämnas i fickorna kan hindra selen från att fästa korrekt eller orsaka skada vid ett fall.

3.4 Påtagning av selen: Påtagning av en helkroppssele är en procedur med flera steg. Varje steg ska följas noggrant. Olika selstilar kan omfatta olika uppsättningar av funktioner, vilket medför olika steg för påtagning. Se figur 5 som referens. Se figur 1 för att identifiera din selstil.

A. **Väststil-selar:** ”Väststil”-selar inkluderar två bålband och ett bröstspänne. Se figur 5A som referens.

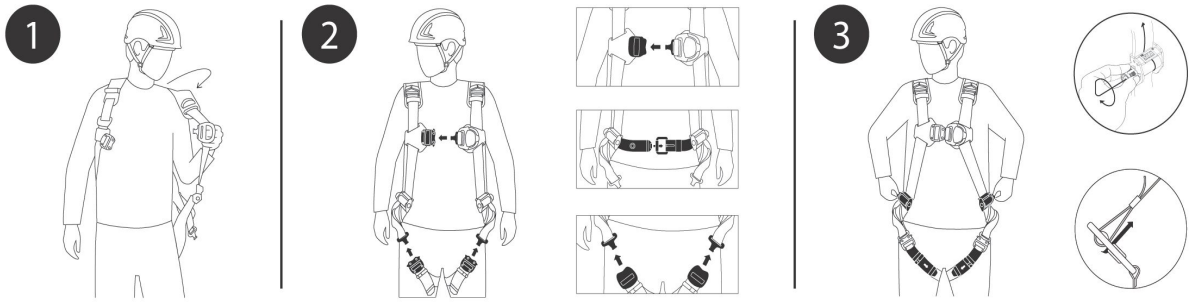
1. **Ta på selen.** Lyft selen i dess d-ring på ryggen. Trä på bålbanden och låt sedan selen hänga löst från dina axlar. Placera bröstspännet på bröstet som visas. Kontrollera att inga band är vridna.
2. **Koppla selens spännen.** Fäst lårbanden först, fäst sedan bröstspännet. Om det finns, fäst spännet på midjebältet.

> Se avsnitt 3.6 för instruktioner om spännen. Se figur 1 för vilka spännen som finns på din sele.

3. **Justera selen för korrekt passform.** Kontrollera alla justerbara funktioner på selen, inklusive spännen och justerare. Placera subpelvisbandet och justera dina lårband, justera sedan dina bålband. Alla selband ska sitta åtsittande och bekvämt.

> Se avsnitt 3.7 för instruktioner om justerare. Se figur 1 för vilka justerare som finns på din sele.

Figur 5A - Påtagning av väststil-sele



3.5 Utrustningskontroll: Använd dessa utrustningskontroller för att verifiera att din sele är korrekt installerad. Se figur 6 som referens.

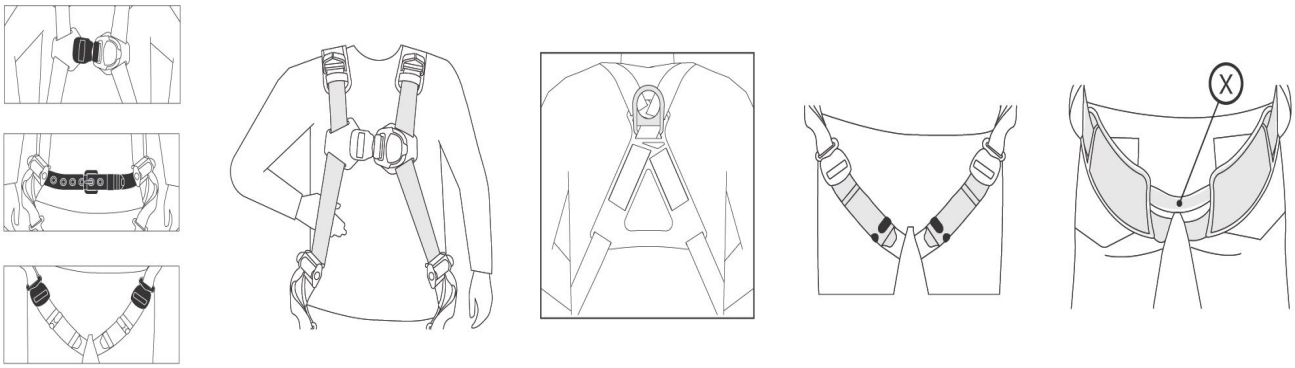
> Användaren bör verifiera med en andra utbildad användare att selen har installerats korrekt.

1. **Alla spännen och justerare är säkrade.** Kontrollera varje selband för att säkerställa att alla spännen är kopplade och att varje justerare är låst.

   > Alla spännen och justerare bör kontrolleras regelbundet under användning.

2. **Alla selband sitter bekvämt åtsittande.** Kontrollera passformen på dina selband. Se till att inga selband är vridna. Verifiera att subpelvisbandet (X) är placerat strax under sätesmusklerna.
3. **Alla D-ringar och andra fästelement är korrekt positionerade.** Verifiera att d-ring på ryggen, om den finns, är placerad mellan skulderbladen.
4. **Alla selband är korrekt uppsamlade.** Säkra justerbandsändar med bandhållare där sådana finns. Flytta alla hållare till bandänden.
5. **Alla selkuddar är bekväma, om sådana finns.** Axelvadderingarna är längs övre ryggen och lårkuddarna mot sätesmusklerna. Kuddar ska till största delen ligga kvar på plats och motstå glidning.

Figur 6 - Utrustningskontroll

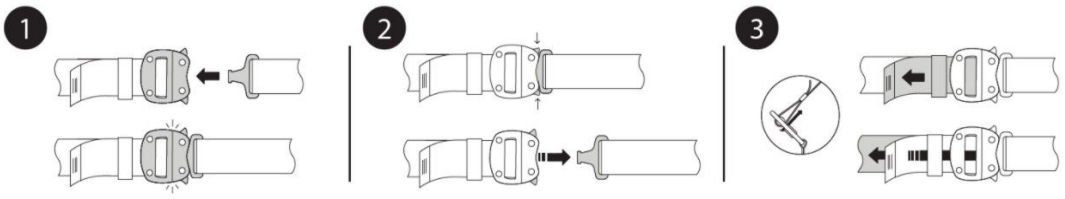


3.6 Ansluta spännena: 3M-selar är utrustade med en mängd olika spännen för fastsättning och justering av selband. Se figur 7 som referens. Se figur 1 för vilka spännestyper som finns på din sele.

A. **Snabbkopplingsspännen (Figur 7A)**

   1. **Fäst:** Sätt in tungan i mottagaren. Du bör höra ett klick när spännet är säkrat.
   2. **Lossa:** Tryck in låsspakarna på båda sidor om mottagaren. Dra ut tungan ur mottagaren.
   3. **Justera:** Vrid och håll spännet 90 grader från selbandet. För att förkorta väven, dra nedåt i justerbandet. För att förlänga väven, dra uppåt i spännet.

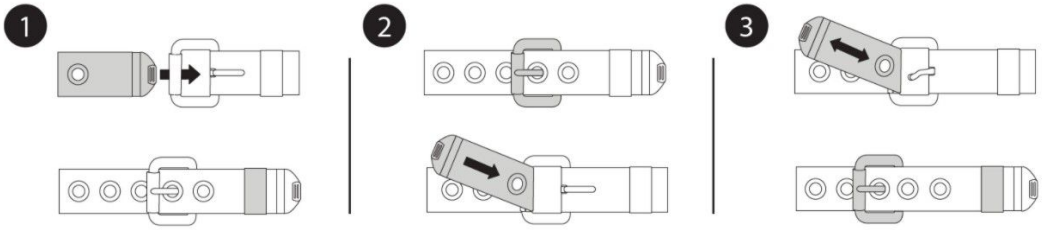
Figur 7A - Snabbkopplingsspännen



B. **Taggspännen (Figur 7B)**

1. **Fäst:** För in tungan genom spännets skalm. För in spännets flik genom ett av hålen för tungan och för sedan tungan genom bandhållaren för att säkra.
2. **Lossa:** Ta ur tungan ur bandhållaren. Dra tillbaka tungan samtidigt som du drar tillbaka spännets flik, tills de två frigörs. Ta ur tungan ur spännets skalm.
3. **Justera:** Säkra fliken genom olika hål för att justera passformen. Flytta fliken inåt för att spänna, utåt för att lossa.

Figur 7B - Taggspännen

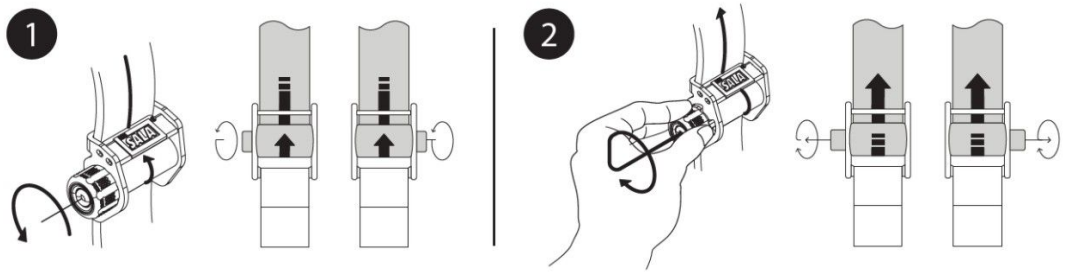


3.7 Använda justerarna: 3M-selar är utrustade med ett par justerare för att justera axelbanden. Se figur 8 som referens. Se figur 1 för vilka justerartyper som finns på din sele.

1. **Revolverjusterare (Figur 8)**

1. **Dra åt:** Vrid rattjusteringen mot kroppen för att dra åt.
2. **Lossa:** Dra ut rattjusteringen och vrid sedan ratten från kroppen för att lossa.

Figur 8 - Revolverjusterare



3.8 Installera ett selemonterat block (SRL): Selemonterade block (SRL) fästs direkt på selar via ett selegränssnitt. Selegränssnitt är en typ av koppling som är särskilt utformad för detta ändamål. Generellt finns det två typer av selegränssnitt: rakstift och karbinhake. Instruktioner för varje typ ges nedan.

> Instruktioner kan variera beroende på modell av selegränssnitt. För mer information om hur du använder ditt selegränssnitt, se tillverkarens anvisningar för selegränssnittet eller för produkten som det levererades med.

> Ta inte bort ryggplattan från selen när du installerar ett selemonterat block (SRL).

A. **Rakstiftsgränssnitt:** Rakstifts-selegränssnitt inkluderar en låsstift för fastsättning på selen. Rakstiftsgränssnitt kan användas med format för enkel-SRD eller dubbel-SRD, beroende på vilket selegränssnitt som används. Se figur 9A som referens.

1. Tryck in båda låsknapparna (A) på framsidan av ditt selegränssnitt för att öppna. Med låsknapparna intryckta, ta bort låsstiftet (B) från selegränssnittet.

2. Trä låsstiftet (B) bakom båda selbanden (C) och fånga in banden när du återinsätter stiftet i selegränssnittet. Ett hörbart klick bör höras när låsstiften återgår i låst läge.
3. Verifiera att selegränssnittet är säkert och att båda selbanden (C) fångas upp av selegränssnittet.

B. **Karbinhakegränssnitt:** Karbinhakegränssnitt är karbinhakar som fungerar som selegränssnitt. Karbinhakegränssnitt kan användas med format för enkel-SRD eller dubbel-SRD, även om metoderna varierar något. Se figur 9B som referens, som visar hur man installerar karbinhakegränssnittet med ett dubbel-SRD-format.

1. Öppna grinden (A) på karbinhakegränssnittet. Skjut blocket (SRD) (C) över den öppna armen (B) på karbinhaken. Skjut sedan blocket till motsatt sida av karbinhaken.
2. Håll grinden (A) på karbinhakegränssnittet öppen och för sedan den öppna armen (B) bakom och runt båda selbanden (D), så att banden fångas in i karbinhakegränssnittet.
3. Trä det andra blocket (SRD) (E) på den öppna armen (B) på karbinhakegränssnittet. Släpp sedan grinden för att stänga och säkra karbinhakegränssnittet.
4. Verifiera att karbinhakegränssnittet är säkert och att båda selbanden (D) fångas upp av gränssnittet.

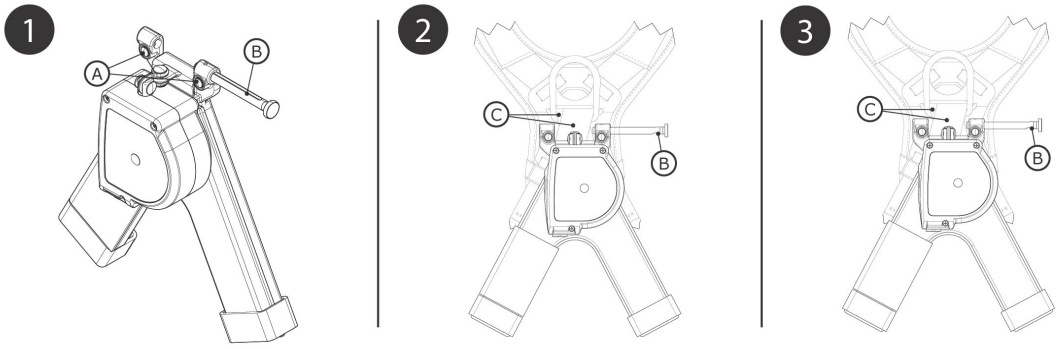
> För enkel-SRD-format ska endast ett block (SRD) fästas vid karbinhakegränssnittet. I detta format kan karbinhakegränssnittet säkras enligt ovan eller direkt till din d-ring på ryggen istället. Om du fäster i din d-ring på ryggen, fånga inte in selbanden.

Vissa selemodeller som omfattas av dessa instruktioner inkluderar ytterligare funktioner för att säkra selemonterade block (SRL). Se nedan hur dessa funktioner ska användas:

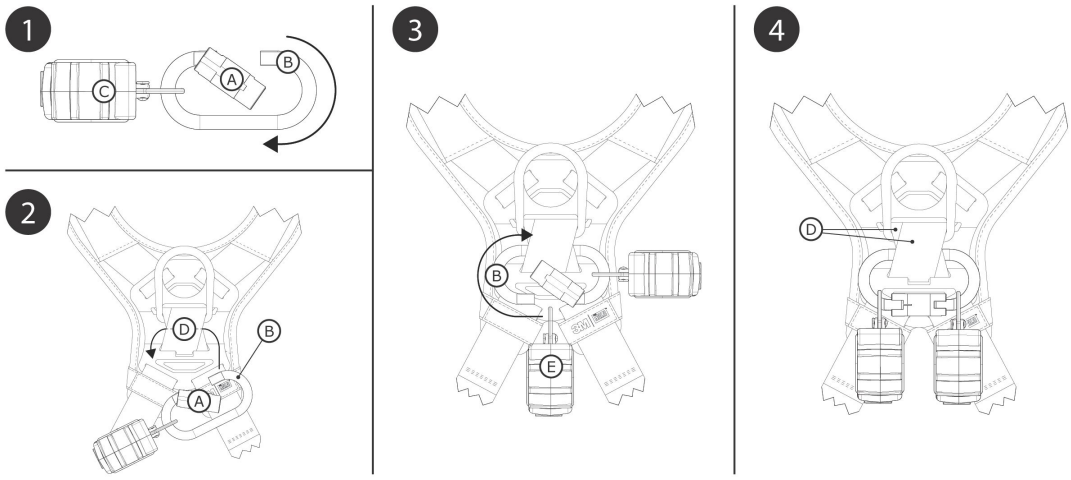
- **Gränssnittsslinga:** Gränssnittsslingan (X) är en del av ryggplattan för vissa selemodeller. Gränssnittsslingan fungerar som en säker kopplingspunkt för selegränssnitt bakom selbanden. Se figur som referens. För att koppla till gränssnittsslingan ska användaren föra sitt selegränssnitt eller dess låsstift genom gränssnittsslingan som en del av att fånga in selbanden.
- **SRD-adapter:** Vissa selemodeller inkluderar en extern SRD-adapter (Y) för att säkra selemonterade block (SRL). Se figur 1 för en lista över modeller med SRD-adaptrar. Vid koppling till denna typ av SRD-adapter behöver användaren inte fånga in selbanden. I stället ska användaren föra sitt selegränssnitt direkt genom SRD-adaptern. Se figur som referens.

> Endast rakstifts-selegränssnitt får användas med SRD-adaptern. Användaren ska föra låsstiftet på sitt selegränssnitt genom SRD-adapterns kopplingsögla.

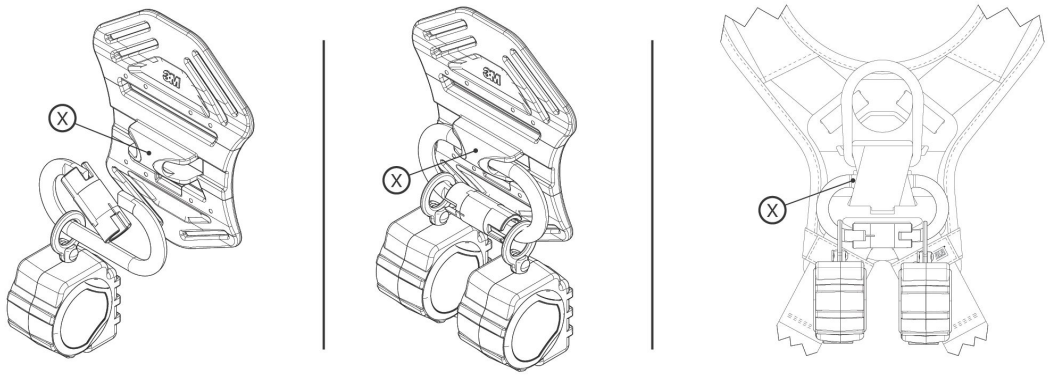
Figur 9A - Rakstiftsgränssnitt



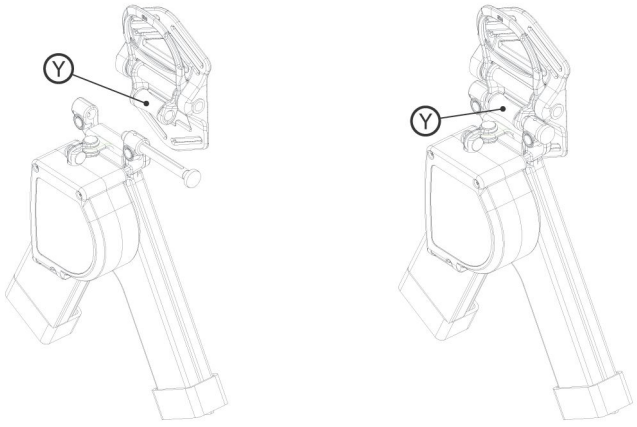
Figur 9B - Karbinhakegränssnitt



Figur 9C - Gränssnittsslinga



Figur 9D - SRD-adapter



3.9 Ansluta bältet: När de medföljer ska bälten träs genom selens midjesektion. Bältet ska träs genom anslutningsflikarna på midjedynan och säkras framtill med det medföljande spännet.

> Se avsnitt 3.6 för instruktioner om spännen. Se figur 1 för vilka spännen som finns på din produkt.

> Ersättningsbälten och bälten som levereras med selar måste alltid användas med en kompatibel sele.

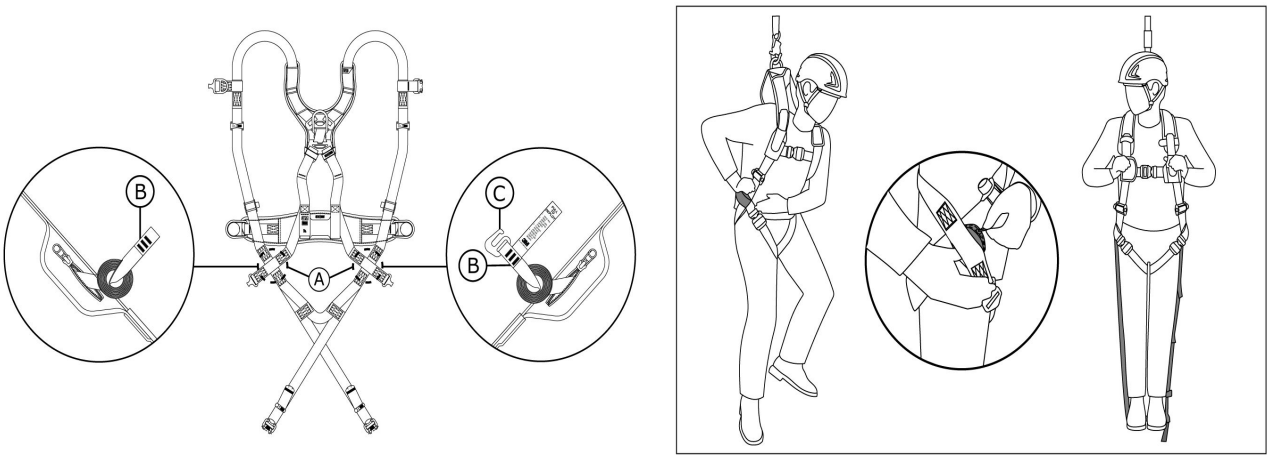
3.10 Utlösning av hängtraumabanden: Om de finns ska hängtraumabanden användas av den fallne arbetaren för att lindra hängtrauma vid ett fall. För att lösa ut hängtraumabanden på din sele:

1. Lokalisera hängtraumabanden (A) på din sele. Hängtraumabanden ska finnas i en ficka med dragkedja på framsidan, nära de två korsningspunkterna för lårbanden.
2. Lös ut hängtraumabanden genom att öppna dragkedjorna på sidorna av fickorna. För ut banden (B) från respektive ficka till en längd som är tillräcklig för att du ska kunna stå på dem. För samman de två banden och säkra dem mot varandra med hjälp av bandkroken (C).

> Tryck ut hängtraumafickan från selbandet med tummen när du öppnar. Du kan sedan använda den andra handen för att öppna fickan.

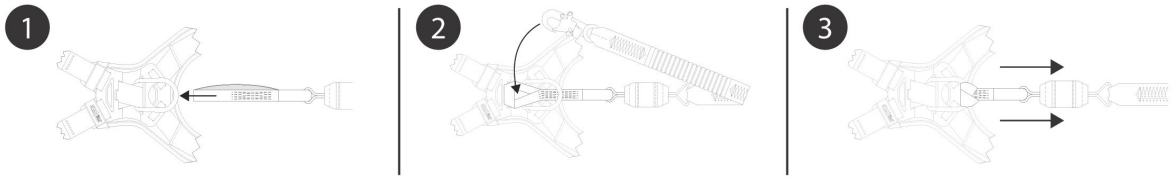
3. Förläng de ihopkopplade banden vid behov för att skapa en längd av väv att stå på. Placera hälarna på var sin sida om kopplingspunkten och stå upp rakt. Detta bör överföra en betydande del av vikten till användarens fötter och minska sannolikheten för hängtrauma.

Figur 10 - Aktivering av traumabanden



3.11 Säkra linor med strypslingor: Vissa linmodeller inkluderar strypslingor för koppling till selar. Strypslingor är vävslingor som är utformade för att strypa fast linan på en sele innan den säkras till en förankringspunkt. Se figur som referens. För att säkra en lina med en strypslinga:

Figur 11 - Säkra linor med strypslingor



3.12 Koppla systemets komponenter: Efter att selen har tagits på kan användaren koppla till sitt fallskyddssystem. Följ alla krav som anges i dessa instruktioner och eventuella tillverkaranvisningar som medföljer systemkomponenterna. Se produktöversikten för mer information om systemapplikationer.

> Användaren bör verifiera att alla kopplingar till selen är säkra innan de används.

4.0 Användning

4.1 Före varje användning: Verifiera att din arbetsplats och fallskyddssystem uppfyller alla kriterier som definieras i dessa instruktioner. Verifiera att en formell räddningsplan finns på plats. Inspektera produkten enligt användarens inspektionspunkter som definieras i ”Inspektions- och underhållslogg”. Om inspektionen visar ett osäkert eller defekt tillstånd, eller om det råder minsta tvekan om dess skick för säker användning, ta omedelbart bort produkten från användning. Märk produkten tydligt med ”ANVÄND EJ”. Se avsnitt 5 för mer information.

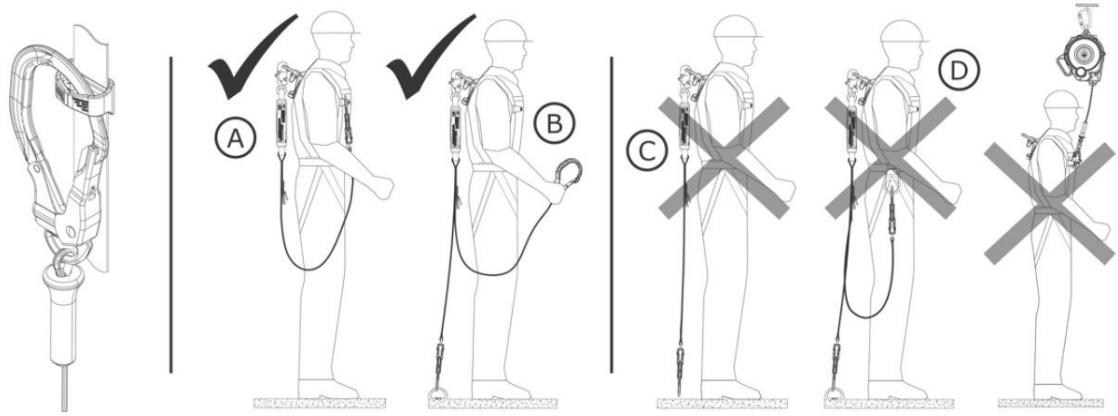
4.2 Efter ett fall: Om denna utrustning har utsatts för fallskydd eller slagkraft, ta omedelbart bort den från användning. Märk den tydligt med ”ANVÄND EJ”. Se avsnitt 5 för mer information.

4.3 Linhållare: När den inte används ska den fria änden av en lina eller ett block (SRL) monterat på harnessen säkras till en avsedd linhållare på användarens helsele (A) eller hållas säkert i användarens hand (B).

Den fria änden av ett kopplingsdelssystem måste alltid säkras korrekt. Låt aldrig fria ändar hänga fritt (C) och fäst aldrig fria ändar i ett oanvänt fästelement på användarens helsele (D). Båda dessa situationer kan skapa snubbelrisk eller orsaka att användaren trasslar in sig.

> Använd aldrig linhållare som fästelement för fallskyddsapplikationer.

Figur 12 - Linhållare



5.0 Inspektion

> När utrustning har tagits ur bruk får den inte återtas i bruk förrän en kompetent person skriftligen bekräftar att det är acceptabelt att göra det.

5.1 Inspektionsfrekvens: Produkten ska inspekteras före varje användning av användaren och, dessutom, av en kompetent person annan än användaren med de intervall som anges nedan. Högre frekvens av utrustningsanvändning och tuffare förhållanden kan kräva ökad frekvens av inspektioner av kompetent person. Frekvensen för dessa inspektioner bör fastställas av den kompetenta personen utifrån de specifika förhållandena på arbetsplatsen.

Tillämplig standard eller region	Krav på frekvens för inspektion av kompetent person
ANSI och OSHA	En gång per år
CSA	En gång per år
EN-standarder	En gång per år

5.2 Inspektionsrutiner: Inspektera denna produkt enligt rutinerna i ”Inspektions- och underhållslogg”. Dokumentation av varje inspektion ska hållas av ägaren av denna utrustning. En inspektions- och underhållslogg bör placeras nära produkten eller på annat sätt vara lättillgänglig för användare. Det rekommenderas att produkten märks med datum för nästa eller senaste inspektion.

5.3 Defekter: Om produkten inte kan återtas i bruk på grund av en befintlig defekt eller ett osäkert tillstånd måste produkten antingen förstöras eller skickas till 3M för utbyte.
5.2 Inspektionsrutiner: Inspektera denna produkt enligt rutinerna i ”Inspektions- och underhållslogg”. Dokumentation av varje inspektion ska hållas av ägaren av denna utrustning. En inspektions- och underhållslogg bör placeras nära produkten eller på annat sätt vara lättillgänglig för användare. Det rekommenderas att produkten märks med datum för nästa eller senaste inspektion.

5.3 Defekter: Om produkten inte kan återtas i bruk på grund av en befintlig defekt eller ett osäkert tillstånd måste produkten antingen förstöras eller skickas till 3M för utbyte.

5.4 Produktlivslängd: Produktens funktionella livslängd bestäms av arbetsförhållanden och underhåll. Så länge produkten uppfyller inspektionskriterierna kan den förbli i bruk.

Denna produkt kan förbli i bruk upp till sin maximala produktlivslängd, som ska mätas från tillverkningsdatumet. När maximal produktlivslängd har uppnåtts ska produkten tas ur bruk.

Maximal produktlivslängd (EN-standarder)	10 år

6.0 Underhåll, förvaring och reparation

Utrustning som behöver underhåll eller är schemalagd för underhåll ska märkas med ”ANVÄND EJ”. Dessa utrustningsetiketter får inte tas bort förrän underhåll har utförts.

Rengör eller desinficera inte produkten på annat sätt än vad som beskrivs i följande rengöringsanvisningar. Andra metoder kan ha negativa effekter på produkten eller användaren.

6.1 Rengöring: 3M-produkten måste rengöras i enlighet med 3M:s instruktioner. För att rengöra produkten, tvätta i ett milt, klorfritt rengöringsmedel och skölj med rent vatten. Produkten ska därefter hängas upp för att lufttorka. Vattnet som används för rengöring och temperaturerna som används för lufttorkning får aldrig överstiga 130°F (54,4°C). För mer information, se den teknisk bulletin på vår webbplats: https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

Vid frågor om rengöringsrutiner, kontakta 3M Technical Services.

6.2 Kassering: Klipp av banden eller gör på annat sätt produkten obrukbar och kassera sedan produkten på lämpligt sätt.

6.3 Reparation: Denna produkt är inte reparerbar. Försök inte att reparera denna produkt.

6.4 Förvaring och transport: Förvara och transportera produkten i en sval, torr och ren miljö utan direkt solljus. Undvik områden där kemiska ångor kan förekomma. Inspektera komponenter noggrant efter längre förvaring.

Det rekommenderas att användaren begränsar exponeringen av produkten för UV-ljus. Långvarig exponering för UV-ljus kan orsaka att vävnedbrytning sker i snabbare takt.

7.0 Etiketter och märkningar

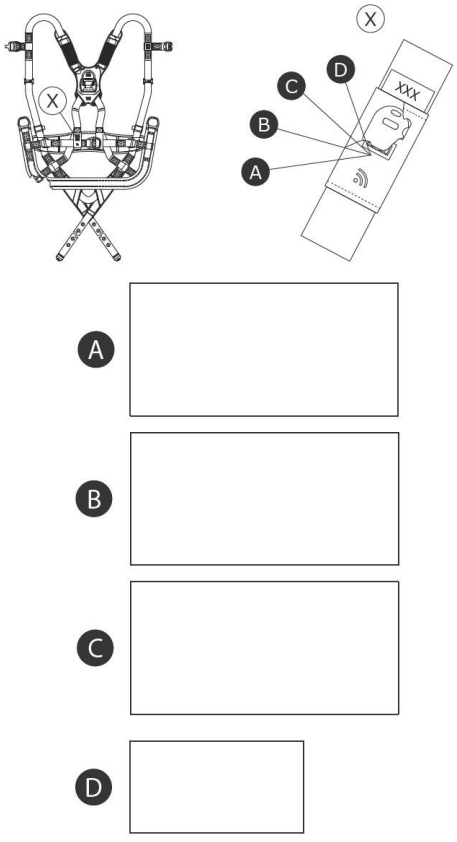
7.1 Sammanfattning: Figuren ”Produktetiketter” illustrerar etiketter och märkningar på produkten. Se nedan för en sammanfattning av informationen som tillhandahålls med varje etikett och märkning.

> Alla etikettbilder är representationer. Hänvisa alltid till produktens etiketter för specifik information om efterlevnad och prestanda.

> Saknade eller skadade etiketter måste ersättas. Alla etiketter måste vara fullt läsbara.

A	Produktinformations- och varningsetikett. Läs alla instruktioner.
B	Produktinformationsetikett. Innefattar modellnummer, tillverkningsdatum (år/månad), partinummer, sele-/seltstorlek och tillämpliga standarder.
C	Etikett för påtagning och inspektion
D	Ursprungslandsetikett (varierar med produkten)

Figur 13 - Produktetiketter



RFID-tagg

Placering: 3M-produkten som omfattas av dessa användarinstruktioner är utrustad med en RFID-tagg (Radio Frequency Identification). RFID-taggar kan användas tillsammans med en RFID-taggläsare för att registrera resultat från produktinspektioner. Se ”Placering av RFID-tagg” för var din RFID-tagg är placerad.

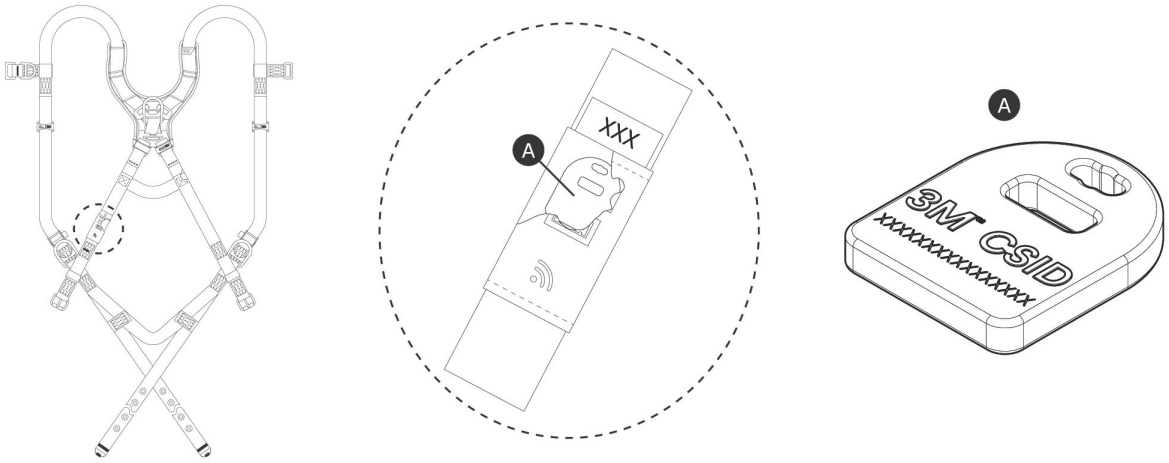
Bortskaffande: Innan denna produkt kasseras, avlägsna RFID-taggen och kassera/återvinn den i enlighet med lokala föreskrifter. För ytterligare information om hur RFID-taggen avlägsnas, vänligen se webbplatslänken nedan.

Kassera inte din produkt som osorterat kommunalt avfall. Den överkryssade soptunnan på hjul anger att all EEE (elektrisk och elektronisk utrustning) måste bortskaffas enligt lokal lagstiftning via tillgängliga retur- och insamlingssystem. Vänligen kontakta din återförsäljare eller din lokala 3M-representant för ytterligare information.

För mer information, vänligen besök vår webbplats: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Figur 14 - Placering av RFID-tagg



Ordlista

Definitioner: Följande termer och definitioner används i dessa instruktioner:

> För en omfattande lista över termer och definitioner, vänligen besök vår webbplats: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Behörig person:** En person som av arbetsgivaren tilldelats att utföra arbetsuppgifter på en plats där personen kommer att utsättas för en fallrisk.
- **Kompetent person:** Någon som kan identifiera befintliga och förutsebara risker i omgivningen eller arbetsförhållanden som är ohygieniska, farliga eller riskfyllda för anställda, och som har befogenhet att vidta snabba korrigerande åtgärder för att eliminera dem.
- **Fallskyddssystem (fallstopp):** En samling fallskyddsutrustning som konfigurerats för att skydda användaren vid ett fall.
- **Kvalificerad person:** En person med en erkänd examen, ett certifikat eller professionell status, eller som genom omfattande kunskaper, utbildning och erfarenhet framgångsrikt har visat sin förmåga att lösa eller hantera problem relaterade till fallskydds- och räddningssystem i den utsträckning som krävs av tillämpliga nationella, regionala och lokala föreskrifter.
- **Räddningssystem:** En samling fallskyddsutrustning som konfigurerats för att föra en person från faror till en säker plats. Ingen fri fallrörelse är tillåten.
- **Räddare:** En person som använder räddningssystemet för att utföra en assisterad räddning.
- **Förebyggande system (fasthållning):** En samling fallskyddsutrustning som konfigurerats för att förhindra att användaren når en fallrisk. Ingen fri fallrörelse är tillåten.
- **Användare:** En person som utför aktiviteter medan denne skyddas av ett fallskyddssystem.
- **Arbetspositioneringssystem:** En samling fallskyddsutrustning som konfigurerats för att stödja en användare i en arbetsposition.

Inspektions- och underhållslogg

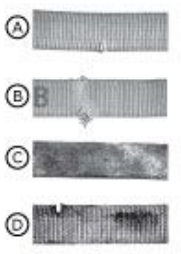
En kopia av denna tabell bör användas för varje inspektion. Registrera information nedan.	
Tillverkare: 3M Fall Protection	
Modellnummer (serienummer):	
Inköpsdatum:	**Datum för första användning:**

> Denna produkt måste inspekteras av användaren och dessutom av en kompetent person som inte är användaren med de angivna intervallen. Se avsnitt 5 för mer information.

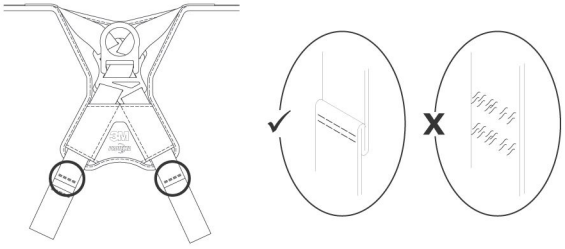
Komponent	Inspektionsförfarande	Inspektionsresultat (Godkänd eller Underkänd)
Hårdvara för helsele (Produktöversikt)	Inspektera all produktutrustning för skador, inklusive alla fästelement, spännen, justerare och andra element. Var och en av dessa delar får inte vara skadad, bruten eller deformerad. Varje del måste också vara fri från vassa kanter, grader, sprickor, slitna delar eller korrosion. PVC-belagd utrustning måste vara fri från skärsår, revor, slitningar och hål i lackeringen för att säkerställa icke-ledningsförmåga. Säkerställ att alla spännen och justerare fungerar smidigt.	
Band och sömmar (Figur 15)	Inspektera bandet för skärskador (A), fransar (B), avbrutna fibrer, revor, nötning, kraftig nedsmutsning (C), mögel, brännmärken (D) och missfärgning. Inspektera sömmarna för utdragna eller avskurna stygn, eftersom avbrutna stygn kan tyda på att produkten har utsatts för fallkrafter och måste tas ur bruk.	
Sydda fallindikatorer (Figur 16)	Verifiera att alla fallindikatorer är intakta. Fallindikatorer är sektioner av band som lagts omlott och säkrats med ett specifikt sömnadsmönster. Detta sömnadsmönster är utformat för att frigöras när helselen stoppar ett fall eller utsätts för likvärdig kraft. Om en fallindikator har aktiverats (indikeras) måste helselen tas ur bruk och förstöras.	
Etiketter	Alla etiketter finns och är fullt läsbara.	
Fallskyddsutrustning	Ytterligare fallskyddsutrustning som används med produkten är installerad och inspekterad enligt tillverkarens instruktioner. Verifiera att hållfasthetsklassningen för varje produkt är kompatibel med och tillräcklig för den avsedda användningen.	

Sammanfattning av produktinspektion				
> Om produkten underkänns i ett inspektionsförfarande, underkänns produkten i den övergripande inspektionen. Om produkten underkänns vid inspektion, ta den ur bruk omedelbart. Märk produkten tydligt ”ANVÄND EJ”. Se avsnitt 5 för mer information.				
Typ av inspektion: (markera ett)	Användare	Kompetent person	**Övergripande inspektionsresultat:**	
Inspekterad av:			**Inspektionsdatum:**	
Signatur:			**Nästa inspektion senast:**	
Ytterligare anteckningar:				

Figur 15 - Band



Figur 16 - Fallindikatorer



Certifieringar

Din produkt uppfyller de nationella eller regionala standarder som anges på framsidan av dessa instruktioner. Certifiering och överensstämmelse kan vara begränsad till enskilda produktmodeller eller användningsområden.

För mer information om certifierings- eller krav på överensstämmelse, hänvisa till de tillämpliga standarder och föreskrifter som anges för din produkt.

Användare under ANSI-standarder bör konsultera ANSI Z359-koderna för fallskydd för mer information.

CE	EN 361:2002
	EN 358:2018
Förordning (EU) 2016/425	
EU-typkontroll	EU-produktion kvalitetskontroll
Nr. 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee Dublin, D15 YN2P Irland	Nr. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Nederländerna

Global produktgaranti, begränsad gottgörelse och ansvarsbegränsning

Garanti: Följande gäller i stället för alla garantier eller villkor, uttryckliga eller underförstådda, inklusive underförstådda garantier eller villkor avseende säljbarhet eller lämplighet för ett visst ändamål.

Om inte annat följer av lokal lagstiftning, garanteras 3M:s fallskyddsprodukter mot fabrikationsfel i utförande och material under en period om ett år från installationsdatumet eller första användningen av den ursprungliga ägaren.

Begränsad gottgörelse: Efter skriftligt meddelande till 3M kommer 3M att reparera eller ersätta valfri produkt som 3M bedömer har ett fabrikationsfel i utförande eller material. 3M förbehåller sig rätten att kräva att produkten returneras till dess anläggning för utvärdering av garantianspråk. Denna garanti täcker inte produktskador på grund av slitage, vanvård, felaktig användning, transportskador, underlåtenhet att underhålla produkten eller annan skada utanför 3M:s kontroll. 3M kommer att vara ensam domare över produktens skick och garantialternativ.

Denna garanti gäller endast den ursprungliga köparen och är den enda garanti som är tillämplig på 3M:s fallskyddsprodukter. Kontakta 3M:s kundtjänst i din region för hjälp.

Ansvarsbegränsning: I den utsträckning lokal lagstiftning tillåter ansvarar 3M inte för några indirekta, tillfälliga, särskilda eller följdskador, inklusive men inte begränsat till utebliven vinst, på något sätt relaterade till produkterna oavsett åberopad rättsgrund.

ANSI/ASSP Z359.11 - Bilaga A

Krav för korrekt användning och underhåll av helkroppsselar

> Dessa är allmänna krav och information tillhandahållna av ANSI/ASSP Z359. 3M Fallskydd kan införa striktare begränsningar för användningen av sina produkter; se din 3M-bruksanvisning för mer information.

Allmän information

1. Det är avgörande att användare av denna typ av utrustning får korrekt utbildning och instruktioner, inklusive detaljerade procedurer för säker användning av sådan utrustning i deras arbetsapplikation. ANSI/ASSP Z359.2, ”Minimum Requirements for a Comprehensive Managed Fall Protection Program”, fastställer riktlinjer och krav för en arbetsgivares förvaltade fallskyddsprogram, inklusive policyer, roller och utbildning; fallskyddsprocedurer; eliminering och kontroll av fallrisker; räddningsprocedurer; incidentutredningar; samt utvärdering av programeffektivitet.
2. Korrekt passform för en helkroppssele (FBH) är avgörande för korrekt prestanda. Användare måste utbildas i att välja storlek och upprätthålla passformen för sin helkroppssele.
3. Användare måste följa tillverkarens instruktioner för korrekt passform och storlek, med särskild uppmärksamhet på att spännen är korrekt anslutna och linjerade, att lår- och axelband hålls åtdragna vid alla tillfällen, att bröstband placeras i mitten av bröstområdet och att lårband är rätt positionerade och åtdragna för att undvika kontakt med könsorganen om ett fall inträffar.
4. Helkroppsselar som uppfyller ANSI/ASSP Z359.11 är avsedda att användas med andra komponenter i ett personligt fallskyddssystem som begränsar maximala stoppkrafter till 1800 lbf (8 kN) eller mindre.
5. Suspensionstolerans, även kallad suspensionstrauma eller ortostatisk intolerans, är ett allvarligt tillstånd som kan kontrolleras med god sceledesign, snabb räddning och avlastningsanordningar efter fall i suspension. En vid medvetande varande användare kan använda en avlastningsanordning för suspension som gör det möjligt att avlägsna tryck runt benen, vilket frigör blodflödet och kan fördröja uppkomsten av suspensionstolerans. En förlängare för anslutningselement är inte avsedd att fästas direkt i ett förankringsfäste eller en förankringskopplare för fallstopp. En energiabsorberare måste användas för att begränsa maximala stoppkrafter till 1800 lbf (8 kN). Längden på förlängaren för anslutningselementet kan påverka fallsträckor och beräkningar av fri fallhöjd.
6. FBH-töjning (Full Body Harness), den mängd som FBH-komponenten i ett personligt fallskyddssystem töjs ut och deformeras under ett fall, kan bidra till den totala förlängningen av systemet vid stopp av fall. Det är viktigt att inkludera den ökade fallsträcka som skapas av FBH-töjning, liksom FBH-kopplarens längd, hur användarens kropp sätter sig i FBH, och alla andra bidragande faktorer när den totala frigången som krävs för ett visst fallstoppningssystem beräknas.
7. När den inte används bör oanvända falldämparlinors ben som fortfarande är fästa i en helkroppssele D-ring inte fästas i ett arbetspositioneringselement eller något annat strukturellt element på helkroppsselen, om inte detta bedöms som acceptabelt av en sakkunnig person och tillverkaren av falldämparlinan. Detta är särskilt viktigt vid användning av vissa typer av ”Y”-linor, eftersom viss last kan överföras till användaren via det oanvända linbenet om det inte kan frigöras från selen. Fästpunkt för parkering av lina är vanligtvis placerad i bröstbenets område för att bidra till att minska snubbel- och intrasslingsrisker.
8. Lösa bandändar kan fastna i maskiner eller orsaka oavsiktlig urkoppling av en justerare. Alla helkroppsselar ska inkludera hållare eller andra komponenter som tjänar till att kontrollera lösa bandändar.
9. På grund av mjuka öglors karaktär rekommenderas att mjuka öglefästen endast används för att kopplas till andra mjuka öglor eller karbiner. Hakar med snäpplås bör inte användas om de inte är godkända för applikationen av tillverkaren.

Anslutningselement

Följande punkter ger ytterligare information om placering och användning av olika fästpunkter som kan finnas på denna helkroppssele (FBH).

1. **Dorsal** – Det dorsala anslutningselementet ska användas som den primära fästpunkten för fallstopp, om inte applikationen tillåter användning av ett alternativt fäste. Det dorsala fästet kan också användas för rörelsebegränsning eller räddning. När användaren hålls uppe av det dorsala fästet under ett fall ska konstruktionen av helkroppsselen leda lasten via axelbanden som stödjer användaren och runt låren. Att stödja användaren efter fall via det dorsala fästet resulterar i en upprätt kroppsställning med en lätt framåtlutning och ett visst tryck mot nedre bröstet. Överväganden bör göras vid val mellan glidande och fast dorsalt anslutningselement. Glidande dorsala fästen är i allmänhet enklare att justera för olika användarstorlekar och möjliggör en mer vertikal viloposition efter fall, men kan öka FBH-töjningen.

2. **Sternal** – Det sternala fästet kan användas som alternativ fästpunkt för fallstopp i applikationer där det dorsala fästet bedöms som olämpligt av en sakkunnig person och där det inte finns någon risk att falla i en annan riktning än fötterna först. Accepterade praktiska användningar för ett sternalt fäste inkluderar, men är inte begränsade till, steguppstigning med en styrd typ av fallstoppare, steguppstigning med en överhängande självindragande livlina för fallstopp, arbetspositionering och repåtkomst. Det sternala fästet kan också användas för rörelsebegränsning eller räddning.

   När användaren hålls uppe av det sternala fästet under ett fall ska konstruktionen av helkroppsselen leda lasten via axelbanden som stödjer användaren och runt låren. Att stödja användaren efter fall via det sternala fästet resulterar i en kroppsställning som liknar sittande eller i en vagga, med vikten koncentrerad till lår, säte och nedre rygg. Att stödja användaren under arbetspositionering via detta sternala fäste resulterar i en ungefärligt upprätt kroppsställning.

   Om det sternala fästet används för fallstopp bör den sakkunniga person som utvärderar applikationen vidta åtgärder för att säkerställa att ett fall endast kan ske med fötterna först. Detta kan inkludera att begränsa den tillåtna fria fallsträckan. Det kan vara möjligt att ett sternalfäste som ingår i ett justerbart bröstband gör att bröstbandet glider upp och eventuellt stryper användaren under ett fall, vid extraktion, suspension etc. Den sakkunniga personen bör överväga helkroppsseler med ett fast sternalfäste för dessa applikationer.
3. **Frontal** – Det frontala fästet fungerar som steguppstigningsanslutning för styrda typer av fallstoppare där det inte finns risk att falla i en annan riktning än fötterna först, eller kan användas för arbetspositionering. Att stödja användaren, efter fall eller under arbetspositionering, via det frontala fästet resulterar i en sittande kroppsställning, med överkroppen upprätt, med vikten koncentrerad till lår och säte. När användaren hålls uppe av det frontala fästet ska konstruktionen av helkroppsselen leda lasten direkt runt låren och under sätet via den subpelviska remmen.

   Om det frontala fästet används för fallstopp bör den sakkunniga person som utvärderar applikationen vidta åtgärder för att säkerställa att ett fall endast kan ske med fötterna först. Detta kan inkludera att begränsa den tillåtna fria fallsträckan.
4. **Axel** – Axelanslutningselementen ska användas som ett par och är en godtagbar anslutning för räddning och inträde/återtagning. Axelanslutningselementen får inte användas för fallstopp. Det rekommenderas att axelanslutningselementen används tillsammans med en oksele som inkluderar ett spridningselement för att hålla axelbanden på helkroppsselen åtskilda.
5. **Midja, bak** – Fästet i midjan, bak ska uteslutande användas för rörelsebegränsning. Fästet i midjan, bak får inte användas för fallstopp. Under inga omständigheter är det acceptabelt att använda fästet i midjan, bak för andra ändamål än rörelsebegränsning. Fästet i midjan, bak ska endast utsättas för minimal belastning via användarens midja och får aldrig användas för att bära hela användarens vikt.
6. **Höft** – Höftanslutningselementen ska användas som ett par och ska uteslutande användas för arbetspositionering. Höftanslutningselementen får inte användas för fallstopp. Höftfästen används ofta för arbetspositionering av arborister, elnätsarbetare som klättrar på stolpar, och byggnadsarbetare som binder armering och klättrar på formväggar. Användare varnas för att använda höftanslutningselementen (eller någon annan rigid punkt på helkroppsselen) för att förvara den oanvända änden av en fallstoppslina, eftersom detta kan orsaka snubbelrisk, eller, i fallet med flerlinslinor, kan orsaka ogynnsam belastning på helkroppsselen och bäraren via den oanvända delen av linan.
7. **Suspensionssäte** – Anslutningselementen för suspensionssäte ska användas som ett par och ska uteslutande användas för arbetspositionering. Anslutningselementen för suspensionssäte får inte användas för fallstopp. Suspensionssäten används ofta för långvariga arbetsuppgifter där användaren är suspenderad, vilket gör att användaren kan sitta på det suspensionssäte som bildas mellan de två anslutningselementen. Ett exempel på denna användning är fönsterputsare på stora byggnader.

Inspektion, underhåll och förvaring av utrustning

Användare av personliga fallskyddssystem ska som minimum följa alla tillverkarens instruktioner avseende inspektion, underhåll och förvaring av utrustningen. Användarens organisation ska behålla tillverkarens instruktioner och göra dem lätt tillgängliga för alla användare. Se ANSI/ASSP Z359.2, ”Minimum Requirements for a Comprehensive Managed Fall Protection Program”, angående användarens inspektion, underhåll och förvaring av utrustning.

1. Utöver de inspektionskrav som anges i tillverkarens instruktioner ska utrustningen inspekteras av användaren före varje användning och dessutom av en sakkunnig person, annan än användaren, med intervall på högst ett år avseende:

   - Avsaknad av eller oläsliga märkningar.
   - Avsaknad av element som påverkar utrustningens form, passform eller funktion.
   - Tecken på fel eller skador på hårdvaruelement inklusive sprickor, skarpa kanter, deformation, korrosion, kemisk påverkan, överhettning, ändring och överdrivet slitage.
   - Tecken på fel eller skador på band eller rep inklusive fransning, upplastning, upplindning, knäckning, knutar, ”roping”, brutna eller utdragna stygn, överdriven förlängning, kemisk påverkan, kraftig nedsmutsning, nötning, ändring, behov av eller överdriven smörjning, avancerat åldrande och överdrivet slitage.

2. Inspektionskriterier för utrustningen ska fastställas av användarens organisation. Sådana kriterier för utrustningen ska motsvara eller överstiga kriterierna som fastställts i denna standard eller tillverkarens instruktioner, beroende på vilket som är striktast.
3. När inspektion visar fel, skador eller bristfälligt underhåll av utrustning ska utrustningen permanent tas ur bruk eller genomgå adekvat korrigerande underhåll av den ursprungliga utrustningstillverkaren eller dennes utsedda innan återgång till drift.

Underhåll och förvaring

1. Underhåll och förvaring av utrustning ska utföras av användarens organisation i enlighet med tillverkarens instruktioner. Särskilda frågor som kan uppstå på grund av användningsförhållanden ska tas upp med tillverkaren.
2. Utrustning som behöver, eller är planerad för, underhåll ska märkas som obrukbar och tas ur drift.
3. Utrustningen ska förvaras på ett sätt som förhindrar skador från miljöfaktorer som temperatur, ljus, UV, överdriven fukt, olja, kemikalier och deras ångor, eller andra nedbrytande element.

3M™ Exofit™ Serisi X200-X300 Rüzgar Enerjisi Tam Vücut Emniyet Kemeri

Kullanıcı Talimatları

Form Numarası: 5908079, Revizyon: E

Bu ürün aşağıdaki standartlara ve düzenlemelere göre sertifikalandırılmıştır veya bunlara uygundur. Sertifikasyon ve uygunluk, tek tek ürün modelleri veya uygulamalarla sınırlı olabilir. Daha fazla bilgi için bkz. *Sertifikalar*.

- OSHA 29 CFR 1910.140
- OSHA 29 CFR 1926.502
- EN 361:2002
- EN 358:2018
- ANSI Z359.11
- CSA Z259.10

Ürün kodlarının tanımlanması için ürün teknik özellik tablolarına bakınız. Daha fazla ürün bilgisi için Ürün Genel Bakışına bakınız.

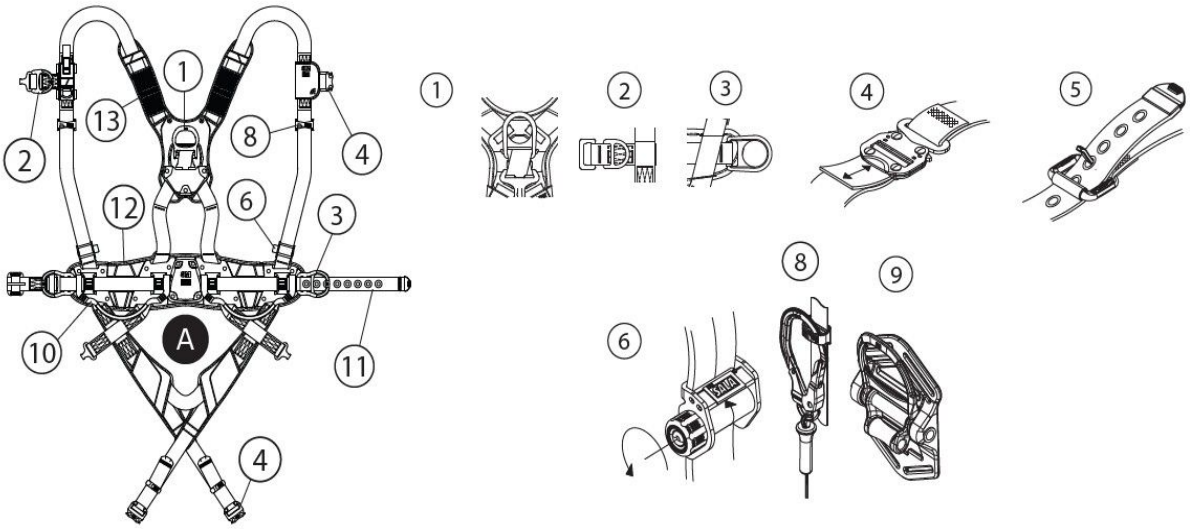
Meksika'da üretilen modellerin model numarasından sonra bir "M" bulunacaktır.

Şekil 1 - Ürün Genel Bakışı

Emniyet Kemeri Stili (Şekil 1)	Emniyet Kemeri Modeli	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Sırt (Dorsal)	Göğüs (Sternal)	Kalça	Hızlı Bağlantı	Dilgili Tokalı	Revolver	Travma Kayışları	Şok Emici Bağ Parkı	SRD Adaptörü	Ekipman Halkası	Kemer
		Bağlantı Elemanları			Toka ve Ayarlayıcılar			Diğer Elemanlar				
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	X	X	X	X		X	X	X			
	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	X	X	X	X		X	X	X		X	X
	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	X	X	X	X		X	X	X			
	1113264	X	X	X	X		X	X	X		X	X
A	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	X	X	X	X		X	X	X		X	X

Şekil 1 - Ürün Genel Bakışı												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Emniyet Kemeri Stili (Şekil 1)	Emniyet Kemeri Modeli	Sırt (Dorsal)	Göğüs (Sternal)	Kalça	Hızlı Bağlantı	Dilgili Tokalı	Revolver	Travma Kayışları	Şok Emici Bağ Parkı	SRD Adaptörü	Ekipman Halkası	Kemer
		Bağlantı Elemanları			Toka ve Ayarlayıcılar			Diğer Elemanlar				
	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	X	X	X	X		X	X	X	X		

Şekil 1 - Ürün Genel Bakışı



Güvenlik Bilgileri

Lütfen bu ürünü kullanmadan önce, bu talimatlarda yer alan tüm güvenlik bilgilerini okuyun, anlayın ve uygulayın. BUNLARA UYMAMAK CİDDİ YARALANMA YA DA ÖLÜMLE SONUÇLANABİLİR.

Bu talimatlar ekipmanın kullanıcısına sağlanmalıdır. Gelecekte başvurmak üzere bu talimatları saklayın.

Güvenlik Bilgileri	**Form:** 5908245, **Revizyon:** B

Amaçlanan Kullanım

Bu ürün, eksiksiz bir düşüş koruması sisteminin parçası olarak kullanılır.

Bu talimatlarda belirtilmeyen, ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere, malzeme elleçleme, eğlence veya sporla ilgili faaliyetler ya da diğer uygulamalarda kullanımı 3M tarafından onaylanmamıştır ve ciddi yaralanma veya ölümle sonuçlanabilir.

Bu ürün yalnızca işyeri uygulamalarında eğitimli kullanıcılar tarafından kullanılmalıdır.

⚠ Uyarı

Bu ürün, eksiksiz bir düşüş koruması sisteminin parçası olarak kullanılır.

Tüm kullanıcılar, eksiksiz düşüş koruması sistemlerinin güvenli kurulumu ve işletimi konusunda tamamen eğitimli olmalıdır. Bu ürünün yanlış kullanımı ciddi yaralanma veya ölümle sonuçlanabilir. Doğru seçim, kullanım, kurulum, bakım ve servis için tüm kullanım kılavuzlarına ve üretici tavsiyelerine bakın. Daha fazla bilgi için amirinizle görüşün veya 3M Teknik Hizmetler ile iletişime geçin.

- **Kaçınılmadığı takdirde ciddi yaralanma veya ölüme yol açabilecek bir Tam Vücut Emniyet Kemeri kullanımıyla ilişkili riskleri azaltmak için:**
  - Bu talimatlarda belirtilen prosedürlere uygun olarak, her kullanımdan önce ve herhangi bir düşüş olayından sonra ürünü kontrol edin.
  - Kontrol güvensiz veya kusurlu bir durum ortaya çıkarırsa, ürünü derhal kullanımdan kaldırın ve üzerine açıkça "KULLANMAYIN" etiketi koyun. Bu talimatların gerektirdiği şekilde ürünü imha edin veya onarın.
  - Düşüş önleme veya darbe kuvvetine maruz kalan herhangi bir ürün derhal kullanımdan kaldırılmalıdır. Bu talimatların gerektirdiği şekilde ürünü imha edin veya onarın.
  - Farklı üreticiler tarafından üretilmiş bileşenlerden oluşturulan düşüş koruması sistemlerinin uyumlu olduğundan ve yürürlükteki tüm düşüş koruması yönetmelik, standart veya gerekliliklerini karşıladığından emin olun. Bu sistemleri kullanmadan önce daima bir Yetkin Kişi ile görüşün.
  - Yaşam hattının; kullanıcılarla, diğer çalışanlarla, hareketli makinelerle, çevredeki diğer nesnelerle dolaşma veya yaşam hattına ya da kullanıcılara düşebilecek yukarıdan gelen nesnelerin darbesi dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere tüm tehlikelerden uzak tutulmasını sağlayın.
  - Yaşam hattını bükmeyin, bağlamayın, düğümlemeyin veya yaşam hattında boşluk bırakmayın.
  - Ürünü bükmeyin, bağlamayın veya düğümlemeyin.
  - Bu talimatlarda belirtilen izin verilen kullanıcı sayısını aşmayın.
  - Kemerin bu talimatlarda açıklandığı şekilde uygun boyutlandırıldığından, ayarlandığından, takıldığından ve kullanıldığından emin olun.
  - Ürünün bu talimatlarda açıklandığı şekilde güvenli kullanım için doğru yapılandırıldığından ve doğru şekilde kurulduğundan emin olun.
  - Ürünü kurarken, kullanırken veya taşırken dikkatli olun; hareketli parçalar sıkışma noktaları oluşturabilir.
- **Kaçınılmadığı takdirde ciddi yaralanma veya ölüme yol açabilecek yüksekte çalışma ile ilişkili riskleri azaltmak için:**
  - Sağlığınız ve fiziksel durumunuz, yüksekte güvenli şekilde çalışmaya ve bir düşüş önleme olayına ilişkin tüm kuvvetlere dayanmanıza uygun olmalıdır. Bu ekipmanı kullanma yeteneğinizle ilgili sorularınız varsa doktorunuza danışın.
  - Düşüş koruma ekipmanınızın izin verilen kapasitesini asla aşmayın.
  - Düşüş koruma ekipmanınız için belirtilen maksimum serbest düşüş mesafesini asla aşmayın.
  - Kontrolden geçemeyen veya kullanımı ya da uygunluğuna ilişkin endişeleriniz bulunan hiçbir düşüş koruması ekipmanını kullanmayın. Herhangi bir sorunuz için 3M müşteri hizmetleri ile iletişime geçin.
  - Bazı alt sistem ve bileşen kombinasyonları bu ekipmanın çalışmasını engelleyebilir. Yalnızca uyumlu bağlantılar kullanın. Bu ekipmanı, bu talimatlarda açıklananlar dışındaki bileşenler veya alt sistemlerle birlikte kullanmadan önce 3M müşteri hizmetleri ile iletişime geçin.
  - Hareketli makineler, elektriksel tehlikeler, aşırı sıcaklıklar, kimyasal tehlikeler, patlayıcı veya toksik gazlar, keskin kenarlar, aşındırıcı yüzeyler veya üzerinizdeki malzemelerin üzerinizin üzerine ya da düşüş koruma ekipmanınızın üzerine düşebileceği alanlarda çalışırken ekstra önlem alın.
  - Ürününüzün kullanımının, çalışma ortamınızdaki mevcut tehlikeler için uygun şekilde derecelendirildiğinden emin olun.
  - Yüksekte çalışırken yeterli düşüş boşluğu bulunduğundan emin olun.
  - Düşüş koruması ekipmanınızı asla değiştirmeyin veya üzerinde tadilat yapmayın. Yalnızca 3M veya 3M tarafından yazılı olarak yetkilendirilen kişiler 3M ekipmanında onarım yapabilir.
  - Düşüş koruması ekipmanını kullanmadan önce, bir düşüş olayı meydana gelmesi durumunda hızlı kurtarma sağlayacak yazılı bir kurtarma planının mevcut olduğundan emin olun.
  - Bir düşüş olayı meydana gelirse, düşen çalışan için derhal tıbbi yardım alın.
  - Düşüş Önleme uygulamaları için yalnızca bir tam vücut emniyet kemeri kullanın. Bir gövde kayışı kullanmayın.
  - Salınımlı düşüşleri, mümkün olduğunca ankraj noktasının tam altında çalışarak en aza indirin.
  - Bu ürünle eğitim yapılırken ikincil bir düşüş koruması sistemi kullanılmalıdır. Eğitim alan kişiler beklenmeyen bir düşme tehlikesine maruz bırakılmamalıdır.
  - Ürünü kurarken, kullanırken veya denetlerken her zaman uygun Kişisel Koruyucu Donanım giyin.
  - Asılı bir yükün veya çalışanın altında asla çalışmayın.
  - Daima %100 bağlantı noktası sağlayın.

Ürün Genel Bakışı

> Her zaman 3M kullanım kılavuzunuzun en güncel revizyonunu kullandığınızdan emin olunuz. Güncellenmiş kullanım kılavuzları için www.3m.com/userinstructions adresini ziyaret edin veya 3M müşteri hizmetleri ile iletişime geçin.

> Bu ekipmanı kullanmadan önce, bu kılavuzun arkasındaki ‘Muayene ve Bakım Günlüğü’ne kimlik etiketinde yer alan ürün bilgilerini kaydedin.

Şekil 1 mevcut kemer modellerini göstermektedir. Kemer modelleri genel yapıları ve mevcut özellikleri ile tanımlanır.

Genel Bakış, bu talimatta ele alınan kemer modelleriyle sunulan tüm özellikleri listeler. "Bağlantı Elemanları", bir bağlantı alt sistemini güvenli şekilde bağlamak için bağlantı noktaları görevi görür. "Tokalar ve Ayarlayıcılar", kemerin doğru oturması için güvenceye alınmasını ve ayarlanmasını sağlar. "Diğer Elemanlar", çeşitli amaçlara hizmet eden muhtelif özellikleri içerir.

Bileşen Özellikleri hakkında daha fazla bilgi için ürün özellik tablolarına bakınız.

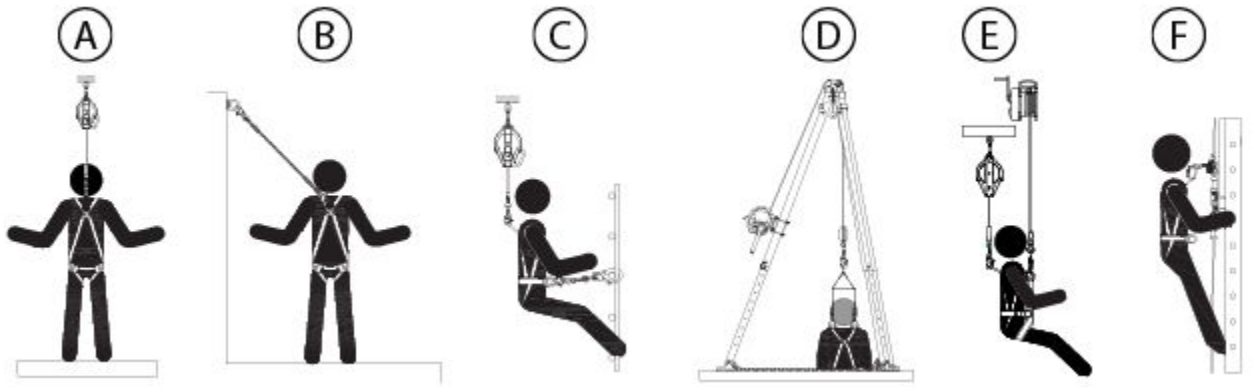
Kemer Stilleri		
Şekil 1B Referansı	**Kemer Takma Stili**	Şekil 1 içinde, "Kemer Stili" modelleri genel yapıya göre gruplandırırken, "Kemer Modeli" modelleri mevcut özelliklere göre sıralar. Kemerinizin "stili", nasıl takılacağını belirlemek açısından önemlidir. "Model" ise kemerinizle hangi özelliklerin geldiğini belirlemek açısından önemlidir.
A	Yelek Stili	

Sistem Uygulamaları

Tam vücut emniyet kemerleri çeşitli sistem uygulamaları için kullanılabilir. Şekil 2, bu talimatların kapsadığı kemerler için mevcut uygulamaları göstermektedir. Belirli bir uygulamanın kullanılabilirliği, aşağıda açıklandığı üzere kemerinizde bulunan bağlantı elemanları tarafından belirlenir. Kemeriniz bir uygulama için belirtilen bağlantı elemanlarından birine sahipse, o uygulama için söz konusu elemanı kullanabilir.

Şekil 2 Referansı	Uygulama Türü	Bağlantı Elemanları
A	Düşüş Önleme	Sırt, göğüs, ön
B	Kısıtlama	Sırt, göğüs, ön, kalça, arka bel
C	Çalışma Konumlandırma	Ön, kalça
D	Kurtarma	Sırt, göğüs, ön, omuz
E	Kontrollü İniş	Sırt, göğüs, ön
F	Tırmanma	Sırt, göğüs

Şekil 2 - Sistem Uygulamaları



Mevcut Kemer Bedenleri

Şekil 1, kemer modellerini özelliklere göre gruplar. Aynı grup içinde yer alan tüm kemer modelleri aynı özellikleri içerir ancak beden seçenekleri açısından farklılık gösterir. Kemerinizin bedenini belirlemek için ürün etiketlerine bakın. Aşağıda örnek bir etiket (A) gösterilmiştir. Beden kodları "Ürün Beden Kodları" açıklamasında belirtilmiştir.



Kemer Beden Kodları

Beden Kodu	Açıklama
3XS	Ekstra Küçük (x3)
XXS	Ekstra Küçük (x2)
XS	Ekstra Küçük
SM	Küçük
MED	Orta
LG	Büyük
XL	Ekstra Büyük
XXL	Ekstra Büyük (x2)
3XL	Ekstra Büyük (x3)

Kemer Kapasitesi

Bu tam vücut emniyet kemerinin kullanıcısı, uygulanabilir standart veya düzenleme tarafından belirlenen gereklilikleri karşılayan birleşik bir ağırlığa (giyim, aletler vb. dahil) sahip olmalıdır. Tam vücut emniyet kemerinin kullanıcıya uygun şekilde oturacak biçimde ayarlandığından her zaman emin olunuz.

CE	310 lb.'a (140 kg) kadar
CSA	352 lb.'a (160 kg) kadar
ANSI	130 lb. ile 310 lb. arası (59 kg ile 140 kg arası)
OSHA	420 lb.'a (190 kg) kadar

Ürün Özellik Tabloları

Bileşen Özellikleri

Şekil 1 Kategori	Şekil 1 Referans	Açıklama	Malzemeler
Bağlantı Elemanları	1	Sırt D-halkası	Alaşım çelik - 22.2 kN (5,000 lbf) çekme dayanımı
	2	Sternal D-halka	Alaşım çelik - 22.2 kN (5,000 lbf) çekme dayanımı
	3	Kalça D-halkaları	Alaşım çelik - 22.2 kN (5,000 lbf) çekme dayanımı
Tokalar ve Ayarlayıcılar	4	Hızlı Bağlantı Tokaları	Çelik, paslanmaz çelik ve alaşımlı çelik - 18 kN (4,000 lbf) çekme dayanımı
	5	Dilim Tokalar	Çelik ve alaşımlı çelik - 18 kN (4,000 lbf) çekme dayanımı
	6	Revolver Ayarlayıcılar	Alüminyum alaşımı, paslanmaz çelik, alaşımlı çelik ve naylon - 18 kN (4,000 lbf) çekme dayanımı
Diğer Elemanlar	7	Askıda Travma Kayışları	Polyester dokuma, polyester iplikli
	8	Emniyet Halatı Tutucu	Enjeksiyon kalıplı naylon
	9	SRD Adaptörü	Alüminyum alaşımı
	10	Ekipman Halkası	---
	11	Kemer	Polyester

İlave Malzemeler

Açıklama	Malzemeler
Dokuma	Polyester - 27 kN (6,000 lbf) çekme dayanımı
Dikiş	Polyester dokuma üzerinde polyester iplik
Etiket Kapakları	Naylon ve polyester karışımı
Emniyet Kemeri Pedleri	Naylon ve polyester karışımı

Performans Özellikleri

Şartname	ANSI/ASSP Z359.14-2021
Maksimum Serbest Düşüş Mesafesi:	Maksimum Serbest Düşüş Mesafesi gereklilikleri hakkında daha fazla bilgi için bağlandığınız alt sistemin kullanım kılavuzuna bakınız.
Maksimum Durdurma Kuvveti:	Maksimum Durdurma Kuvveti gereklilikleri hakkında daha fazla bilgi için bağlandığınız alt sistemin kullanım kılavuzuna bakınız.
Maksimum Emniyet Kemeri Esnemesi:	1.5 ft. (45.7 cm)

1.0 Ürün Uygulaması

1.1 Amaç: Tam vücut emniyet kemerleri, kullanıcıların Düşüş Koruma sistemlerine bağlanmasını sağlar. Tam vücut emniyet kemerinin bağlantı elemanları, kullanıcıyı bir ankraj noktasına sabitleyen bağlantı alt sistemi için bağlantı noktaları görevi görür. Tam vücut emniyet kemerleri çeşitli Düşüş Koruma sistemleri için kullanılabilir. Sistem uygulaması, tam vücut emniyet kemerinizin markasına ve kemerinizde bulunan bağlantı elemanlarına göre belirlenir. Tam vücut emniyet kemeri modeliniz için mevcut Düşüş Koruma uygulamalarının tam listesi için “Ürün Genel Bakış” bölümüne bakın.

1.2 Yeniden Satış ve Dağıtım: Bu ürün, özgün hedef ülkenin dışında yeniden satılırsa, yeniden satıcı, bu talimatları ürünün kullanılacağı ülkenin dilinde sağlamalıdır.

1.3 Eğitim: Bu ekipman, doğru uygulaması konusunda eğitim almış kişiler tarafından kurulmalı ve kullanılmalıdır. Bu talimatlar, ulusal, bölgesel veya yerel standartların gerektirdiği şekilde bir çalışan eğitim programının parçası olarak kullanılacaktır. Bu ekipmanın kullanıcılarının ve kurulumunu yapanların, bu talimatlara aşina olduklarından, bu ekipmanın doğru bakımı ve kullanımı konusunda eğitimli olduklarından ve bu ekipmanın işletim özellikleri, uygulama sınırlamaları ve yanlış kullanımının sonuçlarının farkında olduklarından emin olmak onların sorumluluğundadır.

1.4 Kurtarma Planı: Bu ekipmanı ve bağlantı alt sistemlerini kullanırken, işveren yazılı bir kurtarma planına sahip olmalı ve bu planı kullanıcılara, yetkili kişilere ve kurtarıcılara uygulamak ve iletmek için gerekli araçlara sahip olmalıdır. Eğitimli, sahada bulunan bir kurtarma ekibi önerilir. Ekip üyelerine başarılı bir kurtarma gerçekleştirmek için gerekli ekipman ve teknikler sağlanmalıdır. Kurtarıcı yeterliliğini sağlamak için belirli aralıklarla eğitim verilmelidir. Kurtarıcılara bu talimatlar verilmelidir. Kurtarma sürecinin her aşamasında, kurtarılan kişiyle görsel temas veya bir iletişim aracı bulunmalıdır.

2.0 Sistem Gereksinimleri

2.1 Kapasite: Tam bir Düşüş Koruma sisteminin kullanıcı kapasitesi, en düşük dereceli maksimum kapasite bileşeni tarafından sınırlandırılır. Örneğin, bağlantı alt sisteminizin kapasitesi kemerinizinkinden düşükse, bağlantı alt sisteminizin kapasite gereksinimlerine uymalısınız. Sisteminizin her bir bileşeni için kapasite gereksinimleri konusunda üretici talimatlarına bakın.

2.2 Bağlantı Alt Sistemleri: Bağlantı alt sistemleri (kendiliğinden saran cihazlar, enerji emici lanyardlar, yaşam hattı alt sistemleri, vb.) uygulamanız için uygun olmalıdır. Ek bilgi için alt sistem üreticisi talimatlarına bakın.

2.3 Çevresel Tehlikeler: Bu ekipmanın çevresel tehlikelerin bulunduğu alanlarda kullanılması, kullanıcının yaralanmasını veya ekipmanın zarar görmesini önlemek için ek önlemler gerektirebilir. Tehlikeler şunları içerebilir ancak bunlarla sınırlı değildir: yüksek ısı, şiddetli rüzgar, kimyasallar, aşındırıcı ortamlar, yüksek gerilimli enerji hatları, patlayıcı veya toksik gazlar, hareketli makineler, keskin kenarlar veya düşerek kullanıcıya ya da ekipmana temas edebilecek üstteki malzemeler. Daha fazla açıklama için 3M müşteri hizmetleri ile iletişime geçin.

2.4 Uzun Süreli Askıda Kalma: Tam vücut emniyet kemeri, uzun süreli askıda kalma uygulamalarında kullanılmamalıdır. Uzun süreli askıda kalma, askıda kalma travmasına neden olabilir. Kullanıcı uzun bir süre askıda kalacaksa, bir tür oturma desteği kullanılması önerilir. 3M bir oturma tablası, askı çalışma koltuğu, oturma askısı veya bosun sandalyesi önermektedir. Daha fazla bilgi için 3M Teknik Hizmetler ile iletişime geçin.

2.5 Bileşen Uyumluluğu: 3M ekipmanı, 3M ekipmanıyla kullanılmak üzere tasarlanmıştır. 3M dışı ekipmanla kullanım, Yetkin Bir Kişi tarafından onaylanmalıdır. Onaylanmamış ekipmanla yapılan ikameler, ekipman uyumluluğunu tehlikeye atabilir ve Düşüş Koruma sisteminizin güvenliğini ve güvenilirliğini etkileyebilir. Kullanımdan önce tüm ekipmanlar için tüm talimatları ve uyarıları okuyup uygulayın.

2.6 Bağlantı Elemanı Uyumluluğu: Bağlantı elemanlarının boyutu ve şekli, bileşenlerden herhangi birinin konnektörün istem dışı açılmasına neden olmayacak şekilde olduğunda, konnektörler bağlantı elemanlarıyla uyumludur. Konnektörler ilgili standartlara uygun olmalıdır. Konnektörler kullanım sırasında tamamen kapalı ve kilitli olmalıdır.

3M Bağlantı Elemanları (çengelli kancalar ve karabinalar) yalnızca her bir kullanım kılavuzunda belirtildiği şekilde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Konnektörlerin bağlı oldukları sistem bileşenleriyle uyumlu olduğundan emin olun. Uyumlu olmayan ekipman kullanmayın. Uyumlu olmayan bileşenlerin kullanılması, konnektörün istem dışı ayrılmasına neden olabilir. Referans için şekle bakın. Bir konnektörün bağlandığı bağlantı elemanı çok küçük boyutlu veya düzensiz şekilli ise, bağlantı elemanının konnektörün kapısına bir kuvvet uyguladığı bir durum oluşabilir (A). Bu kuvvet, kapının açılmasına (B) ve konnektörün bağlantı elemanından ayrılmasına (C) neden olabilir.

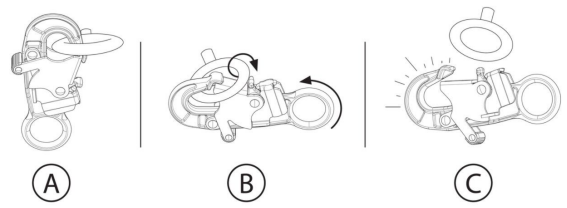
2.7 Bağlantı Yapma: Tüm bağlantılar boyut, şekil ve dayanım bakımından uyumlu olmalıdır. Uygun olmayan bağlantı örnekleri için şekle bakın.

> 1.0 in. (2.54 cm) değerinden daha büyük kapı açıklığına sahip çengelli kancalar, kapı dayanımı 3,600 lbf (16 kN) veya daha fazla olmadıkça D Halkalarına veya diğer bağlantı elemanlarına asla bağlanmamalıdır.

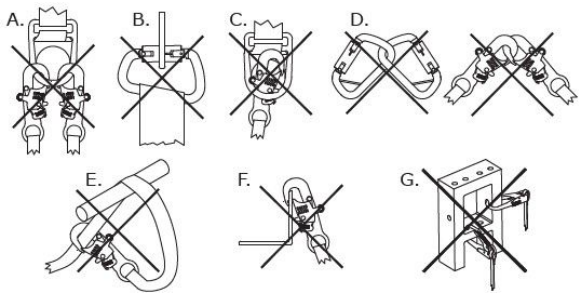
Konnektörleri asla aşağıdaki şekillerde sabitlemeyin:

A. Başka bir konnektörün bağlandığı bir D Halkasına.
B. Kapağa yük bindirecek şekilde. Büyük ağızlı çengelli kancalar, kapı dayanımı 3,600 lbf (16 kN)) veya daha fazla olmadıkça D Halkalarına veya diğer bağlantı elemanlarına bağlanmamalıdır.
C. Konnektörün veya bağlantı elemanının boyut veya şekil olarak uyumlu olmadığı ve görsel doğrulama olmaksızın tamamen bağlanmış gibi görünebileceği yanlış bir kavramaya.
D. Birbirlerine.
E. Üretici talimatlarında açıkça izin verilmedikçe doğrudan emniyet kemeri dokumasına, lanyard ayak malzemesine veya geri bağlama malzemesine.
F. Konnektörün tamamen kapanmasına ve kilitlenmesine izin vermeyen veya konnektörün yuvasından çıkmasına neden olabilecek boyut veya şekle sahip herhangi bir nesneye.
G. Yük altındayken konnektörün düzgün şekilde hizalanmasına izin vermeyecek bir biçimde.

Şekil 3 - Bağlantı Elemanı Uyumluluğu



Şekil 4 - Bağlantı Yapma



3.0 Kurulum

3.1 Genel Bakış: Tam vücut emniyet kemerleri bir Düşüş Koruması sisteminin parçası olarak kullanılmalıdır. Düşüş Koruması sisteminizin her bir bileşeninin üretici talimatlarına göre kurulduğundan emin olun.

3.2 Planlama: Çalışmanıza başlamadan önce Düşüş Koruması sisteminizi planlayın. Bir düşüşten önce, sırasında ve sonrasında güvenliğinizi etkileyebilecek tüm faktörleri dikkate alın. Bu talimatlarda belirtilen tüm gereklilikleri ve sınırlamaları göz önünde bulundurun.

A. **Ankraj:** Amaçlanan Düşüş Koruması uygulamasının statik yük gerekliliklerini karşılayabilecek bir ankraj seçin. Düşüş Koruması sisteminizin her bir bileşeninin üretici talimatlarına bakın. Ankraj konumu, bu talimatlarda belirtilen tüm gereklilikleri karşılamalıdır.
B. **Keskin Kenarlar:** Sistem bileşenlerinin korunmasız keskin kenarlarla ve aşındırıcı yüzeylerle temas edebileceği veya bunlara sürtünebileceği yerlerde çalışmaktan kaçının. Tüm keskin kenarlar ve aşındırıcı yüzeyler koruyucu malzeme ile kaplanmalıdır.
C. **Bağlantı Alt Sistemleri:** Ürünle birlikte kullanılan bağlantı alt sistemleri, sistem uygulamanıza uygun olmalıdır. Daha fazla bilgi için Ürün Genel Bakışı'na ve bağlantı alt sisteminizin üretici talimatlarına bakın.

> Bir Çalışma Konumlandırma sistemi kullanılırken, yedek bir Düşüş Durdurma sistemi önerilir ve yürürlükteki standartlar tarafından gerekli görülebilir.

> Çalışma Konumlandırma uygulamaları için kullanılan lanyardlar gergin kalacak şekilde ayarlanmalıdır. Kullanıcının ankraj noktası her zaman bel hizasında veya üzerinde tutulmalıdır.

D. **Kemer Esnemesi:** Bu ürün bir Düşüş Önleme sisteminin parçası olarak kullanıldığında, düşüş durdurma sırasında belirli bir kemer esnemesi beklenmelidir. Bu ürünü kullanırken ne kadar kemer esnemesi beklenmesi gerektiği için "Tablo 1 – Ürün Özellikleri"ne bakın. Kemer esnemesi, bağlantı alt sistemi veya başka bir bileşen tarafından halihazırda dikkate alınmadıkça, sisteminiz için tüm düşüş boşluğu gerekliliklerine eklenmelidir. Düşüş boşluğu gereklilikleri hakkında daha fazla bilgi için bağlantı alt sisteminizin üretici talimatlarına bakın.

> Maksimum kemer esnemesi ilgili standart veya mevzuat tarafından belirlenir.

3.3 Kurulumdan Önce: Kemerinizi takmadan önce aşağıdakileri yapmalısınız.

- "Muayene ve Bakım Günlüğü"ne göre kemeri kontrol edin.
- Tüm tokaları açın.
- Tüm kemer kayışlarını düzeltin, hiçbirinin bükülmemiş olduğundan emin olun.
- Ceplerinizi boşaltın. Ceplerde bırakılan eşyalar kemerinizin düzgün şekilde sabitlenmesini engelleyebilir veya düşme durumunda yaralanmaya neden olabilir.

3.4 Kemerin Takılması: Tam vücut emniyet kemerinin takılması birden fazla adımdan oluşan bir işlemdir. Her adım dikkatle izlenmelidir. Farklı kemer stilleri farklı özellik setleri içerebilir ve bu da farklı takma adımlarına yol açar. Referans için Şekil 5'e bakın. Kemer stilinizi belirlemek için Şekil 1'e bakın.

A. **Yelek Tarzı Kemerler:** "Yelek tarzı" kemerler iki gövde kayışı ve bir göğüs tokası içerir. Referans için Şekil 5A'ya bakın.

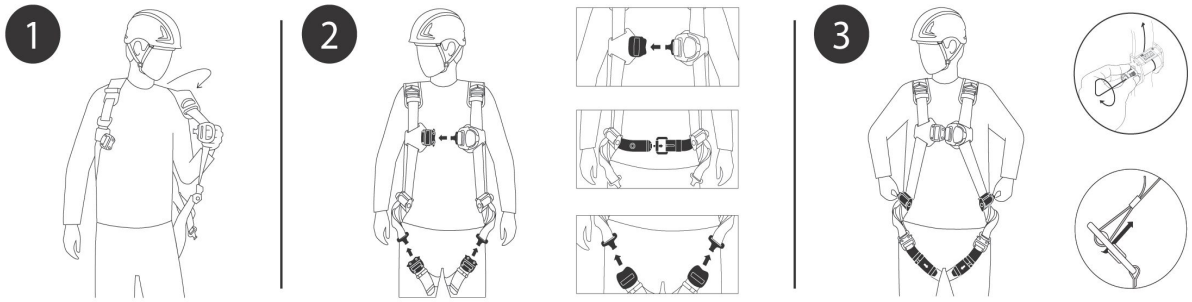
1. **Kemeri takın.** Kemeri sırt D halkasından tutarak kaldırın. Gövde kayışlarını omzunuza geçirin, ardından kemerin omuzlarınızdan gevşekçe sarkmasına izin verin. Göğüs tokasını gösterildiği gibi göğsünüzün üzerine konumlandırın. Kayışların bükülmediğini doğrulayın.
2. **Kemer tokalarını bağlayın.** Önce bacak kayışlarını, ardından göğüs tokasını güvenli şekilde bağlayın. Varsa, bel kemeri tokasını sabitleyin.

> Toka talimatları için Bölüm 3.6'ya bakın. Kemerinizde hangi tokaların bulunduğu için Şekil 1'e bakın.

3. **Kemeri doğru uyum için ayarlayın.** Tokalar ve ayarlayıcılar dahil kemerinizdeki tüm ayarlanabilir özellikleri kontrol edin. Alt pelvis kayışını konumlandırın ve bacak kayışlarınızı ayarlayın, ardından gövde kayışlarınızı ayarlayın. Tüm kemer kayışları sıkı ve rahat bir uyuma sahip olmalıdır.

> Ayarlayıcı talimatları için Bölüm 3.7'ye bakın. Kemerinizde hangi ayarlayıcıların bulunduğu için Şekil 1'e bakın.

Şekil 5A - Yelek Tarzı Kemerin Takılması



3.5 Ekipman Kontrolü: Kemerinizin doğru şekilde takıldığını doğrulamak için bu ekipman kontrollerini kullanın. Referans için Şekil 6'ya bakın.

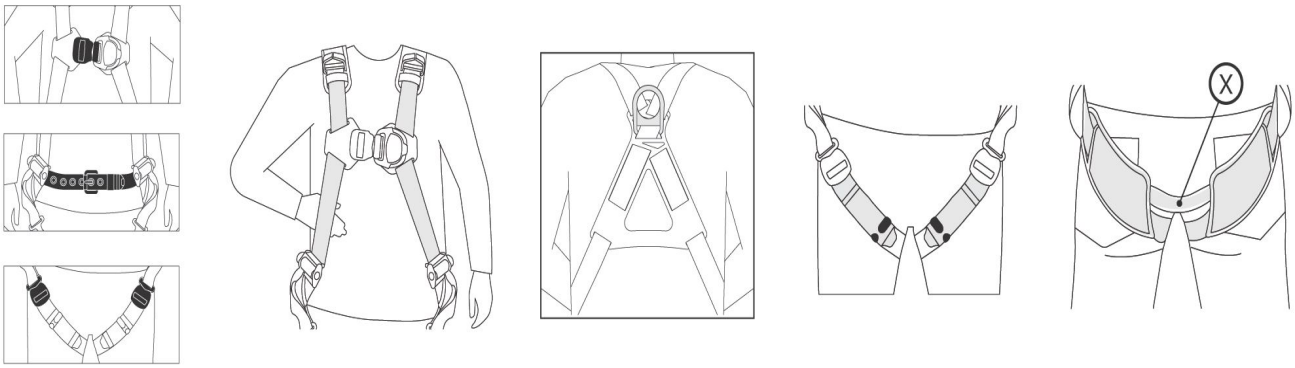
> Kullanıcı, kemerinin doğru şekilde takıldığını ikinci bir eğitimli kullanıcı ile doğrulamalıdır.

1. **Tüm tokalar ve ayarlayıcılar güvenlidir.** Her bir kemer kayışını kontrol ederek tüm tokaların bağlı olduğunu ve her bir ayarlayıcının kilitli olduğunu doğrulayın.

   > Tüm tokalar ve ayarlayıcılar kullanım sırasında düzenli olarak kontrol edilmelidir.

2. **Tüm kemer kayışları rahatça sıkıdır.** Kemer kayışlarınızın uyumunu kontrol edin. Hiçbir kemer kayışının bükülmediğinden emin olun. Alt pelvis kayışının (X) kalçaların hemen altında konumlandırıldığını doğrulayın.
3. **Tüm D halkaları ve diğer bağlantı elemanları doğru konumlandırılmıştır.** Varsa, sırt D halkasının kürek kemikleri arasında konumlandırıldığını doğrulayın.
4. **Tüm kemer kayışları doğru şekilde saklanmıştır.** Ayar kayışlarını, mevcutsa, kayış tutucularıyla sabitleyin. Tüm tutucuları kayışın ucuna doğru kaydırın.
5. **Tüm kemer pedleri, varsa, rahattır.** Omuz pedleri üst sırt boyunca, bacak pedleri kalçaların üzerindedir. Pedler büyük ölçüde yerinde kalmalı ve kaymaya karşı direnç göstermelidir.

Şekil 6 - Ekipman Kontrolü

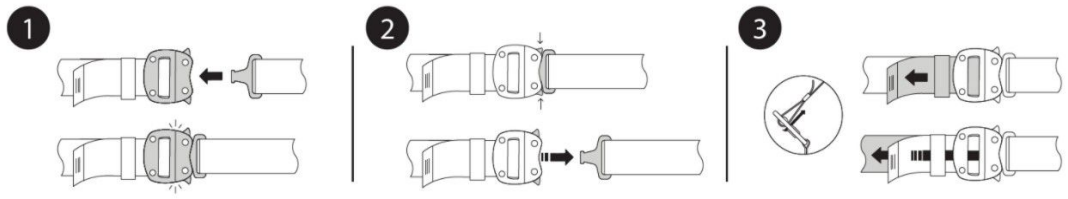


3.6 Tokaların Bağlanması: 3M Kemerler, kemer kayışlarını sabitlemek ve ayarlamak için çeşitli tokalarla donatılmıştır. Referans için Şekil 7'ye bakın. Kemerinizde hangi toka türlerinin bulunduğu için Şekil 1'e bakın.

A. **Hızlı Bağlantı Tokaları (Şekil 7A)**

   1. **Bağlama:** Tırnağı alıcıya yerleştirin. Toka güvenceye alındığında bir klik sesi duymalısınız.
   2. **Çözme:** Alıcının her iki yanındaki kilit kollarını sıkın. Tırnağı alıcıdan çekin.
   3. **Ayarlama:** Tokayı kemer kayışına göre 90 derece çevirin ve tutun. Dokumayı kısaltmak için ayar kayışını aşağı doğru çekin. Dokumayı uzatmak için tokayı yukarı doğru çekin.

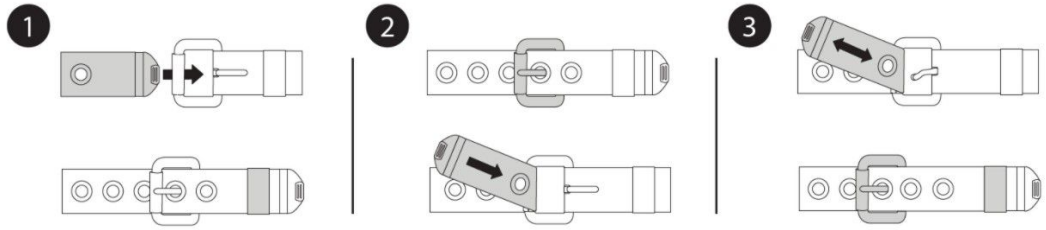
Şekil 7A - Hızlı Bağlantı Tokaları



B. **Dil Tokaları (Şekil 7B)**

1. **Bağlama:** Dili toka çerçevesinden geçirin. Toka dilini dildeki perçin deliklerinden birinden geçirin, ardından sabitlemek için dili kayış tutucusundan geçirin.
2. **Çözme:** Dili kayış tutucusundan çıkarın. Dil ile toka dilini geri çekerek ikisi serbest kalana kadar çekin. Dili toka çerçevesinden çıkarın.
3. **Ayarlama:** Uyum için farklı perçin deliklerinden geçerek dili sabitleyin. Sıkmak için dili içe, gevşetmek için dışa doğru hareket ettirin.

Şekil 7B - Dil Tokaları

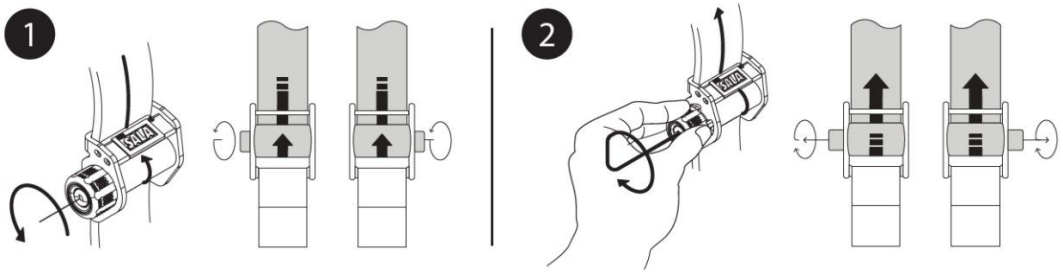


3.7 Ayarlayıcıların Kullanılması: 3M Kemerler, omuz kayışlarını değiştirmek için bir çift ayarlayıcı ile donatılmıştır. Referans için Şekil 8'e bakın. Kemerinizde hangi ayarlayıcı türlerinin bulunduğu için Şekil 1'e bakın.

1. **Revolver Ayarlayıcılar (Şekil 8)**

1. **Sıkma:** Sıkmak için mandallı topuzu vücudunuza doğru çevirin.
2. **Gevşetme:** Mandallı topuzu çekip dışarı alın, ardından gevşetmek için topuzu vücudunuzdan uzağa doğru çevirin.

Şekil 8 - Revolver Ayarlayıcılar



3.8 Kemer Montajlı Geri Sarımlı Sistem (SRD) Kurulumu: Kemer montajlı SRD'ler, bir kemer arabirimi aracılığıyla kemerlere doğrudan sabitlenir. Kemer arabirimleri bu amaç için özel olarak tasarlanmış bir bağlantı türüdür. Genel olarak, iki tür kemer arabirimi vardır: düz pimli ve karabina. Her bir stil için talimatlar aşağıda sunulmuştur.

> Talimatlar kemer arabirimi modeline göre değişebilir. Kemer arabiriminizin nasıl kullanılacağı hakkında daha fazla bilgi için kemer arabirimi veya birlikte verildiği ürünün üretici talimatlarına bakın.

> Kemer montajlı bir SRD kurarken arka plaka kemerden çıkarılmamalıdır.

A. **Düz Pimli Arabirim:** Düz pimli kemer arabirimleri, kemere sabitlemek için bir kilitleme pimi içerir. Kullanılan kemer arabirimine bağlı olarak düz pimli arabirimler Tek SRD veya Çift SRD formatlarıyla kullanılabilir. Referans için Şekil 9A'ya bakın.

1. Kemer arabiriminizin önündeki her iki Kilitleme Düğmesine (A) basarak açın. Kilitleme Düğmeleri basılıyken Kilitleme Pimini (B) kemer arabiriminden çıkarın.
2. Kilitleme Pimini (B) her iki Kemer Kayışının (C) arkasından geçirerek, pimi kemer arabirimine yeniden takarken kayışları yakalayın. Kilitleme Pimleri yeniden devreye girdiğinde duyulabilir bir klik sesi duyulmalıdır.
3. Kemer arabiriminin güvenli olduğunu ve her iki Kemer Kayışının (C) kemer arabirimi tarafından yakalandığını doğrulayın.

B. **Karabina Arabirimi:** Karabina arabirimleri, kemer arabirimleri olarak işlev gören karabinalardır. Karabina arabirimleri Tek SRD veya Çift SRD formatlarıyla kullanılabilir, ancak yöntemler biraz farklılık gösterecektir. Referans için Şekil 9B'ye bakın; bu şekil karabina arabiriminin Çift SRD formatı kullanılarak nasıl kurulacağını göstermektedir.

1. Karabina arabiriminin Kapısını (A) açın. SRD'yi (C) karabinanın açık Kolu (B) üzerinden kaydırın. Ardından SRD'yi karabinanın karşı tarafına kaydırın.
2. Karabina arabiriminin Kapısını (A) açık tutun, ardından açık Kolunu (B) her iki Kemer Kayışının (D) arkasından ve etrafından geçirerek, kayışları karabina arabiriminin içinde yakalayın.
3. İkinci SRD'yi (E) karabina arabiriminin açık Kolu (B) üzerine geçirin. Ardından Kapıyı bırakarak karabina arabirimini kapatıp güvenceye alın.
4. Karabina arabiriminin güvenli olduğunu ve her iki Kemer Kayışının (D) arabirim tarafından yakalandığını doğrulayın.

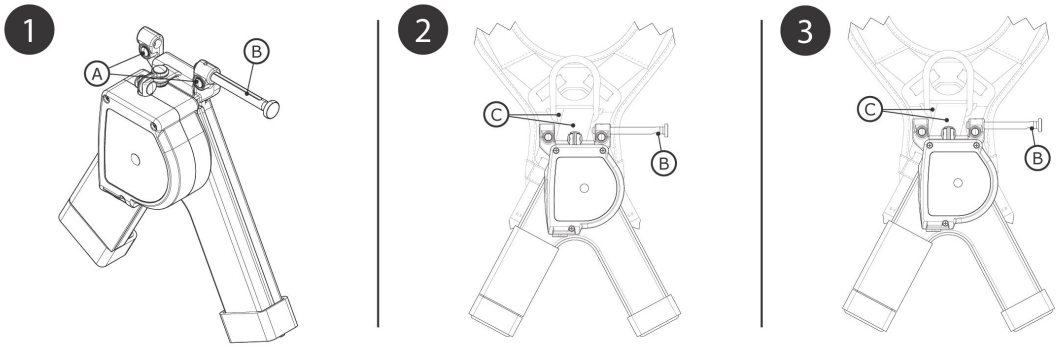
> Tek SRD formatları için, karabina arabirimine yalnızca bir SRD bağlanmalıdır. Bu formatta, karabina arabirimi yukarıda açıklandığı gibi güvenceye alınabilir veya doğrudan Sırt D halkanıza da sabitlenebilir. Sırt D halkanıza sabitleniyorsa, kemer kayışlarını yakalamayın.

Bu talimatlarda kapsanan bazı kemer modelleri, kemer montajlı SRD'lerin sabitlenmesi için ek özellikler içerir. Bu özelliklerin nasıl kullanılacağı aşağıda belirtilmiştir:

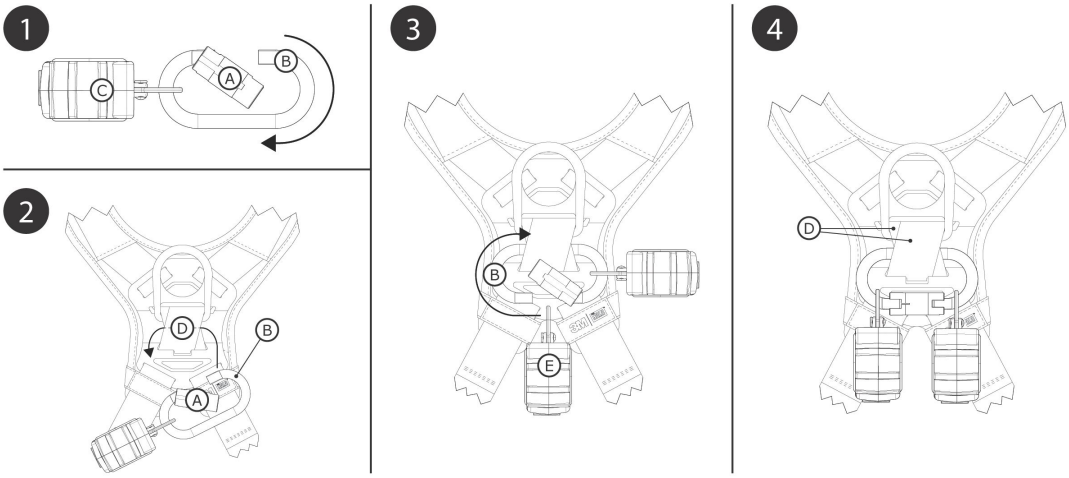
- **Arayüz Halkası:** Arayüz Halkası (X), bazı kemer modellerinde arka plakanın bir parçasıdır. Arayüz Halkası, kemer kayışlarının arkasında kemer arabirimleri için güvenli bir bağlantı noktası görevi görür. Referans için şekle bakın. Arayüz Halkasına bağlanmak için kullanıcı, kemer arabirimini veya kilitleme pimini, kemer kayışlarını yakalamanın bir parçası olarak Arayüz Halkasından geçirmelidir.
- **SRD Adaptörü:** Bazı kemer modelleri, kemer montajlı SRD'leri sabitlemek için harici bir SRD Adaptörü (Y) içerir. SRD Adaptörüne sahip modellerin listesi için Şekil 1'e bakın. Bu tür bir SRD Adaptörüne bağlanırken, kullanıcının kemer kayışlarını yakalaması gerekmez. Bunun yerine kullanıcı, kemer arabirimini doğrudan SRD Adaptöründen geçirmelidir. Referans için şekle bakın.

> SRD Adaptörü ile yalnızca düz pimli kemer arabirimleri kullanılabilir. Kullanıcı, kemer arabiriminin kilitleme pimini SRD Adaptörünün bağlantı halkasından geçirmelidir.

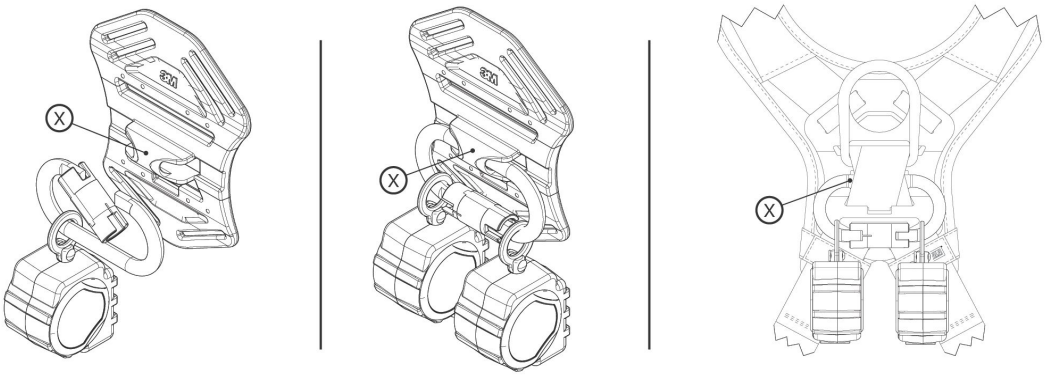
Şekil 9A - Düz Pimli Arabirim



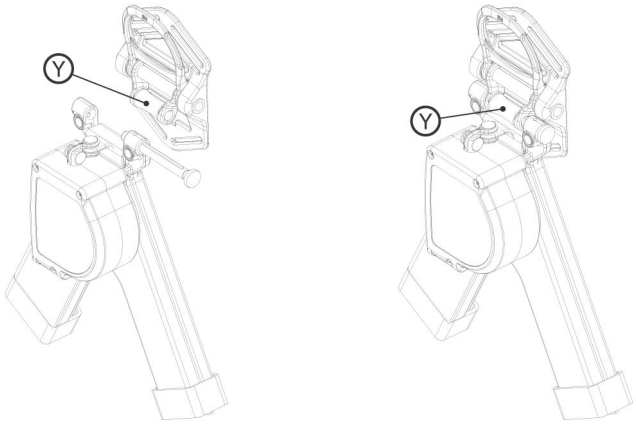
Şekil 9B - Karabina Arabirimi



Şekil 9C - Arayüz Halkası



Şekil 9D - SRD Adaptörü



3.9 Kemerin Bağlanması: Dahil olduğunda, kemerler kemerin bel bölümünden geçirilmelidir. Kemer, bel pedinin bağlantı kanatçıklarından geçirilerek önden sağlanan toka ile sabitlenmelidir.

> Toka talimatları için Bölüm 3.6'ya bakın. Ürününüzde hangi tokaların bulunduğu için Şekil 1'e bakın.

> Yedek kemerler ve kemerlerle birlikte verilen kemerler her zaman uyumlu bir kemerle birlikte kullanılmalıdır.

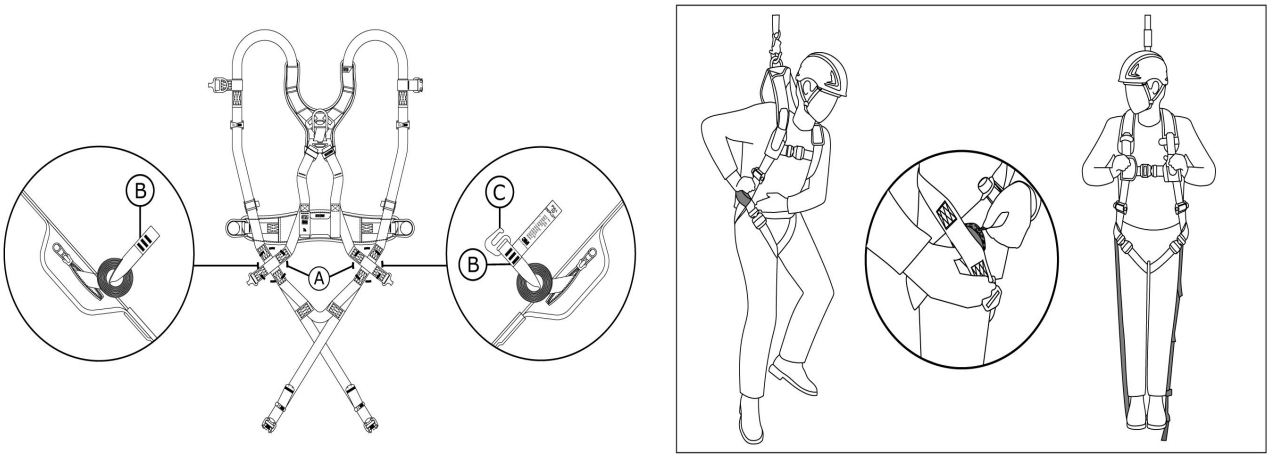
3.10 Askıda Kalma Travması Kayışlarının Kullanıma Alınması: Varsa, Askıda Kalma Travması Kayışları bir düşüş durumunda askıda kalma travmasını hafifletmek için düşen çalışan tarafından kullanılmalıdır. Kemerinizdeki Askıda Kalma Travması Kayışlarını kullanıma almak için:

1. Kemerinizdeki Askıda Kalma Travması Kayışlarını (A) bulun. Askıda Kalma Travması Kayışları, bacak kayışlarının iki kesişim noktasının yakınında, ön tarafta fermuarlı bir haznede bulunmalıdır.
2. Haznelerin yanlarında bulunan fermuarlı bölmeleri açarak Askıda Kalma Travması Kayışlarını kullanıma alın. Kayışları (B) her bir haznenin içinden, üzerine basabileceğiniz kadar uzun bir uzunlukta dışarı yönlendirin. İki Kayışı bir araya getirin ve Kayış Kancası (C) ile birbirine sabitleyin.

> Açarken başparmağınızla travma kayışı haznesini kemer kayışından dışarı itin. Daha sonra diğer elinizi kullanarak hazneyi açabilirsiniz.

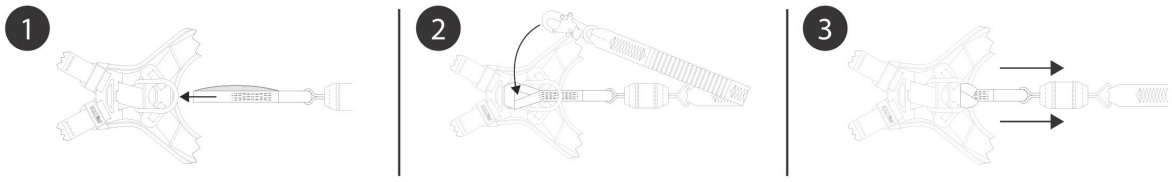
3. Birlikte bağlanan Kayışları, üzerine basabileceğiniz bir dokuma uzunluğu oluşturmak için gerekli ölçüde uzatın. Topuklarınızı bağlantı noktasının her iki yanına bastırın ve dik durun. Bu, kullanıcının ayaklarına önemli miktarda ağırlık transferi sağlayarak askıda kalma travması olasılığını azaltmalıdır.

Şekil 10 - Travma Kayışlarının Etkinleştirilmesi



3.11 Boğma Halkalı Lanyardların Sabitlenmesi: Bazı lanyard modelleri kemerlere bağlanmak için boğma halkaları içerir. Boğma halkaları, bir ankraj noktasına sabitlemeden önce lanyardı kemere boğmak için tasarlanmış dokuma halkalardır. Referans için şekle bakın. Boğma halkalı bir lanyardı sabitlemek için:

Şekil 11 - Boğma Halkalı Lanyardların Sabitlenmesi



3.12 Sistem Bileşenlerinin Bağlanması: Kemer takıldıktan sonra kullanıcı, Düşüş Koruması Sistemine bağlanabilir. Bu talimatlarda ve sistem bileşenleriyle birlikte verilen tüm üretici talimatlarında belirtilen tüm gerekliliklere uyun. Sistem Uygulamaları hakkında daha fazla bilgi için Ürün Genel Bakışı'na bakın.

> Kullanıcı, kemere yapılan tüm bağlantıların kullanım öncesinde güvenli olduğunu doğrulamalıdır.

4.0 Kullanım

4.1 Her Kullanımdan Önce: Çalışma alanınızın ve Düşüş Koruması sisteminizin bu talimatlarda tanımlanan tüm kriterleri karşıladığını doğrulayın. Resmi bir Kurtarma Planının mevcut olduğunu doğrulayın. "Muayene ve Bakım Günlüğü"nde tanımlanan 'Kullanıcı' muayene noktalarına göre ürünü kontrol edin. Muayene güvensiz veya kusurlu bir durum ortaya

çıkarırsa ya da güvenli kullanım durumu hakkında herhangi bir şüphe varsa ürünü derhal kullanımdan çıkarın. Ürünü “KULLANMAYIN” etiketiyle açıkça etiketleyin. Daha fazla bilgi için Bölüm 5’e bakınız.

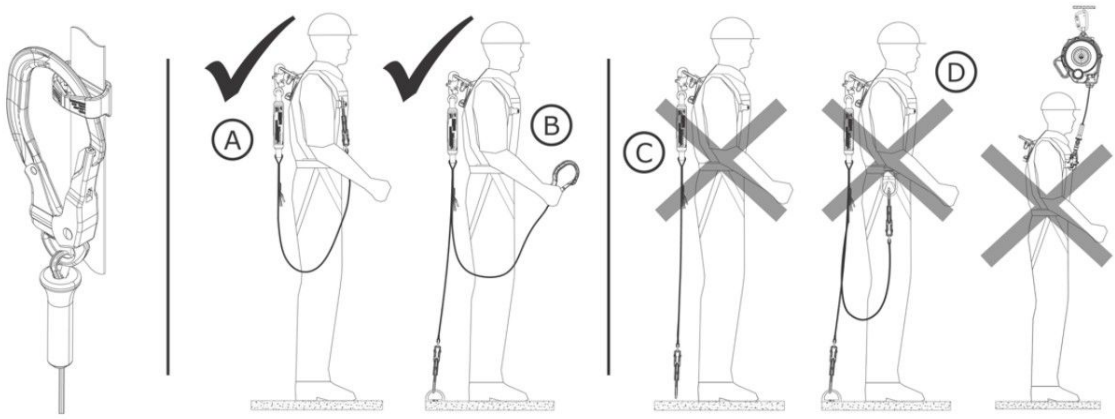
4.2 Bir Düşüşten Sonra: Bu ekipman düşüş önleme veya darbe kuvvetine maruz kalırsa, derhal kullanımdan çıkarın. “KULLANMAYIN” etiketiyle açıkça etiketleyin. Daha fazla bilgi için Bölüm 5’e bakınız.

4.3 Lanyard Takma Bağlantısı: Kullanılmadığı zaman, bir lanyardın veya kemere monte edilmiş Geri Sarımlı Sistem’in (SRD) serbest ucu, kullanıcının kemerindeki belirlenmiş bir lanyard takma bağlantısına (A) sabitlenmeli veya kullanıcının elinde güvenli şekilde tutulmalıdır (B).

Bağlantı alt sisteminin serbest ucu her zaman düzgün şekilde emniyete alınmalıdır. Serbest uçların serbestçe sarkmasına asla izin vermeyin (C) ve serbest uçları kullanıcının kemerindeki kullanılmayan bir bağlantı elemanına asla sabitlemeyin (D). Bu iki durum da takılma tehlikesi yaratabilir veya kullanıcının dolaşmasına neden olabilir.

> Lanyard takma bağlantılarını Düşüş Koruması uygulamaları için bağlantı elemanı olarak asla kullanmayın.

Şekil 12 - Lanyard Takma Bağlantısı



5.0 Muayene

> Ekipman kullanımdan çıkarıldıktan sonra, bir Yetkin Kişi yazılı olarak geri dönüşün uygun olduğunu teyit edene kadar tekrar kullanıma alınamaz.

5.1 Muayene Sıklığı: Ürün, her kullanımdan önce kullanıcı tarafından ve ayrıca, aşağıda belirtilen aralıklarla kullanıcıdan farklı bir Yetkin Kişi tarafından muayene edilmelidir. Ekipmanın daha sık kullanımı ve daha zorlu koşullar, Yetkin Kişi muayenelerinin sıklığının artırılmasını gerektirebilir. Bu muayenelerin sıklığı, iş sahasının spesifik koşullarına göre Yetkin Kişi tarafından belirlenmelidir.

Uygulanabilir Standart veya Bölge	Yetkin Kişi Muayenelerinin Gerekli Sıklığı
ANSI ve OSHA	Yılda bir kez
CSA	Yılda bir kez
EN Standartları	Yılda bir kez

5.2 Muayene Prosedürleri: Bu ürünü “Muayene ve Bakım Günlüğü”nde listelenen prosedürlere göre muayene edin. Her bir muayenenin dokümantasyonu bu ekipmanın sahibi tarafından muhafaza edilmelidir. Bir muayene ve bakım günlüğü ürünün yakınına yerleştirilmeli veya kullanıcılara başka şekilde kolayca erişilebilir olmalıdır. Ürünün bir sonraki veya son muayene tarihi ile işaretlenmesi önerilir.

5.3 Kusurlar: Ürün mevcut bir kusur veya güvensiz bir durum nedeniyle yeniden kullanıma alınamıyorsa, ürün ya imha edilmeli ya da değişim için 3M’e gönderilmelidir.
5.2 Muayene Prosedürleri: Bu ürünü “Muayene ve Bakım Günlüğü”nde listelenen prosedürlere göre muayene edin. Her bir muayenenin dokümantasyonu bu ekipmanın sahibi tarafından muhafaza edilmelidir. Bir muayene ve bakım günlüğü ürünün yakınına yerleştirilmeli veya kullanıcılara başka şekilde kolayca erişilebilir olmalıdır. Ürünün bir sonraki veya son muayene tarihi ile işaretlenmesi önerilir.

5.3 Kusurlar: Ürün mevcut bir kusur veya güvensiz bir durum nedeniyle yeniden kullanıma alınamıyorsa, ürün ya imha edilmeli ya da değişim için 3M'e gönderilmelidir.

5.4 Ürün Ömrü:Ürünün fonksiyonel ömrü çalışma koşulları ve bakımla belirlenir. Ürün muayene kriterlerini geçtiği sürece kullanımda kalabilir.

> Bu ürün, üretim tarihinden itibaren ölçülmesi gereken azami ürün ömrüne kadar kullanımda kalabilir. Azami ürün ömrüne ulaşıldığında ürünü kullanımdan çıkarın.

Azami Ürün Ömrü (EN Standartları)	10 yıl

6.0 Bakım, Depolama ve Onarım

> Bakım gerektiren veya bakımı planlanan ekipman "KULLANMAYIN" etiketiyle işaretlenmelidir. Bu ekipman etiketleri, bakım yapılana kadar çıkarılmamalıdır.

> Ürünü, aşağıdaki temizlik talimatlarında açıklanan yöntem dışında herhangi bir yöntemle temizlemeyin veya dezenfekte etmeyin. Diğer yöntemler ürün veya kullanıcı üzerinde olumsuz etkilere neden olabilir.

6.1 Temizlik: 3M ürünü, 3M talimatlarına uygun olarak temizlenmelidir. Ürünü temizlemek için, hafif, çamaşır suyu içermeyen bir deterjanla yıkayın ve temiz suyla durulayın. Ürün daha sonra asılarak havada kurutulmalıdır. Temizlikte kullanılan su ve havada kurutma için kullanılan sıcaklıklar hiçbir zaman 130°F (54.4°C) değerini aşmamalıdır. Daha fazla bilgi için lütfen web sitemizdeki teknik bültene bakın: https://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning

> Temizlik prosedürleri ile ilgili herhangi bir soru için lütfen 3M Teknik Hizmetleri ile iletişime geçin.

6.2 Bertaraf: Kayışları kesin veya ürünü başka şekilde kullanılamaz hale getirin, ardından ürünü uygun şekilde bertaraf edin.

6.3 Onarım: Bu ürün onarılamaz. Bu ürünü onarmaya teşebbüs etmeyin.

6.4 Depolama ve Nakliye: Ürünü doğrudan güneş ışığından uzak, serin, kuru ve temiz bir ortamda depolayın ve nakledin. Kimyasal buharların bulunabileceği alanlardan kaçının. Uzun süreli depolama sonrasında bileşenleri iyice muayene edin.

> Kullanıcının ürünün UV ışığına maruz kalmasını sınırlaması önerilir. UV ışığına uzun süre maruz kalmak, dokuma malzemenin daha hızlı bozulmasına neden olabilir.

7.0 Etiketler ve İşaretlemeler

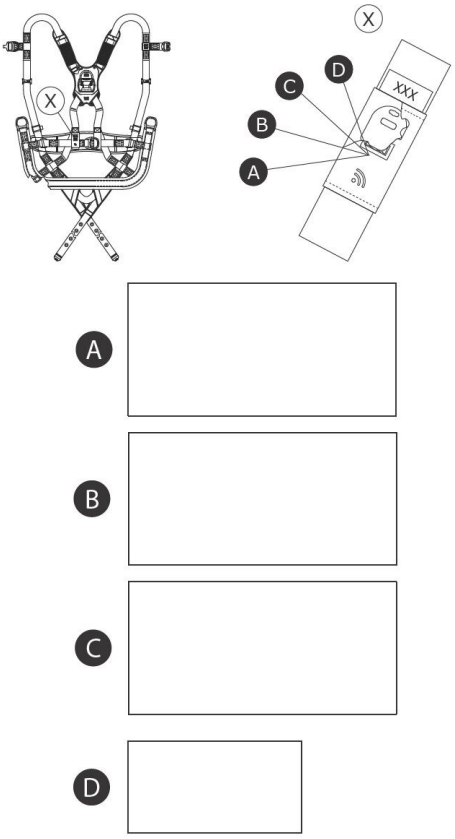
7.1 Özet: "Ürün Etiketleri" görseli, ürün üzerinde bulunan etiketleri ve işaretlemeleri göstermektedir. Her etiket ve işaretleme ile sağlanan bilgilere ilişkin özet için aşağıya bakınız.

> Tüm etiket görselleri temsili niteliktedir. Belirli uygunluk ve performans bilgileri için daima ürün etiketlerinize bakınız.

> Eksik veya hasarlı etiketler değiştirilmelidir. Tüm etiketler tamamen okunaklı olmalıdır.

A	Ürün bilgileri ve uyarı etiketi. Tüm talimatları okuyunuz.
B	Ürün bilgi etiketi. Model numarası, üretim tarihi (yıl/ay), parti numarası, emniyet kemeri bedeni ve ilgili standartları içerir.
C	Giyme ve muayene etiketi
D	Menşe ülkesi etiketi (ürüne göre değişir)

Şekil 13 - Ürün Etiketleri



RFID Etiketi

Konum: Bu kullanıcı talimatlarında ele alınan 3M ürünü, Radyo Frekansı Tanımlama (RFID) Etiketi ile donatılmıştır. RFID Etiketleri, ürün muayene sonuçlarının kaydedilmesi için bir RFID Etiket Tarayıcısı ile birlikte kullanılabilir. RFID Etiketinizin nerede bulunduğunu görmek için "RFID Etiketi Konumu"na bakınız.

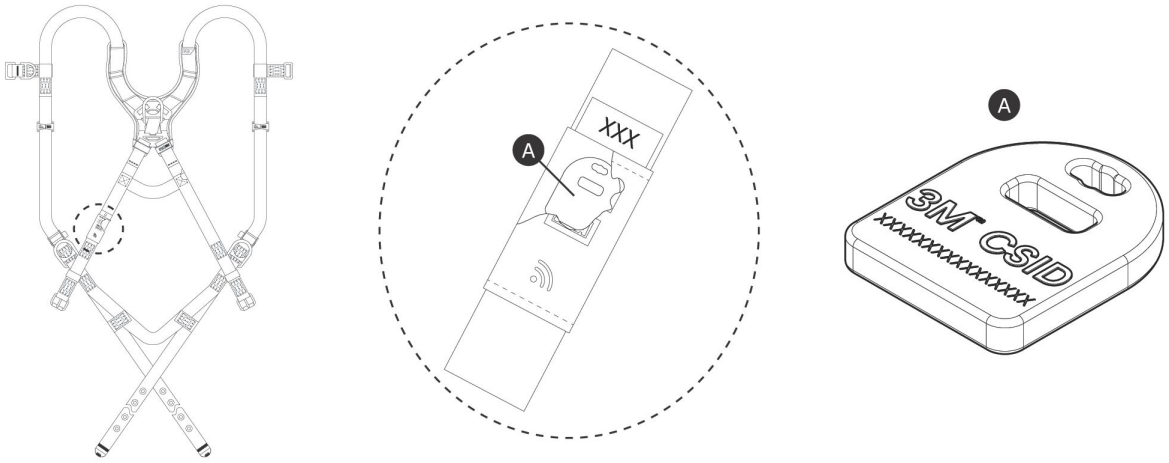
Bertaraf: Bu ürünü bertaraf etmeden önce RFID Etiketini çıkarın ve yerel düzenlemelere uygun olarak atın/geri dönüştürün. RFID Etiketinin nasıl çıkarılacağı hakkında ek bilgi için lütfen aşağıdaki web sitesi bağlantısına bakınız.

Ürününüzü ayrıştırılmamış belediye atığı olarak bertaraf etmeyiniz. Üzeri çarpı işaretli tekerlekli çöp kutusu sembolü, tüm EEE'nin (Elektrikli ve Elektronik Ekipman) mevcut iade ve toplama sistemleri aracılığıyla yerel mevzuata uygun olarak bertaraf edilmesi gerektiğini belirtir. Daha fazla bilgi için lütfen bayinizle veya yerel 3M temsilcinizle iletişime geçiniz.

Daha fazla bilgi için lütfen web sitemizi ziyaret ediniz: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Şekil 14 - RFID Etiketi Konumu



Terimler Sözlüğü

Tanımlar: Bu talimatlarda aşağıdaki terimler ve tanımlar kullanılmaktadır:

> Kapsamlı bir terim ve tanım listesi için lütfen web sitemizi ziyaret ediniz: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Yetkili Kişi:** İşveren tarafından, düşme tehlikesine maruz kalınacak bir yerde görev yapmak üzere görevlendirilen kişi.
- **Yetkin Kişi:** Çevrede veya çalışma koşullarında mevcut ve öngörülebilir, sağlıksız, tehlikeli veya çalışanlar için risk oluşturan tehlikeleri tanımlayabilen ve bunları ortadan kaldırmak için derhal düzeltici tedbirler alma yetkisine sahip kişi.
- **Düşüş Durdurma Sistemi:** Düşme durumunda kullanıcıyı koruyacak şekilde yapılandırılmış Düşüşten Korunma ekipmanlarının bir araya getirilmesi.
- **Nitelikli Kişi:** Tanınmış bir dereceye, sertifikaya veya mesleki statüye sahip olan ya da kapsamlı bilgi, eğitim ve deneyimiyle, ilgili ulusal, bölgesel ve yerel düzenlemelerin gerektirdiği ölçüde Düşüşten Korunma ve Kurtarma sistemleriyle ilgili sorunları çözme veya giderme becerisini başarıyla kanıtlamış kişi.
- **Kurtarma Sistemi:** Bir kişiyi tehlikelerden güvenli bir konuma çıkarmak üzere yapılandırılmış Düşüşten Korunma ekipmanlarının bir araya getirilmesi. Serbest düşüşe izin verilmez.
- **Kurtarıcı:** Yardımlı kurtarma gerçekleştirmek için Kurtarma sistemini kullanan kişi.
- **Sınırlama Sistemi:** Kullanıcının bir düşme tehlikesine ulaşmasını önleyecek şekilde yapılandırılmış Düşüşten Korunma ekipmanlarının bir araya getirilmesi. Serbest düşüşe izin verilmez.
- **Kullanıcı:** Düşüşten Korunma sistemi ile korunurken faaliyetlerde bulunan kişi.
- **Çalışma Konumlandırma Sistemi:** Bir kullanıcıyı bir çalışma konumunda destekleyecek şekilde yapılandırılmış Düşüşten Korunma ekipmanlarının bir araya getirilmesi.

Denetim ve Bakım Günlüğü

Her denetim için bu tablonun bir kopyası kullanılmalıdır. Bilgileri aşağıya kaydedin.	
Üretici: 3M Düşüş Koruması	
Model Numarası (Seri Numarası):	
Satın Alma Tarihi:	**İlk Kullanım Tarihi:**

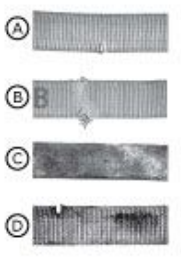
> Bu ürün kullanıcı tarafından ve ayrıca belirtilen aralıklarda kullanıcıdan farklı bir Yetkin Kişi tarafından denetlenmelidir. Daha fazla bilgi için Bölüm 5'e bakın.

Bileşen	Denetim Prosedürü	Denetim Sonucu (Geçti veya Kaldı)
Kemer Donanımı (Ürün Genel Bakış)	Tüm ürün donanımını, tüm bağlantı elemanları, tokalar, ayarlayıcılar ve diğer unsurlar dahil olmak üzere hasar açısından denetleyin. Bu unsurların her biri hasarlı, kırık veya şekli bozulmuş olmamalıdır. Her bir parça ayrıca keskin kenarlardan, çapaklardan, çatlaklardan, aşınmış parçalardan veya korozyondan ücretsiz olmalıdır. PVC kaplamalı donanım, iletken olmamasını sağlamak için kaplamada kesik, yırtık, delinme ve deliklerden ücretsiz olmalıdır. Tüm tokaların ve ayarlayıcıların düzgün çalıştığından emin olun.	
Dokuma ve Dikiş (Şekil 15)	Dokumayı Kesikler (A), Püsküllenmeler (B), kırık lifler, yırtıklar, aşınma, Yoğun Kirlenme (C), küf, Yanıklar (D) ve renk değişimi açısından denetleyin. Dikişlerde çekilmiş veya kesilmiş dikişleri denetleyin; zira kırık dikişler ürünün darbeye maruz kaldığını gösterebilir ve servisten alınması gerekir.	
Dikişli Darbe Göstergeleri (Şekil 16)	Tüm Darbe Göstergelerinin sağlam olduğunu doğrulayın. Darbe Göstergeleri, kendi üzerine katlanmış ve belirli bir dikiş deseni ile sabitlenmiş dokuma bölümleridir. Bu dikiş deseni, kemer bir düşüşü durdurduğunda veya eşdeğer bir kuvvete maruz kaldığında açılacak şekilde tasarlanmıştır. Bir Darbe Göstergesi etkinleştirildiyse (gösterildiyse), kemer servisten alınmalı ve imha edilmelidir.	
Etiketler	Tüm etiketler mevcuttur ve tamamen okunabilirdir.	
Düşüş Koruma Ekipmanı	Ürünle birlikte kullanılan ilave Düşüş Koruması ekipmanı, üretici talimatlarına göre kurulmuş ve denetlenmiştir. Ürünlerinizin her biri için dayanım derecesinin, amaçlanan uygulama için uyumlu ve yeterli olduğunu doğrulayın.	

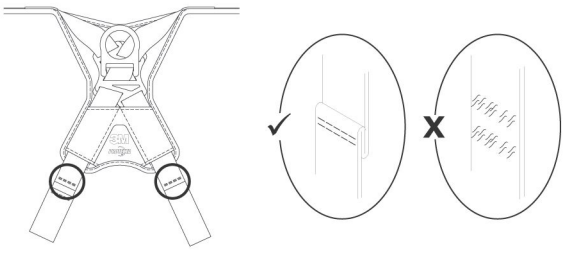
Ürün Denetimi Özeti				
Denetim Türü: (birini daire içine alın)	Kullanıcı	Yetkin Kişi	**Genel Denetim Sonucu:**	
Denetleyen:			**Denetim Tarihi:**	
İmza:			**Sonraki Denetim Tarihi:**	
Ek Notlar:				

> Ürün bir denetim prosedüründe kalırsa, ürün genel denetimde de kalır. Ürün denetimden kalırsa, derhal servisten alın. Ürünü açıkça "KULLANMAYIN" etiketiyle işaretleyin. Daha fazla bilgi için Bölüm 5'e bakın.

Şekil 15 - Dokuma



Şekil 16 - Darbe Göstergeleri



Sertifikasyonlar

Ürününüz bu talimatların ön kapağında belirtilen ulusal veya bölgesel standartlara uygundur. Sertifikasyon ve uygunluk, münferit ürün modelleri veya uygulamalarla sınırlı olabilir.

> Sertifikasyon veya uygunluk gereklilikleri hakkında daha fazla bilgi için, ürününüz için listelenen ilgili standartlar ve yönetmeliklere bakınız.

> ANSI standartları kapsamındaki kullanıcılar daha fazla bilgi için ANSI Z359 düşüş koruması kodlarına başvurmalıdır.

CE	EN 361:2002
	EN 358:2018
Tüzük (AB) 2016/425	
AB Tip İncelemesi	AB Üretim Kalite Kontrolü
No. 2777 (SATRA) Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park, Clonee Dublin, D15 YN2P Ireland	No. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Netherlands

Küresel Ürün Garantisi, Sınırlı Çözüm ve Sorumluluğun Sınırlandırılması

Garanti: Aşağıdakiler, satılabilirlik veya belirli bir amaca uygunlukla ilgili zımni garantiler veya koşullar dahil, açık veya zımni tüm garanti veya koşulların yerine geçer.

Yerel yasalar aksini öngörmedikçe, 3M düşüş koruması ürünleri, orijinal sahibi tarafından kurulum veya ilk kullanım tarihinden itibaren bir yıl süreyle işçilik ve malzeme açısından fabrika kusurlarına karşı garanti kapsamındadır.

Sınırlı Çözüm: 3M'e yazılı bildirim üzerine, 3M, işçilik veya malzeme açısından fabrika kusuru olduğu 3M tarafından belirlenen herhangi bir ürünü onaracak veya değiştirecektir. 3M, garanti taleplerinin değerlendirilmesi için ürünün tesisine iadesini talep etme hakkını saklı tutar. Bu garanti, aşınma, kötü kullanım, hatalı kullanım, taşıma sırasında hasar, ürünün bakımının yapılmaması veya 3M'in kontrolü dışındaki diğer hasarlardan kaynaklanan ürün hasarını kapsamaz. Ürünün durumu ve garanti seçenekleri konusunda tek karar mercii 3M olacaktır.

Bu garanti yalnızca ilk alıcı için geçerlidir ve 3M'in düşüş koruması ürünleri için geçerli tek garantidir. Lütfen yardım için bölgenizdeki 3M müşteri hizmetleri departmanıyla iletişime geçiniz.

Sorumluluğun Sınırlandırılması: Yerel yasaların izin verdiği ölçüde, 3M, kâr kaybı dahil ancak bununla sınırlı olmamak üzere, ürünlerle herhangi bir şekilde ilgili dolaylı, arızi, özel veya sonuç olarak ortaya çıkan hiçbir zarardan, ileri sürülen hukuki teori ne olursa olsun, sorumlu değildir.

ANSI/ASSP Z359.11 - Ek A

Tam Vücut Kemerlerinin Doğru Kullanımı ve Bakımı için Gereklilikler

> Bunlar, ANSI/ASSP Z359 tarafından sağlanan genel gereklilikler ve bilgilerdir. 3M Düşüş Koruması, ürünlerinin kullanımı konusunda daha katı kısıtlamalar getirebilir; daha fazla bilgi için 3M kullanım kılavuzunuza başvurunuz.

Genel Bilgiler

1. Bu tür ekipmanın kullanıcılarının, iş uygulamalarında bu tür ekipmanın güvenli kullanımı için ayrıntılı prosedürler de dahil olmak üzere uygun eğitim ve talimat alması esastır. ANSI/ASSP Z359.2, "Kapsamlı Yönetilen Düşüş Koruma Programı için Asgari Gereklilikler", işverenin yönetilen Düşüş Koruma programı için politikalar, görevler ve eğitim; Düşüş Koruma prosedürleri; düşme tehlikelerinin ortadan kaldırılması ve kontrolü; kurtarma prosedürleri; olay soruşturmaları; ve program etkinliğinin değerlendirilmesi dahil olmak üzere kılavuzlar ve gereklilikler ortaya koyar.
2. Tam Vücut Kemeri (FBH) doğru uyumu, uygun performans için esastır. Kullanıcılar, Tam Vücut Kemerlerinin bedenini seçme ve uyumunu koruma konusunda eğitilmelidir.
3. Kullanıcılar, uygun uyum ve bedenlendirme için üreticinin talimatlarını takip etmeli; tokaların doğru şekilde bağlanıp hizalandığından, bacak kayışları ve omuz kayışlarının her zaman sıkı tutulduğundan, göğüs kayışlarının göğsün orta bölgesinde konumlandığından ve düşme olması halinde cinsel organlarla temasını önlemek için bacak kayışlarının uygun şekilde konumlandırılıp sıkı olduğundan özellikle emin olmalıdır.
4. ANSI/ASSP Z359.11'i karşılayan Tam Vücut Kemerleri, maksimum durdurma kuvvetlerini 1800 lbf (8 kN) veya daha az ile sınırlayan Kişisel Düşüş Durdurma Sistemi'nin diğer bileşenleriyle birlikte kullanılmak üzere tasarlanmıştır.
5. Askıda kalma intoleransı, askıda kalma travması veya ortostatik intolerans olarak da adlandırılır, iyi kemer tasarımı, hızlı kurtarma ve düşme sonrası askıda kalma rahatlatma cihazları ile kontrol edilebilen ciddi bir durumdur. Bilinci açık bir kullanıcı, bacakların etrafındaki gerilimi ortadan kaldırmasına ve kan akışını serbest bırakmasına olanak tanıyan bir askıda kalma rahatlatma cihazını devreye alabilir; bu durum, askıda kalma intoleransının başlangıcını geciktirebilir. Bir bağlantı elemanı uzatıcı, düşüş durdurma için doğrudan bir ankraj veya ankraj konektörüne bağlanmak üzere tasarlanmamıştır. Maksimum durdurma kuvvetlerini 1800 lbf (8 kN) ile sınırlamak için bir enerji emici kullanılmalıdır. Bağlantı elemanı uzatıcısının uzunluğu serbest düşüş mesafelerini ve serbest düşüş açıklığı hesaplamalarını etkileyebilir.
6. Tam Vücut Kemeri (FBH) Uzaması, bir Kişisel Düşüş Durdurma Sistemi'nin FBH bileşeninin bir düşüş sırasında uzayıp şekil değiştirme miktarı, bir düşüşü durdururken sistemin genel uzamasına katkıda bulunabilir. Belirli bir Düşüş Durdurma sistemi için gereken toplam açıklık hesaplanırken FBH Uzamasının yarattığı düşüş mesafesindeki artışın yanı sıra FBH konektör uzunluğu, kullanıcının vücudunun FBH içinde oturması ve katkıda bulunan diğer tüm faktörleri dahil etmek önemlidir.
7. Kullanılmadığı zaman, Tam Vücut Kemeri D-Halkasına hâlâ bağlı olan kullanılmayan lanyard bacakları, Yetkin Kişi ve lanyard üreticisi tarafından uygun görülmedikçe bir İş Konumlandırma elemanına veya Tam Vücut Kemerinin herhangi bir diğer yapısal elemanına bağlanmamalıdır. Bu durum özellikle bazı "Y" tipi lanyardlar kullanılırken önemlidir; çünkü lanyard kemerden ayrılamıyorsa, kullanılmayan lanyard bacağı üzerinden kullanıcıya yük iletilebilir. Lanyard park bağlantısı genellikle takılma ve dolanma tehlikelerini azaltmaya yardımcı olmak için sternal bölgede bulunur.
8. Kayışların gevşek uçları makinelere takılabilir veya bir ayarlayıcının kazara ayrılmasına neden olabilir. Tüm Tam Vücut Kemerleri, kayışların gevşek uçlarını kontrol etmeye yarayan tutucular veya diğer bileşenleri içermelidir.
9. Yumuşak halka bağlantılarının doğası gereği, yumuşak halka bağlantılarının yalnızca diğer yumuşak halkalar veya karabinalarla bağlantı kurmak için kullanılması tavsiye edilir. Üretici tarafından uygulama için onaylanmadıkça mandallı kancalar kullanılmamalıdır.

Bağlantı Elemanları

Aşağıdaki maddeler, bu Tam Vücut Kemerinde (FBH) bulunabilecek çeşitli bağlantıların konumu ve kullanımı ile ilgili ek bilgiler sağlar.

1. **Dorsal** – Dorsal bağlantı elemanı, uygulamanın alternatif bir bağlantının kullanımına izin vermediği sürece birincil Düşüş Durdurma bağlantısı olarak kullanılmalıdır. Dorsal bağlantı aynı zamanda Seyahat Kısıtlaması veya Kurtarma için de kullanılabilir. Bir düşüş sırasında dorsal bağlantı ile desteklendiğinde, Tam Vücut Kemerinin tasarımı yükü kullanıcıyı destekleyen omuz kayışları ve uylukların etrafından yönlendirmelidir. Düşüş sonrası kullanıcıyı dorsal bağlantı ile desteklemek, öne doğru hafif bir eğim ve alt göğse hafif bir baskı ile dik bir vücut pozisyonu ile sonuçlanacaktır. Kayar ve sabit dorsal bağlantı elemanı arasında seçim yapılırken hususlar dikkate alınmalıdır. Kayar dorsal bağlantılar genellikle farklı kullanıcı bedenlerine ayarlanması daha kolaydır ve düşüş sonrası daha dikey bir dinlenme pozisyonuna izin verir, ancak FBH Uzamasını artırabilir.

2. **Sternal** – Sternal bağlantı, Yetkin Kişi tarafından dorsal bağlantının uygun olmadığı belirlenen uygulamalarda ve ayaklar önce dışında bir yönde düşme ihtimali olmadığında alternatif bir Düşüş Durdurma bağlantısı olarak kullanılabilir. Sternal bağlantı için kabul edilen pratik kullanımlar arasında, ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere, kılavuz tip düşüş durduruculu merdiven tırmanışı, düşüş durdurma için üstten öz-donanımlı geri sarmalı yaşam hattı ile merdiven tırmanışı, İş Konumlandırma ve ip erişimi yer alır. Sternal bağlantı ayrıca Seyahat Kısıtlaması veya Kurtarma için de kullanılabilir.

   Bir düşüş sırasında sternal bağlantı ile desteklendiğinde, Tam Vücut Kemerinin tasarımı yükü kullanıcıyı destekleyen omuz kayışları ve uylukların etrafından yönlendirmelidir. Düşüş sonrası kullanıcıyı sternal bağlantı ile desteklemek, ağırlığın uyluklar, kalçalar ve bel altı bölgede yoğunlaştığı kabaca oturma veya beşik benzeri bir vücut pozisyonu ile sonuçlanacaktır. Bu sternal bağlantı ile İş Konumlandırma sırasında kullanıcıyı desteklemek yaklaşık dik bir vücut pozisyonu ile sonuçlanacaktır.

   Sternal bağlantı Düşüş Durdurma için kullanılıyorsa, uygulamayı değerlendiren Yetkin Kişi, düşüşün yalnızca ayaklar önce gerçekleşmesini sağlamak için önlemler almalıdır. Bu, izin verilen serbest düşüş mesafesinin sınırlandırılmasını içerebilir. Ayarlanabilir tarzda bir göğüs kayışına entegre edilmiş bir sternal bağlantının, düşüş, çıkarma, askıda kalma vb. sırasında göğüs kayışının yukarı doğru kaymasına ve muhtemelen kullanıcının boğulmasına neden olması mümkün olabilir. Yetkin Kişi, bu uygulamalar için sabit sternal bağlantısı olan Tam Vücut Kemeri modellerini değerlendirmelidir.
3. **Frontal** – Frontal bağlantı, ayaklar önce dışında bir yönde düşme ihtimali olmadığında kılavuz tip düşüş durdurucular için merdiven tırmanışı bağlantısı olarak hizmet eder veya İş Konumlandırma için kullanılabilir. Kullanıcıyı, düşüş sonrası veya iş konumlandırması sırasında, frontal bağlantı ile desteklemek, üst gövde dik olacak şekilde oturma pozisyonu ve ağırlığın uyluklar ve kalçalarda yoğunlaşması ile sonuçlanacaktır. Frontal bağlantı ile desteklendiğinde Tam Vücut Kemerinin tasarımı, yükü sub-pelvik kayış aracılığıyla doğrudan uylukların etrafına ve kalçaların altına yönlendirmelidir.

   Frontal bağlantı Düşüş Durdurma için kullanılıyorsa, uygulamayı değerlendiren Yetkin Kişi, düşüşün yalnızca ayaklar önce gerçekleşmesini sağlamak için önlemler almalıdır. Bu, izin verilen serbest düşüş mesafesinin sınırlandırılmasını içerebilir.
4. **Omuz** – Omuz bağlantı elemanları çift olarak kullanılmalı ve Kurtarma ile Giriş/Kurtarma için uygun bir bağlantıdır. Omuz bağlantı elemanları Düşüş Durdurma için kullanılmamalıdır. Omuz bağlantı elemanlarının, Tam Vücut Kemeri omuz kayışlarını ayrı tutmak için bir ayırıcı eleman içeren bir boyunduruk ile birlikte kullanılması tavsiye edilir.
5. **Bel, Arka** – Bel, arka bağlantı yalnızca Seyahat Kısıtlaması için kullanılmalıdır. Bel, arka bağlantı elemanı Düşüş Durdurma için kullanılmamalıdır. Hiçbir koşulda bel, arka bağlantının Seyahat Kısıtlaması dışında amaçlarla kullanılması kabul edilemez. Bel, arka bağlantı yalnızca kullanıcının bel bölgesi üzerinden asgari yüke maruz kalmalı ve hiçbir zaman kullanıcının tüm ağırlığını taşımak için kullanılmamalıdır.
6. **Kalça** – Kalça bağlantı elemanları çift olarak kullanılmalı ve yalnızca İş Konumlandırma için kullanılmalıdır. Kalça bağlantı elemanları düşüş durdurma için kullanılmamalıdır. Kalça bağlantıları genellikle arboristler, direklere tırmanan elektrik hizmetleri çalışanları ve donatı bağlayan ve kalıp duvarlarına tırmanan inşaat işçileri tarafından İş Konumlandırma için kullanılır. Kullanıcılar, kalça bağlantı elemanlarını (veya Tam Vücut Kemerindeki diğer herhangi bir rijit noktayı) kullanılmayan bir Düşüş Durdurma lanyardının serbest ucunu depolamak için kullanmamaları konusunda uyarılır; zira bu bir takılma tehlikesine neden olabilir veya çok bacaklı lanyardlar söz konusu olduğunda lanyardın kullanılmayan kısmı üzerinden Tam Vücut Kemerine ve kullanıcıya olumsuz yükleme uygulanmasına yol açabilir.
7. **Askı Koltuğu** – Askı koltuğu bağlantı elemanları çift olarak kullanılmalı ve yalnızca İş Konumlandırma için kullanılmalıdır. Askı koltuğu bağlantı elemanları Düşüş Durdurma için kullanılmamalıdır. Askı koltuğu bağlantıları genellikle kullanıcının askıda kaldığı, iki bağlantı elemanı arasında oluşan askı koltuğuna oturmasına olanak tanıyan uzun süreli çalışma faaliyetleri için kullanılır. Bu kullanıma bir örnek, büyük binalardaki cam temizleyicileridir.

Ekipmanın Kullanıcı Tarafından Muayenesi, Bakımı ve Depolanması

Kişisel Düşüş Durdurma Sistemlerinin kullanıcıları, asgari olarak, ekipmanın muayenesi, bakımı ve depolanmasına ilişkin tüm üretici talimatlarına uymalıdır. Kullanıcının kuruluşu, üreticinin talimatlarını saklamalı ve tüm kullanıcıların kullanımına hazır bulundurmalıdır. Ekipmanın kullanıcı tarafından muayenesi, bakımı ve depolanmasına ilişkin olarak ANSI/ASSP Z359.2, "Kapsamlı Yönetilen Düşüş Koruma Programı için Asgari Gereklilikler"e bakınız.

1. Üreticinin talimatlarında yer alan muayene gerekliliklerine ek olarak, ekipman kullanıcı tarafından her kullanımdan önce ve ayrıca kullanıcı dışındaki bir Yetkin Kişi tarafından en fazla yılda bir kez olmak üzere aşağıdakiler için muayene edilmelidir:

   - İşaretlemelerin bulunmaması veya okunaksızlığı.
   - Ekipmanın form, uyum veya fonksiyonunu etkileyen herhangi bir unsurun yokluğu.
   - Donanım elemanlarında çatlaklar, keskin kenarlar, deformasyon, korozyon, kimyasal etkilenme, aşırı ısınma, değişiklik ve aşırı aşınma dahil olmak üzere kusur veya hasar kanıtı.
   - Şerit veya halatlarda püsküllenme, açılma, çözülme, bükülme, düğümlenme, halatlaşma, kopmuş veya çekilmiş dikişler, aşırı uzama, kimyasal etkilenme, aşırı kirlenme, aşınma, değişiklik, gerekli veya aşırı yağlama, aşırı yaşlanma ve aşırı aşınma dahil olmak üzere kusur veya hasar kanıtı.

2. Ekipman için muayene kriterleri, kullanıcının kuruluşu tarafından belirlenmelidir. Ekipman için bu tür kriterler, bu standart veya üreticinin talimatları tarafından belirlenen kriterlere, hangisi daha yüksekse, eşit veya ondan üstün olmalıdır.
3. Muayene, ekipmanda kusur, hasar veya yetersiz bakım ortaya çıkardığında, ekipman hizmetten kalıcı olarak çıkarılmalı veya hizmete dönmeden önce orijinal ekipman üreticisi veya onun yetkilendirdiği kişi tarafından yeterli düzeltici bakımdan geçirilmelidir.

Bakım ve Depolama

1. Ekipmanın bakımı ve depolanması, üreticinin talimatlarına uygun olarak kullanıcının kuruluşu tarafından yapılmalıdır. Kullanım koşullarından kaynaklanabilecek özgün konular, üretici ile ele alınmalıdır.
2. Bakıma ihtiyaç duyan veya bakımı planlanmış ekipman, kullanılamaz olarak etiketlenmeli ve hizmetten çıkarılmalıdır.
3. Ekipman, sıcaklık, ışık, UV, aşırı nem, yağ, kimyasallar ve buharları veya diğer bozucu unsurlar gibi çevresel faktörlerden kaynaklanan hasarı önleyecek şekilde depolanmalıdır.

3M.com/FallProtection

Contact Information		
USA 3833 SALA Way Red Wing, MN 55066-5005 Toll-Free: 800.328.6146 Phone: 651.388.8282 3Mfallprotection@mmm.com	**United Kingdom** 3M Centre Cain Road Bracknell, RG12 8HT Phone: 0870 60800 60 www.3M.co.uk/construction	**Singapore** Yishun Avenue 7 Singapore 768923 Phone: +65-6450 8888 TotalFallProtection@mmm.com
Canada 600 Edwards Blvd, Unit #2 Mississauga, ON L5T 2V7 Phone: 905.795.9333 Toll-Free: 800.387.7484 3Mfallprotection-ca@mmm.com	**Slovakia** Capital Safety Group - Banská Bystrica, s.r.o. Jegorovova 35 974 01 Banská Bystrica Slovak Republic Phone: + 421 (0)47 00 330 informationfallprotection@mmm.com	**China** **Main Office:** 38/F, Maxdo Center, 8 Xing Yi Rd Shanghai 200336, P R China Phone: +86 21 62753535 3MFallProtecton-CN@mmm.com **Manufacturing:** 3M Material Technology Co., Ltd No. 9, 2nd Nan Xiang Road Science City, Guangzhou, 510663 Phone: +86 20 32113535
Brazil Rodovia Anhanguera, km 110 Sumaré – SP CEP: 13181-900 Brasil Phone: 0800-013-2333 falecoma3m@mmm.com	**Australia and New Zealand** Building A, 1 Rivett Road North Ryde NSW 2113 Australia Toll-Free : 1800 245 002 (AUS) Toll-Free : 0800 212 505 (NZ) 3msafetyaucs@mmm.com	**Korea** 3M Korea Ltd 18F, 82 Uisadang-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul Phone: +82-80-033-4114 3msupport.kr@mmm.com
Mexico Av. Santa Fe No. 55 Col. Santa Fe, Alcaldía Alvaro Obregón, Ciudad de México CP 01376, México Phone: 01 800 120 3636 3msaludocupacional@mmm.com		**Japan** 3M Japan Ltd 6-7-29, Kitashinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo Phone: +81-570-011-321 psd.jp@mmm.com

Declaration of Conformity (European Union and United Kingdom):

3M.com/FallProtection/DOC