3M

DBI SALA®

Fall Protection

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

ANSI Z359.11	OSHA 1910.140 OSHA 1926.502
CSA Z259.10	

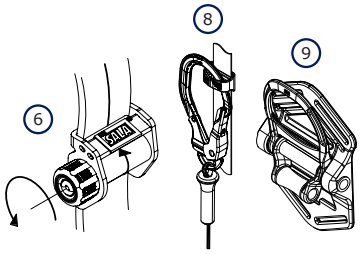
EXOFIT™ SERIES X200-X300 WIND ENERGY FULL BODY HARNESS

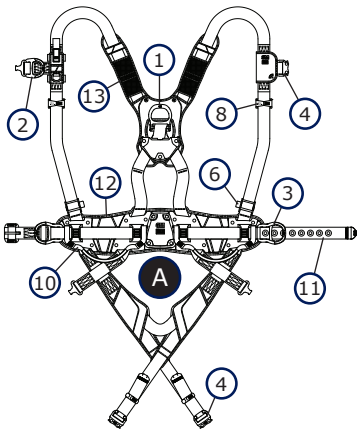
USER INSTRUCTIONS

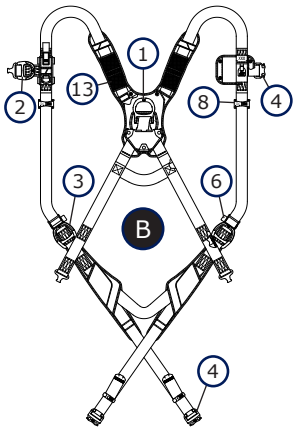
5908079 Rev. C

☑ *For identification of product codes, refer to Table 1. See "Table 1 - Product Specifications" for more product information.*

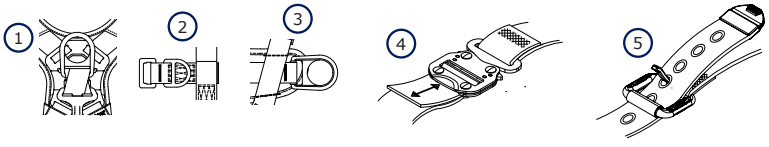
Figure 1 - Product Overview





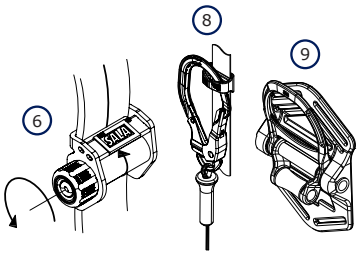


Harness Style	Harness Model	(1) Dorsal	(2) Sternal	(3) Hip	(4) Quick Connect	(5) Tongue Buckle	(6) Revolver Adjuster	(7) Trauma Straps	(8) Lanyard Keeper	(9) SRD Adapter	(10) Gear Loop	(11) Belt	(12) Hip	(13) Back and Shoulder
		Attachment Elements			Buckles and Adjusters			Other Elements					Pads	
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
B	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
A	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
C	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
A	1113264	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓

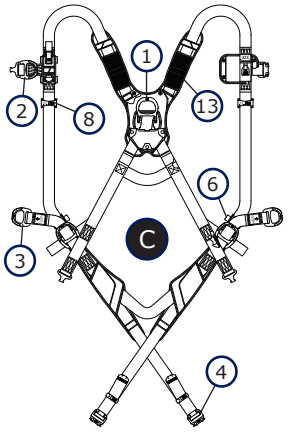


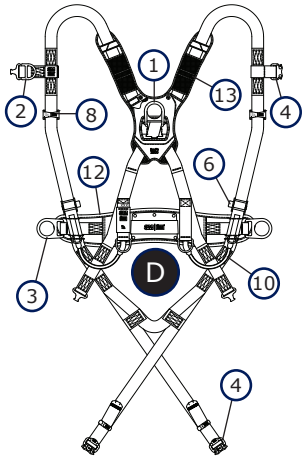
© 3M 2022

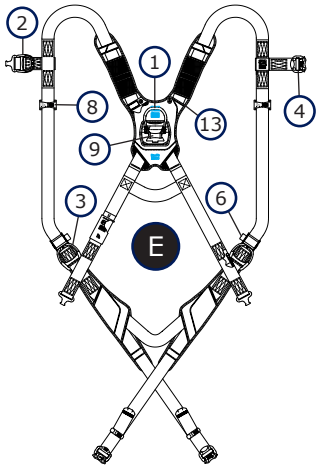
Figure 1 - Product Overview

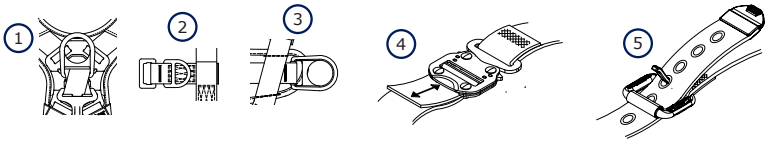


Harness Style	Harness Model	1 Dorsal	2 Sternal	3 Hip	4 Quick Connect	5 Tongue Buckle	6 Revolver Adjuster	7 Trauma Straps	8 Lanyard Keeper	9 SRD Adapter	10 Gear Loop	11 Belt	12 Hip	13 Back and Shoulder
		Attachment Elements			Buckles and Adjusters			Other Elements					Pads	
D	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
E	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓









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.

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 or Qualified 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 Technical Services with any questions.
  - Some subsystem and component combinations may interfere with the operation of this equipment. Only use compatible connections. Contact 3M Technical 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.

☑ *Always ensure you are using the latest revision of your 3M instruction manual. Visit www.3m.com/userinstructions or contact 3M Technical Services for updated instruction manuals.*

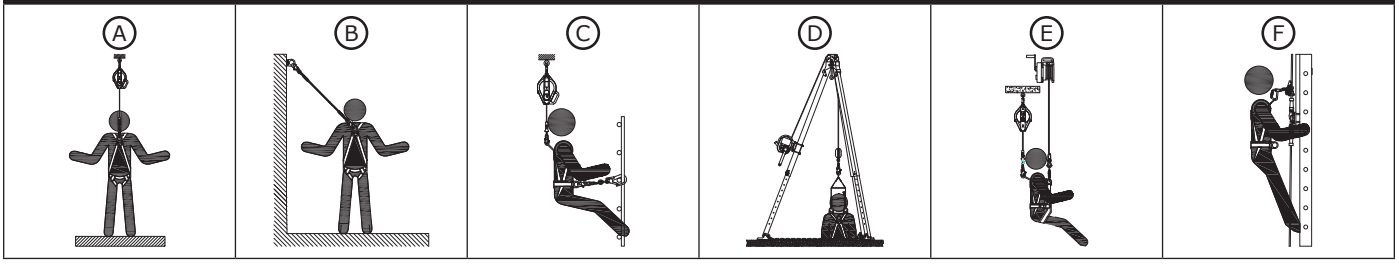
PRODUCT OVERVIEW:

Figure 1 illustrates available 3M™ DBI-SALA® Wind Energy Full Body Harness models. Harness models are defined by their general construction and available features. Within Figure 1, "Harness Style" illustrates general construction and "Harness Model" sorts models first numerically, then by available features.

Harnesses are available with various combinations of the components listed within Table 1. "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. "Pads" help ensure that the harness is comfortable.

See Table 1 for more information on Component Specifications.

Figure 2 – System Applications



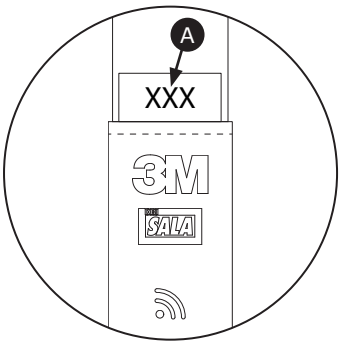
System Applications

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.

	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

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. See the image below for reference. To determine the size of your harness, refer to the topmost portion of your Label Strap (A). Size codes are identified in the "Product Size Codes" legend.



Product Size Codes	
S	Small
M	Medium
L	Large
XL	Extra Large
2XL	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)

☑ *Before using this equipment, record the product identification information from the ID label in the "Inspection and Maintenance Log" at the back of this manual.*

Table 1 - Product Specifications

System Specifications	
Standards:	Each product model is certified to, or conforms with, the applicable standards and regulations listed within Figure 1.

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	Duo-Lok Quick Connect Buckles	Steel, stainless steel, and alloy steel - 18 kN (4,000 lbf) Tensile Strength
	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
Pads	⑫	Hip Pad	Blend of nylon and polyester
	⑬	Back and Shoulder Pad	Blend of nylon and 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

Performance Specifications	
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. (0.45 m)

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" and Figure 2 for a full list of Fall Protection applications available for your Full Body Harness model.

1.2 STANDARDS: Your product conforms to the national or regional standards identified on the front cover of these instructions. 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.

☑ *For more information on certification or conformance requirements, refer to the applicable standards and regulations listed for your product (e.g. the ANSI/ASSP Z359 Fall Protection codes).*

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, 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 Technical 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 non-compatible. Use of non-compatible components may cause the connector to unintentionally disengage (see Figure 3). 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).

2.8 MAKING CONNECTIONS: All connections must be compatible in size, shape, and strength. See Figure 4 for examples of inappropriate connections. Do not attach snap hooks and carabiners:

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 standard-size D-Rings or other connecting elements, unless the snap hook has a gate strength of 16 kN (3,600 lbf) 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 webbing or rope lanyard or tie-back material, unless the instruction manuals for both the lanyard and connector specifically allow such a connection.

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.

2.8 LANYARD PARKING ATTACHMENT: Figure 5 illustrates Lanyard Parking. The Lanyard Parking Attachment is for attaching the free end of a Lanyard or harness-mounted Self-Retracting Device when not connected to an Anchorage Connection Point for purposes of Fall Protection. Lanyard Parking Attachments must never be used as a Fall Protection attachment element on the Harness for connecting a Lanyard or Self-Retracting Device (A).

When not connected to an Anchorage Connection Point, an unconnected Lanyard Leg must be properly parked on the Harness (B) or secured in the user's hands as in 100% Tie-Off applications (C). Free-hanging Lanyard Legs (D) can trip the user or catch on surrounding objects resulting in a fall.

Figure 3 - Connector Compatibility

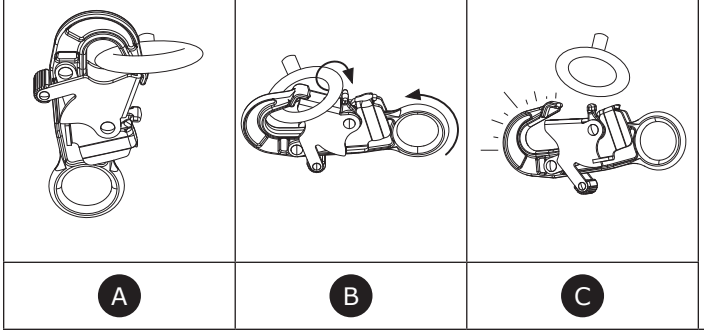


Figure 4 - Making Connections

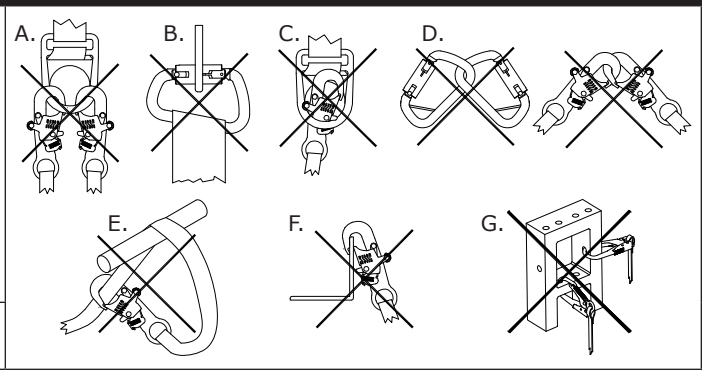
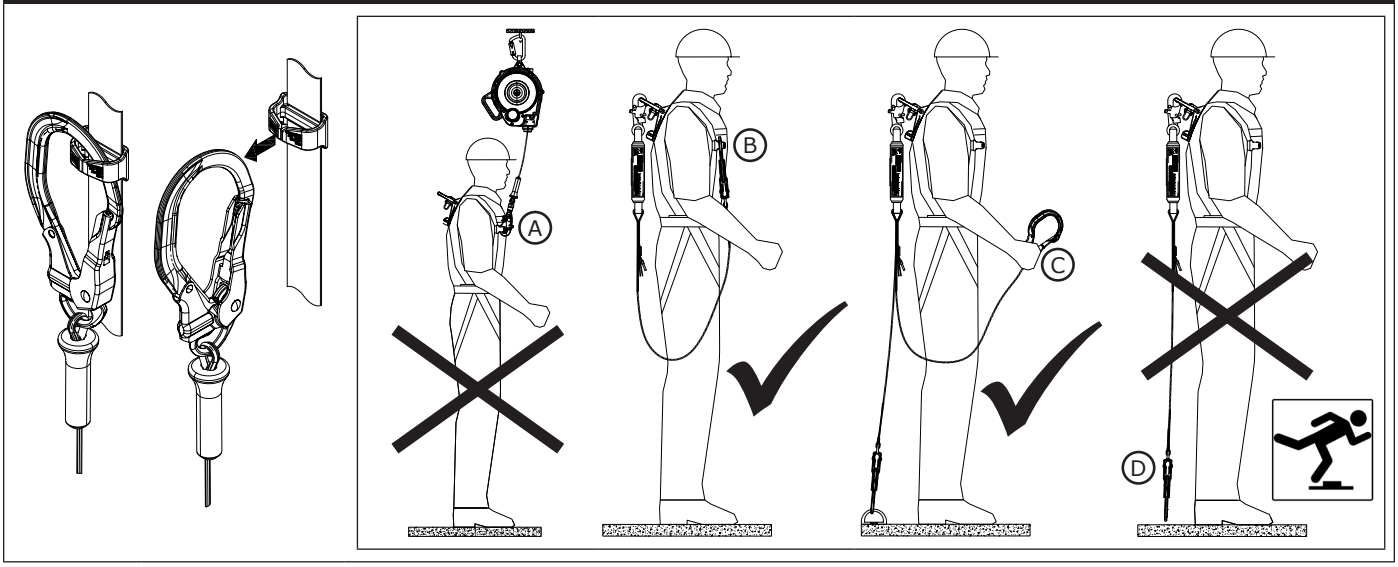


Figure 5 – Lanyard Parking Attachment



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 installation. 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 harness must be suitable for your system application. See the Product Overview and Figure 2 for more information, as well as the manufacturer instructions for your connecting subsystem.

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 FASTENING BUCKLES: 3M Harnesses are equipped with a variety of Buckles for fastening and adjusting Leg Straps and Chest Straps. See Figure 1 for the buckle types present on your harness. Figure 6 illustrates operation of each of the following buckles:

1. Duo-Lok Quick Connect Buckles:

A. To fasten: Insert the Tab into the Receptor until a click is heard.

B. To adjust: Rotate the Webbing Lock to the unlocked position. Pull the Web Strap forward or backward through the Buckle Slot to tighten or loosen. After adjustment, rotate the Webbing Lock to the locked position.

☑ *The Webbing Lock does not control release of the buckle. It only controls adjustment of the web strap.*

C. To release: Squeeze the Lock Levers on either side of the Receptor. Pull the Tab out of the Receptor.

2. Tongue Buckles: Fasten and adjust the Tongue Buckle by passing the Tongue through the Buckle Frame and inserting the Prong through the desired Grommet in the Tongue.

3.4 HARNESS ADJUSTMENTS: harnesses are equipped with a pair of Torso Adjusters for adjusting the Shoulder Straps. Figure 7 illustrates operation of the Torso Adjusters:

1. Revolver Torso Adjusters: To adjust Shoulder Straps with Revolver Torso Adjusters:

A. Tightening: Rotate the Revolver Ratchet Knob as illustrated in Figure 7 to tighten the Shoulder Strap.

B. Loosening: Pull out and rotate the Revolver Ratchet Knobs as illustrated in Figure 7 to loosen the Shoulder Straps.

3.5 DONNING AND FITTING THE FULL BODY HARNESS: Figure 8 illustrates donning and fitting of the harness. When donning your harness, ensure that it has a snug, comfortable fit. To don and fit the harness:

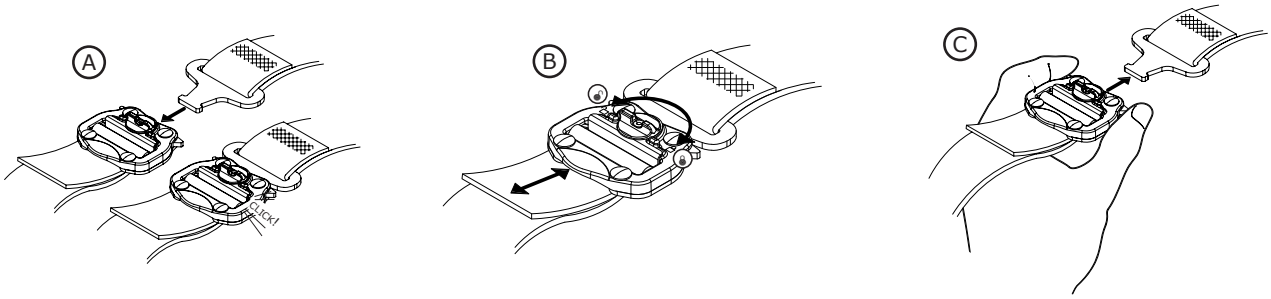
☑ *Procedures for buckling and adjusting the straps on your harness will vary with the harness model. See Sections 3.3 and 3.4 for more information, as well as Figures 6 and 7.*

1. Lift up and hold the harness by its Dorsal D-ring. Prevent any harness straps from twisting through the following steps.
2. Grasp the Shoulder Straps and slip the harness onto one arm. The Dorsal D-ring should be placed on your back. Ensure that the harness straps are not tangled and that they hang freely. Slip your free arm into the harness and position the Shoulder Straps on top of your shoulders. The Chest Strap and Chest Buckle will be positioned on your front when worn properly.
3. Reach between your legs and grasp the Leg Strap on your right side. Bring the strap up between your legs and connect it to the mating buckle on your right hip. Adjust the Leg Strap for a snug, comfortable fit. When comfortably adjusted, tuck the loose end of the Leg Strap under the Strap Keeper.

   Repeat this process to buckle and adjust the left Leg Strap.
4. If present, adjust and fasten the Tongue Buckle Waist Belt.
5. Fasten and adjust the Chest Strap. The Chest Strap should be approximately 6.0 in. (15 cm) down from the top of your shoulders. When comfortably adjusted, tuck the loose end of the Chest Strap under the Strap Keeper.
6. Adjust the Shoulder Straps for a snug, comfortable fit with the Torso Adjusters. Each Shoulder Strap should be adjusted to the same length. The Chest Strap should be centered across your lower chest, approximately 6.0 in. (15 cm) down from your shoulders. The Dorsal D-ring should be centered between your Shoulder Blades. The Sternal D-ring, if present, should be located laterally within 2.0 in. (51 mm) of the vertical centerline of the harness.

Figure 6 – Buckles

1



2

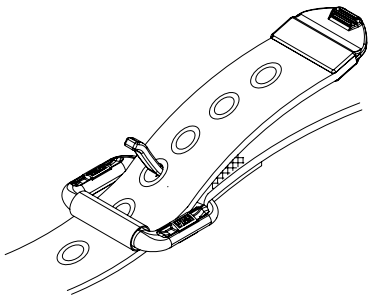


Figure 7 - Adjusters

1

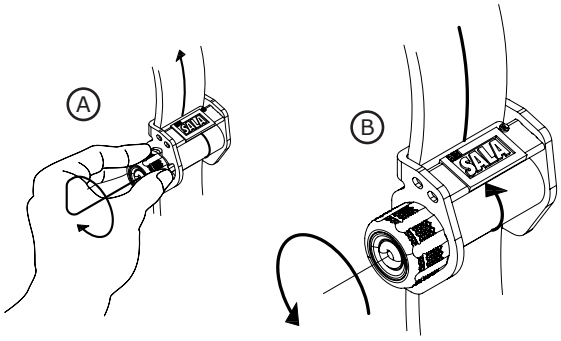


Figure 8 - Donning the Harness

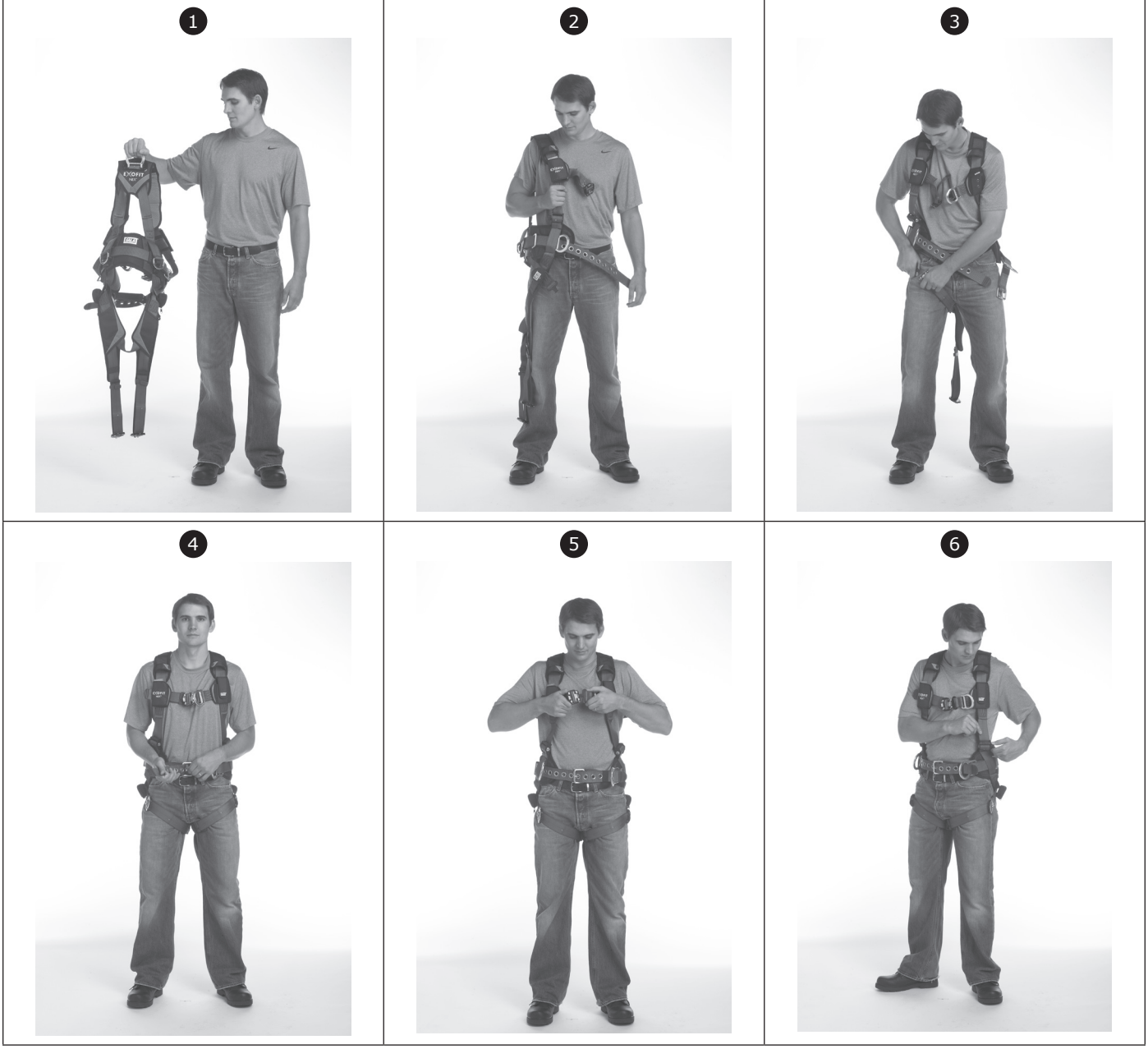
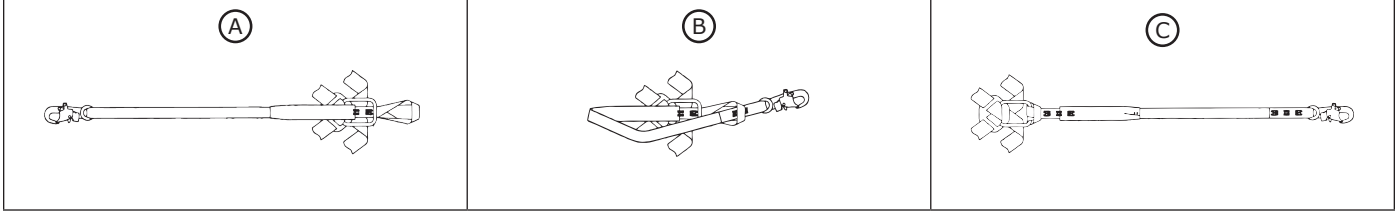


Figure 9 - Securing Lanyards with Loop Ends



3.6 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 10 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.

A. 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 11 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 12 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 13 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.*

3.7 DEPLOYING THE SUSPENSION TRAUMA STRAPS: Figure 14 illustrates deployment of the Suspension Trauma Straps. In the event of a fall, the Suspension Trauma Straps should be used by the fallen worker to alleviate suspension trauma. 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).
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.

3.8 SECURING LANYARDS WITH LOOP ENDS: Some lanyards are designed to choke onto a web loop to provide a compatible connection. Lanyards may be sewn directly to the web loop forming a permanent connection. Do not make multiple connections onto one web loop, unless choking two lanyards onto a properly sized web loop. See Figure 9 for reference. To choke a lanyard onto a web loop:

1. Insert the lanyard web loop through the web loop or D-Ring on the harness.
2. Insert the appropriate end of the lanyard through the lanyard web loop.
3. Pull the lanyard through the connecting web loop to secure.

3.9 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.

Figure 10 - Straight-Pin Interface

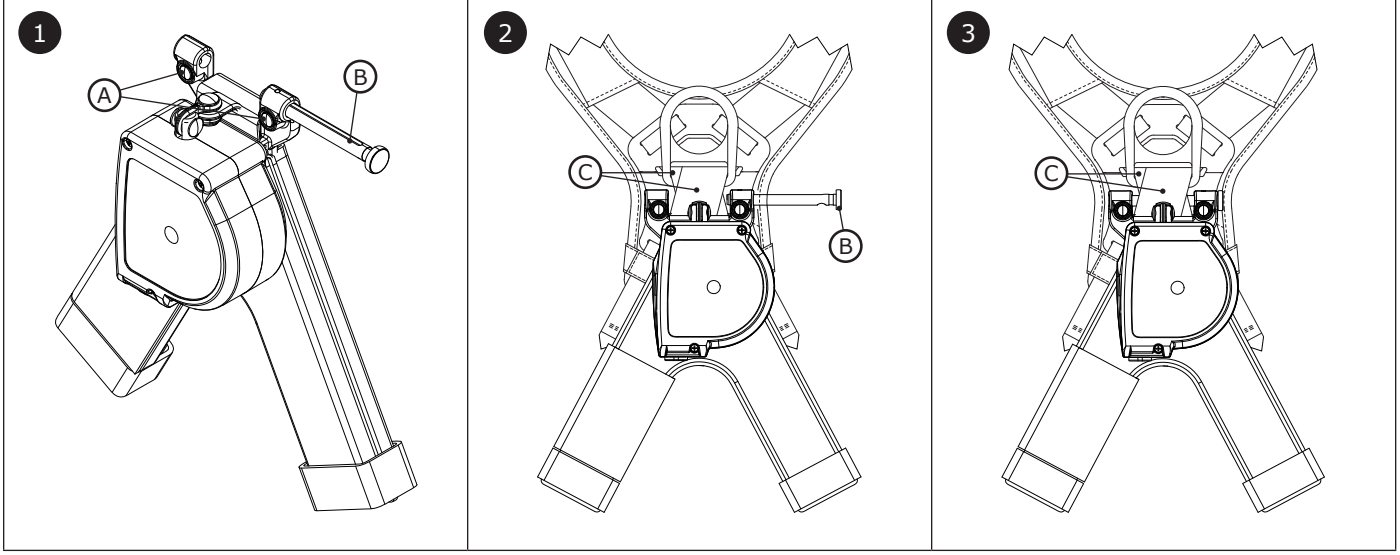


Figure 11 - Carabiner Interface

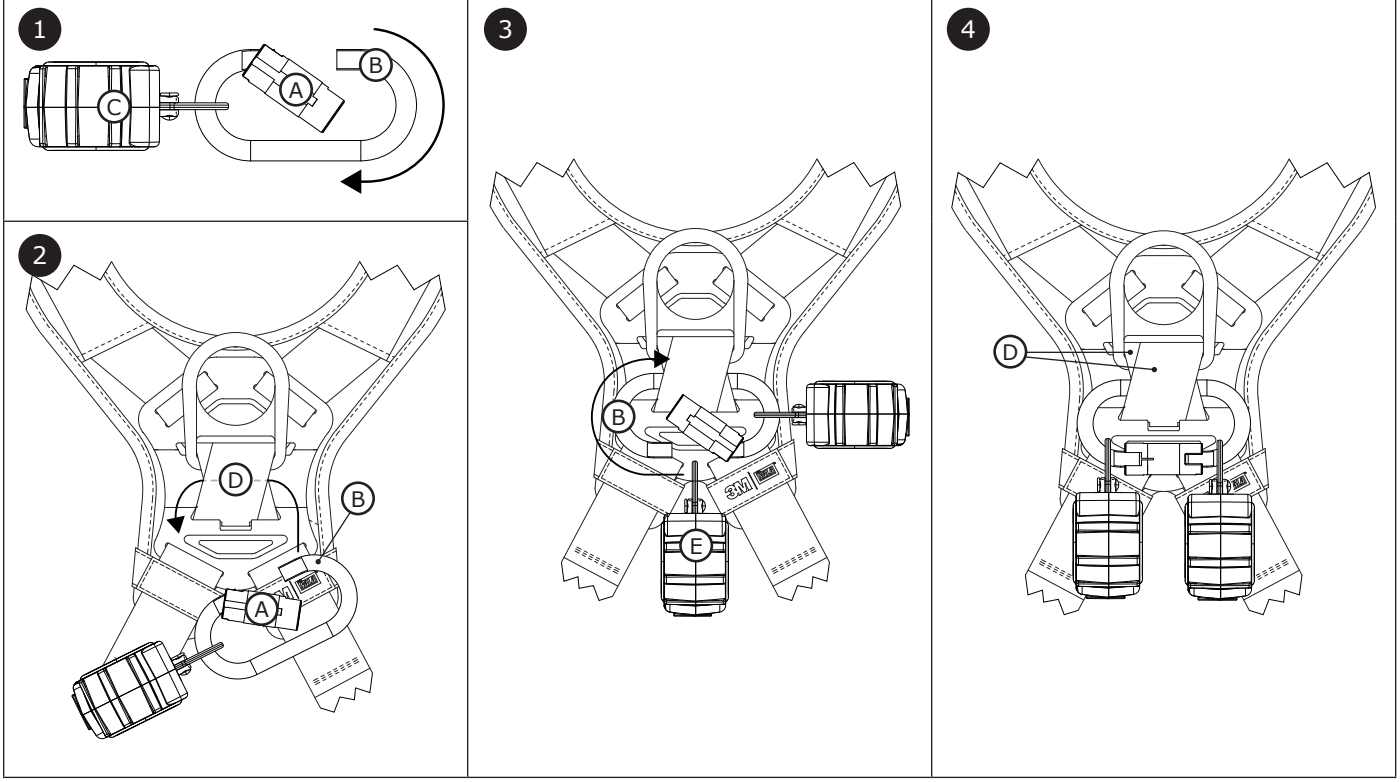


Figure 12 - Interface Loop

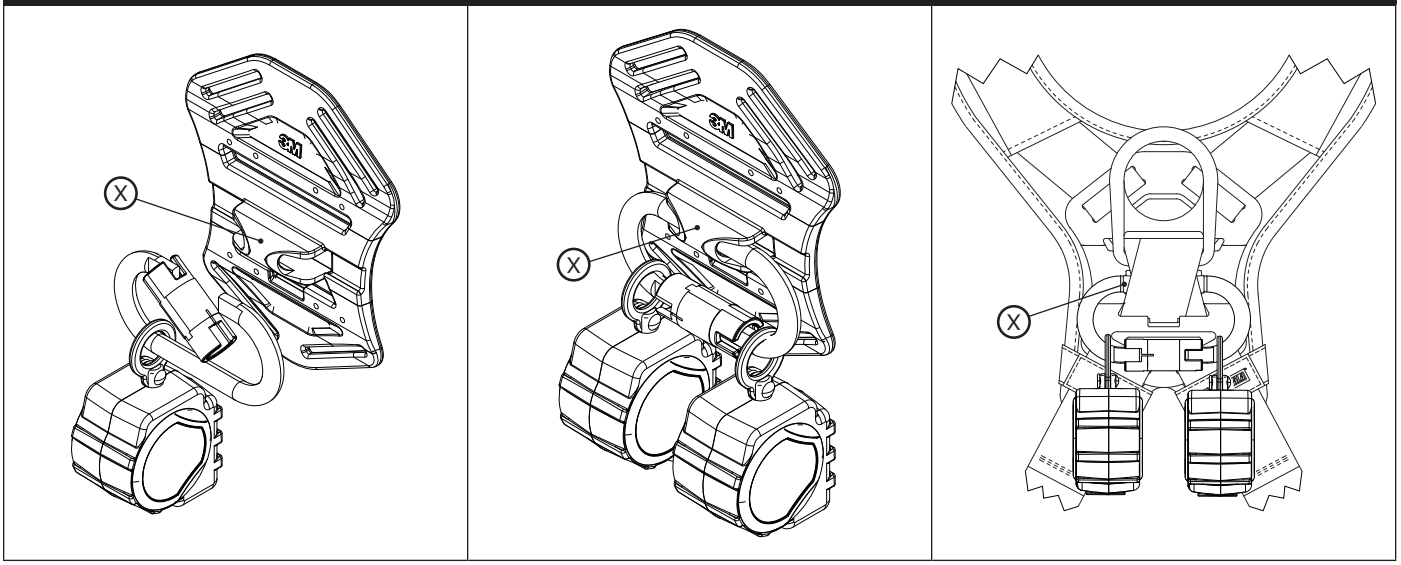


Figure 13 - SRD Adapter

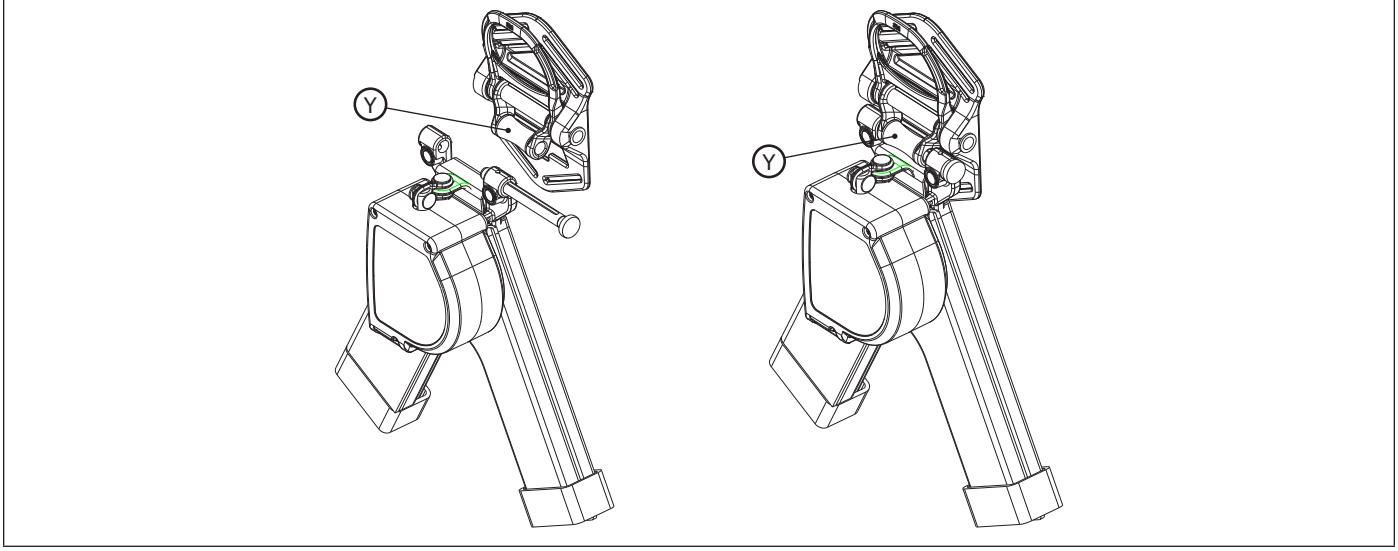
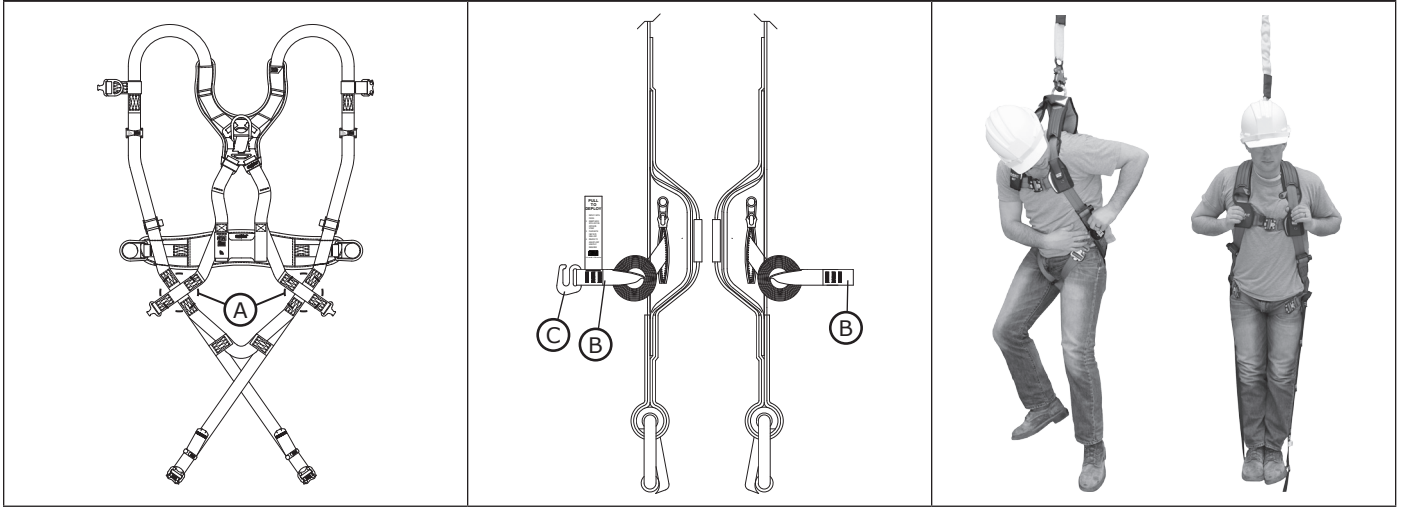


Figure 14 - Activating the Trauma Straps



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 points of the *"Inspection and Maintenance Log"*. If inspection reveals an unsafe or defective condition, or if any doubt should arise about its condition for safe use, remove the product from service immediately. Clearly tag the system "DO NOT USE". See Section 5 for more information.

4.2 **MAKING CONNECTIONS:** When using a hook to connect to an anchorage or when coupling components of the system together, ensure roll-out cannot occur. Roll-out occurs when interference between the hook and mating connector causes the hook gate to unintentionally open and release. Self-locking snap hooks and carabiners should be used to reduce the possibility of roll-out. Do not use hooks or connectors that will not completely close over the attachment object. See subsystem manufacturer's instructions for more information on making connections.

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 by the user before each use and, additionally, by a Competent Person other than the user at intervals of no longer than one year. 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.

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.

6.0 MAINTENANCE, SERVICE, and STORAGE

☑ *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 Full Body Harnesses must be cleaned in accordance with 3M instructions. To clean the harness, wash in a mild, bleach-free detergent and then rinse. The harness 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: *http://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning*

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

6.2 **SERVICE:** This equipment cannot be repaired. Upon permanent removal from service, cut the harness straps or otherwise render the harness unusable before disposing of it.

6.3 **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 **LABELS:** Figure 16 illustrates product labels and their location on the harness. All labeling must be present and fully legible. Information on each label is as follows:

A	1) Warning Statement - Read all user instructions. 2) Harness Specifications 3) Warning Statement - Do not exceed system or harness capacity.
B	1) Harness Capacity: 130 lb. - 310 lb. 2) Model Number 3) Manufactured (Year/Month) 4) Lot Number 5) Harness Size 6) Applicable Standards 7) Letter Code Identifier for Applicable Standards 8) User Identification
C	1) Attachment Element Diagram and Descriptions 2) Serial Number 3) Inspection Log
D	1) Made in USA with globally-sourced materials.

8.0 RFID Tag

8.1 **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 Figure 15 for where your RFID Tag is located.

8.2 **DISPOSAL:** Prior to disposing of this product, remove the RFID Tag and dispose/recycle in accordance with local regulations. For more information, please visit our website: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

9.0 GLOSSARY OF TERMS

9.1 **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. Maximum permissible free fall is 2 ft (61 cm).

Figure 15 - RFID Tag Location

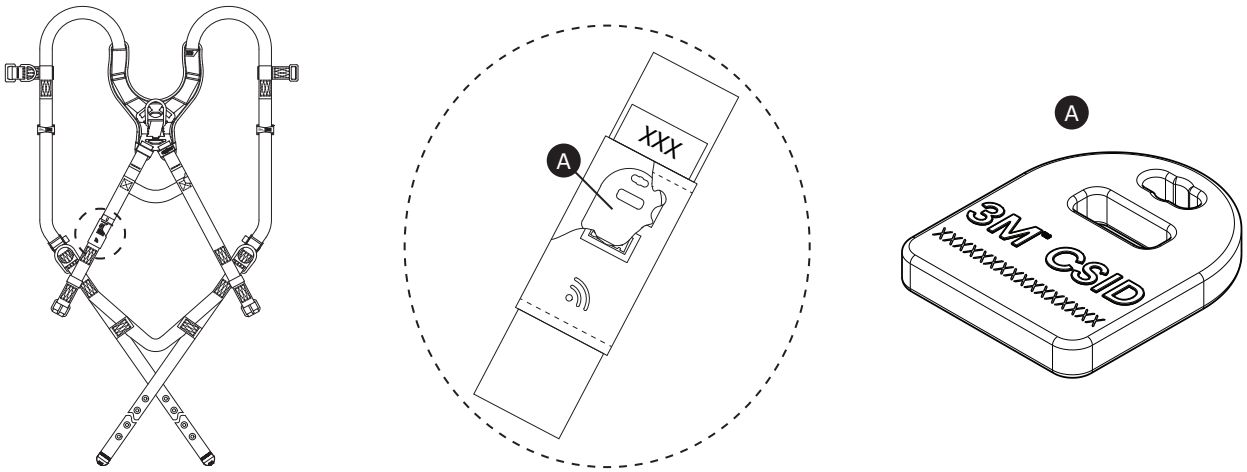
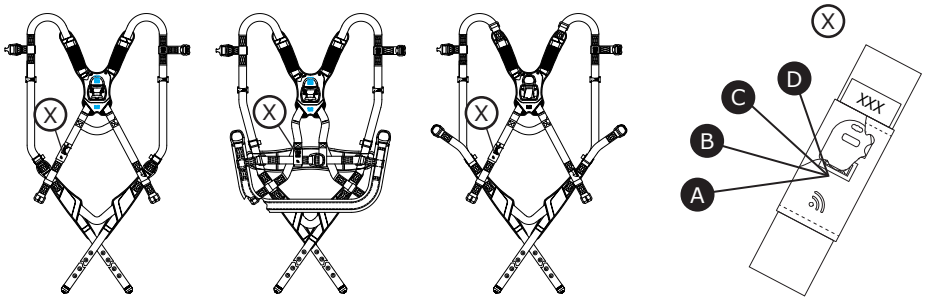


Figure 16 - Product Labels



A

9500340 Rev. K

① **⚠ WARNING** Manufacturer's instructions must be read and understood prior to use. Instructions supplied with this product at time of shipment must be followed. Failure to do so could result in serious injury or death. Contact Capital Safety if instruction sheet is needed. Inspect before each use. Do not use if wear or damage is present. This body harness is intended to be used to arrest the most severe free falls. Items subjected to fall arrest or impact forces must be immediately removed from service and destroyed. Connecting snap and D-Ring must be compatible in size, shape, and strength. This item is not flame or heat resistant. Repairs only to be performed by Capital Safety. Equipment modification or misuse voids warranty.

SALA

www.capitalsafety.com
Capital Safety
Red Wing, MN, USA
+1-800-328-6146

DO NOT REMOVE LABEL

② Full Body Harness
Material: Polyester Webbing
ANSI Capacity: 130-310 lbs.
OSHA Capacity: 420 lbs.

③ **⚠ WARNING**
Do not exceed the capacity of this or other system components. Capacity is the combined weight for which the component is designed to be used. Combined weight includes the user's body weight, clothing, tools, and any objects carried. Contact Capital Safety for more information.

B

9503020 Rev. F

① **ANSI/ASSP Z359.11-2021**
ANSI Z359 Recognizes the use of this harness only within the capacity range of:
130-310 lbs.

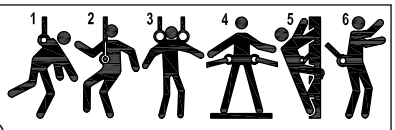
Model No.:	Mfrd.(yr/mo):	Lot:	Size:	Stds:
②	③	④	⑤	⑥

PRODUCT COMPLIANCE	DO NOT REMOVE THIS LABEL ⑦
This product complies with the following standards only if marked with the corresponding letter code under the "Stds" section.	
B = OSHA 1910.140 & OSHA 1926.502	E = ANSI Z359.3
D = ASTM F887	F = ANSI Z359.4
	G = ANSI Z359.11
	H =

USER IDENTIFICATION ⑧
Mark label with permanent marker _____

C

9503011 Rev. E



① 1) Dorsal attachment is for fall arrest, travel restraint or rescue.
2) Sternal attachment is for fall arrest (feet first falls only, 2ft, maximum free fall), travel restraint or rescue.
3) Shoulder attachments are for rescue or entry/retrieval.
4) Hip attachments are for work positioning or travel restraint.
5) Frontal attachment is for fall arrest (feet first falls only, 2ft, maximum free fall), work positioning, travel restraint or rescue.
6) Rear waist attachment is for travel restraint.

SEE USER INSTRUCTIONS FOR MORE DETAILS

SERIAL NO.: SEE RFID TAG ②

INITIAL										
DATE										

INSPECTION LOG ③

D

9515481 Rev. A

① **Made in USA with Globally Sourced Materials**

Table 2 – Inspection and Maintenance Log					
Model Number (Serial Number):					
Date Purchased:			**Date of First Use:**		
...					
☑ *This product must be inspected by the user before each use. Additionally, a Competent Person other than the user must inspect this equipment at least once each year.*					
...					
Component	**Inspection Procedure**			**Inspection Result**	
				Pass	**Fail**
Harness Hardware (Table 1)	Inspect all harness 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 & Stitching (Figure 17)	Inspect the webbing of the harness across all areas. All webbing material must be free of cuts (A), fraying (B), heavy soiling (C), and welding burns (D). Check for tears, abrasions, mold, burns, discoloration, and broken fibers. Check for pulled or cut stitches. Broken stitches may indicate that the harness has been impact loaded and must be removed from service.			☐	☐
Stitched Impact Indicators (Figure 18)	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 (Figure 16)	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.			☐	☐
...					
☑ *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:	☐ User	☐ Competent Person	**Overall Inspection Result:**	☐ Pass	☐ Fail
Inspected By:			**Date of Inspection:**		
Signature:			**Next Inspection Due:**		
...					
Additional Notes:					

Figure 17 - Webbing

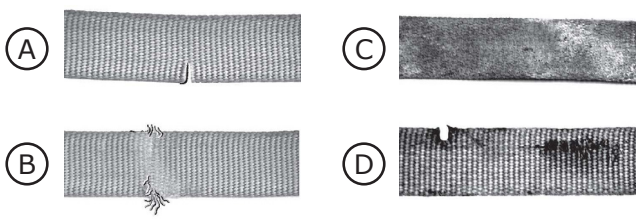
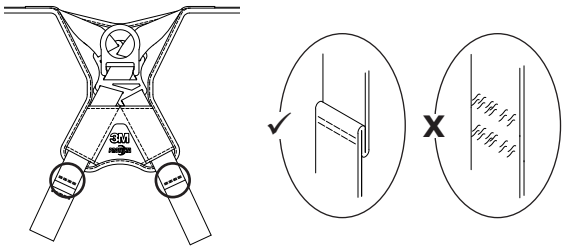


Figure 18 - Impact Indicators



ⓘ ***NOTE:*** *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.*

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.

Sections 10-16 provide additional information concerning the location and use of various attachments that may be provided on this Full Body Harness (FBH).

10. 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.

11. 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.

12. **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.

13. **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.

14. **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.

15. **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.

16. **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.

Ochrana proti pádu

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

ANSI Z359.11	OSHA 1910.140 OSHA 1926.502
CSA Z259.10	

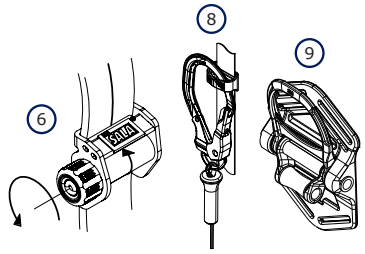
ŘADA EXOFIT™ X200–X300 WIND ENERGY CELOTĚLOVÝ POSTROJ

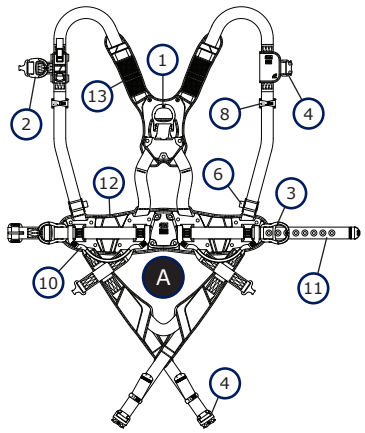
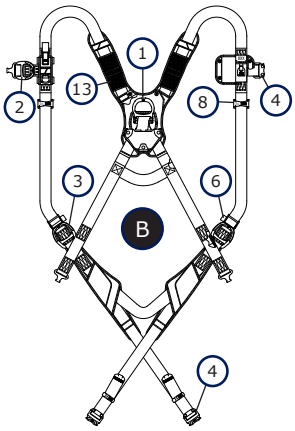
POKYNY PRO UŽIVATELE

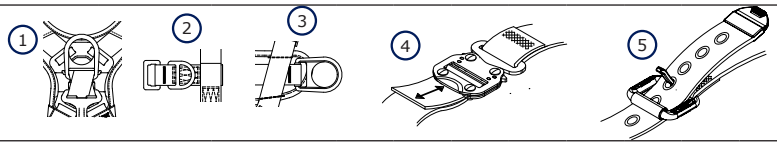
5908079 Rev. C

☑ *Identifikaci kódů produktů naleznete v tabulce 1. Další informace o produktu naleznete v části „Tabulka 1 – Specifikace produktu".*

Obrázek 1 – Přehled produktu

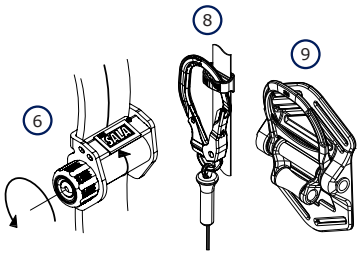


			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			Zádový	Hrudní	Boční	Rychloupínací	Přezka s jazýčkem	Nastavitelný popruh Revolver	Popruhy zabraňující traumatu	Držák bezpečnostního lana	Adaptér samonavíjecího záchytného zařízení	Převodová smyčka	Opasek	Boční	Záda a ramena
			Přípojné prvky			Spony a nastavitelné popruhy			Jiné prvky					Chrániče	
	Styl postroje	Model postroje													
	A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
	B	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
	A	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
	C	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
	A	1113264	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓

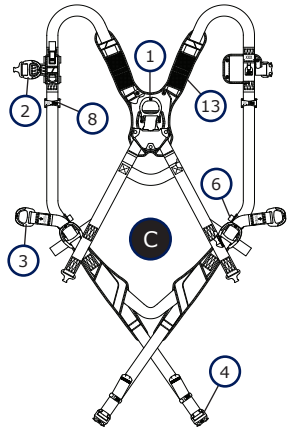


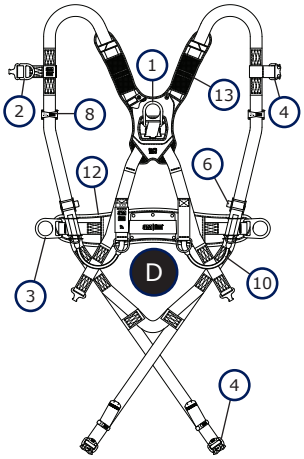
© 3M 2022

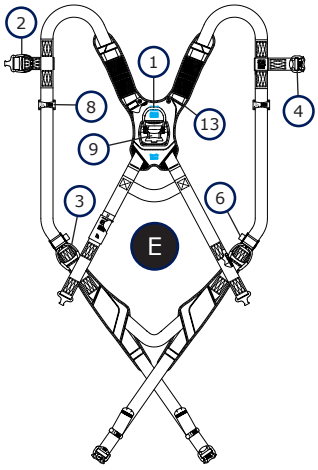
Obrázek 1 – Přehled produktu

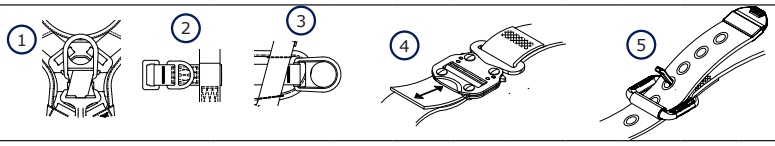


Styl postroje	Model postroje	① Zádový	② Hrudní	③ Boční	④ Rychloupínací	⑤ Přezka s jazýčkem	⑥ Nastavitelný popruh Revolver	⑦ Popruhy zabraňující traumatu	⑧ Držák bezpečnostního lana	⑨ Adaptér samonavíjecího záchytného zařízení	⑩ Převodová smyčka	⑪ Opasek	⑫ Boční	⑬ Záda a ramena
		Přípojné prvky			Spony a nastavitelné popruhy			Jiné prvky					Chrániče	
D	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
E	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓









BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

Před zahájením používání tohoto výrobku si prosím přečtěte, pochopte a dodržujte veškeré bezpečnostní informace obsažené v této příručce. POKUD TAK NEUČINÍTE, MŮŽE DOJÍT K VÁŽNÉMU ÚRAZU ČI ÚMRTÍ.

Tyto pokyny je nutno předat uživateli zařízení. Tyto pokyny si uschovejte k budoucímu nahlédnutí.

Zamýšlené použití:

Tento výrobek se používá jako součást kompletního systému pro ochranu proti pádu.

Jakékoliv jiné použití včetně (kromě jiného) použití k manipulaci s materiálem, rekreačním činnostem nebo činnostem souvisejícím se sportem nebo k jiným činnostem, které nejsou popsány v této příručce, není schváleno společností 3M, a může mít za následek vážný úraz či úmrtí.

Tento výrobek mohou používat pouze vyškolení uživatelé na pracovišti.

⚠ VAROVÁNÍ

Tento výrobek se používá jako součást kompletního systému pro ochranu proti pádu. Všichni uživatelé musí být řádně zaškoleni ohledně bezpečné instalace a používání svého kompletního systému pro ochranu proti pádu. **Nesprávné použití tohoto výrobku může mít za následek vážný úraz či úmrtí.** Informace o správném výběru, provozu, instalaci, údržbě a servisu naleznete ve všech uživatelských příručkách a doporučeních výrobce. Další informace vám sdělí váš nadřízený nebo kontaktujte technický servis 3M.

- **Aby se snížila rizika související s používáním tohoto celotělového postroje, která mohou mít, pokud jim nezabráníte, za následek vážný úraz či úmrtí:**
  - Před každým použitím a po každém pádu zkontrolujte výrobek v souladu s postupy uvedenými v této příručce.
  - Pokud kontrola odhalí nebezpečný nebo vadný stav, okamžitě výrobek vyřaďte z provozu a zřetelně jej označte nápisem „NEPOUŽÍVAT“. Výrobek zlikvidujte nebo opravte podle požadavků této příručky.
  - Pokud byl výrobek vystaven záchytné síle nebo síle způsobené pádem, musí být okamžitě vyřazen z provozu. Výrobek zlikvidujte nebo opravte podle požadavků této příručky.
  - Zajistěte, aby systémy pro ochranu proti pádu sestavené ze součástí vyrobených různými výrobci, byly kompatibilní a splňovaly všechny platné předpisy, normy nebo požadavky týkajících se ochrany proti pádu. Před použitím těchto systémů se vždy poraďte s kompetentní nebo kvalifikovanou osobou.
  - Záchranné lano je nutné uchovávat mimo veškeré překážky, jako například: aby se do něj nezamotali jiní uživatelé, pracovníci, pohyblivé stroje či ostatní okolní předměty nebo aby do něj nenarazily předměty nad hlavou, které by mohly spadnout na záchranné lano nebo uživatele.
  - Záchranné lano nekruťte, neuzlujte, neuvazujte a dbejte na to, aby nedocházelo k jeho prověšení.
  - Výrobek nekruťte, neuzlujte ani neuvazujte.
  - Nepřekračujte počet povolených uživatelů uvedený v této příručce.
  - Postroj musí mít správnou velikost a je nutné jej nastavit, nasadit a nosit, jak je popsáno v těchto pokynech.
  - Ujistěte se, že je výrobek správně nakonfigurován a nainstalován pro bezpečný provoz, jak je popsáno v této příručce.
  - Při instalaci, používání nebo přesouvání výrobku postupujte opatrně, neboť pohyblivé součásti mohou vytvářet místa uskřípnutí.

- **Aby se snížila rizika související s prací ve výškách, která, pokud jim nezabráníte, mohou mít za následek vážný úraz či úmrtí:**
  - Váš zdravotní a fyzický stav vám musí umožnit bezpečnou práci ve výšce a odolat všem silám spojeným s případným jištěním proti pádu. Pokud máte dotazy týkající se vaší schopnosti používat toto zařízení, poraďte se se svým lékařem.
  - Nikdy nepřekračujte přípustnou kapacitu vašeho zařízení na ochranu proti pádu.
  - Nikdy nepřekračujte maximální délku volného pádu specifikovanou pro vaše zařízení na ochranu proti pádu.
  - Nepoužívejte zařízení na ochranu proti pádu, která neprojdou kontrolou, nebo pokud máte obavy ohledně vhodnosti zařízení. S případnými dotazy kontaktujte technický servis společnosti 3M.
  - Některé kombinace subsystémů a součástí mohou narušovat provoz tohoto zařízení. Používejte pouze kompatibilní připojení. Pokud chcete toto zařízení používat v kombinaci s jinými součástmi nebo subsystémy, než které jsou popsány v této příručce, obraťte se na technický servis 3M.
  - Buďte zvláště opatrní při práci u pohybujících se strojů, v prostředí s nebezpečím úrazu elektrickým proudem, s extrémními teplotami, chemickým nebezpečím, výbušnými nebo toxickými plyny, ostrými hranami, hrubými povrchy nebo pod stropními materiály, které by na vás nebo vaše zařízení na ochranu proti pádu mohly spadnout.
  - Ujistěte se, že je výrobek, který používáte, dimenzován pro nebezpečí přítomná ve vašem pracovním prostředí.
  - Při práci ve výškách zajistěte bezpečnou výšku ukotvení.
  - Nikdy své zařízení na ochranu proti pádu neupravujte ani neměňte. Opravy tohoto zařízení může provádět pouze společnost 3M nebo osoby s písemným oprávněním společnosti 3M.
  - Před použitím zařízení na ochranu proti pádu se ujistěte, že je zaveden písemný záchranný plán, který zajistí rychlou záchranu, pokud dojde k pádu.
  - Pokud dojde k pádu, okamžitě zajistěte pracovníkovi, který spadl, lékařskou pomoc.
  - Pro aplikace jištění proti pádu používejte pouze celotělový postroj. Nepoužívejte tělový pás.
  - Minimalizujte riziko výkyvu při pádu tím, že budete pracovat co nejblíže pod kotevním bodem.
  - Při školení s tímto výrobkem musí být použit sekundární systém ochrany proti pádu. Školené osoby nesmějí být vystaveny riziku neúmyslného pádu.
  - Při instalaci, používání nebo kontrole výrobku vždy noste vhodné osobní ochranné pomůcky.
  - Nikdy nepracujte pod zavěšenou zátěží nebo pracovníky.
  - Vždy udržujte 100% uvázání.

☑ *Vždy používejte nejnovější verzi uživatelské příručky 3M. Chcete-li získat aktuální uživatelské příručky, navštivte webové stránky www.3m.com/userinstructions nebo se obraťte na technickou podporu společnosti 3M.*

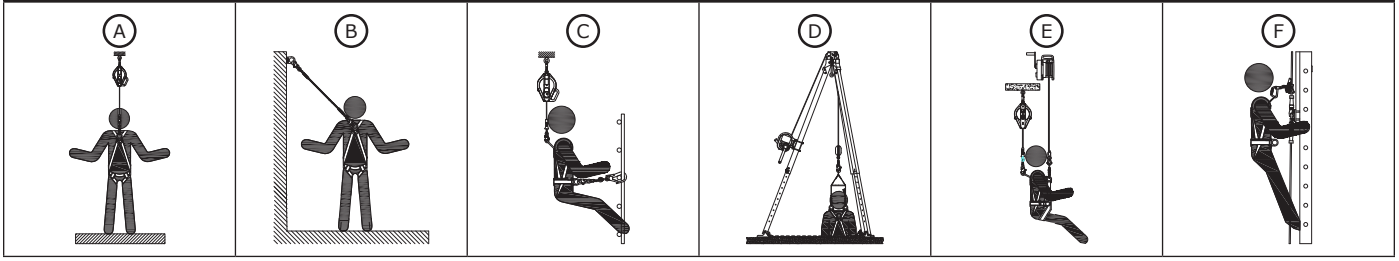
PŘEHLED PRODUKTU:

Obrázek 1 znázorňuje dostupné modely celotělových postrojů 3M™ DBI-SALA® Wind Energy. Modely postrojů jsou definovány svou obecnou konstrukcí a dostupnými funkcemi. Na obrázku jedna položka „Styl postroje" ilustruje obecnou konstrukci a „Model postroje" třídí modely nejprve číselně a poté podle dostupných funkcí.

Postroje jsou k dispozici s různými kombinacemi součástí uvedenými v tabulce 1. „Přípojné prvky" slouží jako spojovací body pro zajištění spojovacího subsystému. „Spony a nastavitelné popruhy" umožňují zajištění a seřízení postroje tak, aby správně seděl. „Další prvky" zahrnují různé funkce, které slouží k různým účelům. „Chrániče" pomáhají zajistit, aby byl postroj pohodlný.

Více informací o specifikacích součástí naleznete v tabulce 1.

Obrázek 2 – Použití systému



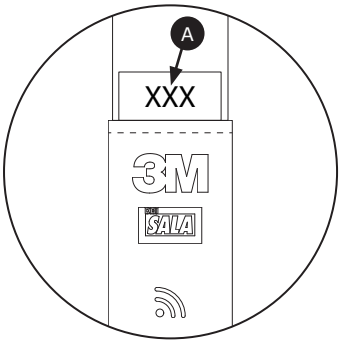
Použití systému

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 přípojnými prvky na vašem postroji, jak je uvedeno níže. Pokud má váš postroj jeden z přípojných prvků specifikovaných pro aplikaci, může tento prvek pro tuto aplikaci používat.

	Typ aplikace	Přípojné prvky
A	Jištění proti pádu	Zádové, hrudní, přední
B	Přidržovací systém	Zádové, hrudní, přední, boční, bederní
C	Polohování při práci	Přední, boční
D	Záchrana	Zádové, hrudní, přední, ramenní
E	Řízený sestup	Zádové, hrudní, přední
F	Lezení	Zádové, hrudní

Dostupné velikosti postrojů

Na obrázku 1 jsou modely postrojů uspořádány do skupin na základě funkcí. Všechny modely postrojů ve stejné skupině budou obsahovat stejné funkce, ale budou se lišit v možnostech velikosti. Podívejte se na obrázek níže. Chcete-li určit velikost postroje, podívejte se na horní část popruhu se štítkem (A). Kódy velikostí jsou uvedeny ve vysvětlivkách „Kódy velikostí produktu".



Kódy velikostí produktu	
S	Malý
M	Střední
L	Velký
XL	Extra velký
2XL	Extra velký (2x)
3XL	Extra velký (3x)

Kapacita postroje

Uživatel tohoto celotělového postroje musí mít celkovou hmotnost (včetně oděvu, nářadí atd.) splňující požadavky dané platnou normou nebo předpisem. Vždy se ujistěte, že je celotělový postroj nastaven tak, aby uživateli správně seděl.

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

☑ *Před prvním použitím tohoto zařízení si poznamenejte výrobní identifikační údaje z identifikačního štítku do deníku kontrol a údržby v příloze k této příručce.*

Tabulka 1 – Specifikace produktu

Specifikace systému	
Normy:	Každý model výrobku je certifikován podle platných norem a předpisů uvedených na obrázku 1 nebo je s nimi v souladu.

Specifikace součástí			
Kategorie na obr. 1	**Označení na obr.** 1	**Popis**	**Materiály**
Přípojné prvky	①	Zádový úchyt ve tvaru D	Slitina železa – pevnost v tahu 22,2 kN (2 260 kg)
	②	Hrudní úchyt ve tvaru D	Slitina železa – pevnost v tahu 22,2 kN (2 260 kg)
	③	Boční úchyty ve tvaru D	Slitina železa – pevnost v tahu 22,2 kN (2 260 kg)
Spony a nastavitelné popruhy	④	Rychloupínací přezky Duo-Lok	Železo, nerezavějící ocel a slitina oceli – pevnost v tahu 18 kN (1 800 kg)
	⑤	Přezky s jazýčkem	Ocel a slitina oceli – pevnost v tahu 18 kN (1 800 kg)
	⑥	Nastavitelné popruhy Revolver	Slitina hliníku, nerezová ocel, slitina oceli a nylon – pevnost v tahu 18 kN (1 800 kg)
Jiné prvky	⑦	Popruhy zabraňující traumatu z visu	Polyesterový popruh s polyesterovým vláknem
	⑧	Držák bezpečnostního lana	Vstřikovaný nylon
	⑨	Adaptér samonavíjecího záchytného zařízení	Hliníková slitina
	⑩	Převodová smyčka	
	⑪	Opasek	Polyester
Chrániče	⑫	Boční vložka	Směs nylonu a polyesteru
	⑬	Chránič zad a ramen	Směs nylonu a polyesteru

Doplňkové materiály	
Popis	**Materiály**
Popruhy	Polyester – pevnost v tahu 27 kN (2 720 kg)
Stehování	Polyesterové vlákno na polyesterovém popruhu
Potahy štítku	Směs nylonu a polyesteru

Výkonové specifikace	
Maximální délka volného pádu:	Další informace o požadavcích na maximální délku volného pádu naleznete v uživatelské příručce vašeho spojovacího subsystému.
Maximální záchytná síla:	Další informace o požadavcích na maximální záchytnou sílu naleznete v uživatelské příručce vašeho spojovacího subsystému.
Maximální natažení postroje:	0,45 m (1,5 ft)

1.0 POUŽITÍ VÝROBKU

1.1 **ÚČEL:** Celotělové postroje poskytují uživatelům prostředky pro připojení k systémům ochrany proti pádu. Přípojné prvky celotělového postroje slouží jako spojovací body pro spojovací subsystém, který připevňuje uživatele ke kotevnímu bodu. Celotělové postroje lze použít pro různé systémy ochrany proti pádu. Použití systému je určeno značkou vašeho celotělového postroje a přípojnými prvky, kterými je postroj vybaven. Úplný seznam aplikací ochrany proti pádu, které jsou k dispozici pro váš model celotělového postroje, naleznete v „Přehledu produktu" a na obrázku 2.

1.2 **NORMY:** Produkt vyhovuje národním a regionálním normám uvedeným na přední straně obálky této příručky. Pokud bude tento produkt prodáván mimo původní cílovou zemi, pak prodejce musí tuto příručku poskytnout v jazykové verzi země, ve které se bude produkt používat.

☑ *Další informace o certifikaci nebo požadavcích na shodu naleznete v příslušných normách a předpisech uvedených pro váš produkt (např. v předpisech ANSI/ASSP Z359 pro ochranu proti pádu).*

1.3 **ŠKOLENÍ:** Toto zařízení musí být instalováno a používáno osobami, které byly vyškoleny pro jeho správné používání. Tyto pokyny je třeba používat jako součást školicího programu pro zaměstnance dle požadavků státních, regionálních nebo místních předpisů. Uživatelé a montážní technici jsou odpovědní za zajištění toho, že budou obeznámeni s těmito pokyny, vyškoleni ve správné údržbě a používání tohoto zařízení a budou znát provozní vlastnosti, omezení pro použití a následky nesprávného používání tohoto zařízení.

1.4 **ZÁCHRANNÝ PLÁN:** Při používání tohoto zařízení a připojených subsystémů musí mít zaměstnavatel k dispozici písemný záchranný plán a prostředky pro jeho realizaci a musí s ním seznámit uživatele, oprávněné osoby a záchranáře. Doporučuje se využití vyškoleného záchranného týmu na pracovišti. Členové týmu musí mít k dispozici vybavení a techniky nezbytné k provedení úspěšné záchrany. Aby byla zajištěna odbornost záchranářů, musí být školení prováděno v pravidelných intervalech. Záchranáři by měli mít tyto pokyny k dispozici. Po celou dobu záchranného procesu by měl být udržován vizuální kontakt se zachraňovanou osobou nebo jiné prostředky komunikace.

2.0 POŽADAVKY SYSTÉMU

2.1 **NOSNOST:** Nosnost kompletního systému ochrany proti pádu je omezena jeho součástí s nejnižší maximální nosností. Pokud má například váš spojovací subsystém nosnost nižší než váš postroj, musíte splňovat požadavky na nosnost vašeho spojovacího subsystému. Požadavky na nosnost naleznete v pokynech výrobce pro každou součást vašeho systému.

2.2 **SPOJOVACÍ SUBSYSTÉMY:** Spojovací subsystémy (samonavíjecí zařízení, lana tlumicí energii, subsystémy záchytného lana atd.) musí být vhodné pro vaše použití. Více informací naleznete v pokynech výrobce subsystému.

2.3 **NEBEZPEČÍ VYPLÝVAJÍCÍ Z PROSTŘEDÍ:** Používání tohoto vybavení v nebezpečném prostředí si možná vyžádá další předběžná opatření, aby nedošlo k úrazu uživatele nebo poškození vybavení. Nebezpečí může vyplývat například z těchto rizikových faktorů: vysoké tepelné zatížení, chemikálie, korozivní prostředí, vedení vysokého napětí, výbušné nebo jedovaté plyny, pohybující se části strojů, ostré hrany nebo zavěšené předměty, které mohou spadnout a zasáhnout uživatele nebo zařízení. Kontaktujte technický servis společnosti 3M, který vám poskytne bližší informace.

2.4 **DLOUHODOBÝ VIS:** Celotělový postroj se nesmí používat při dlouhodobém zavěšení. Následkem dlouhodobého visu může nastat trauma z visu. Pokud má být uživatel zavěšen na delší dobu, doporučuje se použít nějakou formu podpěry v podobě sedačky. Společnost 3M doporučuje sedací desku, závěsnou pracovní sedačku, závěs na sezení nebo závěsné sedátko. Kontaktujte technický servis společnosti 3M, který vám poskytne další informace.

2.5 **KOMPATIBILITA SOUČÁSTÍ:** Zařízení 3M je navrženo k použití se zařízením 3M. Používání zařízení nepatřící společnosti 3M musí schválit kompetentní osoba. Záměny za neschválené zařízení mohou ohrozit kompatibilitu zařízení a případně též nepříznivě ovlivnit bezpečnost a spolehlivost systému ochrany proti pádu. Před použitím si přečtěte všechny pokyny a varování pro všechna zařízení a dodržujte je.

2.6 **KOMPATIBILITA SPOJEK:** Spojky jsou kompatibilní se spojovacími prvky, pokud velikost a tvar žádné součásti nezpůsobuje náhodné otevření spojky bez ohledu na orientaci. Spojky musí odpovídat platným normám. Spojky musí být během používání zcela uzavřeny a zajištěny.

Spojky 3M (háky s pojistným perem a karabiny) jsou navrženy pro používání pouze způsobem, který je uveden v jednotlivých uživatelských příručkách. Ujistěte se, že spojky jsou kompatibilní se součástmi systému, ke kterým jsou připojeny. Nepoužívejte nekompatibilní vybavení. Použití nekompatibilních součástí může způsobit nechtěné rozpojení spojky (viz obrázek 3). Pokud je spojovací prvek, ke kterému se připevňuje spojka, poddimenzovaný nebo má nesprávný tvar, může nastat situace, kdy spojovací prvek vyvine sílu na uzávěr spojky (A). Tato síla by pak mohla způsobit otevření uzávěru (B) a odpojení spojky od spojovacího prvku (C).

2.8 SPOJOVÁNÍ: Všechny spojky musí být kompatibilní co do velikosti, tvaru a pevnosti. Na obrázku 4 jsou uvedeny příklady chybných připojení. Nepřipojujte háky s pojistným perem a karabiny:

A. K úchytům ve tvaru D, na které jsou napojeny další spojky.

B. Způsobem, který by vedl k zatížení uzávěru. Velké háky s pojistným perem nesmí být připojeny ke standardním úchytům ve tvaru D nebo jiným spojovacím prvkům, pokud hák s pojistným perem není vybaven uzávěrem s pevností 16 kN (3 600 lbf) nebo vyšší.

C. U chybného zapojení, kde velikost nebo tvar spojky nebo spojovacího prvku nejsou kompatibilní a kde neproběhne vizuální kontrola, mohou spojky vypadat jako plně připojené.

D. Navzájem mezi sebou.

E. Přímo na popruh nebo lano či na materiál zádového úvazu, pokud uživatelské příručky pro bezpečnostní lano i pro spojku konkrétně takové spojení nedovolují.

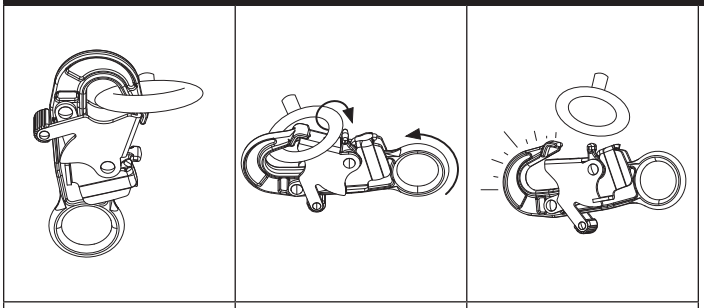
F. Na jakýkoli předmět, jehož velikost nebo tvar neumožňuje úplné uzavření a uzamčení spojky nebo který by mohl způsobit uvolnění spojky.

G. Způsobem, který neumožňuje správný pohyb spojky při zatížení.

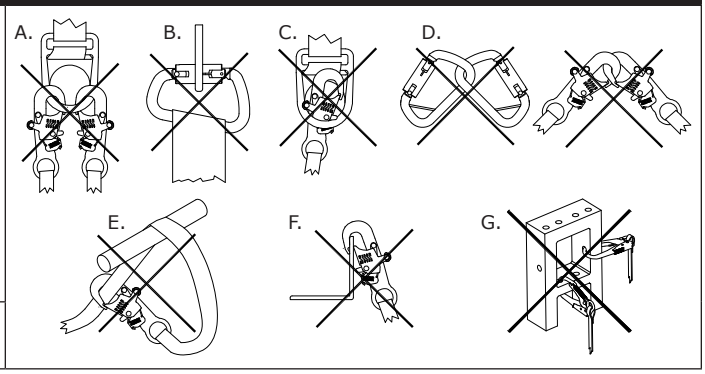
2.8 PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO ULOŽENÍ BEZPEČNOSTNÍHO LANA: Obrázek 5 ukazuje uložení bezpečnostních lan v době nepoužívání. Příslušenství pro uložení bezpečnostního lana slouží k připevnění volného konce bezpečnostního lana nebo samonavíjecího záchytného zařízení určeného k připevnění k postroji v době, kdy nejsou připojeny ke kotvícímu bodu a neslouží jako ochrana proti pádu. Příslušenství pro uložení bezpečnostního lana nesmí být použito jako prvek jištění proti pádu na postroji pro účely připojení bezpečnostního lana nebo samonavíjecího záchytného zařízení (A).

V době, kdy není připojena ke kotvícímu bodu, musí být nepřipojená větev bezpečnostního lana řádně uložena do postroje (B) nebo pevně v rukou uživatele, jako v situacích se 100% uvázáním (C). O volně visící prameny bezpečnostního lana (D) by mohl uživatel zakopnout, případně by se mohly zachytit o okolní předměty a způsobit pád.

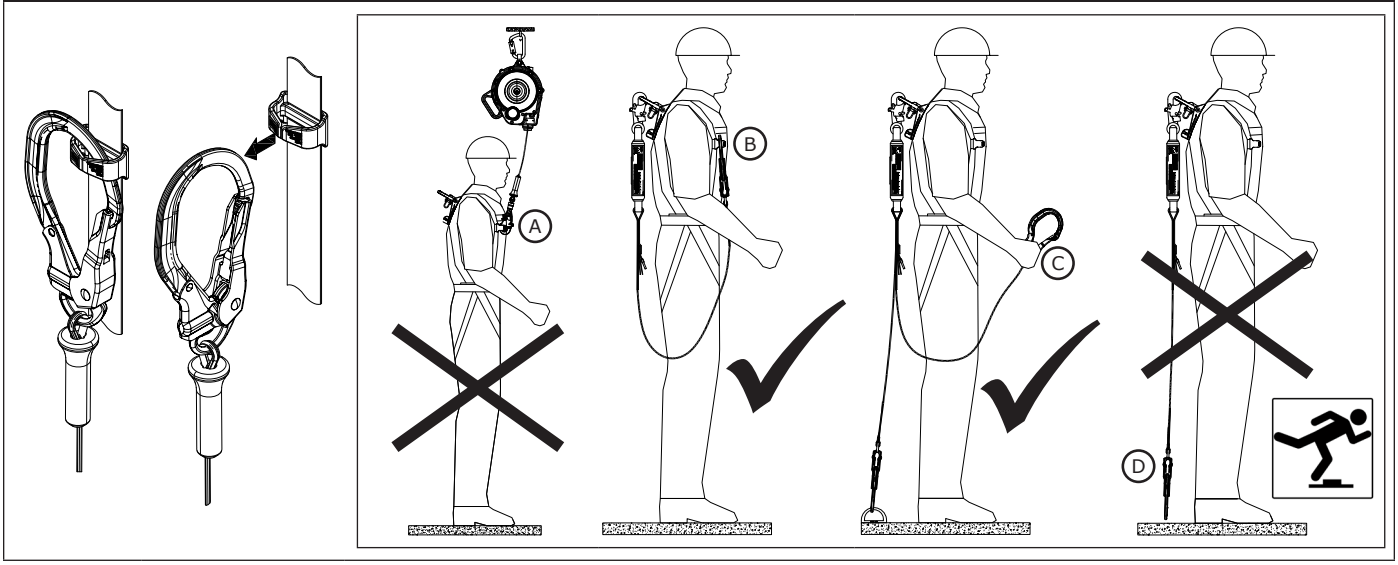
Obrázek 3 – Kompatibilita spojek



Obrázek 4 – Spojování



Obrázek 5 – Příslušenství pro uložení bezpečnostního lana



3.0 INSTALACE

3.1 **PŘEHLED:** Celotělové postroje se používají jako součást systému ochrany proti pádu. Ujistěte se, že každá součást vašeho systému ochrany proti pádu je nainstalována podle pokynů výrobce.

3.2 **PLÁNOVÁNÍ:** Naplánujte si systém ochrany proti pádu před instalací. Vezměte v úvahu veškeré faktory, které mohou ovlivnit vaši bezpečnost před pádem, v průběhu pádu a po pádu. Zohledněte všechny požadavky a omezení uvedené v těchto pokynech.

A. **UKOTVENÍ:** Zvolte kotvící systém, který je schopen odolat požadovanému statickému zatížení dané aplikace jištění proti pádu. Další informace naleznete v pokynech výrobce pro každou součást vašeho systému ochrany proti pádu. Umístění ukotvení musí splňovat všechny požadavky uvedené v těchto pokynech.

B. **OSTRÉ HRANY:** Nepracujte v místech, kde mohou být komponenty systému v kontaktu nebo se mohou odírat o nechráněné ostré hrany a brusné povrchy. Všechny ostré hrany a brusné povrchy by měly být zakryty ochranným materiálem.

C. **SPOJOVACÍ SUBSYSTÉMY:** Spojovací subsystémy používané s postrojem musí být vhodné k použití vašeho systému. Další informace a pokyny výrobce pro váš spojovací subsystém naleznete v přehledu produktu a na obrázku 2.

D. **NATAŽENÍ POSTROJE:** Při použití tohoto produktu jako součásti systému jištění proti pádu je třeba očekávat určité natažení postroje. Podívejte se na „Tabulku 1 – Specifikace produktu", jak velké natažení postroje je třeba očekávat při používání tohoto produktu. Natažení postroje by mělo být přidáno ke všem požadavkům na bezpečnou výšku ukotvení pro váš systém, pokud již není zohledněno spojovacím subsystémem nebo jinou součástí. Další informace o požadavcích na bezpečnou výšku ukotvení naleznete v pokynech výrobce pro váš spojovací subsystém.

☑ *Maximální natažení postroje je stanoveno platnou normou nebo předpisem.*

3.3 **UPÍNACÍ SPONY:** Postroje 3M jsou vybaveny různými upínacími sponami a nastavitelnými popruhy pro nohy a hrudník. Typy spon na postroji jsou uvedeny na obrázku 1. Obrázek 6 ukazuje používání jednotlivých spon:

1. **Rychloupínací přezky Duo-Lok:**

A. **Upevnění:** Vložte jazýček do spony, aby se ozvalo cvaknutí.

B. **Nastavení:** Otočte zámek popruhu do odemčené polohy. Přitáhnutím popruhu v přezce ho utáhnete, popotažením popruh uvolníte. Po nastavení otočte zámek popruhu do zamknuté polohy.

☑ *Zámek popruhu neovládá uvolnění přezky. Ovládá pouze nastavení popruhu.*

C. **Uvolnění:** Zmáčkněte páčky zámku na obou stranách spony. Vytáhněte packu ze spony.

2. **Přezky s jazýčkem:** Proveďte zajištění a nastavení přezky s jazýčkem prostrčením jazýčku skrz rám přezky a zasunutím hrotu do požadovaného očka v jazýčku.

3.4 **NASTAVENÍ POSTROJE:** Součástí postrojů jsou dvě trupová polohovací zařízení, kterými se dají nastavit ramenní popruhy. Ovládání trupových polohovacích zařízení demonstruje obrázek 7:

1. **Trupová polohovací zařízení Revolver:** Nastavení ramenních popruhů pomocí trupových polohovacích zařízení Revolver:

A. **Utahování:** Otáčením kolečka západky nastavovače Revolver podle obrázku 7 utáhněte ramenní popruhy.

B. **Povolování:** Vytažením a otočením koleček západky nastavovače Revolver podle obrázku 7 povolte ramenní popruhy.

3.5 **OBLÉKÁNÍ A UTAHOVÁNÍ CELOTĚLOVÉHO POSTROJE:** Obrázek 8 znázorňuje oblékání a utahování postroje. Při oblékání postroje dbejte na to, aby vám dobře a pohodlně seděl. Oblékání a utahování postroje:

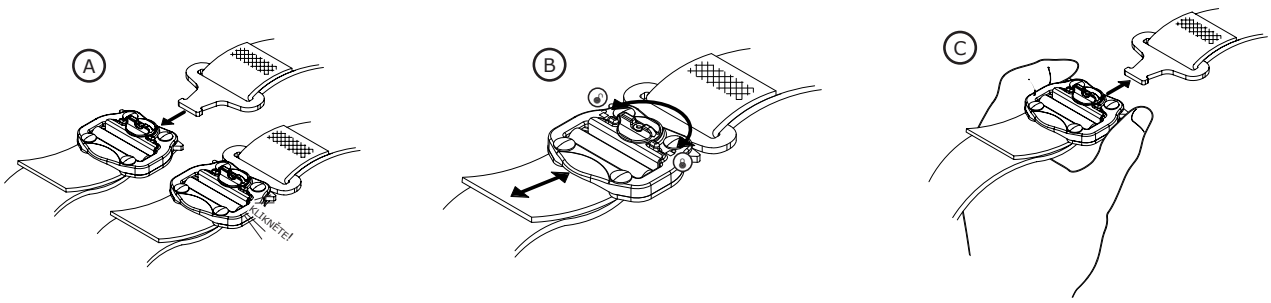
☑ *Postup zapínání a utahování popruhů na postroji se bude lišit v závislosti na modelu postroje. Další informace naleznete v částech 3.3 a 3.4 a také na obrázcích 6 a 7.*

1. Zvedněte postroj a držte ho za zádový úchyt ve tvaru D. Následujícími kroky zabráníte zkroucení popruhů postroje.
2. Uchopte ramenní popruhy a nasuňte postroj na jednu paži. Zádový úchyt ve tvaru D by měl být umístěn na zádech. Ujistěte se, že popruhy postroje nejsou zamotané a že volně visí. Vsuňte volnou paži do postroje a upravte polohu ramenních popruhů v horní části vašich ramen. Pokud byl postroj správně nasazen, hrudní popruh a hrudní spona budou na vaší přední straně.
3. Sáhněte mezi nohy a uchopte nožní popruh na pravé straně. Zvedněte popruh mezi nohy a připojte jej ke spojovací přezce na pravém boku. Nastavte nožní popruh tak, aby dobře a pohodlně seděl. Po pohodlném utažení zastrčte volný konec nožního popruhu do kapsy na popruh.

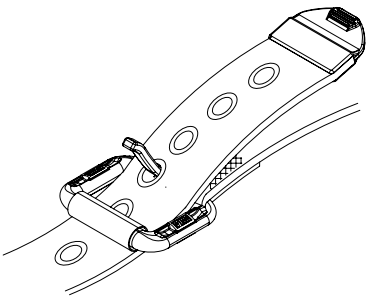
   Stejným postupem proveďte zapnutí a utažení levého nožního popruhu.
4. Pokud je k dispozici, upravte a zapněte bederní pás s přezkou s jazýčkem.
5. Upevněte a upravte hrudní popruh. Hrudní popruh musí být přibližně 15 cm (6 in) pod horním okrajem ramen. Po pohodlném utažení zastrčte volný konec hrudního popruhu do kapsy na popruh.
6. Pomocí trupových polohovacích zařízení si upravte ramenní popruhy tak, aby dobře a pohodlně seděly. Každý ramenní popruh by měl být nastaven na stejnou délku. Hrudní popruh musí být vycentrován přes spodní část hrudníku, přibližně 15 cm (6 in) pod rameny. Zádový úchyt ve tvaru D musí být uprostřed mezi lopatkami. Hrudní úchyt ve tvaru D, pokud je použit, musí být umístěn po straně ve vzdálenosti do 51 mm (2 in) od svislé středové osy postroje.

Obrázek 6 – Přezky

1

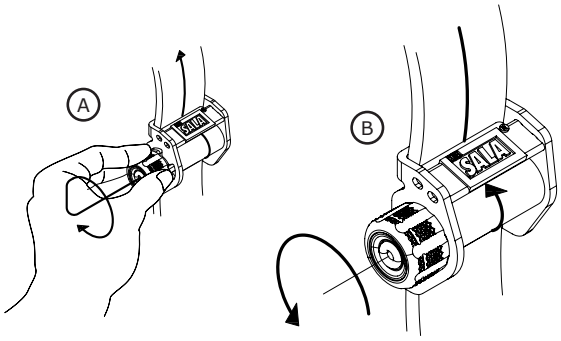


2



Obrázek 7 – Nastavitelné popruhy

1

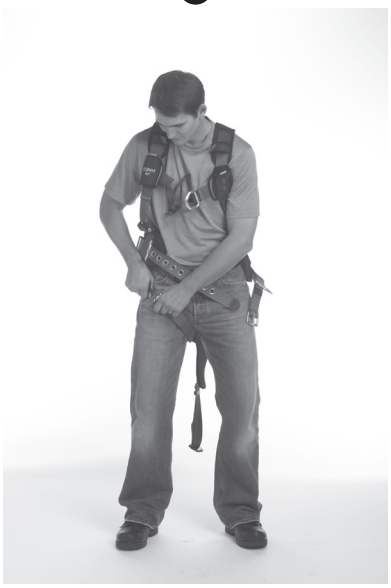


Obrázek 8 – Oblékání postroje

1

2

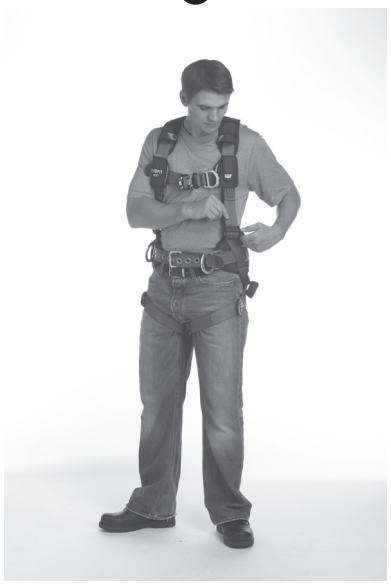
3



4

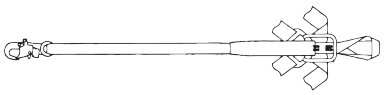
5

6

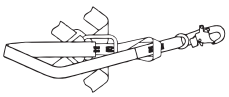


Obrázek 9 – Zajištění bezpečnostních lan pomocí konců se smyčkami

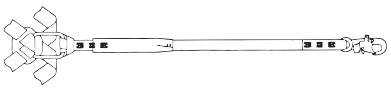
A



B



C



3.6 INSTALACE SAMONAVÍJECÍHO ZÁCHYTNÉHO ZAŘÍZENÍ NAMONTOVANÉHO NA POSTROJI: Samonavíjecí záchytná zařízení namontovaná na postroji jsou připevněna přímo k postrojům pomocí rozhraní postroje. Rozhraní postroje jsou typem konektoru speciálně navrženého pro tento účel. Obecně existují dva typy rozhraní postroje: rovný kolík a karabina. Pokyny pro každý styl jsou uvedeny níže.

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

☑ *Při instalaci samonavíjecího záchytného zařízení namontovaného na postroji neodstraňujte zadní desku z postroje.*

A. ROZHRANÍ S ROVNÝM KOLÍKEM: Rozhraní postroje s rovným kolíkem zahrnuje pojistný kolík pro zajištění k postroji. Rozhraní s rovným kolíkem lze použít s formáty jednoduchého nebo zdvojeného samonavíjecího záchytného zařízení v závislosti na použitém rozhraní postroje. Viz obrázek 10.

1. Stiskněte obě pojistky zámku (A) na přední straně rozhraní postroje, aby se otevřelo. Podržte pojistky zámku a vyjměte pojistný kolík (B) z rozhraní postroje.
2. Provlékněte pojistný kolík (B) za oba popruhy postroje (C) a zachyťte popruhy při zasouvání kolíku do rozhraní postroje. Po opětovném zapnutí pojistných kolíků by mělo být slyšet cvaknutí.
3. Ověřte, že je rozhraní postroje zajištěné a že oba popruhy postroje (C) jsou zachyceny rozhraním postroje.

A. ROZHRANÍ S KARABINOU: Rozhraní s karabinou jsou karabiny, které fungují jako rozhraní postrojů. Rozhraní s karabinou lze použít s formáty jednoduchého nebo zdvojeného samonavíjecího záchytného zařízení, i když se metody budou mírně lišit. Viz obrázek 11, který ukazuje, jak nainstalovat rozhraní s karabinou pomocí formátu zdvojeného samonavíjecího záchytného zařízení.

1. Otevřete uzávěr (A) rozhraní s karabinou. Samonavíjecí záchytné zařízení (C) nasuňte přes otevřené rameno (B) karabiny. Poté nasuňte samonavíjecí záchytné zařízení na opačnou stranu karabiny.
2. Podržte uzávěr (A) rozhraní s karabinou otevřený, poté zasuňte otevřené rameno (B) za oba popruhy postroje (D) a kolem nich, čímž popruhy zachytíte v rozhraní s karabinou.
3. Navlékněte druhé samonavíjecí záchytné zařízení (E) na otevřené rameno (B) rozhraní s karabinou. Poté uvolněte uzávěr, abyste zavřeli a zajistili rozhraní s karabinou.
4. Ověřte, že je rozhraní s karabinou zajištěné a že oba popruhy postroje (D) jsou zachyceny rozhraním.

☑ *U formátů s jednoduchým samonavíjecím záchytným zařízením se k rozhraní s karabinou smí připojit pouze jedno samonavíjecí záchytné zařízení. V tomto formátu může být rozhraní s karabinou zajištěno, jak je uvedeno výše, nebo místo toho přímo k zádovému úchytu ve tvaru D. Pokud provádíte zajištění k zádovému úchytu ve tvaru D, nezachycujte popruhy postroje.*

Některé modely postrojů uvedené v těchto pokynech obsahují další funkce pro zajištění samonavíjecích záchytných zařízení namontovaných na postroji. Níže se dozvíte, jak by se tyto funkce měly používat:

- **SMYČKA ROZHRANÍ:** Smyčka rozhraní (X) je součástí zadní desky u některých modelů postrojů. Smyčka rozhraní slouží jako bezpečný spojovací bod pro rozhraní postrojů za popruhy postroje. Viz obrázek 12. Pro připojení ke smyčce rozhraní by měl uživatel vést své rozhraní postroje nebo jeho pojistný kolík přes smyčku rozhraní jako součást zachycení popruhů postroje.
- **ADAPTÉR SAMONAVÍJECÍHO ZÁCHYTNÉHO ZAŘÍZENÍ:** Některé modely postrojů obsahují externí adaptér samonavíjecího záchytného zařízení (Y) pro zajištění samonavíjecích záchytných zařízení namontovaných na postroji. Na obrázku 1 je uveden seznam modelů s adaptéry samonavíjecího záchytného zařízení. Při připojování k tomuto typu adaptéru samonavíjecího záchytného zařízení uživatel nemusí zachycovat popruhy postroje. Místo toho by měl uživatel vést rozhraní postroje přímo přes adaptér samonavíjecího záchytného zařízení. Viz obrázek 13.

☑ *S adaptérem samonavíjecího záchytného zařízení lze použít pouze rozhraní postroje s rovným kolíkem. Uživatel by měl vést pojistný kolík svého rozhraní postroje přes spojovací smyčku adaptéru samonavíjecího záchytného zařízení.*

3.7 POUŽITÍ POPRUHŮ ZABRAŇUJÍCÍCH TRAUMATU Z VISU: Obrázek 14 znázorňuje použití popruhů zabraňujících traumatu z visu. V případě pádu by měl daný pracovník použít popruhy zabraňující traumatu z visu ke zmírnění traumatu z visu. Chcete-li použít popruhy zabraňující traumatu z visu na vašem postroji:

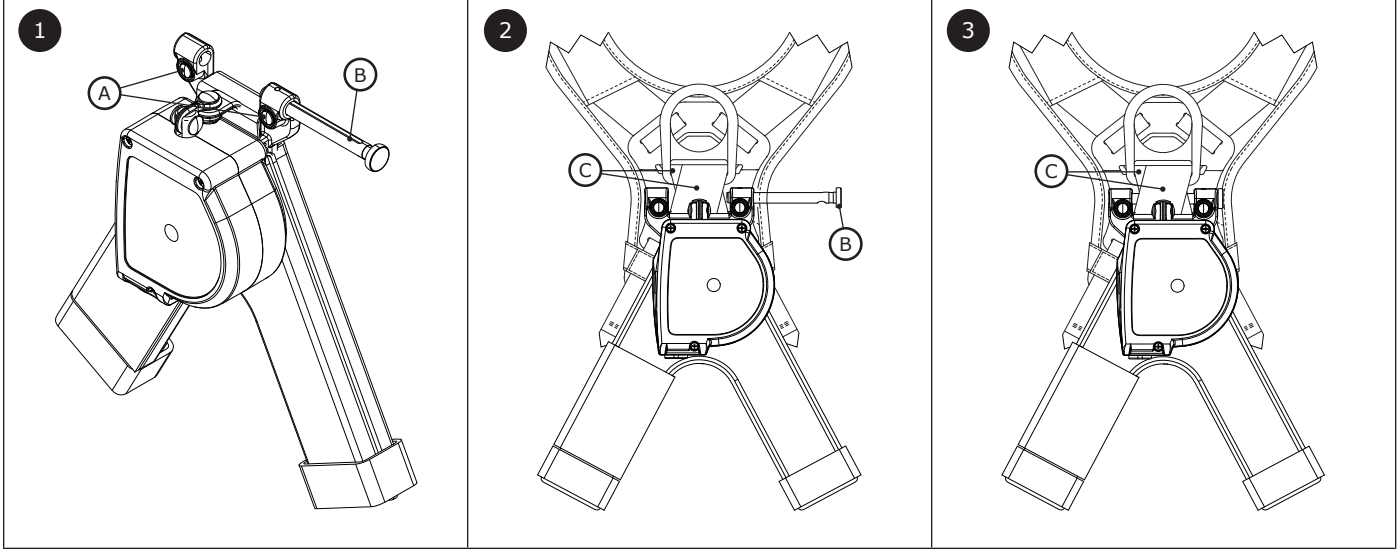
1. Najděte na vašem postroji popruhy zabraňující traumatu z visu (A). Popruhy zabraňující traumatu z visu by měly být umístěny v obalu se zapínáním na přední straně, který je umístěn v blízkosti dvou průsečíků popruhů na nohy.
2. Popruhy zabraňující traumatu z visu použijte tak, že otevřete pouzdra se zapínáním na zip umístěná na stranách obalu. Vytáhněte popruhy (B) z každého obalu v dostatečné délce, abyste na nich mohli stát. Spojte oba popruhy dohromady a připevněte je k sobě pomocí háku popruhů (C).
3. Spojené popruhy podle potřeby prodlužte tak, abyste se do vzniklé smyčky mohli postavit. Paty přitlačte na každou stranu spojovacího bodu a vzpřímeně se postavte. To by mělo přenést značné množství hmotnosti na nohy uživatele, čímž se sníží pravděpodobnost traumatu z visu.

3.8 ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTNÍCH LAN POMOCÍ KONCŮ SE SMYČKAMI: Některá bezpečnostní lana jsou navržena k připevnění k popruhovému oku za účelem vytvoření kompatibilního spoje. Bezpečnostní lana mohou být přišita přímo k popruhovému oku a tvořit tak trvalý spoj. Neprovádějte více připojení k jednomu popruhovému oku, pokud nepřipojujete dvě bezpečnostní lana k popruhovému oku správné velikosti. Viz obr. 9. Upevnění bezpečnostního lana v popruhovém oku:

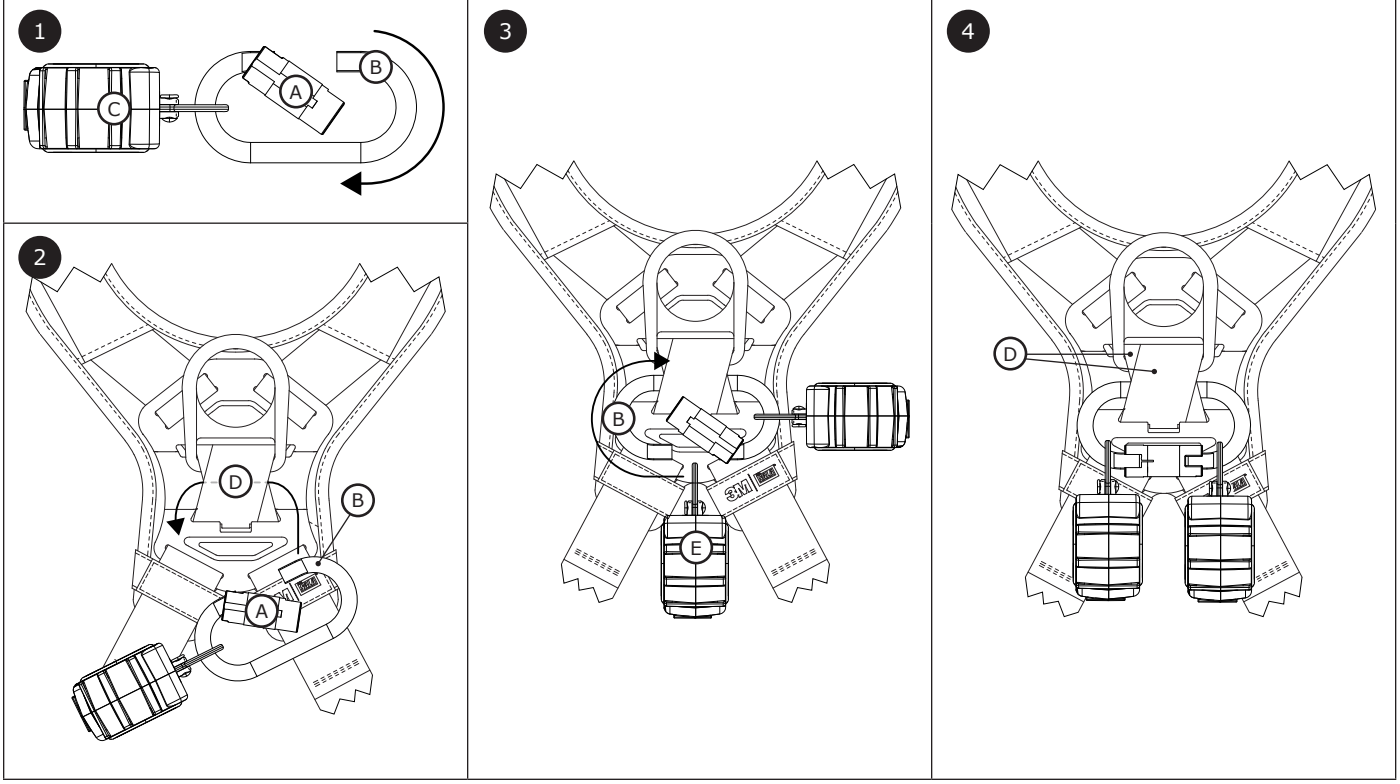
1. Provlečte oko na popruhu popruhem nebo úchytem ve tvaru D na postroji.
2. Prostrčte příslušný konec bezpečnostního lana skrz oko bezpečnostního lana.
3. Zatáhněte za bezpečnostní lano protažené přípojným popruhovým okem, aby došlo k utažení.

3.9 SPOJOVÁNÍ SOUČÁSTÍ SYSTÉMU: Po oblečení postroje se uživatel může připojit ke svému systému ochrany proti pádu. Dodržujte všechny požadavky uvedené v těchto pokynech a všech pokynech výrobce, které jsou součástí systému. Další informace o použití systému naleznete v Přehledu produktu.

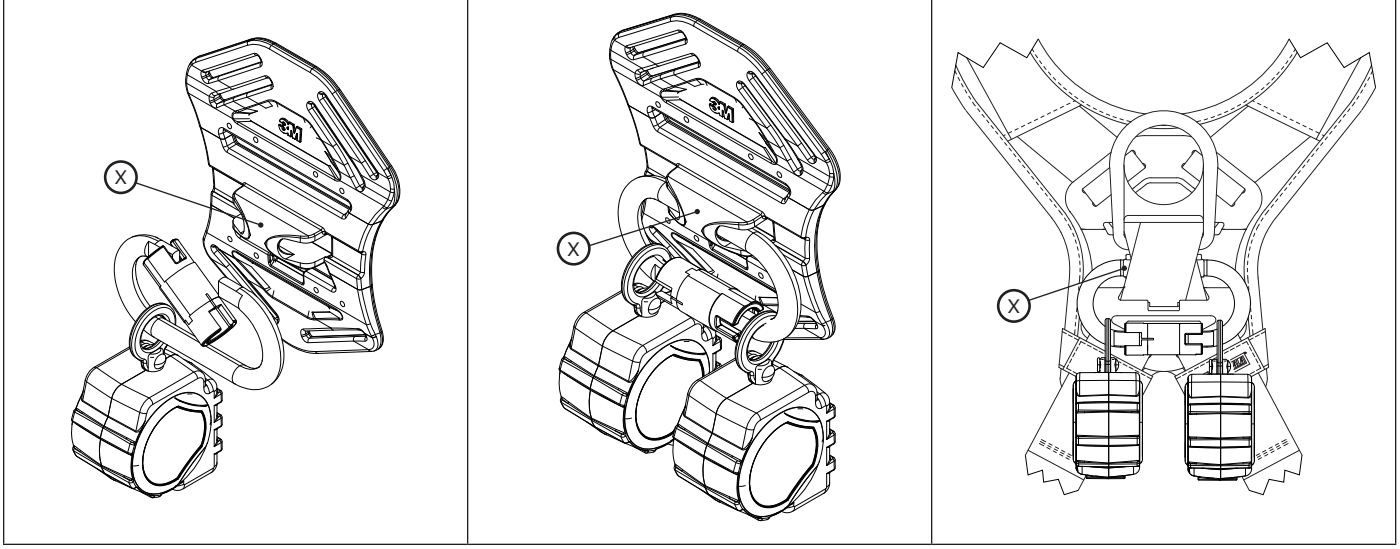
Obrázek 10 – Rozhraní s rovným kolíkem



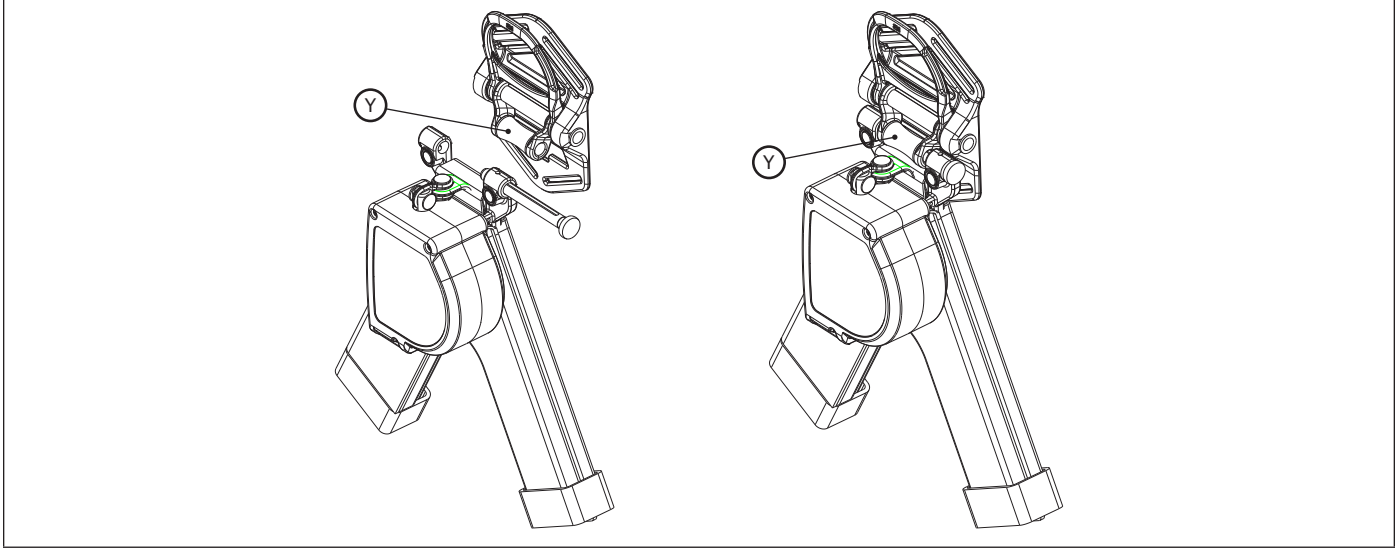
Obrázek 11 – Rozhraní s karabinou



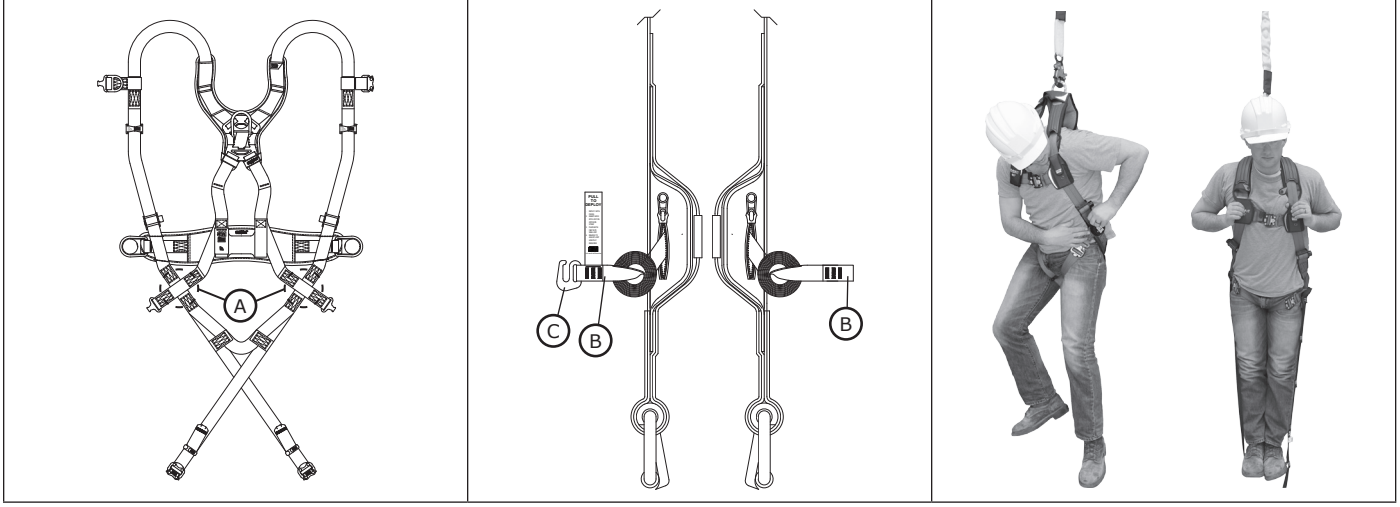
Obrázek 12 – Smyčka rozhraní



Obrázek 13 – Adaptér samonavíjecího záchytného zařízení



Obrázek 14 – Aktivace popruhů zabraňujících traumatu



4.0 POUŽITÍ

4.1 **PŘED KAŽDÝM POUŽITÍM:** Ověřte, zda vaše pracoviště a systém jištění proti pádu splňují všechny podmínky stanovené v těchto pokynech. Ověřte, zda existuje formální záchranný plán. Produkt zkontrolujte podle bodů, které jsou uvedeny v části *„Deník kontrol a údržby"*. Jestliže kontrola odhalí nebezpečný nebo vadný stav produktu nebo se vyskytnou jakékoli pochybnosti o jeho stavu z hlediska bezpečného použití, ihned jej vyřaďte z provozu. Systém jasně označte nápisem „NEPOUŽÍVAT". Podrobnější informace najdete v části 5.

4.2 **SPOJOVÁNÍ:** Pokud používáte k připojení ke kotvícímu systému karabinu nebo spojujete několik součástí systému dohromady, ujistěte se, že nemůže dojít k uvolnění. K uvolnění dochází, když kontakt mezi karabinou a spojkou způsobí, že se zámek karabiny nechtěně otevře a uvolní. Aby nedošlo k uvolnění, je nutné používat karabiny s pojistkou. Nepoužívejte háky nebo spojky, které plně neobepínají připojovaný objekt. Více informací o vytváření spojů naleznete v pokynech výrobce daného subsystému.

5.0 KONTROLA

☑ *Zařízení vyřazené z provozu nelze znovu začít používat, dokud kompetentní osoba písemně nepotvrdí, že je to přípustné.*

5.1 **ČETNOST KONTROL:** Produkt musí být uživatelem zkontrolována před každým použitím, a dále musí být v nejvýše ročních intervalech kontrolován kompetentní osobou, která není uživatel. Vyšší četnost používání zařízení a náročnější podmínky mohou vyžadovat zvýšení četnosti kontrol kompetentními osobami. Četnost těchto kontrol by měla být stanovena kompetentní osobou podle zvláštních podmínek pracoviště.

5.2 **POSTUPY KONTROLY:** Produkt zkontrolujte podle postupů, které jsou uvedeny v části *„Deník kontrol a údržby"*. Vlastník tohoto zařízení by měl uchovávat dokumentaci z každé kontroly. Deník kontrol a údržby by měl být umístěn v blízkosti produktu nebo by jinak měl být snadno přístupný uživatelům. Doporučuje se, aby byl produkt označen datem příští nebo poslední kontroly.

5.3 **ZÁVADY:** Pokud nelze produkt znovu zařadit do provozu kvůli existující závadě nebo nebezpečnému stavu, je třeba jej buď zlikvidovat, nebo zaslat společnosti 3M k výměně.

5.4 **ŽIVOTNOST VÝROBKU:** Funkční životnost produktu závisí na pracovních podmínkách a údržbě. Výrobek může zůstat v provozu tak dlouho, dokud splňuje kontrolní kritéria.

6.0 ÚDRŽBA, SERVIS A SKLADOVÁNÍ

☑ *Zařízení, které vyžaduje údržbu nebo je u něj naplánována údržba, by mělo být označeno štítkem „NEPOUŽÍVAT". Tyto štítky zařízení je možné odstranit až po provedení údržby.*

☑ *Výrobek nečistěte ani nevydezinfikujte žádným jiným způsobem, než jak je popsáno v následujících pokynech pro čištění. Jiné metody mohou mít nepříznivé účinky na výrobek nebo uživatele.*

6.1 **ČIŠTĚNÍ:** Celotělové postroje 3M musí být čištěny v souladu s pokyny společnosti 3M. Chcete-li postroj vyčistit, umyjte jej jemným čisticím prostředkem bez bělidla a poté jej opláchněte. Postroj by měl být následně zavěšen k vysušení na vzduchu. Teplota vody používané k čištění a teplota vzduchu používaného k sušení nesmí překročit hodnotu 54,4 °C (130 °F). Další informace naleznete v technickém bulletinu na našich webových stránkách: *http://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning*

☑ *Máte-li jakékoli dotazy týkající se čisticích postupů, obraťte se na technický servis společnosti 3M.*

6.2 **SERVIS:** Toto zařízení nelze opravit. Po trvalém vyřazení z provozu odřízněte popruhy postroje nebo postroj před likvidací jinak znehodnoťte.

6.3 **SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVA:** Produkt skladujte v chladném, suchém a čistém prostředí na místě, kde není vystaven přímému slunečnímu záření. Vyvarujte se uložení v prostorách, kde se mohou vyskytovat chemické výpary. Po delším skladování součásti důkladně překontrolujte.

☑ *Doporučuje se, aby uživatel omezil vystavení produktu UV záření. Dlouhodobé vystavení UV záření může způsobit rychlejší degradaci materiálu popruhu.*

7.0 ŠTÍTKY a ZNAČKY

7.1 **ŠTÍTKY:** Obrázek 16 znázorňuje štítky výrobku a jejich umístění na postroji. Štítky musí být kompletní a čitelné. Údaje na jednotlivých štítcích:

A	1) Varovné prohlášení – Přečtěte si veškeré pokyny pro uživatele. 2) Specifikace postroje 3) Varovné prohlášení – Nepřekračujte kapacitu systému nebo postroje.
B	1) Kapacita postroje: 59 kg – 140 kg 2) Číslo modelu 3) Vyrobeno (rok/měsíc) 4) Číslo šarže 5) Velikost postroje 6) Platné normy 7) Identifikátor písmenného kódu platných norem 8) Identifikace uživatele
C	1) Schéma a popisy přípojných prvků 2) Sériové číslo 3) Záznam o kontrole
D	1) Vyrobeno v USA z materiálů z globálních zdrojů.

8.0 ZNAČKA RFID

8.1 **UMÍSTĚNÍ:** Produkt 3M popsaný v těchto uživatelských pokynech je vybaven značkou RFID (Radio Frequency Identification Device). Značky RFID lze použít ve spojení se skenerem značek RFID pro zaznamenávání výsledků kontroly výrobků. Umístění značky RFID naleznete na obrázku 15.

8.2 **LIKVIDACE:** Před likvidací tohoto výrobku sejměte značku RFID a zlikvidujte či recyklujte ji v souladu s místními předpisy. Další informace ohledně sejmutí značky RFID naleznete na webu. Další informace naleznete na našich webových stránkách: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

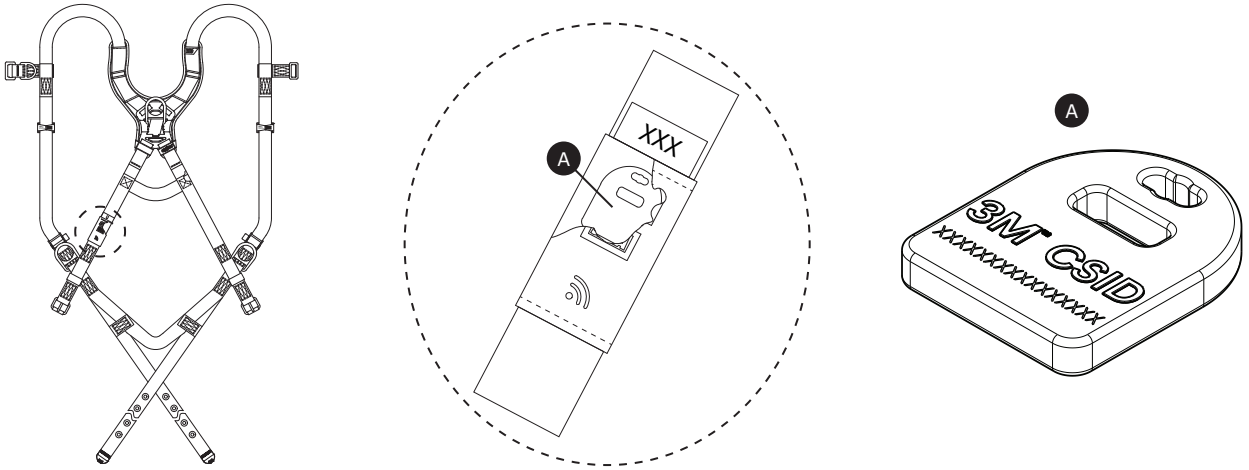
9.0 GLOSÁŘ POJMŮ

9.1 **DEFINICE:** V těchto pokynech jsou používány následující pojmy a definice.

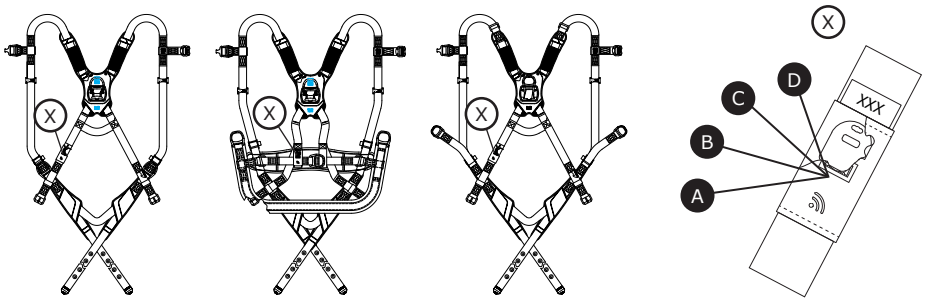
☑ *Úplný seznam pojmů a definic naleznete na našich webových stránkách: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **OPRÁVNĚNÁ OSOBA:** Osoba pověřená zaměstnavatelem k výkonu povinností na místě, kde bude vystavena nebezpečí pádu z výšky.
- **KOMPETENTNÍ OSOBA:** Osoba schopná identifikovat existující a předvídatelné nebezpečí v okolním prostředí nebo pracovní podmínky, které jsou pro pracovníky zdravotně závadné, rizikové nebo nebezpečné, a která je pověřená přijímat okamžitá nápravná opatření k jejich odstranění.
- **SYSTÉM JIŠTĚNÍ PROTI PÁDU:** Sada vybavení pro ochranu proti pádu nakonfigurovaná tak, aby chránila uživatele v případě pádu.
- **KVALIFIKOVANÁ OSOBA:** Osoba s uznaným titulem, osvědčením či odborným postavením nebo osoba, která na základě rozsáhlých znalostí, školení a zkušeností úspěšně prokázala svou schopnost řešit nebo vyřešit problémy týkající se ochrany proti pádu a záchranného systému v rozsahu požadovaném příslušnými státními, regionálními a místními předpisy.
- **ZÁCHRANNÝ SYSTÉM:** Sada vybavení pro ochranu proti pádu nakonfigurovaná tak, aby osobu přesunula z místa nebezpečí na bezpečné místo. Nedovoluje volný pád.
- **ZÁCHRANÁŘ:** Osoba používající záchranný systém k provedení asistované záchrany.
- **PŘIDRŽOVACÍ SYSTÉM:** Sada vybavení pro ochranu proti pádu nakonfigurovaná tak, aby se osoba nedostala do bodu, kde hrozí nebezpečí pádu. Nedovoluje volný pád.
- **UŽIVATEL:** Osoba, která provádí aktivity a zároveň je chráněna systémem pro ochranu proti pádu.
- **SYSTÉM POLOHOVÁNÍ PŘI PRÁCI:** Sada vybavení pro ochranu proti pádu nakonfigurovaná tak, aby uživatele podporovala v jeho pracovní poloze. Maximální povolený volný pád je 61 cm (2 stopy).

Obrázek 15 – Umístění značky RFID



Obrázek 16 – Štítky produktu



A

① **⚠ WARNING** Manufacturer's instructions must be read and understood prior to use. Instructions supplied with this product at time of shipment must be followed. Failure to do so could result in serious injury or death. Contact Capital Safety if instruction sheet is needed. Inspect before each use. Do not use if wear or damage is present. This body harness is intended to be used to arrest the most severe free falls. Items subjected to fall arrest or impact forces must be immediately removed from service and destroyed. Connecting snap and D-Ring must be compatible in size, shape, and strength. This item is not flame or heat resistant. Repairs only to be performed by Capital Safety. Equipment modification or misuse voids warranty.

9500340 Rev. K

DBI SALA
www.capitalsafety.com
Capital Safety
Red Wing, MN, USA
+1-800-328-6146

DO NOT REMOVE LABEL

② Full Body Harness
Material: Polyester Webbing
ANSI Capacity: 130-310 lbs.
OSHA Capacity: 420 lbs.

③ **⚠ WARNING**
Do not exceed the capacity of this or other system components. Capacity is the combined weight for which the component is designed to be used. Combined weight includes the user's body weight, clothing, tools, and any objects carried. Contact Capital Safety for more information.

B

① **ANSI/ASSP Z359.11-2021**
ANSI Z359 Recognizes the use of this harness only within the capacity range of:
130-310 lbs.

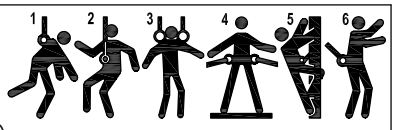
Model No.: ② **Mfrd.(yr/mo):** ③ **Lot:** ④ **Size:** ⑤ **Stds:** ⑥

9503020 Rev. F

PRODUCT COMPLIANCE	DO NOT REMOVE THIS LABEL ⑦
This product complies with the following standards only if marked with the corresponding letter code under the "Stds" section.	
B = OSHA 1910.140 & OSHA 1926.502	E = ANSI Z359.3
D = ASTM F887	F = ANSI Z359.4
	G = ANSI Z359.11
	H =

USER IDENTIFICATION ⑧
Mark label with permanent marker _____

C



① 1) Dorsal attachment is for fall arrest, travel restraint or rescue.
2) Sternal attachment is for fall arrest (feet first falls only, 2ft. maximum free fall), travel restraint or rescue.
3) Shoulder attachments are for rescue or entry/retrieval.
4) Hip attachments are for work positioning or travel restraint.
5) Frontal attachment is for fall arrest (feet first falls only, 2ft. maximum free fall), work positioning, travel restraint or rescue.
6) Rear waist attachment is for travel restraint.

SEE USER INSTRUCTIONS FOR MORE DETAILS

9503011 Rev. E

SERIAL NO.: SEE RFID TAG ②

INITIAL										
DATE										

INSPECTION LOG ③

D

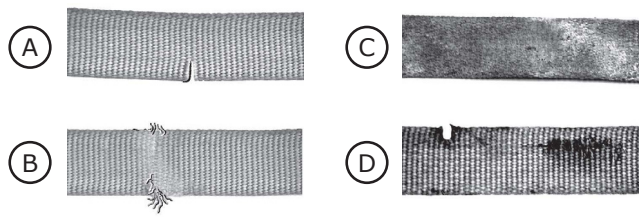
① **Made in USA with Globally Sourced Materials**

9515481 Rev. A

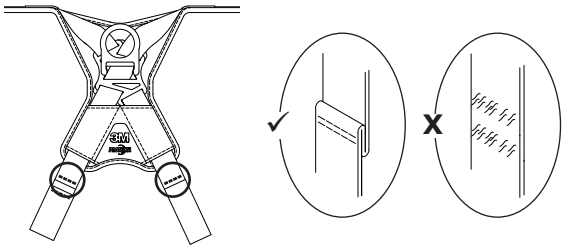
Tabulka 2 – Deník kontrol a údržby

Číslo modelu (sériové číslo):					
Datum nákupu:			**Datum prvního použití:**		
...					
☑ *Uživatel musí před každým použitím produkt zkontrolovat. Kromě toho musí toto zařízení alespoň jednou ročně zkontrolovat jiná kompetentní osoba než uživatel.*					
...					
Součást	**Postup kontroly**			**Výsledek kontroly**	
				Vyhovující	**Nevyhovující**
Pevné díly postroje (Tabulka 1)	Zkontrolujte veškeré pevné díly postroje, zda nejsou poškozené, včetně všech přípojných prvků, spon, nastavitelných popruhů a dalších prvků. Žádná z těchto položek nesmí být poškozená, zlomená nebo zdeformovaná. Žádné položky nesmí mít ostré hrany, roztřepené okraje, praskliny, opotřebované díly nebo jevit známky koroze. Pevné díly s vrstvou PVC nesmí mít zářezy, trhliny, praskliny nebo díry v potahové vrstvě, aby nebyla narušena nevodivost. Zkontrolujte správnou funkčnost všech spon a nastavitelných popruhů.			☐	☐
Popruh a stehy (Obrázek 17)	Zkontrolujte popruh postroje ve všech oblastech. Žádný materiál popruhu nesmí být pořezaný (A), roztřepený (B), silně znečištěný (C) ani spálený od svárů (D). Hledejte případné trhliny, odřeniny, plíseň, spálená místa, vyblednutí barev nebo poškozená vlákna. Zkontrolujte, zda nejsou vytažené nebo přerušené nějaké stehy. Přerušené stehy mohou být známkou toho, že postroj byl použit k zachycení pádu a musí být vyřazen z používání.			☐	☐
Šité indikátory nárazu (Obrázek 18)	Ověřte, že všechny indikátory nárazu jsou neporušené. Indikátory nárazu jsou části popruhů, které se překrývají a jsou zajištěné speciálním vzorem švu. Tento vzor švu je navržen tak, aby se uvolnil, pokud postroj zachytí pád nebo je vystaven obdobné síle. Pokud byl aktivován indikátor nárazu, musí být postroj vyřazen a znehodnocen.			☐	☐
Štítky (obr. 16)	Žádné štítky nesmějí chybět a musí být plně čitelné.			☐	☐
Zařízení na ochranu proti pádu	Další zařízení na ochranu proti pádu, které se používá s produktem, je instalováno a kontrolováno podle pokynů výrobce.			☐	☐
...					
☑ *Pokud produkt neprojde postupem kontroly, pak neprojde celkovou kontrolou. Pokud produkt neprojde kontrolou, okamžitě jej vyřaďte z provozu. Produkt jasně označte nápisem „NEPOUŽÍVAT". Podrobnější informace najdete v části 5.*					
...					
Typ kontroly:	☐ Uživatel	☐ Kompetentní osoba	**Celkový výsledek kontroly:**	☐ Vyhovující	☐ Nevyhovující
Kontrolu provedl(a):			**Datum kontroly:**		
Podpis:			**Další termín kontroly:**		
...					
Další poznámky:					

Obrázek 17 – Popruh



Obrázek 18 – Indikátory nárazu



ⓘ ***UPOZORNĚNÍ:*** *Toto jsou obecné požadavky a informace uvedené v normě ANSI/ASSP Z359. Společnost 3M může pro používání svých produktů stanovit přísnější omezení. Další informace naleznete v uživatelské příručce společnosti 3M.*

1. Je nezbytné, aby uživatelé tohoto typu zařízení absolvovali řádné školení a instruktáž, včetně podrobných postupů pro bezpečné používání takového zařízení při jejich pracovní aplikaci. Norma ANSI/ASSP Z359.2, „Minimální požadavky na komplexní program zabezpečení proti pádu", stanovuje pokyny a požadavky na program zabezpečení proti pádu zaměstnavatele, včetně zásad, povinností a školení; postupů ochrany proti pádu; eliminace a kontroly nebezpečí pádu; záchranných postupů; vyšetřování nehod a hodnocení efektivity programu.

2. Správné nasazení celotělového postroje (FBH) je zásadní pro správnou funkci. Uživatelé musí být vyškoleni ve výběru velikosti a správném nasazení celotělového postroje.

3. Uživatelé musí dodržovat pokyny výrobce pro správné nasazení a velikost, přičemž musí věnovat zvláštní pozornost tomu, aby byly přezky správně spojeny a vyrovnány, popruhy na nohy a ramenní popruhy vždy těsně přiléhaly, hrudní popruhy byly umístěny ve střední části hrudníku a popruhy na nohy byly umístěny a přiléhaly tak, aby nedošlo ke kontaktu s genitáliemi v případě pádu.

4. Celotělové postroje, které splňují požadavky normy ANSI/ASSP Z359.11, jsou určeny k použití s dalšími součástmi osobního systému jištění proti pádu, které omezují maximální záchytné síly na 816 kg (8 kN) nebo méně.

5. Nesnášenlivost zavěšení, nazývaná také trauma z visu nebo ortostatická nesnášenlivost, je závažný stav, který lze zvládnout pomocí dobré konstrukce postroje, rychlé záchrany a zařízení pro uvolnění zavěšení po pádu. Uživatel při vědomí může nasadit zařízení pro uvolnění zavěšení, které mu umožní odstranit napětí v okolí nohou, čímž uvolní průtok krve, což může oddálit nástup nesnášenlivosti zavěšení. Nástavec přípojného prvku není určen k přímému připevnění k ukotvení nebo kotevní spojce pro jištění proti pádu. K omezení maximálních záchytných sil na 816 kg (8 kN) je nutné použít tlumič energie. Délka nástavce přípojného prvku může ovlivnit výpočty délky volného pádu a bezpečné výšky ukotvení.

6. Natažení celotělového postroje (FBH), tedy míra, o kterou se součást celotělového postroje osobního systému jištění proti pádu roztáhne a zdeformuje, může přispět k celkovému prodloužení systému při zastavení pádu. Při výpočtu celkové výšky potřebné pro konkrétní systém jištění proti pádu je důležité zahrnout prodloužení délky pádu způsobené natažením celotělového postroje, délku spojky celotělového postroje, usazení těla uživatele v celotělovém postroji a všechny další přispívající faktory.

7. Nepoužívané prameny bezpečnostního lana, které jsou stále připevněny k úchytu ve tvaru D celotělového postroje, nesmí být připevněny k prvku polohování při práci ani jinému konstrukčnímu prvku celotělového postroje, pokud to kompetentní osoba a výrobce bezpečnostního lana nepovažují za přijatelné. To je důležité zejména při použití některých typů bezpečnostních lan ve stylu „Y", protože pokud se nepoužívaný pramen bezpečnostního lana nemůže uvolnit z postroje, může se přes něj část zatížení přenášet na uživatele. Příslušenství pro uložení bezpečnostního lana je obecně umístěno v hrudní oblasti, aby se snížilo nebezpečí zakopnutí a zapletení.

8. Uvolněné konce popruhů se mohou zachytit ve strojním zařízení nebo způsobit náhodné uvolnění nastavitelného popruhu. Všechny celotělové postroje musí obsahovat kapsy nebo jiné součásti, které slouží k ukládání volných konců popruhů.

9. Vzhledem k povaze připojení měkkých smyček se doporučuje používat úchyty měkkých smyček pouze ke spojení s jinými měkkými smyčkami nebo karabinami. Nesmí se používat háky s pojistným perem, pokud nejsou pro danou aplikaci schváleny výrobcem.

Části 10–16 poskytují další informace týkající se umístění a použití různých úchytů, které mohou být na tomto celotělovém postroji (FBH).

10. Zádový – Zádový úchyt se používá jako primární úchyt pro jištění proti pádu, pokud aplikace neumožňuje použití alternativního úchytu. Zádový úchyt lze také použít pro zádržný nebo záchranný systém. Pokud je postroj při pádu podepřen zádovým úchytem, musí konstrukce celotělového postroje směřovat zatížení přes ramenní popruhy podpírající uživatele a kolem stehen. Podepření uživatele po pádu zádovým úchytem vede ke vzpřímené poloze těla s mírným náklonem dopředu a mírným tlakem na spodní část hrudníku. Při volbě posuvného nebo pevného zádového úchytu je třeba zvážit, který je vhodný. Posuvné zádové úchyty se obecně snadněji přizpůsobují různým velikostem uživatele a umožňují svislejší klidovou polohu po pádu, ale mohou zvýšit natažení celotělového postroje.

11. Hrudní – Hrudní úchyt lze použít jako alternativní úchyt pro jištění proti pádu v aplikacích, kde je zádový úchyt označen jako nevhodný kompetentní osobou a kdy neexistuje možnost pádu jiným směrem než nohama napřed. Mezi přijatelná praktická použití hrudního úchytu patří mimo jiné lezení po žebříku s vedeným jištěním proti pádu, lezení po žebříku se samonavíjecím záchytným lanem pro jištění proti pádu, polohování při práci a přístup po laně. Hrudní úchyt lze také použít pro zádržný nebo záchranný systém.

Pokud je postroj při pádu podepřen hrudním úchytem, musí konstrukce celotělového postroje směřovat zatížení přes ramenní popruhy podpírající uživatele a kolem stehen. Podepření uživatele po pádu za hrudní úchyt vede k poloze těla zhruba vsedě nebo v kolébce, přičemž váha se soustředí na stehna, hýždě a spodní část zad. Podepření uživatele během polohování při práci tímto hrudním úchytem vede k přibližně vzpřímené poloze těla.

Pokud se pro jištění proti pádu používá hrudní úchyt, měla by kompetentní osoba posuzující aplikaci přijmout opatření, která zajistí, že k pádu může dojít pouze nohama napřed. To může zahrnovat omezení povolené délky volného pádu. Může se stát, že hrudní úchyt zabudovaný do nastavitelného hrudního popruhu způsobí, že se hrudní popruh při pádu, vyzvedávání, zavěšení atd. posune nahoru a může uživatele začít škrtit. Kompetentní osoba by měla pro tyto případy zvážit modely celotělových postrojů s pevným hrudním úchytem.

12. Přední – Přední úchyt slouží jako připojení pro lezení po žebříku s vedeným jištěním proti pádu, kde není možnost pádu jiným směrem než nohama napřed, nebo může být použit pro polohování při práci. Podepření uživatele po pádu nebo během polohování při práci pomocí předního úchytu povede k poloze těla vsedě se vzpřímenou horní částí trupu, přičemž váha je soustředěna na stehna a hýždě. Pokud je postroj podepřen předním úchytem, musí konstrukce celotělového postroje směřovat zatížení přímo kolem stehen a pod hýždě pomocí podbřišního popruhu.

Pokud se pro jištění proti pádu používá přední úchyt, měla by kompetentní osoba posuzující aplikaci přijmout opatření, která zajistí, že k pádu může dojít pouze nohama napřed. To může zahrnovat omezení povolené délky volného pádu.

13. Ramenní – Ramenní přípojné prvky se musí používat jako pár a představují přijatelné úchyty pro záchranu a vstup/vytažení. Ramenní přípojné prvky se nesmí používat pro jištění proti pádu. Doporučuje se používat ramenní přípojné prvky ve spojení s třmenem, který obsahuje rozpěrný prvek, aby ramenní popruhy celotělového postroje zůstaly oddělené.

14. Bederní, zadní – Bederní zadní úchyt se musí používat výhradně pro zádržný systém. Bederní zadní úchyt se nesmí používat pro jištění proti pádu. Za žádných okolností není přijatelné používat bederní zadní úchyt pro jiné účely než pro zádržný systém. Bederní zadní úchyt musí být vystaven pouze minimálnímu zatížení přes pas uživatele a nikdy se nesmí používat k podpoře celé hmotnosti uživatele.

15. Boční – Boční přípojné prvky se musí používat jako pár a smí se používat výhradně pro polohování při práci. Boční přípojné prvky se nesmí používat pro jištění proti pádu. Boční úchyty často používají pro polohování při práci arboristé, pracovníci inženýrských sítí při šplhání po stožárech a stavební dělníci při vázání výztuže a šplhání po stěnách bednění. Uživatelé jsou varováni před používáním bočních přípojných prvků (nebo jakéhokoli jiného pevného bodu na celotělovém postroji) k ukládání nepoužívaného konce bezpečnostního lana pro jištění proti pádu, protože to může způsobit nebezpečí zakopnutí nebo, v případě několika ramen bezpečnostního lana, to může způsobit nepříznivé zatížení celotělového postroje a uživatele prostřednictvím nepoužívané části bezpečnostního lana.

16. Závěsná sedačka – Přípojné prvky závěsné sedačky se musí používat jako pár a smí se používat výhradně pro polohování při práci. Přípojné prvky závěsné sedačky se nesmí používat pro jištění proti pádu. Závěsné sedačky se často používají pro dlouhodobé pracovní činnosti, kdy je uživatel zavěšen, což umožňuje uživateli sedět na závěsné sedačce vytvořené mezi dvěma přípojnými prvky. Příkladem tohoto použití mohou být pracovníci umývající okna na velkých budovách.

Kontrola, údržba a skladování zařízení uživatelem

Uživatelé osobních systémů jištění proti pádu musí minimálně dodržovat všechny pokyny výrobce týkající se kontroly, údržby a skladování zařízení. Organizace uživatele musí uchovávat pokyny výrobce a zpřístupnit je všem uživatelům. Viz norma ANSI/ASSP Z359.2, „Minimální požadavky na komplexní program zabezpečení proti pádu", týkající se kontroly, údržby a skladování zařízení uživatelem.

1. Kromě požadavků na kontrolu stanovených v pokynech výrobce musí být zařízení uživatelem zkontrolováno před každým použitím a kromě toho kompetentní osobou, jíž nesmí být jeho uživatel, v intervalech maximálně jednoho roku:
    - Absence nebo nečitelnost označení.
    - Absence jakýchkoli prvků ovlivňujících tvar, uložení nebo funkci zařízení.
    - Známky závad nebo poškození prvků součástí, včetně trhlin, ostrých hran, deformací, koroze, chemických účinků, nadměrného zahřátí, změn a nadměrného opotřebení.
    - Známky vad nebo poškození popruhů nebo lan, včetně roztřepení, rozpojení, rozpletení, zamotání, zauzlení, svázání, přetržených nebo vytažených stehů, nadměrného prodloužení, chemických účinků, nadměrného znečištění, oděru, změn, potřebného nebo nadměrného promazání, nadměrného stárnutí a opotřebení.
2. Kritéria kontroly zařízení stanoví organizace uživatele. Tato kritéria pro zařízení musí být stejná nebo přísnější než kritéria stanovená touto normou nebo v pokynech výrobce (podle toho, která jsou přísnější).
3. Pokud kontrola odhalí závady, poškození nebo nedostatečnou údržbu zařízení, musí být zařízení před opětovným uvedením do provozu trvale vyřazeno z provozu nebo podrobeno odpovídající nápravné údržbě, kterou provede výrobce původního zařízení nebo jím pověřená osoba.

Údržba a skladování

1. Údržbu a skladování zařízení provádí organizace uživatele v souladu s pokyny výrobce. Jedinečné problémy, které mohou nastat v důsledku podmínek používání, je třeba řešit s výrobcem.
2. Zařízení, u kterého je potřebná nebo naplánovaná údržba, musí být označeno jako nepoužitelné a vyřazeno z provozu.
3. Zařízení musí být skladováno tak, aby se zabránilo poškození vnějšími faktory, jako je teplota, světlo, UV záření, nadměrná vlhkost, oleje, chemikálie a jejich výpary nebo jiné degradující prvky.

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE	EN 361:2002 EN 358:2018
Forordning (EU) 2016/425	
CE-typetest Nr. 2777 Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P Irland	**CE-produktionskvalitetssikring** Nr. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Holland
ANSI Z359.11	OSHA 1910.140 OSHA 1926.502
CSA Z259.10	

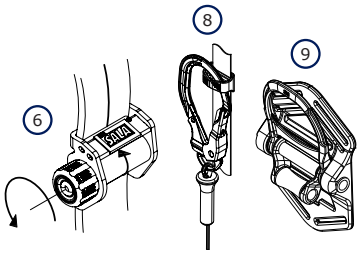
EXOFIT™-SERIEN X200-X300 VINDENERGI HELKROPSSELE

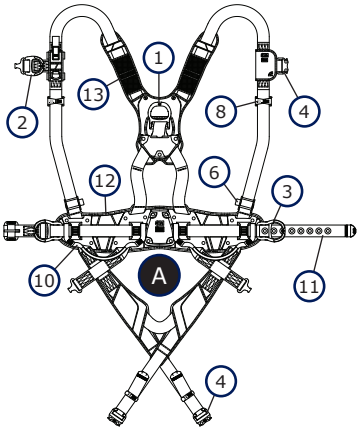
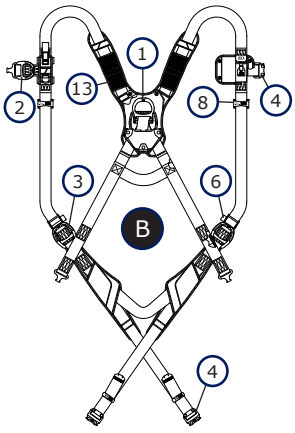
BRUGERVEJLEDNING

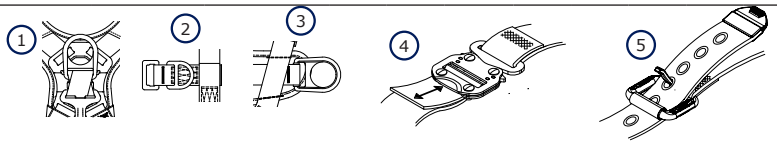
5908079 Rev. C

☑ *For identifikation af produktkoder henvises til tabel 1. Se "Tabel 1 - Produktspecifikationer" for yderligere produktoplysninger.*

Figur 1 – Produktoversigt

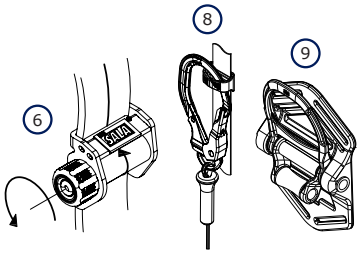


	Selestil	Selemodel	1 Ryg	2 Bryst	3 Hofte	4 Kviklukning	5 Spænde med tungelås	6 Revolver-justeringsmekanisme	7 Aflastningsstropper	8 Taljerebholder	9 SRD-adapter	10 Gearløkke	11 Bælte	12 Hofte	13 Ryg og skulder
			Fastgørelseselementer			Spænder og justeringsmekanismer			Andre elementer					Puder	
	A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
	B	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
	A	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
	C	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
	A	1113264	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓

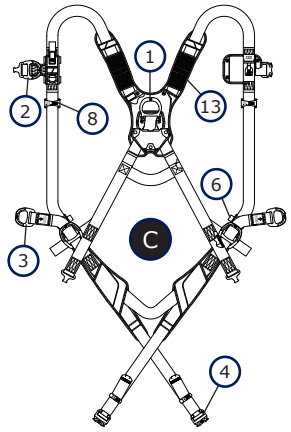


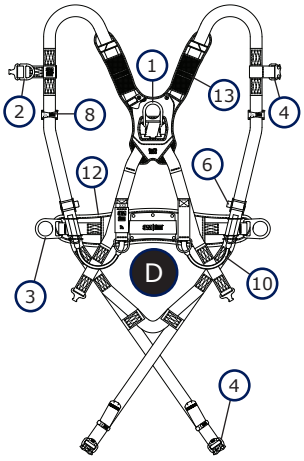
© 3M 2022

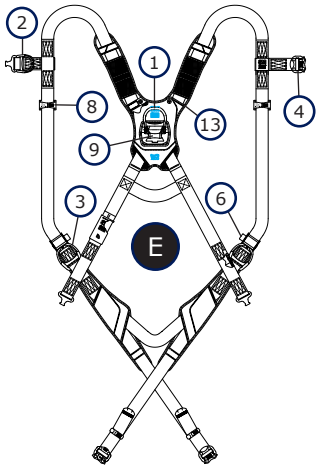
Figur 1 – Produktoversigt

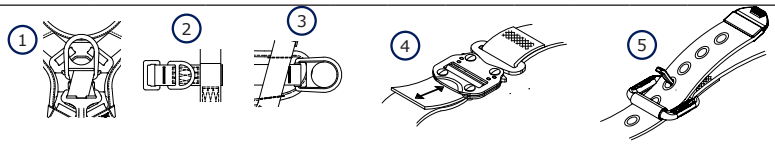


Selestil	Selemodel	1 Ryg	2 Bryst	3 Hofte	4 Kviklukning	5 Spænde med tungelås	6 Revolver-justeringsmekanisme	7 Aflastningsstropper	8 Taljerebholder	9 SRD-adapter	10 Gearløkke	11 Bælte	12 Hofte	13 Ryg og skulder
		Fastgørelseselementer			Spænder og justeringsmekanismer			Andre elementer					Puder	
D	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
E	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓









SIKKERHEDSOPLYSNINGER

Læs alle sikkerhedsoplysninger i denne vejledning, og sørg for, at du forstår og følger disse, før du bruger dette produkt. UNDLADELSE HERAF KAN MEDFØRE ALVORLIG PERSONSKADE ELLER DØDSFALD.

Denne vejledning skal udleveres til brugeren af udstyret. Opbevar denne vejledning til senere brug.

Anvendelsesformål:

Dette produkt bruges som en del af et komplet faldsikringssystem.

Enhver anden brug end denne, herunder, men ikke begrænset til, materialehåndtering, rekreative eller sportslige aktiviteter eller andre aktiviteter, der ikke er beskrevet i denne vejledning, er ikke godkendt af 3M og kan medføre alvorlig personskade eller død.

Dette produkt må kun benyttes af uddannede brugere til anvendelse på arbejdspladsen.

⚠ ADVARSEL

Dette produkt bruges som en del af et komplet faldsikringssystem. Alle brugere skal være fuldt uddannet i sikker installation og drift af deres komplette faldsikringssystem. **Misbrug af dette produkt kan medføre alvorlig personskade eller død.** For korrekt valg, betjening, installation, vedligeholdelse og service henvises til alle brugervejledninger og producentens anbefalinger. Tal med din supervisor, eller kontakt 3M's tekniske service for yderligere oplysninger.

- **For at reducere risiciene ved at arbejde med en helkropssele, som, hvis de ikke undgås, kan medføre alvorlig skade eller død:**
  - Undersøg produktet før hver brug og efter ethvert fald i overensstemmelse med procedurerne specificeret i denne vejledning.
  - Hvis eftersynet afslører usikre eller defekte tilstande, skal produktet omgående tages ud af drift og mærkes med "MÅ IKKE ANVENDES". Produktet skal destrueres eller repareres som foreskrevet i denne vejledning.
  - Ethvert produkt, som har været udsat for faldstandsning eller kraftpåvirkninger, skal straks tages ud af brug. Produktet skal destrueres eller repareres som foreskrevet i denne vejledning.
  - Sørg for, at faldsikringssystemer, der er sammensat af komponenter fra forskellige producenter, er kompatible og opfylder alle gældende faldsikringsbestemmelser, -standarder eller -krav. Opsøg altid en kompetent eller kvalificeret person, før du anvender disse systemer.
  - Sørg for, at livlinen holdes fri for alle farer, inklusive, men ikke begrænset til: sammenfiltring med brugere, andre personer, kørende maskineri, andre genstande i omgivelserne eller stød fra genstande ovenover arbejdsstedet, der kan falde ned på livlinen eller brugerne.
  - Du må ikke sno, binde, knytte eller tillade slæk i livlinen.
  - Undlad at sno, binde eller lave knuder på produktet.
  - Antallet af tilladte brugere i henhold til denne vejledning må ikke overstiges.
  - Sørg for, at selen er i passende størrelse, justeret, iført og bæres som beskrevet i denne vejledning.
  - Sørg for, at produktet er korrekt konfigureret og installeret til sikker drift som beskrevet i denne vejledning.
  - Vær forsigtig ved installation, brug og flytning af produktet, da dele i bevægelse kan skabe potentielle klemmepunkter.

- **Overhold følgende for at reducere risici i forbindelse med højdearbejde, som, hvis de ikke undgås, kan medføre alvorlig personskade eller død:**
  - Dit helbred og fysiske tilstand skal tillade dig at arbejde sikkert i højder og modstå alle kræfter, der er forbundet med en faldstandsning. Rådfør dig med din læge, hvis du har spørgsmål vedrørende din evne til at bruge dette udstyr.
  - Overstig aldrig den tilladte kapacitet for dit faldsikringsudstyr.
  - Overstig aldrig den maksimale faldafstand, der er specificeret for dit faldsikringsudstyr.
  - Brug ikke faldsikringsudstyr, der under eftersyn konstateres uegnet, eller hvis du er bekymret over brugen eller egnetheden af udstyret. Kontakt 3M's tekniske service med eventuelle spørgsmål.
  - Kombinationer med visse delsystemer og komponenter kan forstyrre driften af dette udstyr. Brug kun kompatible forbindelser. Rådfør dig med 3M's tekniske service, før du bruger dette udstyr sammen med andre komponenter eller delsystemer end dem, der er beskrevet i denne vejledning.
  - Vær særligt forsigtig, når du arbejder i nærheden af maskiner, som bevæger sig, elektrisk fare, ekstreme temperaturer, kemiske farer, eksplosive eller giftige gasser, skarpe kanter eller under overliggende materialer, som kan falde ned på dig eller dit faldsikringsudstyr.
  - Sørg for, at dit produkt er godkendt til brug med de farer, der er i dit arbejdsmiljø.
  - Sørg for tilstrækkelig faldafstand ved højdearbejde.
  - Faldsikringsudstyret må aldrig modificeres eller ændres. Kun 3M eller personer, som 3M skriftligt har bemyndiget, må foretage reparationer på 3M-udstyr.
  - Inden du anvender faldsikringsudstyr, skal du sikre dig, at der er en skriftlig redningsplan, der giver hurtig redning, hvis der opstår et fald.
  - Hvis der sker et fald, skal der straks søges lægehjælp til den faldne person.
  - Brug kun en helkropssele til anvendelser, der involverer faldstandsning. Brug ikke et kropsbælte.
  - Minimer svingfald ved så vidt muligt at arbejde lige under forankringspunktet.
  - Der skal anvendes et sekundært faldsikringssystem, når du træner med dette produkt. Personer under uddannelse må ikke udsættes for utilsigtet faldfare.
  - Brug altid passende personlige værnemidler under installation, brug eller inspektion af produktet.
  - Man skal aldrig arbejde under en ophængt last eller medarbejder.
  - Livlinen skal hele tiden være fastgjort.

☑ *Sørg altid for, at du bruger den seneste udgave af din 3M-brugervejledning. Besøg www.3m.com/userinstructions, eller kontakt 3M's tekniske service for at få opdaterede brugervejledninger.*

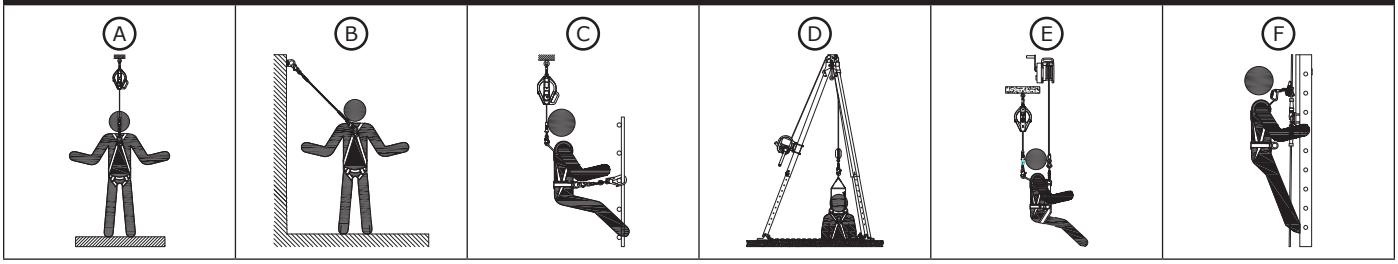
PRODUKTOVERSIGT:

Figur 1 viser tilgængelige 3M™ DBI-SALA® helkropsselemodeller til vindenergiindustrien. Selemodeller defineres af deres generelle konstruktion og tilgængelige funktioner. I figur 1 illustrerer "Selestil" den generelle konstruktion, og "Selemodel" sorterer modellerne; først numerisk, derefter efter tilgængelige funktioner.

Seler fås med forskellige kombinationer af de komponenter, der er anført i tabel 1. "Fastgørelseselementer" fungerer som tilslutningspunkter til fastgørelse af et tilslutningsundersystem. "Spænder og justeringsmekanismer" gør det muligt at fastgøre selen og justere den til korrekt pasform. "Andre elementer" inkluderer diverse funktioner, der tjener en række forskellige formål. "Puder" er med til at sikre, at selen er behagelig.

I tabel 1 er der flere oplysninger om komponentspecifikationer.

Figur 2 – Systemanvendelser



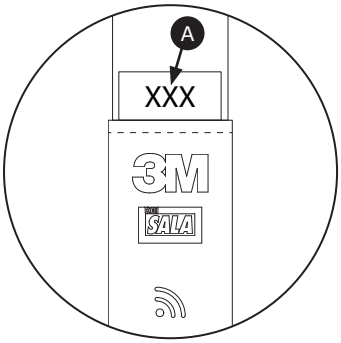
Systemanvendelser

Helkropsseler kan bruges til en række forskellige systemanvendelser. Figur 2 illustrerer de anvendelsesmuligheder, som seler, der er omfattet af denne vejledning, kan bruges til. Muligheden af en specifik anvendelse bestemmes af de fastgørelseselementer, der findes på din sele, som beskrevet nedenfor. Hvis din sele har et af de fastgørelseselementer, der er specificeret for en anvendelse, kan den bruge dette element til den anvendelse.

	Anvendelsestype	Fastgørelseselementer
A	Faldstandsning	Ryg, bryst, front
B	Fastspænding	Ryg, bryst, front, hofte, talje bagpå
C	Arbejdspositionering	Front, hofte
D	Redning	Ryg, bryst, front, skulder
E	Kontrolleret nedstigning	Ryg, bryst, front
F	Klatring	Ryg, bryst

Tilgængelige selestørrelser

Figur 1 organiserer selemodeller i grupper baseret på funktioner. Alle selemodeller inden for samme gruppe vil indeholde de samme funktioner, men vil variere i størrelsesmuligheder. Se billedet nedenfor for reference. Se den øverste del af din identifikationsstrop (A) for at bestemme størrelsen på din sele. Størrelseskoder er identificeret i forklaringen "Produktstørrelseskoder".



Produktstørrelseskoder	
S	Lille
M	Medium
L	Stor
XL	Ekstra stor
2XL	Ekstra stor (x2)
3XL	Ekstra stor (x3)

Selekapacitet

Brugeren af denne helkropssele skal have en kombineret vægt (inklusive tøj, værktøj osv.), der opfylder kravene i den gældende standard eller forskrift. Sørg altid for, at helkropsselen er justeret, så den passer korrekt til brugeren.

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

☑ *Inden udstyret tages i brug, skal produktidentifikationsoplysningerne fra ID-mærkatet noteres i "Inspektions- og vedligeholdelseslog" på bagsiden af denne vejledning.*

Tabel 1 – Produktspecifikationer

Systemspecifikationer	
Standarder:	Hver produktmodel er certificeret til eller er i overensstemmelse med de gældende standarder og forskrifter, der er anført i figur 1.

Komponentspecifikationer

Figur 1 Kategori	Figur 1 Reference	Beskrivelse	Materialer
Fastgørelseselementer	①	D-ring på ryggen	Stållegering – brudstyrke på 22,2 kN (5.000 lbf)
	②	D-ring på brystet	Stållegering – brudstyrke på 22,2 kN (5.000 lbf)
	③	D-ringe på hofterne	Stållegering – brudstyrke på 22,2 kN (5.000 lbf)
Spænder og justeringsmekanismer	④	Duo-Lok-spænder med kviklukning	Stål, rustfrit stål og stållegering – brudstyrke på 18 kN (4.000 lbf)
	⑤	Spænder med tungelås	Stål og stållegering – brudstyrke på 18 kN (4.000 lbf)
	⑥	Revolver-justeringsmekanismer	Aluminiumslegering, rustfrit stål, stållegering og nylon – brudstyrke på 18 kN (4.000 lbf)
Andre elementer	⑦	Aflastningsstropper	Polyesterremtøj med polyestertråd
	⑧	Taljerebholder	Sprøjtestøbt nylon
	⑨	SRD-adapter	Aluminiumslegering
	⑩	Gearløkke	
	⑪	Bælte	Polyester
Puder	⑫	Hoftepolstring	Blanding af nylon og polyester
	⑬	Ryg- og skulderpude	Blanding af nylon og polyester

Yderligere materialer

Beskrivelse	**Materialer**
Remtøj	Polyester – brudstyrke på 27 kN (6.000 lbf)
Syning	Polyestertråd på polyesterremtøj
Mærkatomslag	Blanding af nylon og polyester

Ydeevnespecifikationer	
Maksimal fri faldafstand:	Se brugervejledningen til dit tilslutningsundersystem for yderligere oplysninger om kravene til maksimal fri faldafstand.
Maksimal standsekraft:	Se brugervejledningen til dit tilslutningsundersystem for yderligere oplysninger om kravene til maksimal standsekraft.
Maksimal selestrækning:	0,45 m (1,5')

1.0 PRODUKTANVENDELSE

1.1 **FORMÅL:** Helkropsseler giver brugerne mulighed for at blive forbundet til faldsikringssystemer. Fastgørelseselementerne på helkropsselen fungerer som forbindelsespunkter for tilslutningsundersystemet, som sikrer brugeren til et forankringspunkt. Helkropsseler kan bruges til en række forskellige faldsikringssystemer. Systemanvendelse bestemmes af fabrikatet på din helkropssele og de fastgørelseselementer, der findes på din sele. Se "Produktoversigt" og figur 2 for en komplet liste over faldsikringsanvendelser, der er tilgængelige for din model af helkropssele.

1.2 **STANDARDER:** Dit produkt lever op til de nationale eller regionale standarder, der er angivet på forsiden af denne brugsanvisning. Hvis dette produkt videresælges uden for det oprindelige modtagerland, skal den person, der videresælger produktet, sørge for at levere nærværende vejledning på det sprog, der tales i det land, hvor produktet skal bruges.

☑ *For yderligere oplysninger om certificerings- eller overensstemmelseskrav henvises til de gældende standarder og forskrifter, der er anført for dit produkt (f.eks. ANSI/ASSP Z359 faldsikringskoder).*

1.3 **UNDERVISNING:** Dette udstyr skal monteres og anvendes af personer, der har gennemgået træning i korrekt anvendelse af udstyret. Denne vejledning bør anvendes som en del af et medarbejdertræningsprogram som påkrævet af nationale, regionale eller lokale standarder. Installatørerne og brugerne af dette udstyr har ansvaret for at sikre, at de er bekendte med denne vejledning, er trænet i korrekt vedligeholdelse og anvendelse af udstyret samt er bekendte med anvendelseskarakteristika, anvendelsesbegrænsninger og konsekvenserne af forkert anvendelse af udstyret.

1.4 **REDNINGSPLAN:** Når arbejdsgiveren bruger dette udstyr og tilslutningsundersystemer, skal vedkommende have en redningsplan på skrift og midlerne til at implementere denne plan og til at informere brugere, autoriserede personer og reddere om planen. Det anbefales at have et redningshold på stedet. Medlemmer af redningsteamet skal forsynes med det nødvendige udstyr og kende til de teknikker, der er nødvendige for at gennemføre en vellykket redning. Undervisning skal gennemføres med jævne mellemrum for at sikre, at redderne har de fornødne færdigheder. Redningsfolk skal have adgang til denne vejledning. Under hele redningsforløbet skal man have visuel kontakt eller en anden form for kommunikation med personen, der reddes.

2.0 SYSTEMKRAV

2.1 **KAPACITET:** Brugerkapaciteten for et komplet faldsikringssystem er begrænset af komponenten med den laveste maksimale kapacitet. Hvis dit tilslutningsundersystem f.eks. har en kapacitet, der er mindre end din sele, skal du overholde kapacitetskravene, der er angivet for tilslutningsundersystemet. Kapacitetskrav findes i producentens anvisninger for de enkelte komponenter i dit system.

2.2 **TILSLUTTET DELSYSTEM:** Tilslutningsundersystemer (selvoprullende anordninger, energiabsorberende liner, livline-undersystemer osv.) skal være egnede til din anvendelse. Find flere oplysninger i undersystemsproducentens vejledning.

2.3 **MILJØFARER:** Brug af dette udstyr i områder med miljøfarer kan kræve yderligere sikkerhedsforanstaltninger for at undgå personskade eller beskadigelse af udstyret. Faremomenter kan omfatte, men er ikke begrænset til: Høj varme, kemikalier, korrosive miljøer, højspændingsledninger, eksplosive eller giftige gasser, kørende maskineri, skarpe kanter eller overliggende materialer, som kan falde ned og ramme brugeren eller udstyret. Du kan få flere oplysninger hos 3M's tekniske service.

2.4 **LÆNGEREVARENDE OPHÆNGNING:** En helkropssele er ikke beregnet til anvendelser med længerevarende ophængning. Længerevarende ophængning kan forårsage hængetrauma. Hvis brugeren skal ophænges i længere tid, anbefales det at bruge en form for sædestøtte. 3M anbefaler et sædebræt, ophængt arbejdssæde, sædeslynge eller en bådsmandsstol. Du kan få flere oplysninger hos 3M's tekniske service.

2.5 **KOMPONENTKOMPATIBILITET:** 3M-udstyr er designet til brug med 3M-udstyr. Brugen af udstyr, der ikke er fra 3M, skal foregå under opsyn af en kompetent person. Udskiftninger foretaget med ikke-godkendt udstyr kan bringe udstyrets kompatibilitet i fare og kan påvirke sikkerheden og pålideligheden af dit faldsikringssystem. Læs og følg alle anvisninger og advarsler for alt udstyr før brug.

2.6 **KONNEKTORKOMPATIBILITET:** En konnektor er kompatibel med tilslutningselementer, når størrelsen og formen på komponenterne ikke får konnektoren til at åbne sig utilsigtet, uanset retningen. Konnektorer skal overholde gældende standarder. Konnektorer skal være helt lukkede og låste under brug.

3M-konnektorer (snapkroge og karabinhager) er udelukkende konstrueret til brug som specificeret i det enkelte produkts brugsanvisning. Sørg for, at konnektorerne er kompatible med de systemkomponenter, som de er tilsluttet. Anvend ikke udstyr, der ikke er kompatibelt. Brug af ikke-kompatible komponenter kan forårsage, at konnektoren utilsigtet frakobles (se figur 3). Hvis tilslutningselementet, som en konnektor fastgøres til, er for lille eller har en ujævn form, kan der opstå en situation, hvor tilslutningselementet belaster konnektorens led (A). Denne belastning kan så få leddet til at åbne sig (B), hvorved konnektoren frigøres fra tilslutningselementet (C).

2.8 ETABLERING AF SAMMENKOBLINGER: Alle konnektorer skal være kompatible, hvad angår størrelse, form og styrke. Se figur 4 for eksempler på forkerte forbindelser. Tilslut ikke snapkroge og karabinhager:

A. Til en D-ring, som en anden konnektor er fastgjort til.

B. På en måde, som vil medføre belastning på leddet. Store snapkroge bør ikke sluttes til D-ringe i standardstørrelse eller andre tilslutningselementer, medmindre snapkrogen har en ledstyrke på 16 kN (3.600 lbf) eller mere.

C. I en forkert tilslutning, hvor størrelsen eller formen på konnektoren eller tilslutningselementet ikke er kompatibel og uden visuel bekræftelse og ser ud til at være helt tilkoblet.

D. Til hinanden.

E. Direkte til selen, reblinen eller forankringslinens materiale, medmindre brugervejledningen for både linen og konnektoren specifikt tillader en sådan tilslutning.

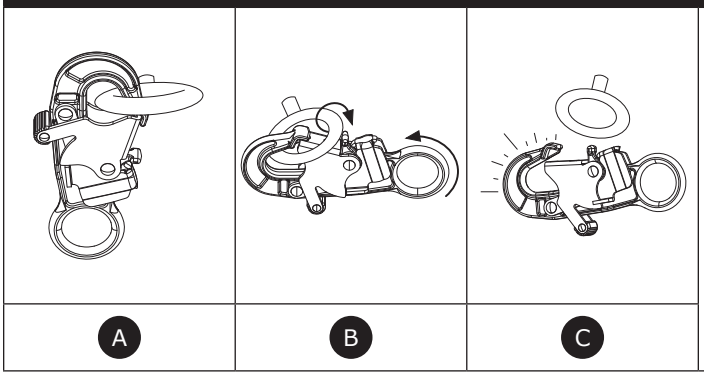
F. Til enhver genstand, hvis størrelse eller form ikke tillader konnektoren at lukke og låse helt, eller som kunne forårsage, at konnektoren ruller ud.

G. På en måde, som forhindrer konnektoren i at flugte korrekt under belastning.

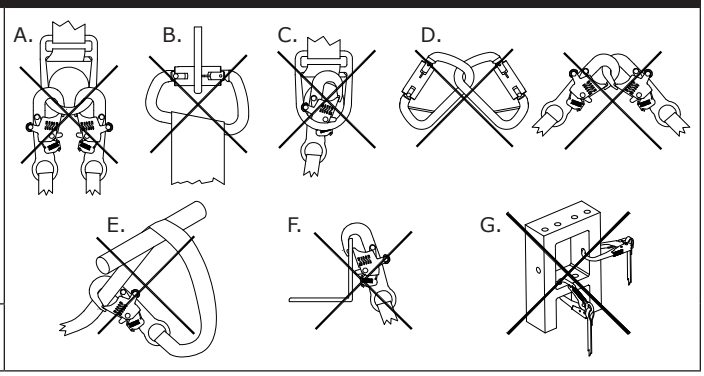
2.8 FASTGØRELSESELEMENT TIL TALJEREBSPARKERING: Figur 5 illustrerer taljerebsparkering. Fastgørelseselementet til taljerebsparkering er til fastgørelse af den frie ende af et taljereb eller en selvoprullende anordning monteret på en sele, når den ikke er forbundet med et forankringstilslutningspunkt med henblik på faldsikring. Fastgørelseselementer til taljerebsparkering må aldrig anvendes som et fastgørelseselement til faldsikring på selen for at fastgøre et taljereb eller en selvoprullende anordning (A).

Når den ikke er forbundet med et forankringstilslutningspunkt, skal et taljerebsben, der ikke er forbundet, være ordentligt parkeret på selen (B) eller sikret i brugerens hænder som i anvendelser med 100 % afsnøring (C). Frit hængende taljerebsben (D) kan fange brugeren eller blive fanget på omgivende genstande, hvilket kan resultere i et fald.

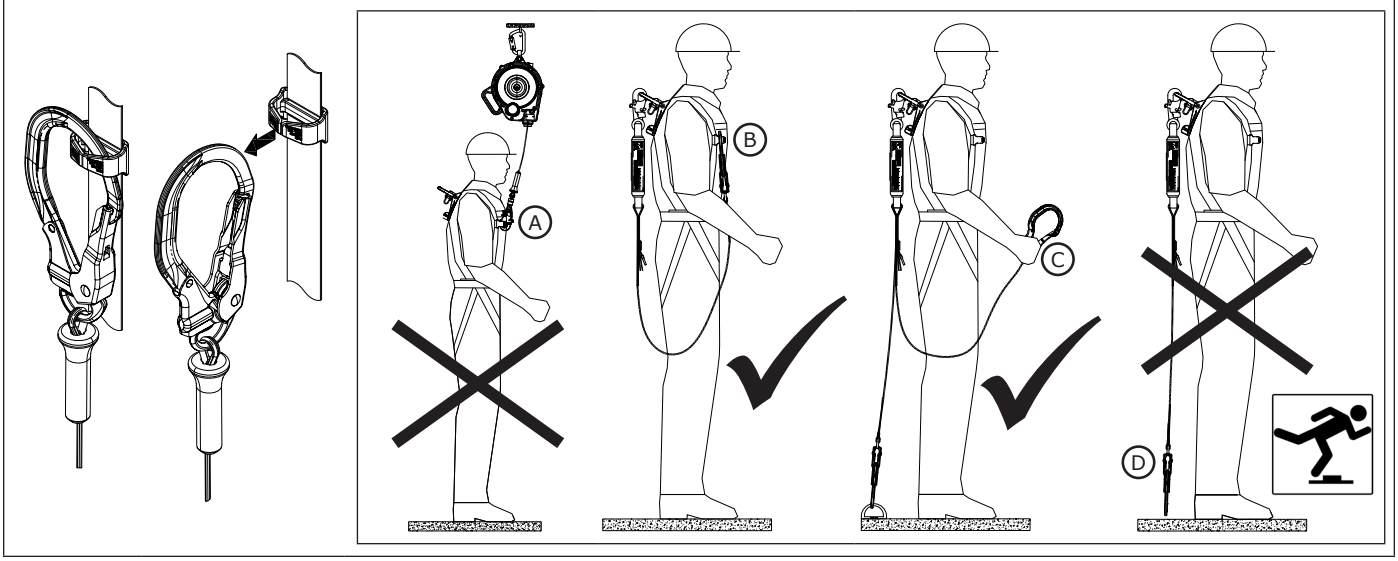
Figur 3 – Konnektorkompatibilitet



Figur 4 – Etablering af sammenkoblinger



Figur 5 – Fastgørelseselement til taljerebsparkering



3.0 MONTERING

3.1 **OVERSIGT:** Helkropsseler skal bruges som en del af et faldsikringssystem. Sørg for, at hver komponent i dit faldsikringssystem er installeret i henhold til producentens anvisninger.

3.2 **PLANLÆGNING:** Planlæg dit faldsikringssystem før installation. Tag højde for alle faktorer, der kan påvirke din sikkerhed inden, under og efter et fald. Tag alle krav og begrænsninger, som er angivet i denne vejledning, i betragtning.

A. FORANKRING: Vælg en forankring, som kan opfylde kravene til statisk belastning for den tilsigtede faldsikringsanvendelse. Se producentens anvisninger til hver komponent i dit faldsikringssystem for yderligere oplysninger. Forankringsstedet skal opfylde alle krav specificeret i denne vejledning.

B. SKARPE KANTER: Undgå at bruge dette udstyr på steder, hvor systemets komponenter kan komme i kontakt med eller skrabe mod ubeskyttede skarpe kanter og slibende overflader. Alle skarpe kanter og slibende overflader skal dækkes med beskyttende materiale.

C. TILSLUTNINGSUNDERSYSTEMER: Tilslutningsundersystemer, der bruges med selen, skal være egnede til din systemanvendelse. Se produktoversigten og figur 2 for yderligere oplysninger, samt producentens anvisninger for dit tilslutningsundersystem.

D. SELESTRÆK: Der bør forventes en vis mængde af selestræk, når du bruger dette produkt som en del af et faldstandsningssystem under faldstandsning. Se "Tabel 1 – Produktspecifikationer" for, hvor meget selestræk, der kan forventes ved brug af dette produkt. Selestræk skal føjes til alle krav til faldafstand for dit system, medmindre der allerede er taget højde for det af tilslutningsundersystemet eller en anden komponent. Se producentens anvisninger til dit tilslutningsundersystem for yderligere oplysninger om krav til faldafstand.

☑ *Maksimalt selestræk bestemmes af den gældende standard eller forskrift.*

3.3 **FASTGØRELSESSPÆNDER:** Seler fra 3M er udstyret med forskellige spænder til fastgøring og justering af ben- og bryststropper. Se figur 1 for typerne af spænder på din sele. Figur 6 illustrerer betjening af alle de følgende spænder:

1. Duo-Lok-spænder med kviklukning:

A. For at fastgøre: Indsæt fligen i modtagerdelen, indtil der høres et klik.

B. For at justere: Drej remtøjslåsen til dens ulåste position. Træk remtøjsstroppen frem eller tilbage gennem spændespalten for at stramme eller løsne den. Efter justering drejes remtøjslåsen til dens låste position.

☑ *Remtøjslåsen styrer ikke udløsning af spændet. Den styrer kun justering af remtøjsstroppen.*

C. For at frigive: Klem sammen om låsehåndtagene på hver side af modtagerdelen. Træk fligen ud af modtagerdelen.

2. Spænder med tungelås: Fastgør og juster spændet med tungelås ved at indføre tungelåsen gennem spændets ramme og sætte tanden i det ønskede hak i tungelåsen.

3.4 **JUSTERING AF SELE:** Seler er forsynet med et par brystjusteringsmekanismer til at justere skulderstropperne. Figur 7 illustrerer betjening af brystjusteringsmekanismerne:

1. Revolver-brystjusteringsmekanismer: Sådan justeres skulderstropperne med Revolver-brystjusteringsmekanismerne:

A. Stramning: Drej Revolver-spærreknopperne som illustreret på figur 7 for at stramme skulderstropperne.

B. Løsgørelse: Træk Revolver-spærreknopperne ud, og drej dem som illustreret på figur 7 for at løsne skulderstropperne.

3.5 **IFØRING OG TILPASNING AF HELKROPSSELEN:** Figur 8 illustrerer iføring og tilpasning af helkropsselen. Når du tager din sele på, skal du sørge for, at den har en tætsiddende og behagelig pasform. Sådan iføres og tilpasses selen:

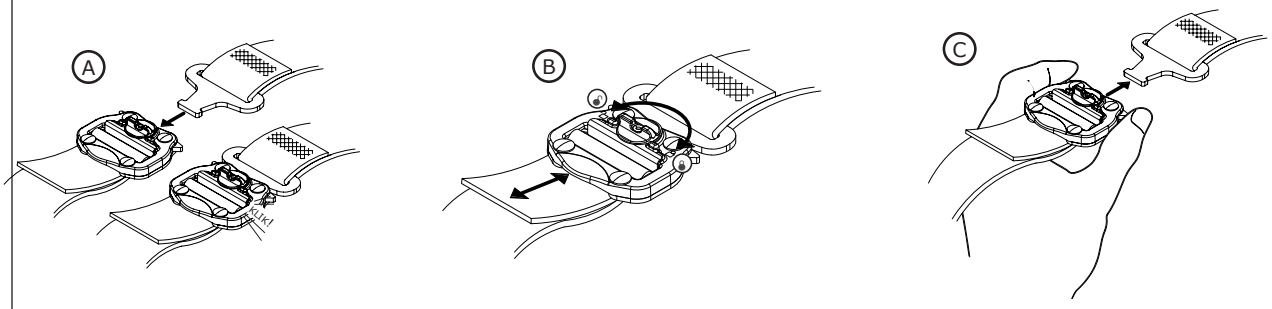
☑ *Procedurerne til at spænde og tilpasse stropperne på din sele varierer efter selemodellen. Se afsnit 3.3 og 3.4 for yderligere oplysninger, samt figur 6 og 7.*

1. Løft og hold selen i D-ringen på ryggen. Undgå, at selestropper snor sig i de følgende trin.
2. Tag fat i skulderstropperne, og træk selen over den ene arm. D-ringen på ryggen skal placeres på din ryg. Sørg for, at selestropperne ikke er sammenfiltrede, og at de hænger frit. Stik din frie arm i selen, og anbring skulderstropperne på skuldrene. Bryststroppen og spændet på brystet vil være på din forside, når selen bæres korrekt.
3. Ræk mellem benene, og tag fat i benstroppen på højre side. Før remmen op mellem dine ben, og forbind den til det tilhørende spænde på din højre hofte. Justér benstroppen, så den sidder tæt og komfortabelt. Efter justering stikkes den løse ende af benstroppen under stropholderen.

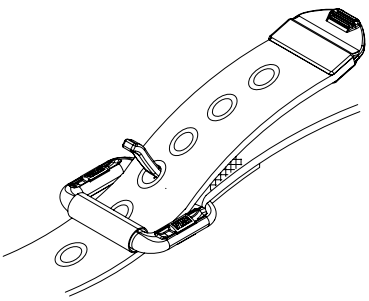
   Gentag processen for at spænde og justere den venstre benstrop.
4. Juster og fastgør taljebæltet med tungespænde, hvis det findes.
5. Fastgør og juster bryststroppen. Bryststroppen skal være 15 cm (6,0 tommer) nede fra toppen af dine skuldre. Efter justering stikkes den løse ende af bryststroppen under stropholderen.
6. Juster skulderstropperne for en tætsiddende, behagelig pasform med brystjusteringsmekanismerne. Hver skulderstrop skal justeres til samme længde. Bryststroppen skal være centreret på tværs af den nedre del af dit bryst, cirka 15 cm (6,0 tommer) ned fra dine skuldre. D-ringen på ryggen skal være midt mellem skulderbladene. Hvis der er en D-ring på brystet, skal den placeres sidelæns inden for 51 mm (2,0 tommer) fra selens lodrette midterlinje.

Figur 6 – Spænder

1

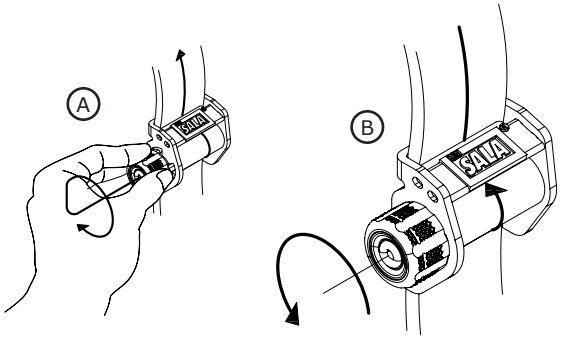


2

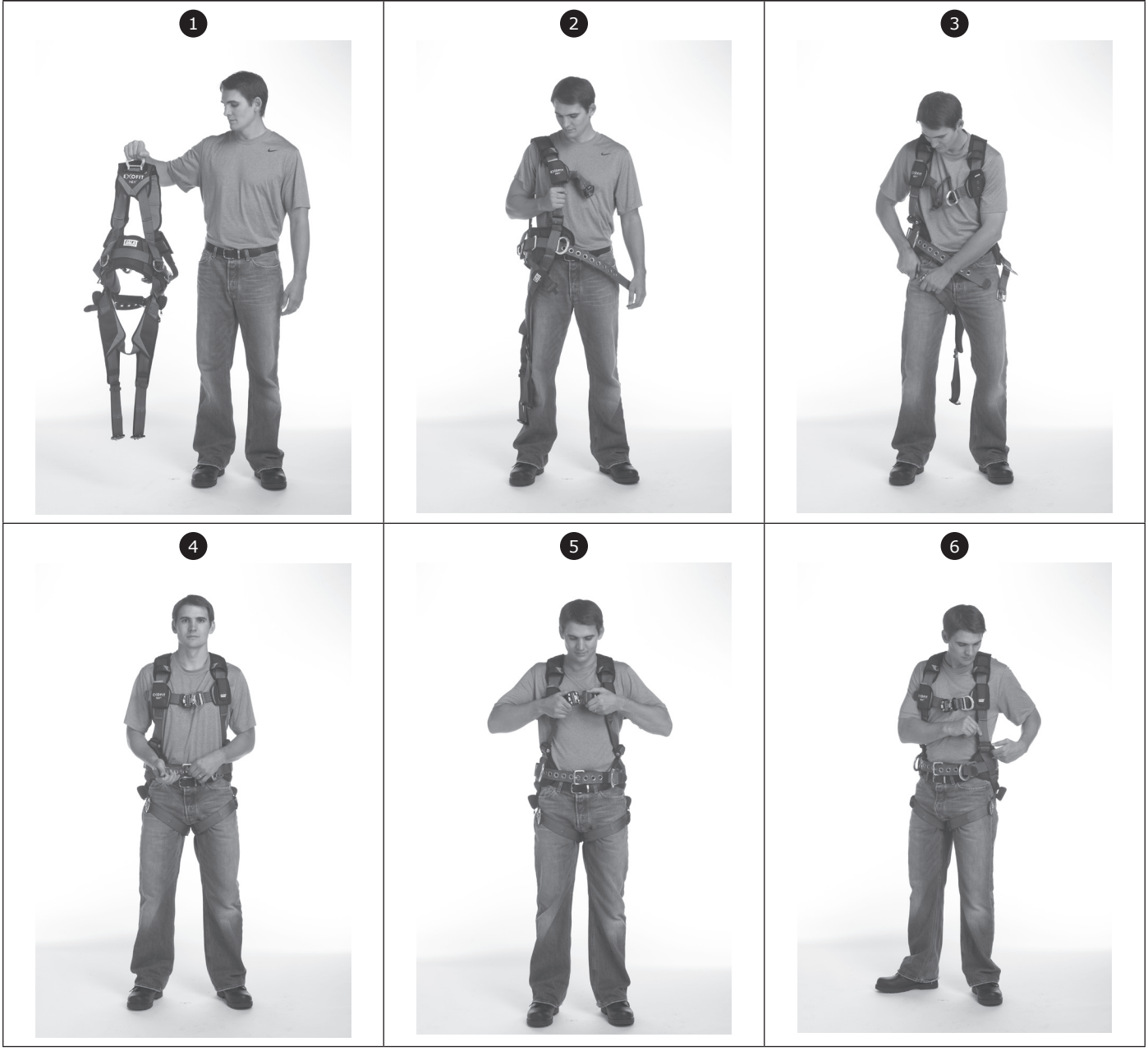


Figur 7 – Justeringsmekanismer

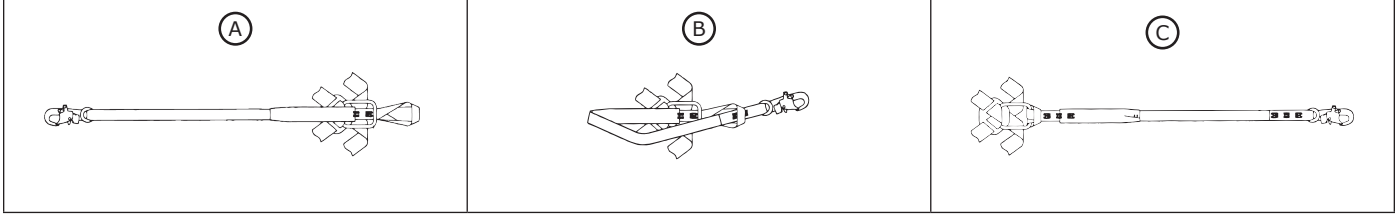
1



Figur 8 – Iføring af selen



Figur 9 – Fastgørelse af taljereb med løkkeender



3.6 INSTALLATION AF EN SELEMONTERET SRD: Selemonterede SRD'er er fastgjort direkte til seler ved hjælp af en selegrænseflade. Selegrænseflader er en type forbindelse, der er specielt designet til dette formål. Generelt er der to typer selegrænseflader: lige stift og karabinhage. Anvisninger for hver stil findes nedenfor.

☑ *Anvisningerne kan variere afhængigt af selegrænseflademodel. Se producentens anvisninger til selegrænsefladen eller for det produkt, den blev leveret med, for yderligere oplysninger om, hvordan du bruger din selegrænseflade.*

☑ *Fjern ikke bagpladen fra selen, når du monterer en selemonteret SRD.*

A. LIGE STIFT-GRÆNSEFLADE: Lige stift-grænseflader inkluderer en låsestift til fastgørelse til selen. Lige stift-grænseflader kan bruges med formaterne Single-SRD eller Twin-SRD, afhængigt af den anvendte selegrænseflade. Få flere oplysninger i figur 10.

1. Tryk på begge låseknapper (A) på forsiden af din selegrænseflade for at åbne. Hold låseknapperne nede, og fjern låsestiften (B) fra selegrænsefladen.
2. Træk låsestiften (B) om bag begge selestropper (C), og fang stropperne, når du sætter stiften ind i selegrænsefladen igen. Et hørbart klik skal høres, når låsestiften går i indgreb igen.
3. Kontrollér, at selegrænsefladen er sikker, og at begge selestropper (C) er fanget af selegrænsefladen.

A. KARABINHAGE-GRÆNSEFLADE: Karabinhage-grænseflader er karabinhager, der fungerer som selegrænseflader. Karabinhage-grænseflader kan bruges med formaterne Single-SRD eller Twin-SRD, selvom metoderne kan variere lidt. Se figur 11 for reference, som viser, hvordan man monterer karabinhage-grænsefladen med et Twin-SRD-format.

1. Åbn porten (A) på karabinhage-grænsefladen. Før SRD'en (C) over den åbne arm (B) på karabinhagen. Før derefter SRD'en til den modsatte side af karabinhagen.
2. Hold porten (A) på karabinhage-grænsefladen åben, og før derefter den åbne arm (B) bag og rundt om begge selestropper (D), og fang stropperne i karabinhage-grænsefladen.
3. Skru den anden SRD (E) på den åbne arm (B) på karabinhage-grænsefladen. Slip derefter porten for at lukke og sikre karabinhage-grænsefladen.
4. Kontrollér, at karabinhage-grænsefladen er sikker, og at begge selestropper (D) er fanget af grænsefladen.

☑ *For Single-SRD-formater bør kun én SRD monteres til karabinhage-grænsefladen. I dette format kan karabinhage-grænsefladen fastgøres som beskrevet ovenfor, eller direkte til D-ringen på ryggen i stedet for. Hvis du fastgør til D-ringen på ryggen, må du ikke fange selestropperne.*

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

- **GRÆNSEFLADELØKKE:** Grænsefladeløkken (X) er en del af bagpladen til visse selemodeller. Grænsefladeløkken fungerer som et sikkert forbindelsespunkt for selegrænseflader bag selestropperne. Få flere oplysninger i figur 12. For at forbinde til grænsefladeløkken skal brugeren føre sin selegrænseflade eller dens låsestift gennem grænsefladeløkken 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 skal brugeren føre sin selegrænseflade direkte gennem SRD-adapteren. Få flere oplysninger i figur 13.

☑ *Kun lige stift-selegrænseflader må bruges sammen med SRD-adapteren. Brugeren skal føre låsestiften på sin selegrænseflade gennem forbindelsesløkken på SRD-adapteren.*

3.7 ANVENDELSE AF AFLASTNINGSSTROPPERNE: Figur 14 illustrerer, hvordan aflastningsstropperne skal anvendes. I tilfælde af et fald skal aflastningsstropperne benyttes af den faldne person til afbødning af hængetraume. Sådan anvendes aflastningsstropperne på selen:

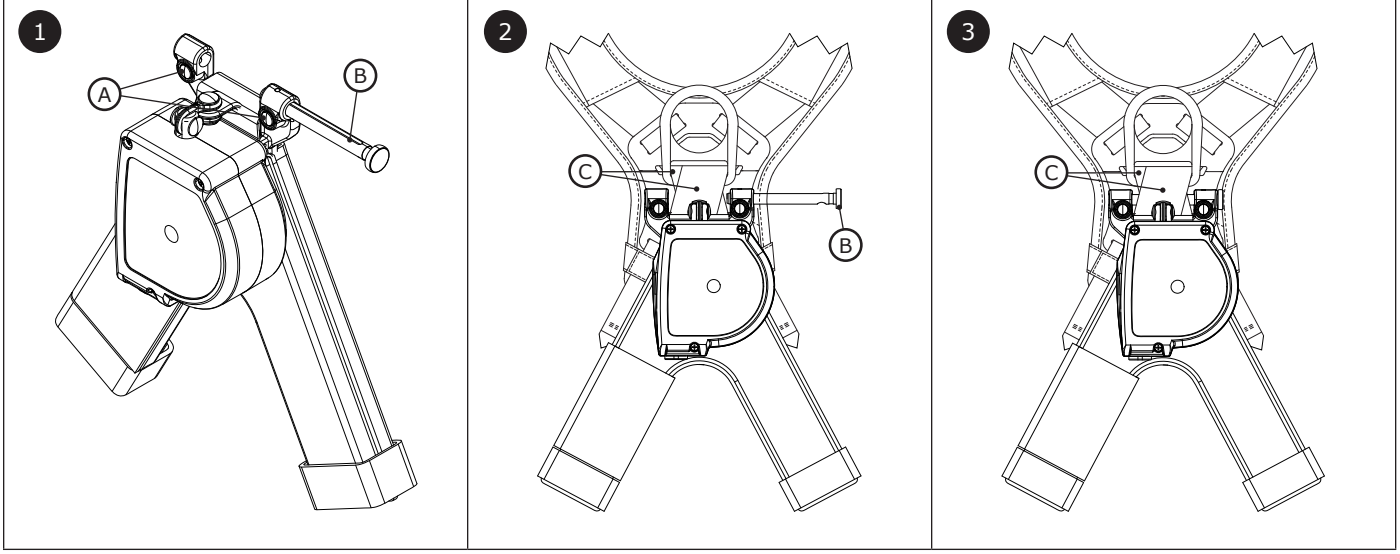
1. Find aflastningsstropperne (A) på selen. Aflastningsstropperne er placeret i et rum med lynlås på forsiden tæt på de to skæringspunkter på benstropperne.
2. Anvend aflastningsstropperne ved at åbne lynlåsene på de lommer, der er placeret på siden af rummet. Træk stropperne (B) ud af rummene, indtil de har en længde, der er lang nok til, at du kan stå på dem. Før de to stropper sammen, og forbind dem ved hjælp af remhægten (C).
3. Forlæng de forbundne stropper efter behov for at opnå en remlængde, som du kan stå på. Tryk hælene ned på en af siderne af forbindelsespunktet, og stå oprejst. Dette skulle overføre en betydelig mængde vægt til brugerens fødder, hvilket mindsker sandsynligheden for hængetraumer.

3.8 FASTGØRELSE AF TALJEREB MED LØKKEENDER: Nogle taljereb er designet til at anhugge på en remtøjsløkke, så der dannes en kompatibel forbindelse. Taljereb kan sys direkte på remtøjsløkken, så der dannes en permanent forbindelse. Forbind ikke flere liner til den samme remtøjsløkke, medmindre der forbindes to taljereb til en remtøjsløkke af korrekt størrelse. Brug figur 9 som reference. Sådan anhugger du et taljereb til en remtøjsløkke:

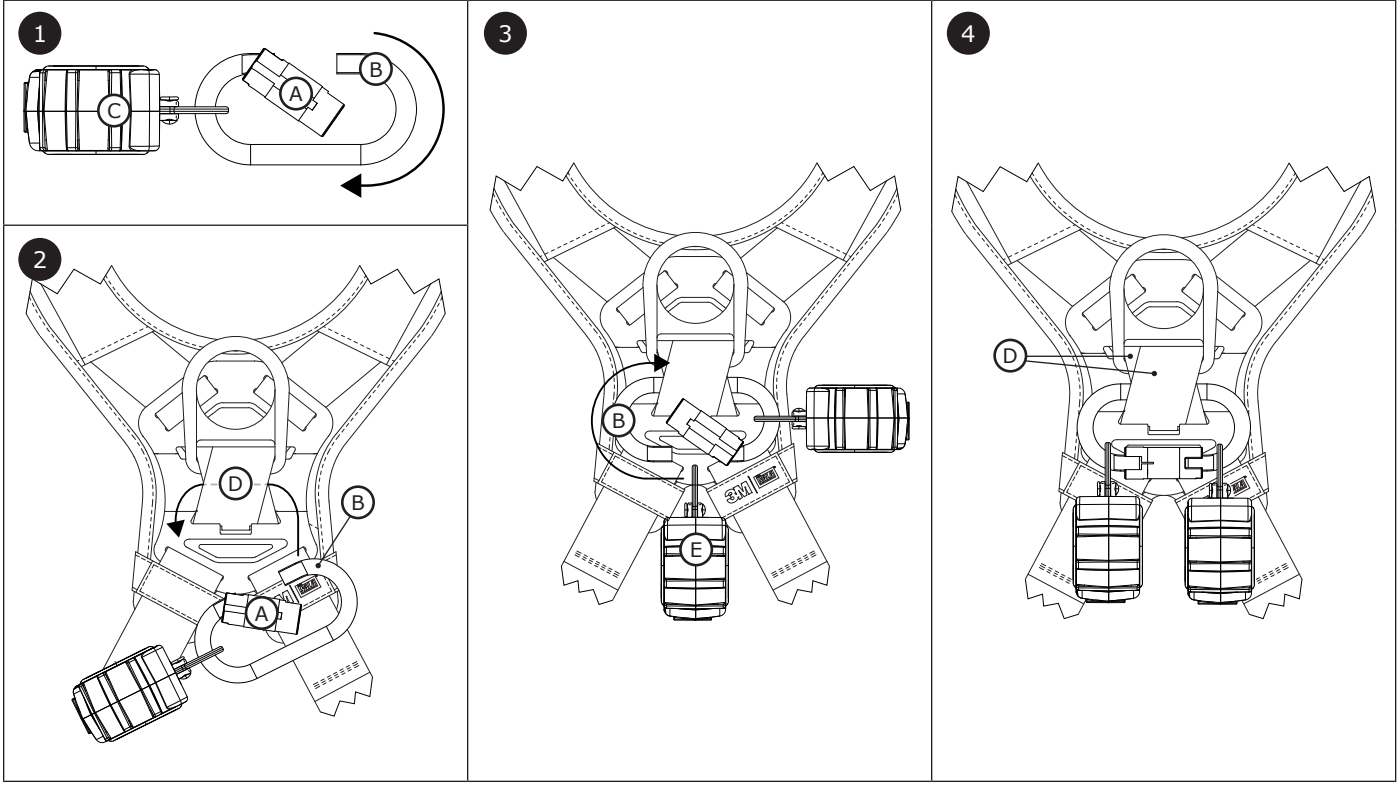
1. Indsæt taljerebets remtøjsløkke gennem remtøjsløkken eller D-ringen på selen.
2. Indsæt den relevante ende af taljerebet gennem taljerebets remtøjsløkke.
3. Træk taljerebet gennem forbindelsesremtøjsløkken for at sikre den.

3.9 FORBINDELSE AF SYSTEMKOMPONENTER: Efter at have taget selen på, kan brugeren forbinde sig til faldsikringssystemet. Overhold alle krav som specificeret i denne vejledning og eventuelle producentanvisninger, der følger med systemkomponenterne. Se produktoversigten for yderligere oplysninger om systemanvendelser.

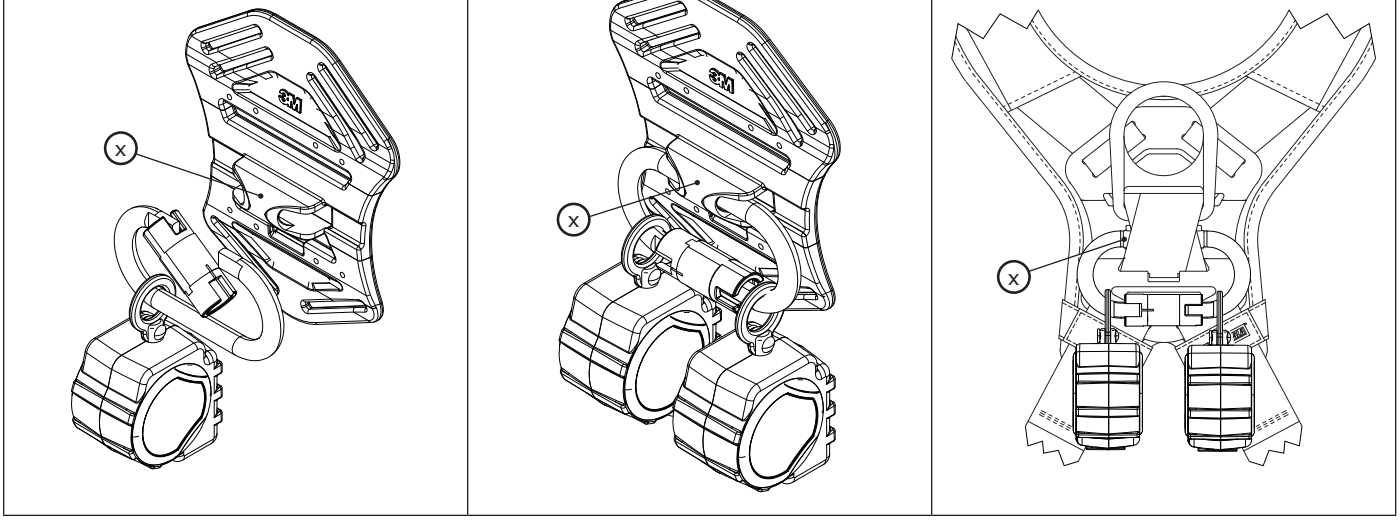
Figur 10 – Lige stift-grænseflade



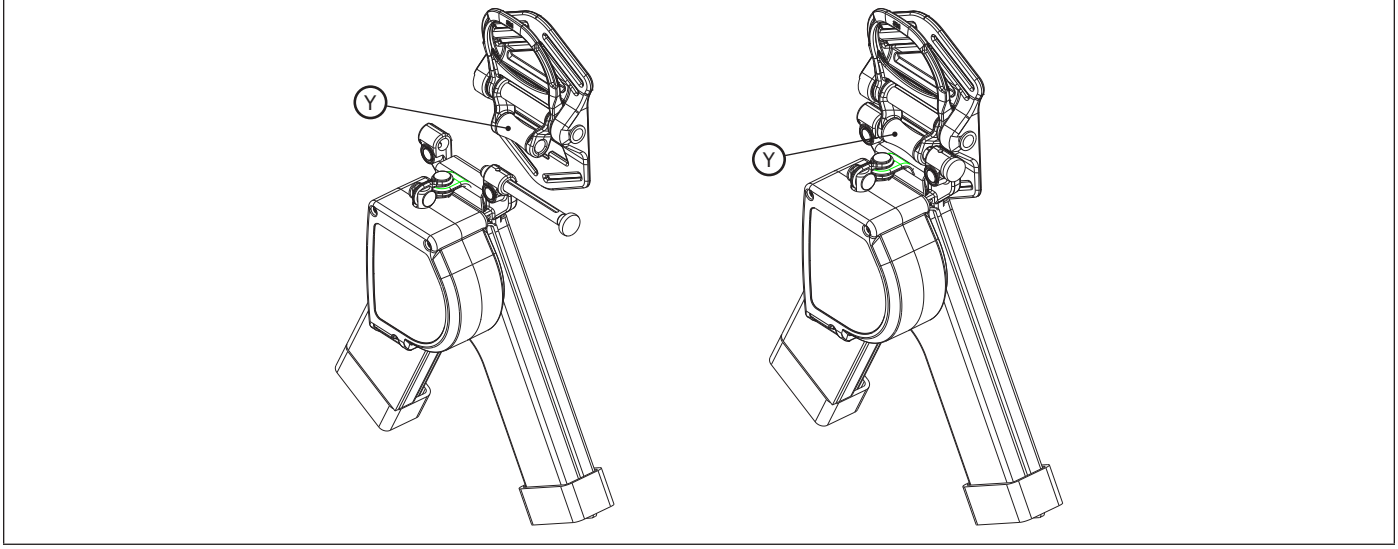
Figur 11 – Karabinhage-grænseflade



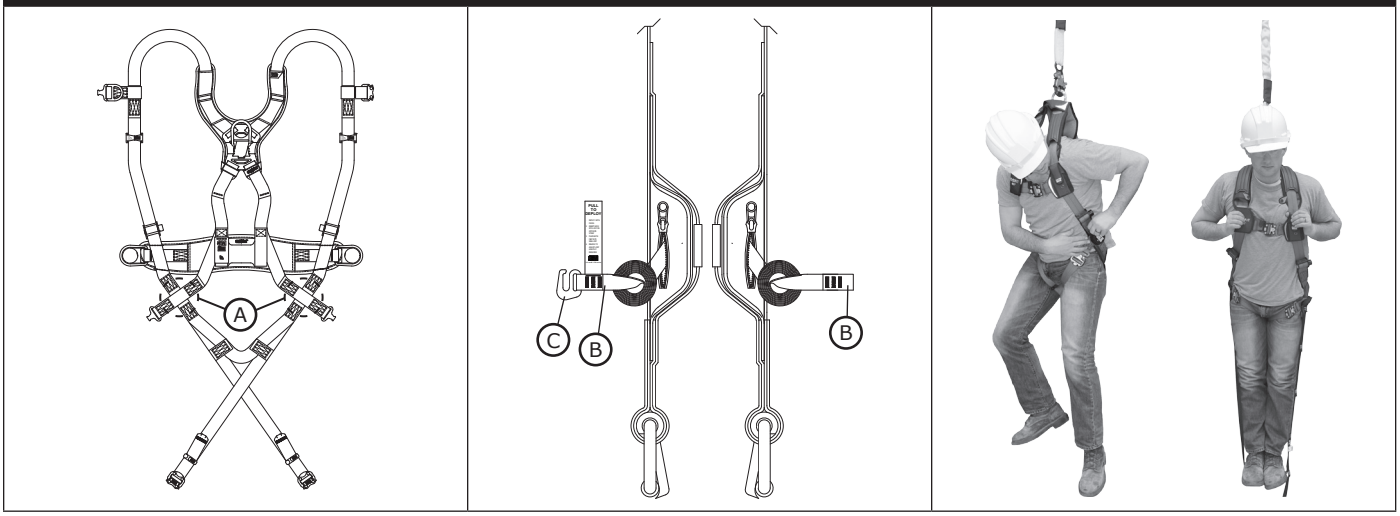
Figur 12 – Grænsefladeløkke



Figur 13 – SRD-adapter



Figur 14 – Aktivering af aflastningsstropperne



4.0 BRUG

4.1 **FØR HVER IBRUGTAGNING:** Kontrollér, at dit arbejdsområde og faldsikringssystem opfylder alle kriterier, der er angivet i denne brugervejledning. Sørg for, at der forefindes en formaliseret redningsplan. Efterse dette produkt i henhold til procedurerne anført i *"Inspektions- og vedligeholdelseslog"*. Hvis inspektionen påviser en usikker eller defekt tilstand, eller hvis der er tvivl om, hvorvidt produktet er intakt eller sikkert at bruge, skal det omgående tages ud af service. Markér tydeligt systemet "MÅ IKKE ANVENDES". Se afsnit 5 for at få flere oplysninger.

4.2 **FORBINDELSER:** Når der anvendes en krog til tilslutning til en forankring, eller når systemkomponenter sammenkobles, skal man sørge for, at linen ikke kan rulle ud. Udrulning sker, når interferens mellem krogen og den tilsvarende konnektor får krogleddet til utilsigtet at åbnes og udløses. Selvlåsende snapkroge og karabinhager skal anvendes for at reducere muligheden for udrulning. Undlad at bruge kroge eller konnektorer, der ikke lukker fuldstændigt over det tilkoblede emne. Se anvisningerne fra producenten af delsystemet for yderligere oplysninger om forbindelser.

5.0 INSPEKTION

☑ *Når udstyret er taget ud af brug, kan det ikke tages i brug igen, før en kompetent person skriftligt bekræfter, at det er godkendt til brug.*

5.1 **INSPEKTIONSHYPPIGHED:** Produktet skal inspiceres af brugeren før hver anvendelse og desuden af en anden kompetent person end brugeren mindst én gang om året. Hyppigere brug af udstyret og udfordrende anvendelsesforhold kan kræve hyppigere inspektioner fortaget af en kompetent person. Hyppigheden af disse inspektioner skal fastsættes af den kompetente person efter hensyntagen til arbejdsstedets specifikke forhold.

5.2 **INSPEKTIONSPROCEDURER:** Efterse dette produkt i henhold til procedurerne anført i *"Inspektions- og vedligeholdelseslog"*. Ejeren af dette udstyr skal føre dokumentation for hver inspektion. En inspektions- og vedligeholdelseslog skal placeres i nærheden af produktet eller på anden vis være let tilgængelig for brugerne. Det anbefales, at produktet markeres med datoen for næste eller sidste inspektion.

5.3 **DEFEKTER:** Hvis produktet ikke kan tages i brug igen på grund af en eksisterende defekt eller usikker tilstand, skal produktet enten destrueres eller sendes til 3M til udskiftning.

5.4 **PRODUKTETS BRUGSLEVETID:** Produktets driftsmæssige levetid bestemmes af arbejdsbetingelserne og vedligeholdelsen. Så længe produktet godkendes ved inspektionen, må det fortsat bruges.

6.0 VEDLIGEHOLDELSE, SERVICE og OPBEVARING

☑ *Udstyr, der har brug for vedligeholdelse, eller der skal udføres vedligeholdelse af, skal mærkes "MÅ IKKE ANVENDES". Disse udstyrsmærkater må ikke fjernes, før der er udført vedligeholdelse af udstyret.*

☑ *Undlad at rengøre eller desinficere produktet med andre metoder end metoderne, der beskrives i følgende rengøringsanvisninger. Andre metoder kan have skadelig indvirkning på produktet eller brugeren.*

6.1 **RENGØRING:** 3M-helkropsseler skal rengøres i overensstemmelse med 3M's anvisninger. Rengør selen ved først at vaske den i et mildt, blegemiddelfrit rengøringsmiddel og derefter skylle den. Selen skal derefter hænges op til lufttørring. Temperaturen på vandet, der bruges til rengøringen, og lufttemperaturen under tørring må aldrig overstige 54,4 °C (130 °F). Der henvises til den tekniske bulletin på vores hjemmeside for nærmere oplysninger: *http://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning*

☑ *Hvis du har spørgsmål om rengøringsprocedurer, bedes du kontakte 3M's tekniske service.*

6.2 **SERVICE:** Dette udstyr kan ikke repareres. Ved permanent fjernelse fra service skal selestropperne klippes over eller selen skal på anden måde gøres ubrugelig, før den bortskaffes.

6.3 **OPBEVARING OG TRANSPORT:** Opbevar og transportér produktet på et køligt, tørt og rent sted uden for direkte sollys. Undgå steder, hvor der kan forekomme kemikaliedampe. Inspicer komponenterne grundigt efter længere tids opbevaring.

☑ *Det anbefales, at brugeren begrænser produktets eksponering for UV-lys. Længerevarende udsættelse for UV-lys kan få remtøjsmateriale til at nedbrydes hurtigere.*

7.0 MÆRKATER og MÆRKER

7.1 **MÆRKATER:** Figur 16 illustrerer produktmærkaterne og deres placering på selen. Alle mærkater skal være til stede og fuldt læselige. Hver mærkat har følgende informationer:

A	1) Advarsel – Læs alle brugervejledninger. 2) Selespecifikationer 3) Advarsel – Overskrid ikke systemets eller selens kapacitet.
B	1) Selekapacitet: 130 pund - 310 pund. 2) Modelnummer 3) Fremstillet (år/måned) 4) Partinummer 5) Selestørrelse 6) Gældende standarder 7) Bogstavkodeidentifikator for gældende standarder 8) Brugeridentifikation
C	1) Diagram og beskrivelser for fastgørelseselementer 2) Serienummer 3) Inspektionslog
D	1) Fremstillet i USA med globalt fremskaffede materialer.

8.0 RFID-mærkat

8.1 **PLACERING:** 3M-produktet, der beskrives i denne brugervejledning, er forsynet med en RFID-mærkat (Radio Frequency Identification). RFID-mærkater kan scannes af en RFID-mærkatscanner med henblik på registrering af produktinspektionsresultater. På figur 15 kan du se, hvor RFID-mærkaten er placeret.

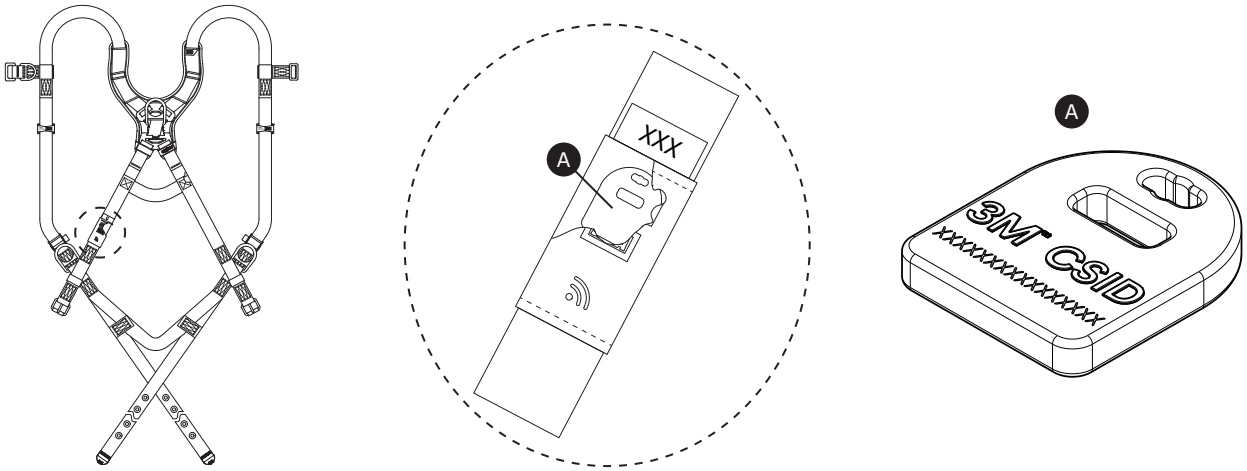
8.2 **BORTSKAFFELSE:** Før dette produkt bortskaffes, skal RFID-mærkaten fjernes og bortskaffes/genanvendes i overensstemmelse med lokale bestemmelser. Du kan få flere oplysninger på vores websted: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

Følgende udtryk og definitioner anvendes i disse anvisninger.

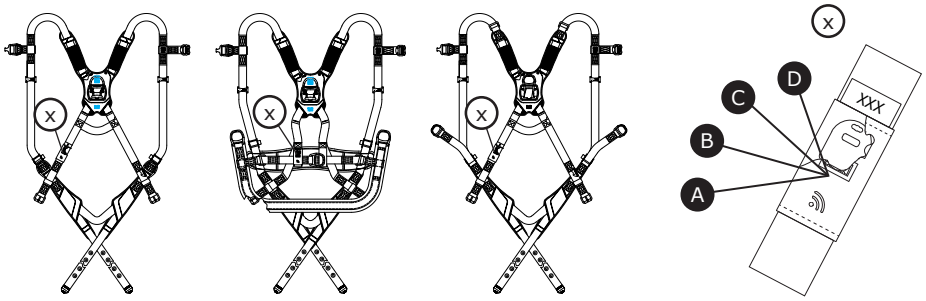
☑ *Find en udtømmende liste over termer og definitioner på vores website: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **AUTORISERET PERSON:** En person, der er udpeget af arbejdsgiveren til at udføre opgaver på en beliggenhed, hvor personen vil være udsat for en faldrisiko.
- **KVALIFICERET PERSON:** En person, som er i stand til at identificere eksisterende og forudsigelige risici i omgivelserne eller i forhold til arbejdsforholdene, som er usunde, skadelige eller farlige for medarbejderne, og som har bemyndigelse til at træffe øjeblikkelige korrigerende forholdsregler for at eliminere dem.
- **FALDSTANDSNINGSSYSTEM:** En række faldsikringsudstyr, der er beregnet til at beskytte brugeren i tilfælde af et fald.
- **KVALIFICERET PERSON:** En person med en anerkendt uddannelse, et anerkendt certifikat eller professionel status, eller som ved omfattende viden, uddannelse og erfaring har påvist sin evne til at løse problemer i forbindelse med faldsikring og redningssystemer i det omfang, der kræves af gældende nationale, regionale og lokale bestemmelser.
- **REDNINGSSYSTEM:** En række faldsikringsudstyr, der er beregnet til at flytte en person væk fra fare og til et sikkert sted. Frit fald er ikke tilladt.
- **REDDER:** En person, der anvender redningssystemet til at udføre en assisteret undsætning.
- **FASTHOLDELSESSYSTEM:** En række faldsikringsudstyr, der er beregnet til at forhindre, at brugeren bliver udsat for faldrisiko. Frit fald er ikke tilladt.
- **BRUGER:** En person, der udfører aktiviteter, mens vedkommende er beskyttet af et faldsikringssystem.
- **ARBEJDSPOSITIONERINGSSYSTEM:** En række faldsikringsudstyr, der er beregnet til at støtte en bruger i en arbejdsposition. Et maksimalt tilladt frit fald på 61 cm (2 fod).

Figur 15 – Placering af RFID-mærkat



Figur 16 – Produktmærkater



A

① **⚠ WARNING** Manufacturer's instructions must be read and understood prior to use. Instructions supplied with this product at time of shipment must be followed. Failure to do so could result in serious injury or death. Contact Capital Safety if instruction sheet is needed. Inspect before each use. Do not use if wear or damage is present. This body harness is intended to be used to arrest the most severe free falls. Items subjected to fall arrest or impact forces must be immediately removed from service and destroyed. Connecting snap and D-Ring must be compatible in size, shape, and strength. This item is not flame or heat resistant. Repairs only to be performed by Capital Safety. Equipment modification or misuse voids warranty.

9500340 Rev. K

DBI SALA
www.capitalsafety.com
Capital Safety
Red Wing, MN, USA
+1-800-328-6146

DO NOT REMOVE LABEL

② Full Body Harness
Material: Polyester Webbing
ANSI Capacity: 130-310 lbs.
OSHA Capacity: 420 lbs.

③ **⚠ WARNING**
Do not exceed the capacity of this or other system components. Capacity is the combined weight for which the component is designed to be used. Combined weight includes the user's body weight, clothing, tools, and any objects carried. Contact Capital Safety for more information.

B

① **ANSI/ASSP Z359.11-2021**
ANSI Z359 Recognizes the use of this harness only within the capacity range of:
130-310 lbs.

Model No.: ② **Mfrd.(yr/mo):** ③ **Lot:** ④ **Size:** ⑤ **Stds:** ⑥

9503020 Rev. F

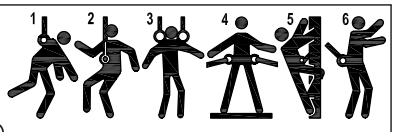
PRODUCT COMPLIANCE | **DO NOT REMOVE THIS LABEL** ⑦

This product complies with the following standards only if marked with the corresponding letter code under the "Stds" section.

B = OSHA 1910.140 & OSHA 1926.502	E = ANSI Z359.3
D = ASTM F887	F = ANSI Z359.4
	G = ANSI Z359.11
	H =

USER IDENTIFICATION ⑧
Mark label with permanent marker _____

C



① 1) Dorsal attachment is for fall arrest, travel restraint or rescue.
2) Sternal attachment is for fall arrest (feet first falls only, 2ft. maximum free fall), travel restraint or rescue.
3) Shoulder attachments are for rescue or entry/retrieval.
4) Hip attachments are for work positioning or travel restraint.
5) Frontal attachment is for fall arrest (feet first falls only, 2ft. maximum free fall), work positioning, travel restraint or rescue.
6) Rear waist attachment is for travel restraint.

SEE USER INSTRUCTIONS FOR MORE DETAILS

9503011 Rev. E

SERIAL NO.: SEE RFID TAG ②

INITIAL | DATE

INSPECTION LOG ③

D

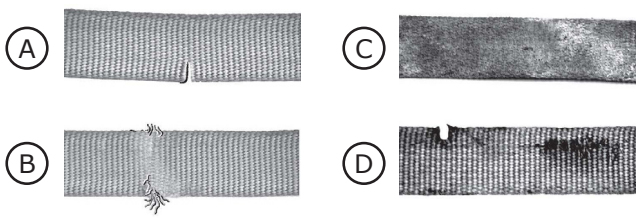
① **Made in USA with Globally Sourced Materials**

9515481 Rev. A

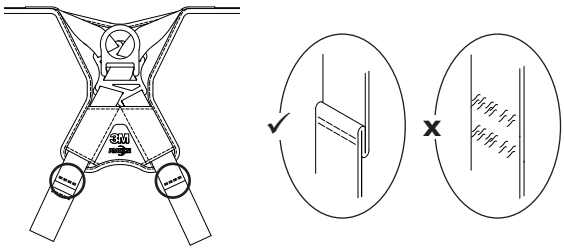
Tabel 2 – Inspektions- og vedligeholdelseslog

Modelnummer (serienummer):					
Købsdato:			**Dato for første brug:**		
...					
☑ *Dette produkt skal inspiceres af brugeren før hver anvendelse. Derudover skal en anden kompetent person end brugeren inspicere dette udstyr mindst én gang om året.*					
...					
Komponent	**Inspektionsprocedure**			**Inspektionsresultat**	
				Bestået	**Ikke bestået**
Selehardware (Tabel 1)	Undersøg alt seleudstyr for skader, inklusive alle fastgørelseselementer, spænder, justeringsmekanismer og andre elementer. Hver af disse genstande må ikke være beskadiget, ødelagt eller forvrænget. Hver genstand skal også være fri for skarpe kanter, grater, revner, slidte dele og korrosion. PVC-belagt hardware må ikke have snit, rifter, flækker og huller i belægningen, så manglende ledeevne kan garanteres. Sørg for, at alle spænder og justeringsmekanismer fungerer korrekt.			☐	☐
Remtøj og syninger (Figur 17)	Undersøg selens remtøj på tværs af alle områder. Alt remtøjsmateriale skal være fri for snit (A), flosning (B), kraftig snavs (C) og svejseforbrændinger (D). Se efter revner, slitage, skimmel, forbrændinger, misfarvning og knækkede fibre. Se efter trukne eller afskårne tråde. Overrevne tråde kan være tegn på, at selen har været overbelastet og skal tages ud af brug.			☐	☐
Sammensyede belastningsindikatorer (Figur 18)	Bekræft, at alle belastningsindikatorer er intakte. Belastningsindikatorer er dele af remtøjet, som foldes dobbelt og sys fast i et specifikt mønster. Denne sammensyning er designet til at briste, når selen standser et fald eller udsættes for en tilsvarende kraft. Hvis en belastningsindikator er blevet aktiveret (indikeret), skal selen tages ud af service og destrueres.			☐	☐
Mærkater (figur 16)	Alle mærkater er til stede og læselige.			☐	☐
Faldsikringsudstyr	Yderligere faldsikringsudstyr, der bruges sammen med produktet, monteres og inspiceres i henhold til producentens anvisninger.			☐	☐
...					
☑ *Hvis produktet ikke består en inspektionsprocedure, består produktet ikke den overordnede inspektion. Hvis produktet ikke består inspektionen, skal det straks tages ud af drift. Markér tydeligt produktet med "MÅ IKKE BRUGES". Se afsnit 5 for at få flere oplysninger.*					
...					
Inspektionstype:	☐ Bruger	☐ Kompetent person	**Samlet inspektionsresultat:**	☐ Bestået	☐ Ikke bestået
Inspiceret af:			**Inspektionsdato:**		
Underskrift:			**Frist for næste inspektion:**		
...					
Ekstra bemærkninger:					

Figur 17 – Remtøj



Figur 18 – Belastningsindikatorer



ⓘ ***BEMÆRK:*** *Disse er generelle krav og oplysninger er leveret af ANSI/ASSP Z359. 3M Fall Protection kan pålægge strengere begrænsninger for brugen af sine produkter. Se din 3M-brugervejledning for at få flere oplysninger.*

1. Det er vigtigt, at brugerne af denne type udstyr får ordentlig træning og instruktion, herunder detaljerede procedurer for sikker brug af sådant udstyr i deres arbejdsanvendelse. ANSI/ASSP Z359.2, "Minimumskrav til et omfattende administreret faldsikringsprogram", fastlægger retningslinjer og krav til en arbejdsgivers administrerede faldsikringsprogram inklusive politikker, pligter og træning, faldsikringsprocedurer, bortskaffelse og kontrol af farer ifm. fald, redningsprocedurer, hændelsesundersøgelser og evaluering af programmets effektivitet.

2. Korrekt pasform af en helkropssele (FBH) er afgørende for korrekt ydeevne. Brugere skal trænes i at vælge størrelse og bevare pasformen af deres helkropssele.

3. Brugere skal følge producentens anvisninger for korrekt pasform og størrelse, være særligt opmærksomme på at sikre, at spænderne er forbundet og justeret korrekt, benstropper og skulderstropper holdes tætsiddende hele tiden, bryststropper er placeret i det midterste brystområde, og benstropper er placeret og tætsiddende for at undgå kontakt med kønsorganerne, hvis der skulle opstå et fald.

4. Helkropsseler, der opfylder ANSI/ASSP Z359.11, er beregnet til at blive brugt sammen med andre komponenter i et personligt faldstandsningssystem, der begrænser maksimale standsningskræfter til 8 kN (1800 lbf) eller mindre.

5. Suspensionsintolerance, også kaldet hængetraume eller ortostatisk intolerance, er en alvorlig tilstand, der kan kontrolleres med et godt seledesign, hurtig redning og aflastningsanordninger efter fald. En bevidst bruger kan anvende en suspensionsaflastningsanordning, som gør det muligt for brugeren at fjerne spændinger omkring benene, hvilket frigør blodgennemstrømningen, som derved kan forsinke starten af suspensionsintolerance. En fastgørelseselementforlænger er ikke beregnet til at blive fastgjort direkte til en forankring eller forankringsforbindelse til faldstandsning. En energiabsorberende komponent skal bruges til at begrænse maksimale standsningskræfter til 8 kN (1800 lbf). Længden af fastgørelseselementforlængeren kan påvirke frit fald-afstande og beregninger af faldafstand ved frit fald.

6. Stræk af helkropssele – den mængde FBH-komponenten i et personligt faldstandsningssystem vil strække og deformere under et fald – kan bidrage til den samlede forlængelse af systemet i standsning af et fald. Det er vigtigt at inkludere stigningen i falddistancen skabt af strækket af helkropsselen, såvel som FBH-forbindelsens længde, aflejringen af brugerens krop i helkropsselen og alle andre medvirkende faktorer ved beregning af den samlede faldafstand, der kræves for et bestemt faldstandsningssystem.

7. Når de ikke er i brug, bør ubrugte taljerebsben, der stadig er fastgjort til en helkropssele-D-ring, ikke fastgøres til et arbejdspositioneringselement eller noget andet strukturelt element på helkropsselen, medmindre det anses for acceptabelt af den kompetente person og producenten af taljerebet. Dette er især vigtigt, når du bruger nogle typer taljereb i "Y"-stil, da en vis belastning kan overføres til brugeren gennem det ubrugte taljerebsben, hvis det ikke er i stand til at løsne sig fra selen. Fastgørelseselement til taljerebsparkering er generelt placeret i brystområdet for at hjælpe med at reducere risikoen for at snuble og sammenfiltring.

8. Løse ender af stropper kan blive fanget i maskineri eller forårsage utilsigtet udkobling af en justeringsmekanisme. Alle helkropsseler skal omfatte holdere eller andre komponenter, der tjener til at kontrollere de løse ender af stropper.

9. På grund af typen af forbindelser med bløde løkker anbefales det, at fastgørelseselementer til bløde løkker kun bruges til at forbinde med andre bløde løkker eller karabinhager. Snapkroge bør ikke bruges, medmindre de er godkendt til anvendelsen af producenten.

Afsnit 10-16 giver yderligere oplysninger om placeringen og brugen af forskellige fastgørelseselementer, der kan leveres på denne helkropssele (FBH).

10. Ryg – Fastgørelseselementet til ryg skal bruges som det primære faldstandsningsbeslag, medmindre applikationen tillader brug af en alternativ fastgørelse. Fastgørelseselementet til ryg kan også bruges til kørefastspænding eller redning. Når den understøttes af fastgørelseselementet til ryg under et fald, leder designet af helkropsselen belastningen gennem de skulderstropper, der understøtter brugeren, og rundt om lårene. Støtte af brugeren efter fald ved hjælp af fastgørelseselementet til ryg resulterer i en oprejst kropsposition, hvor brugeren læner sig lidt fremad med et let tryk mod den nederste del af brystet. Det skal overvejes, om et glidende i forhold til et fast fastgørelseselement til ryg skal vælges. Glidende fastgørelseselementer til ryggen er generelt nemmere at tilpasse til forskellige brugerstørrelser og tillader en mere lodret hvileposition efter fald, men kan øge stræk af fuldkropselen.

11. Bryst – Fastgørelseselementet til bryst kan bruges som et alternativt faldstandsningsfastgørelseselement i anvendelser, hvor fastgørelseselementet til ryg vurderes at være upassende af en kompetent person, og hvor der ikke er nogen risiko for at falde i en anden retning end med fødderne først. Accepterede praktiske anvendelser af et fastgørelseselement til bryst omfatter, men er ikke begrænset til, stigeklatring med faldstandsning af styret type, stigeklatring med en overliggende selvtilbagetrækkende livline til faldstandsning, arbejdspositionering og rebadgang. Fastgørelseselementet til bryst kan også bruges til kørefastspænding eller redning.

Når den understøttes af fastgørelseselementet til bryst under et fald, leder designet af helkropsselen belastningen gennem de skulderstropper, der understøtter brugeren, og rundt om lårene. Støtte af brugeren efter fald ved hjælp af fastgørelseselementet til bryst resulterer i en omtrent siddende eller vugget kropsposition med vægt koncentreret på lår, balder og lænd. Støtte af brugeren under arbejdspositionering ved hjælp af dette fastgørelseselement til bryst vil resultere i en omtrentlig oprejst kropsposition.

Hvis fastgørelseselementet til bryst bruges til faldstandsning, bør den kompetente person, der vurderer anvendelsen, træffe foranstaltninger for at sikre, at et fald kun kan ske med fødderne først. Dette kan omfatte begrænsning af den tilladte frie faldafstand. Det kan være muligt for et fastgørelseselement til bryst, der er indbygget i en justerbar bryststrop, at få bryststroppen til at glide op og muligvis kvæle brugeren under et fald, ved udtrækning, ved ophængning osv. Den kompetente person bør overveje helkropsselemodeller med et fastmonteret fastgørelseselement til bryst til disse anvendelser.

12. Front – Fastgørelseselement til front tjener som en stigeklatringsforbindelse til faldstandsning af styret type, hvor der ikke er risiko for at falde i en anden retning end med fødderne først, eller det kan bruges til arbejdspositionering. Støtte af brugeren, efter fald eller under arbejdspositionering, ved hjælp fastgørelseselementet til front vil resultere i en siddende kropsstilling, med overkroppen oprejst, med vægten koncentreret på lår og balder. Når den understøttes af fastgørelseselementet til front, leder designet af helkropsselen belastningen direkte rundt om lårene og under balderne ved hjælp af underbækkensstroppen.

Hvis fastgørelseselementet til front bruges til faldstandsning, bør den kompetente person, der vurderer anvendelsen, træffe foranstaltninger for at sikre, at et fald kun kan ske med fødderne først. Dette kan omfatte begrænsning af den tilladte frie faldafstand.

13. Skulder – Fastgørelseselementerne til skulder skal bruges som et par og er en acceptabel fastgørelse til redning og indtrængen/hentning. Fastgørelseselementerne til skulder må ikke bruges til faldstandsning. Det anbefales, at fastgørelseselementerne til skulder bruges sammen med et åg, der indeholder et spredeelement til at holde helkropsselens skulderstropper adskilt.

14. Talje, bag – Fastgørelseselementet til talje, bag, må udelukkende bruges til kørefastspænding. Fastgørelseselementet til talje, bag, må ikke bruges til faldstandsning. Det er under ingen omstændigheder acceptabelt at bruge fastgørelseselementet til talje, bag, til andre formål end kørefastspænding. Fastgørelseselementet til talje, bag, må kun udsættes for minimal belastning gennem brugerens talje og må aldrig bruges til at bære brugerens fulde vægt.

15. Hofte – Fastgørelseselementerne til hofte skal bruges som et par og skal udelukkende bruges til arbejdspositionering. Fastgørelseselementerne til hofte må ikke bruges til faldstandsning. Fastgørelseselementer til hofte bruges ofte til arbejdspositionering af arborister, forsyningsarbejdere, der klatrer i pæle, og bygningsarbejdere, der binder armeringsjern og klatrer på formvægge. Brugere advares mod at bruge fastgørelseselementerne til hofte (eller ethvert andet fast punkt på helkropsselen) til at opbevare den ubenyttede ende af et faldstandsningstaljereb, da dette kan forårsage en snublefare eller, i tilfælde af flere bentaljereb, kan forårsage ugunstig belastning af helkropsselen og bæreren gennem den ubenyttede del af taljerebet.

16. Ophængt sæde – Fastgørelseselementerne til ophængt sæde skal bruges som et par og skal udelukkende bruges til arbejdspositionering. Fastgørelseselementerne til ophængt sæde må ikke bruges til faldstandsning. Fastgørelseselementer til ophængt sæde bruges ofte til længerevarende arbejdsaktiviteter, hvor brugeren er ophængt, så brugeren kan sidde på det ophængte sæde, der er dannet mellem de to fastgørelseselementer. Et eksempel på denne brug ville være vinduespudsere på store bygninger.

Brugerinspektion, vedligeholdelse og opbevaring af udstyr

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

1. Ud over de inspektionskrav, der er anført i producentanvisningerne, skal udstyret inspiceres af brugeren før hver brug og desuden af en kompetent person, bortset fra brugeren, med intervaller på højst et år i:
   - Fravær eller ulæselighed af mærker.
   - Fravær af elementer, der påvirker udstyrets form, pasform eller funktion.
   - Bevis på defekter i eller beskadigelse af hardwareelementer, herunder revner, skarpe kanter, deformation, korrosion, kemisk angreb, overdreven opvarmning, ændring og overdreven slitage.
   - Bevis på defekter i eller beskadigelse af strop eller reb, herunder flosning, løssplejsning, aflægning, knæk, knude, sammenfiltrede, knækkede eller trukne tråde, overdreven forlængelse, kemisk angreb, overdreven tilsmudsning, slid, ændring, nødvendig eller overdreven smøring, overdreven ældning og overdreven slitage.
2. Inspektionskriterier for udstyret skal fastsættes af brugerens organisation. Sådanne kriterier for udstyret skal være på højde med eller overstige de kriterier, der er fastsat i denne standard eller fabrikantens anvisninger, alt efter hvad der er højest.
3. Hvis inspektion afslører defekter i, beskadigelse af eller utilstrækkelig vedligeholdelse af udstyr, skal udstyret tages permanent ud af service eller gennemgå passende korrigerende vedligeholdelse af den originale udstyrsproducent eller dennes udpegede, før det tages i brug igen.

Vedligeholdelse og opbevaring

1. Vedligeholdelse og opbevaring af udstyr skal udføres af brugerens organisation i overensstemmelse med producentens anvisninger. Unikke problemer, som kan opstå på grund af brugsforhold, skal tages op med producenten.
2. Udstyr, der har behov for eller er planlagt til vedligeholdelse, skal mærkes som ubrugeligt og tages ud af service.
3. Udstyr skal opbevares på en måde, der udelukker skade fra miljøfaktorer såsom temperatur, lys, UV, overdreven fugt, olie, kemikalier og deres dampe samt andre nedbrydende elementer.

Absturzsicherung

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

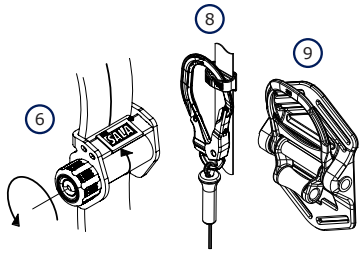
ANSI Z359.11	OSHA 1910.140 OSHA 1926,502
CSA Z259.10	

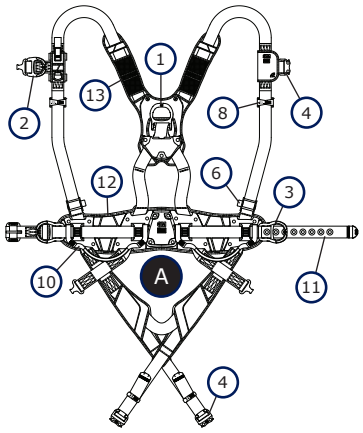
EXOFIT™ SERIES
X200-X300 WIND ENERGY AUFFANGGURT

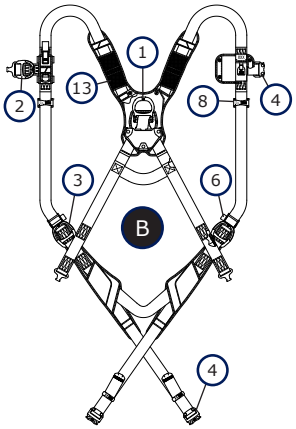
GEBRAUCHSANLEITUNGEN
5908079 Rev. C

☑ *Zur Identifizierung der Produktcodes siehe Tabelle 1. Weitere Informationen zum Produkt finden Sie in „Tabelle 1 – Produktspezifikationen".*

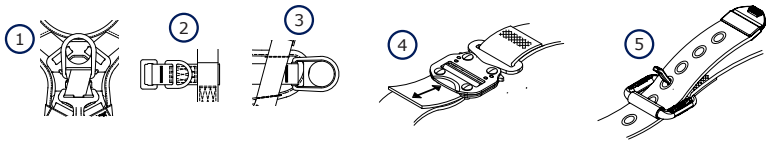
Abbildung 1 – Produktübersicht





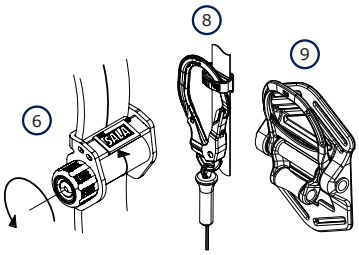


			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬
			Dorsal	Sternal	Hip	Quick Connect	Tongue Buckle	Revolver Adjuster	Trauma Straps	Verbindungsmittel-halter	SRD-Adapter	Materialschleife	Haltegurt	Hip	Back and Shoulder
			Befestigungsele-mente			Verschlüsse und Feststeller			Andere Elemente					Polster	
Auffang-gurtart	Auffang-gurtmodell														
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
B	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
A	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
C	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
A	1113264		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓

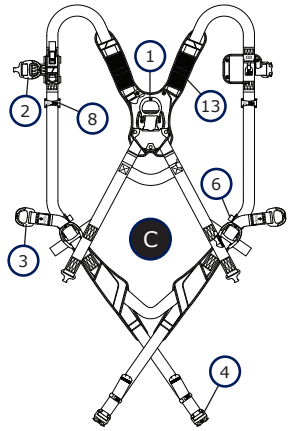


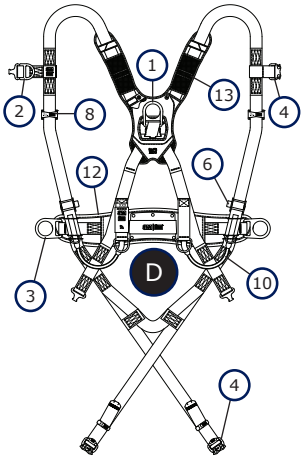
© 3M 2022

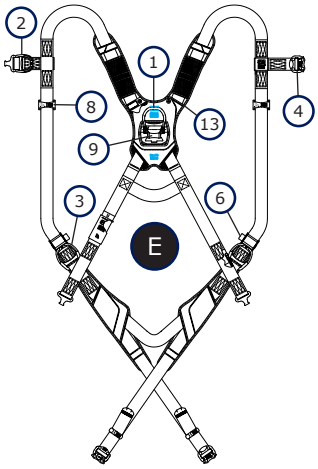
Abbildung 1 – Produktübersicht

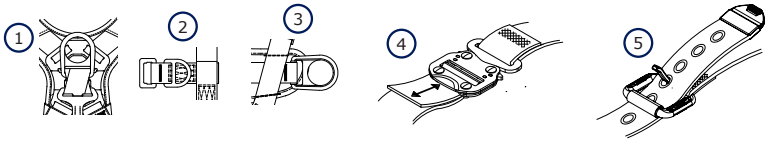


Auffanggurtart	Auffanggurtmodell	① Dorsal	② Sternal	③ Hip	④ Quick Connect	⑤ Tongue Buckle	⑥ Revolver Adjuster	⑦ Trauma Straps	⑧ Verbindungsmittelhalter	⑨ SRD-Adapter	⑩ Materialschleife	⑪ Haltegurt	⑫ Hip	⑬ Back and Shoulder
		Befestigungselemente			Verschlüsse und Feststeller			Andere Elemente					Polster	
D	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
E	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓









SICHERHEITSHINWEISE

Bitte lesen, verstehen und befolgen Sie vor der Verwendung dieses Produkts alle Sicherheitshinweise in diesem Handbuch. NICHTBEACHTUNG KANN ERNSTE VERLETZUNGEN ODER DEN TOD ZUR FOLGE HABEN.

Diese Anweisungen müssen dem Benutzer dieser Ausrüstung zur Verfügung gestellt werden. Bewahren Sie diese Anweisungen für den späteren Gebrauch auf.

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Dieses Produkt wird als Teil eines kompletten Absturzsicherungssystems verwendet.

Die Verwendung zu anderen Zwecken, u. a. bei Materialtransport, Freizeitaktivitäten, Sportaktivitäten oder anderen, nicht in der Gebrauchsanleitung beschriebenen Aktivitäten ist nicht durch 3M genehmigt und kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Dieses Produkt darf nur von Personen verwendet werden, die in der Verwendung am Arbeitsplatz geschult sind.

⚠ WARNUNG

Dieses Produkt wird als Teil eines kompletten Absturzsicherungssystems verwendet. Alle Benutzer müssen vollständig in der sicheren Installation und Bedienung ihres kompletten Absturzsicherungssystems geschult sein. **Der unsachgemäße Gebrauch dieses Produkts kann ernste Verletzungen oder den Tod zur Folge haben.** Für die richtige Auswahl, den Betrieb, die Installation, die Wartung und den Service beachten Sie bitte alle Bedienungsanleitungen und Herstellerempfehlungen. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Vorgesetzten oder vom Technischen Dienst von 3M.

- **Maßnahmen zur Reduzierung der Risiken (die, wenn sie nicht vermieden werden, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können) im Zusammenhang mit einem Ganzkörper-Auffanggurt:**
  - Inspizieren Sie das Produkt vor jedem Gebrauch und nach jedem Absturzereignis gemäß den in dieser Anleitung angegebenen Verfahren.
  - Falls bei der Inspektion ein unsicherer oder mangelhafter Zustand festgestellt wird, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und markieren Sie es eindeutig als „ZUR VERWENDUNG UNGEEIGNET“. Zerstören oder reparieren Sie das Produkt gemäß dieser Anleitung.
  - Jedes Produkt, das einem Absturz oder Aufprallkräften ausgesetzt war, muss sofort aus dem Betrieb genommen werden. Zerstören oder reparieren Sie das Produkt gemäß dieser Anleitung.
  - Stellen Sie sicher, dass Absturzsicherungssysteme, die aus Komponenten verschiedener Hersteller bestehen, kompatibel sind und alle geltenden Vorschriften, Normen oder Anforderungen an die Absturzsicherung erfüllen. Ziehen Sie stets einen Sachkundigen oder eine qualifizierte Person zurate, bevor Sie diese Systeme verwenden.
  - Stellen Sie sicher, dass das Sicherungsseil von allen Gefahren freigehalten wird, darunter: Verwicklung mit Benutzern, anderen Arbeitern, sich bewegenden Maschinen, anderen Gegenständen in der Umgebung oder Aufprall von höher liegenden Objekten, die auf das Sicherungsseil oder die Benutzer fallen könnten.
  - Verdrehen Sie das Sicherungsseil nicht, binden Sie es nicht fest, verknoten Sie es nicht und lassen Sie es nicht durchhängen.
  - Das Produkt nicht verdrehen, binden oder knoten.
  - Überschreiten Sie nicht die in dieser Anleitung angegebene Anzahl der zulässigen Benutzer.
  - Vergewissern Sie sich, dass der Auffanggurt die richtige Größe hat, richtig eingestellt ist und wie in dieser Anleitung beschrieben angelegt und getragen wird.
  - Stellen Sie sicher, dass das Produkt für einen sicheren Betrieb ordnungsgemäß konfiguriert und installiert ist, wie in dieser Anleitung beschrieben.
  - Seien Sie vorsichtig, wenn Sie das Produkt installieren, verwenden oder bewegen, da durch bewegliche Teile Quetschpunkte entstehen können.

- **Maßnahmen zur Reduzierung der Risiken (die, wenn sie nicht vermieden werden, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können) im Zusammenhang mit Arbeiten in der Höhe:**
  - Ihr Gesundheitszustand und Ihre körperliche Verfassung müssen es Ihnen ermöglichen, sicher in der Höhe zu arbeiten und allen Kräften standzuhalten, die mit einem Auffangvorgang verbunden sind. Konsultieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie Fragen bezüglich Ihrer Fähigkeit haben, diese Ausrüstung zu verwenden.
  - Überschreiten Sie niemals die zulässige Belastbarkeit für Ihre Absturzsicherungsausrüstung.
  - Überschreiten Sie niemals die maximale Absturzhöhe Ihrer Absturzsicherungsausrüstung.
  - Verwenden Sie Absturzsicherungsausrüstung nur, wenn sie geprüft wurde, oder wenn Sie keinerlei Bedenken hinsichtlich der Verwendung oder Eignung der Ausrüstung haben. Wenden Sie sich bei allen Fragen an den Technischen Dienst von 3M.
  - Manche Kombinationen mit Teilsystemen und Komponenten können die Funktionsweise dieser Ausrüstung beeinträchtigen. Verwenden Sie nur kompatible Verbindungselemente. Wenden Sie sich an den Technischen Dienst von 3M, bevor Sie diese Ausrüstung in Kombination mit anderen Komponenten oder Teilsystemen verwenden als denen, die in diesem Benutzerhandbuch beschrieben sind.
  - Besondere Vorsicht ist bei der Arbeit in der Nähe von beweglichen Maschinen, elektrischen Gefahren, extremen Temperaturen, chemischen Gefahren, explosiven oder toxischen Gasen, an scharfen Kanten, auf rauen Oberflächen oder unterhalb von höher liegenden Materialien, die auf Sie oder Ihre Absturzsicherung fallen könnten, geboten.
  - Stellen Sie sicher, dass die Verwendung Ihres Produkts für die in Ihrer Arbeitsumgebung vorhandenen Gefahren ausgelegt ist.
  - Stellen Sie bei Arbeiten in der Höhe einen angemessenen Fallraum sicher.
  - Modifizieren oder ändern Sie Ihre Absturzsicherung niemals. Nur 3M oder Personen, die hierzu schriftlich von 3M autorisiert sind, dürfen Reparaturen an 3M-Ausrüstung vornehmen.
  - Stellen Sie vor der Verwendung von Absturzsicherungsgeräten sicher, dass ein schriftlicher Rettungsplan vorhanden ist, um im Falle eines Absturzes eine schnelle Rettung zu ermöglichen.
  - Wenn es zu einem Absturz kommt, muss der abgestürzte Arbeiter sofort medizinische Versorgung erhalten.
  - Verwenden Sie nur Auffanggurte für Absturzsicherungsanwendungen. Verwenden Sie keine Körpergurte.
  - Minimieren Sie Pendelstürze, indem Sie so nahe wie möglich am Verankerungspunkt arbeiten.
  - Beim Training mit diesem Produkt muss ein sekundäres Absturzsicherungssystem verwendet werden. Trainingsteilnehmer dürfen keiner unbeabsichtigten Absturzgefahr ausgesetzt werden.
  - Tragen Sie immer eine geeignete persönliche Schutzausrüstung, wenn Sie das Produkt installieren, verwenden oder inspizieren.
  - Verrichten Sie niemals Arbeiten unterhalb einer schwebenden Last oder eines im Auffanggurt hängenden Arbeiters.
  - Sorgen Sie immer für 100 % Spannung.

☑ *Achten Sie darauf, stets die neueste Version der 3M Bedienungsanleitung zu verwenden. Besuchen Sie www.3m.com/userinstructions oder wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von 3M, um aktuelle Bedienungsanleitungen zu erhalten.*

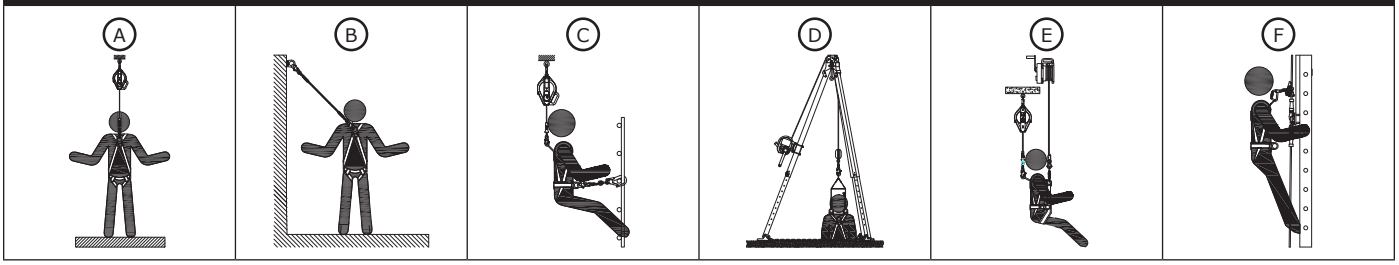
PRODUKTÜBERSICHT:

Abbildung 1 zeigt die verfügbaren 3M™ DBI-SALA® Wind Energy-Ganzkörperauffanggurtmodelle. Die Auffanggurtmodelle werden durch ihren allgemeinen Aufbau und die verfügbaren Funktionen definiert. In Abbildung 1 zeigt „Harness Style" die allgemeine Konstruktion und „Harness Model" sortiert die Modelle zunächst numerisch und dann nach verfügbaren Merkmalen.

Auffanggurte sind mit verschiedenen Kombinationen der in Tabelle 1 aufgeführten Komponenten erhältlich. „Befestigungselemente" dienen als Verbindungspunkte zur Sicherung eines verbindenden Teilsystems. „Verschlüsse und Feststeller" ermöglichen es, den Auffanggurt zu befestigen und für den richtigen Sitz einzustellen. „Sonstige Elemente" umfasst verschiedene Features, die einer Vielzahl von Zwecken dienen. „Polster" sorgen dafür, dass der Auffanggurt bequem ist.

Weitere Informationen zu den Komponentenspezifikationen finden Sie in Tabelle 1.

Abbildung 2 – Systemanwendungen



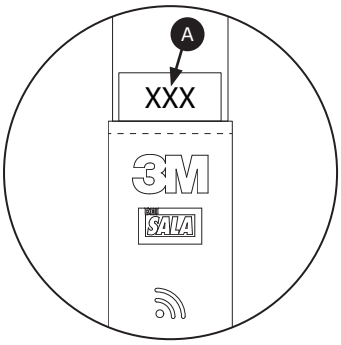
Systemanwendungen

Ganzkörperauffanggurte können für eine Vielzahl von Systemanwendungen verwendet werden. Abbildung 2 zeigt die Anwendungen, die für die in dieser Anleitung beschriebenen Auffanggurte zur Verfügung stehen. Die Verfügbarkeit einer bestimmten Anwendung hängt von den am Auffanggurt vorhandenen Befestigungselementen ab, wie unten beschrieben. Wenn Ihr Auffanggurt über eines der für eine Anwendung angegebenen Befestigungselemente verfügt, kann dieses Element für diese Anwendung verwendet werden.

	Anwendungstyp	Befestigungselemente
A	Absturzsicherung	Rücken, Brustbereich, Vorderseite
B	Haltesystem	Rücken, Brustbereich, Vorderseite, Hüftbereich Hintere Taille
C	Arbeitspositionierung	Frontal, im Hüftbereich
D	Rettungs	Rücken, Brustbereich, Vorderseite, Schulterbereich
E	Kontrollierter Abstieg	Rücken, Brustbereich, Vorderseite
F	Aufstieg	Rücken, Brustbereich

Verfügbare Auffanggurtgrößen

In Abbildung 1 sind die Auffanggurtmodelle nach Merkmalen in Gruppen unterteilt. Alle Auffanggurtmodelle innerhalb einer Gruppe haben die gleichen Eigenschaften, unterscheiden sich aber in den Größenoptionen. Siehe das nachstehende Bild als Referenz. Um die Größe Ihres Auffanggurts zu bestimmen, beziehen Sie sich auf den obersten Teil des Etikettenbandes (A). Die Größencodes sind in der Legende „Produktgrößencodes" angegeben.



Produktgrößencodes	
S	Klein
M	Mittel
L	Groß
XL	XL
2XL	Extra groß (x2)
3XL	Extra groß (x3)

Auffanggurt – Belastbarkeit

Der Benutzer dieses Auffanggurts muss ein Gesamtgewicht (einschließlich Kleidung, Werkzeug usw.) haben, das den Anforderungen der geltenden Norm oder Vorschrift entspricht. Stellen Sie immer sicher, dass der Auffanggurt so eingestellt ist, dass er dem Benutzer richtig passt.

CE	Bis zu 140 kg
CSA	Bis zu 160 kg
ANSI	59 kg bis 140 kg
OSHA	Bis zu 190 kg

☑ *Übertragen Sie die Angaben zur Produktidentifikation vor Verwendung dieser Ausrüstung vom ID-Etikett in das „Inspektions- und Wartungsprotokoll" am Ende dieses Handbuchs.*

Tabelle 1 – Produktspezifikationen

Systemspezifikationen	
Normen:	Jedes Produktmodell ist nach den in Abbildung 1 aufgeführten geltenden Normen und Vorschriften zertifiziert oder entspricht diesen.

Spezifikation der Komponenten			
Abbildung 1 Kategorie	**Abbildung 1 Referenz**	**Beschreibung**	**Werkstoffe**
Befestigungselemente	①	Hintere Auffangöse	Legierter Stahl – 22 kN Zugfestigkeit
	②	Brust-Auffangöse	Legierter Stahl – 22 kN Zugfestigkeit
	③	Hüft-Auffangösen	Legierter Stahl – 22 kN Zugfestigkeit
Verschlüsse und Feststeller	④	Duo-Lok Automatikverschlüsse	Stahl, Edelstahl und legierter Stahl – 18 kN Zugfestigkeit
	⑤	Steckverschlüsse	Stahl und legierter Stahl – 18 kN Zugfestigkeit
	⑥	Revolver-Feststeller	Aluminiumlegierung, Edelstahl, legierter Stahl und Nylon – 18 kN Zugfestigkeit
Andere Elemente	⑦	Hängetrauma-Trittschlaufen	Polyester-Gurtband mit Polyesterfaden
	⑧	Verbindungsmittelhalter	Spritzgegossenes Nylon
	⑨	SRD-Adapter	Aluminiumlegierung
	⑩	Materialschleife	
	⑪	Haltegurt	Polyester
Polster	⑫	Hüftpolster	Nylon-Polyester-Gemisch
	⑬	Rücken- und Schulterpolster	Nylon-Polyester-Gemisch

Zusatzmaterialien	
Beschreibung	**Werkstoffe**
Gurtband	Polyester – 27 kN (6.000 lbs) Zugfestigkeit
Nähte	Polyestergarn bei Polyester-Gurtband
Etikettenabdeckungen	Nylon-Polyester-Gemisch

Leistungsspezifikationen	
Maximale freie Fallhöhe:	Weitere Informationen zu den Anforderungen an die maximale freie Fallhöhe finden Sie in der Betriebsanleitung Ihres Anschluss-Teilsystems.
Maximale Krafteinwirkung:	Weitere Informationen zu den Anforderungen an die maximale Haltekraft finden Sie in der Betriebsanleitung für Ihr Teilsystem.
Maximale Dehnung des Auffanggurts:	0,45 m

1.0 PRODUKTANWENDUNG

1.1 **ZWECK:** Auffanggurte bieten den Benutzern die Möglichkeit, sich mit Absturzsicherungssystemen zu verbinden. Die Befestigungselemente des Auffanggurts dienen als Verbindungspunkte für das verbindende Teilsystem, mit dem der Benutzer an einem Verankerungspunkt gesichert wird. Auffanggurte können für eine Vielzahl von Absturzsicherungssystemen verwendet werden. Die Anwendung des Systems hängt von der Marke Ihres Auffanggurts und den an Ihrem Auffanggurt vorhandenen Befestigungselementen ab. In der „Produktübersicht" und in Abbildung 2 finden Sie eine vollständige Liste der für Ihr Auffanggurtmodell verfügbaren Fallschutzanwendungen.

1.2 **NORMEN:** Ihr Produkt entspricht den nationalen oder regionalen Normen, die auf der Vorderseite dieses Handbuchs angegeben ist/sind. Wenn dieses Produkt außerhalb des ursprünglichen Bestimmungslandes wiederverkauft wird, muss der Wiederverkäufer diese Anweisungen in der Sprache des Landes zur Verfügung stellen, in dem das Produkt verwendet werden soll.

☑ *Weitere Informationen zu Zertifizierungs- oder Konformitätsanforderungen finden Sie in den für Ihr Produkt geltenden Normen und Vorschriften (z. B. ANSI/ASSP Z359 Fall Protection Codes).*

1.3 **SCHULUNG:** Diese Ausrüstung muss von in der richtigen Anwendung geschulten Personen installiert und verwendet werden. Dieses Handbuch ist im Rahmen eines Schulungsprogramms für Mitarbeiter zu verwenden, das den nationalen, regionalen oder lokalen Normen entspricht. Es unterliegt der Verantwortung der Anwender und Installateure dieser Ausrüstung, sicherzustellen, dass sie mit diesen Anweisungen vertraut sind und bezüglich korrekter Pflege und Einsatzweise geschult wurden. Zudem müssen sie die Betriebsmerkmale, Anwendungseinschränkungen und die Folgen eines nicht ordnungsgemäßen Gebrauchs dieser Ausrüstung kennen.

1.4 **RETTUNGSPLAN:** Beim Verwenden dieser Ausrüstung und dem Anschließen der Teilsysteme muss der Arbeitgeber über einen schriftlichen Rettungsplan und die Mittel zu dessen Durchführung verfügen. Außerdem muss er den Plan Benutzern, zuständigen Fachkräften und Rettungskräften übermitteln. Ein ausgebildetes internes Rettungsteam wird empfohlen. Die Teammitglieder sollten mit den nötigen Geräten und Techniken für eine erfolgreiche Rettung ausgestattet werden. Um eine fachgerechte Verwendung durch die Rettungskräfte zu gewährleisten, sollten regelmäßige Schulungen durchgeführt werden. Diese Anweisungen sollten den Rettungskräften zur Verfügung gestellt werden. Während des Rettungsvorgangs sollte jederzeit Sichtkontakt oder Kommunikationsmittel mit der zu rettenden Person vorhanden sein.

2.0 SYSTEMANFORDERUNGEN

2.1 **TRAGFÄHIGKEIT:** Die Benutzerkapazität eines kompletten Absturzsicherungssystems wird durch die Komponente mit der niedrigsten maximalen Nennkapazität begrenzt. Wenn beispielsweise Ihr anschließendes Teilsystem eine geringere Kapazität als Ihr Auffanggurt hat, müssen Sie die Nutzlastanforderungen Ihres anschließenden Teilsystems erfüllen. Die Nutzlastanforderungen finden Sie in den Herstelleranweisungen für jede Komponente Ihres Systems.

2.2 **VERBINDUNGS-TEILSYSTEME:** Anschließende Teilsysteme (Selbsteinzugsvorrichtungen, Falldämpfer, Rettungsleinen-Teilsysteme usw.) müssen für Ihre Anwendung geeignet sein. Weitere Informationen finden Sie in der Gebrauchsanweisung des Herstellers der Teilsysteme.

2.3 **UMWELTGEFAHREN:** Die Verwendung dieser Ausrüstung in Bereichen mit Umweltgefahren kann zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen erfordern, um Verletzungsgefahren für den Benutzer und Schäden an der Ausrüstung zu vermeiden. Zu diesen Gefahren zählen beispielsweise: Hitze, Chemikalien, korrosive Umgebungen, Hochspannungsleitungen, explosive oder giftige Gase, bewegliche Maschinen, scharfe Kanten oder überhängiges Material, das herunterfallen und den Anwender oder das Gerät treffen kann. Wenden Sie sich zur weiteren Klärung an den technischen Dienst von 3M.

2.4 **LANGZEITIGE AUFHÄNGUNG:** Ein Auffanggurt ist nicht für eine langzeitige Aufhängung bestimmt. Langzeitige Aufhängung kann zu einem Hängetrauma führen. Wenn der Benutzer über einen längeren Zeitraum in der Schwebe ist, wird empfohlen, eine Form der Sitzunterstützung zu verwenden. 3M empfiehlt ein Sitzbrett, einen gefederten Arbeitssitz, eine Sitzschlinge oder einen Bootsmannstuhl. Wenden Sie sich für weitere Informationen an den technischen Kundendienst von 3M

2.5 **KOMPATIBILITÄT DER KOMPONENTEN:** 3M Ausrüstungen sind für die Verwendung mit 3M Ausrüstungen konzipiert. Die Verwendung dieser 3M Ausrüstung muss durch einen Sachkundigen genehmigt werden. Die Verwendung von nicht zugelassenen Ausrüstungen kann die Kompatibilität der Ausrüstung gefährden und die Sicherheit und Zuverlässigkeit Ihres Absturzsicherungssystems beeinträchtigen. Lesen und befolgen Sie alle Anweisungen und Warnhinweise für alle Ausrüstungen vor dem Gebrauch.

2.6 **KOMPATIBILITÄT DER VERBINDUNGSELEMENTE:** Verbindungselemente sind dann miteinander kompatibel, wenn Größe und Form der beiden Komponenten unabhängig von ihrer Ausrichtung nicht zu einem unbeabsichtigten Öffnen des Verbindungselements führen. Die Verbindungselemente müssen den geltenden Normen entsprechen. Die Verbindungselemente müssen während des Gebrauchs vollständig geschlossen und verriegelt sein.

Verbindungselemente von 3M (Schnapphaken und Karabiner) dürfen nur wie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Produktes angegeben verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass die Verbindungselemente mit den Systemkomponenten kompatibel sind, mit denen sie verbunden sind. Verwenden Sie keine Ausrüstung, die nicht kompatibel ist. Die Verwendung nicht kompatibler Komponenten kann dazu führen, dass sich das Verbindungselement unbeabsichtigt löst (siehe Abbildung 3). Wenn das Verbindungsstück, an dem ein Verbindungselement befestigt wird, zu klein ist oder eine unregelmäßige Form aufweist, kann es dazu kommen, dass das Verbindungsstück Druck auf den Verschluss des Verbindungsstücks ausübt (A). Dieser Druck könnte dann dazu führen, dass sich der Verschluss öffnet (B), wodurch sich das Verbindungselement vom Verbindungsstück (C) löst.

2.8 HERSTELLEN VON VERBINDUNGSELEMENTEN: Alle Verbindungen müssen in Größe, Form und Belastbarkeit kompatibel sein. Abbildung 4 zeigt Beispiele für falsche Verbindungen. Schnapp- und Karabinerhaken dürfen nicht wie folgt befestigt werden:

A. An einem D-Ring, an der ein anderes Verbindungselement befestigt ist.

B. Auf eine Weise, die den Verschluss belastet. Große Schnapphaken sollten nicht mit D-Ringen oder anderen Verbindungsstücken in Standardgröße verbunden werden, es sei denn, der Schnapphaken hat eine Verschlusskraft von 16 kN oder mehr.

C. Im Falle eines falschen Einrastens, wenn die Größe oder Form des Verbindungselements oder des Verbindungsstücks nicht kompatibel ist und wo Sie ohne visuelle Bestätigung voll eingerastet scheinen.

D. Aneinander.

E. Direkt an einen Gurt oder ein Verbindungsseil oder Zugband, außer wenn die Bedienungsanleitungen für die Leine und das Verbindungselement einen solchen Anschluss ausdrücklich zulassen.

F. An Objekten, deren Größe oder Form es nicht zulässt, dass sich das Verbindungselement vollständig schließt und verriegelt, oder die zum Ausbau des Verbindungselements führen könnten.

G. Auf eine Weise, in der sich das Verbindungselement unter Last nicht richtig ausrichten kann.

2.8 VERBINDUNGSMITTELHALTER: Abbildung 5 zeigt die Verbindungsmittel-Aufbewahrungspunkte. Der Verbindungsmittelhalter ist zum Befestigen des freien Endes eines Verbindungsmittels oder einer am Auffanggurt montierten Selbsteinzugsvorrichtung vorgesehen, wenn diese zum Zweck der Absturzsicherung nicht am Verankerungspunkt angebracht sind. Befestigungen für Verbindungsmittel-Aufbewahrungspunkte dürfen niemals als Absturzsicherungs-Befestigungselemente am Auffanggurt für die Verbindung von Verbindungsmitteln oder Selbsteinzugsvorrichtungen (A) verwendet werden.

Wenn es nicht mit einem Verankerungspunkt verbunden ist, muss ein loses Gurtband des Verbindungsmittels ordnungsgemäß am Auffanggurt (B) gehalten oder in der Hand des Benutzers gesichert sein, wie bei der 100%-Sicherung mit HSG (C). Frei hängende Gurtbänder des Verbindungsmittels (D) können zum Stolpern oder Hängenbleiben des Benutzers und somit zu Stürzen führen.

Abbildung 3 – Befestigungskompatibilität

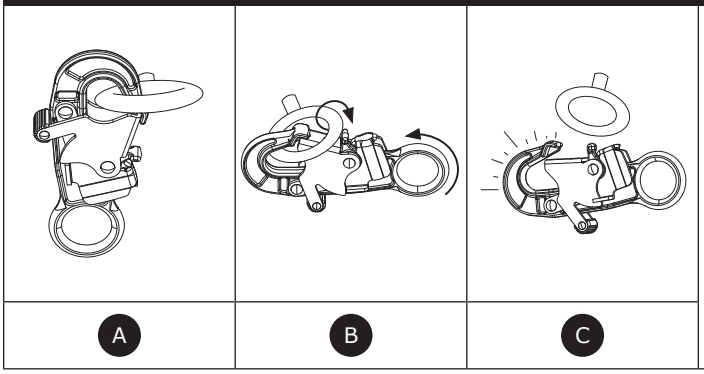


Abbildung 4 – Befestigung

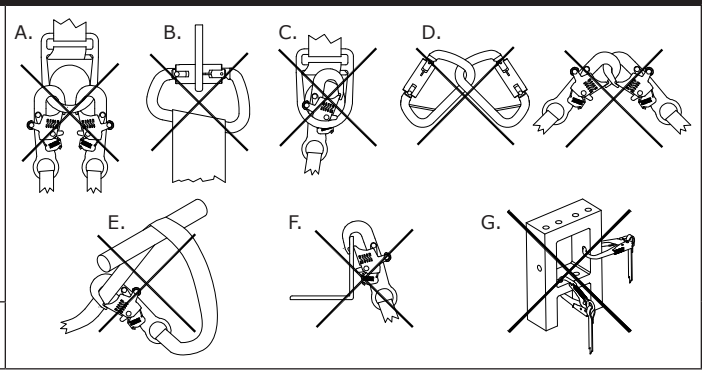
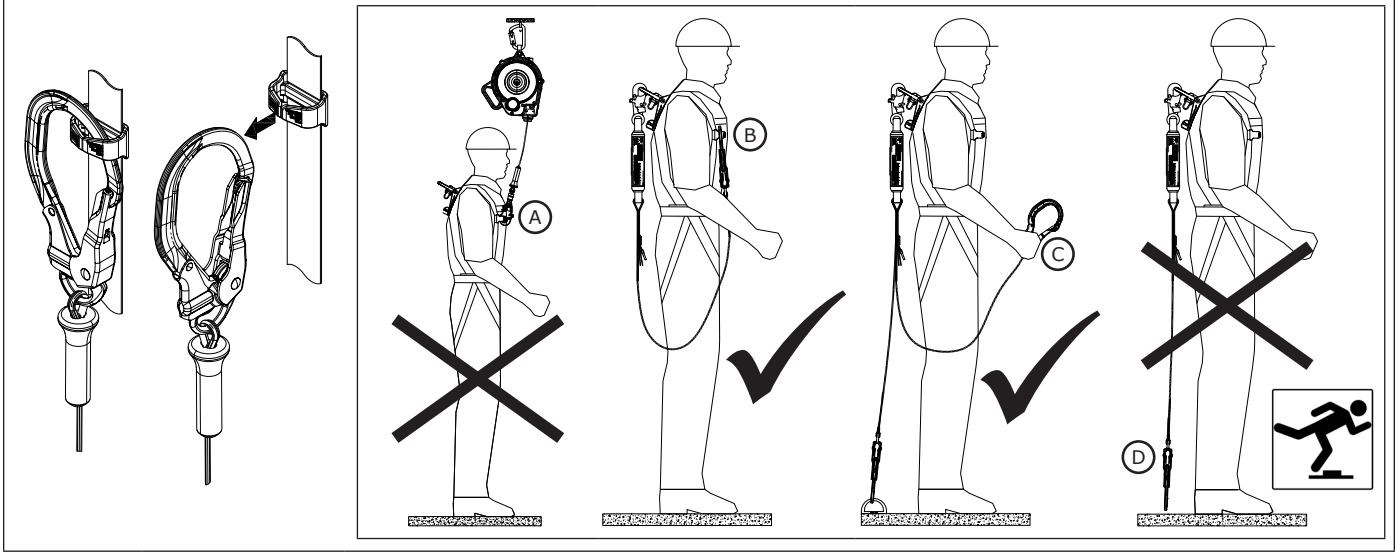


Abbildung 5 zeigt die Verbindungsmittelhalter



3.0 MONTAGE

3.1 **ÜBERBLICK:** Auffanggurte sind als Teil eines Absturzsicherungssystems zu verwenden. Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten Ihres Absturzsicherungssystems gemäß den Anweisungen des Herstellers installiert werden.

3.2 **PLANUNG:** Planen Sie Ihr Absturzsicherungssystem vor der Installation. Berücksichtigen Sie alle Faktoren, die Ihre Sicherheit vor, während und nach einem Absturz beeinträchtigen könnten. Beachten Sie alle in dieser Anleitung genannten Anforderungen und Einschränkungen.

A. VERANKERUNG: Wählen Sie eine Verankerung, die die Anforderungen an die statische Belastbarkeit der Absturzsicherung für die jeweilige Anwendung erfüllt. Weitere Informationen finden Sie in den Herstelleranweisungen für die einzelnen Komponenten Ihres Absturzsicherungssystems. Der Verankerungsort sollte alle in dieser Anleitung genannten Anforderungen erfüllen.

B. SCHARFE KANTEN: Vermeiden Sie Arbeiten an Orten, an denen Systemkomponenten mit ungeschützten scharfen Kanten und abrasiven Oberflächen in Kontakt kommen oder gegen diese scheuern. Alle scharfen Kanten und abrasiven Oberflächen sollten mit Schutzmaterial abgedeckt werden.

C. ANSCHLIESSENDE TEILSYSTEME: Die mit dem Auffanggurt zu verbindenden Teilsysteme müssen für Ihre Systemanwendung geeignet sein. Weitere Informationen finden Sie in der Produktübersicht und in Abbildung 2 sowie in den Herstelleranweisungen für Ihr anschließendes Teilsystem.

D. AUFFANGGURT-DEHNUNG: Bei der Verwendung dieses Produkts als Teil eines Absturzsicherungssystems während eines Absturzes muss mit einer gewissen Dehnung des Auffanggurts gerechnet werden. Siehe „Tabelle 1 – Produktspezifikationen" für die zu erwartende Dehnung des Auffanggurts bei Verwendung dieses Produkts. Die Dehnung des Auffanggurts sollte zu allen Anforderungen an die Absturzsicherheit Ihres Systems hinzugerechnet werden, sofern sie nicht bereits durch das verbindende Teilsystem oder eine andere Komponente berücksichtigt wird. Weitere Informationen zu den Anforderungen an die Absturzsicherheit finden Sie in der Anleitung des Herstellers Ihres anschließenden Systems.

☑ *Die maximale Dehnung des Auffanggurts wird durch die geltende Norm oder Vorschrift bestimmt.*

3.3 **SCHNELLVERSCHLÜSSE:** 3M Ganzkörper-Auffanggurte sind mit verschiedenen Verschlüssen ausgestattet, mit denen die Beinschlaufen und Schultergurte befestigt und justiert werden. Die Verschlüsse an Ihrem Auffanggurt sind in Abbildung 1 zu sehen. In Abbildung 6 ist die Funktionsweise der folgenden Verschlüsse dargestellt:

1. Duo-Lok Automatikverschlüsse:

A. Zum Befestigen: Führen Sie die Lasche in den Aufnehmer ein, bis ein Klicken zu hören ist.

B. Zum Einstellen: Drehen Sie den Gurtbandverschluss in die entriegelte Position. Ziehen Sie den Verankerungsgurt durch den Schnallenschlitz nach vorne oder hinten, um den Gurt anzuziehen oder zu lösen. Drehen Sie den Gurtverriegelungsmechanismus nach der Einstellung in die gesperrte Position.

☑ *Das Gurtbandschloss kontrolliert nicht das Öffnen des Verschlusses. Es steuert nur die Einstellung des Gurtbandes.*

C. Zur Freigabe: Drücken Sie die Verriegelungshebel an beiden Seiten der Aufnahme. Ziehen Sie die Lasche aus dem Aufnahmeschlitz.

2. Steckverschluss: Führen Sie zum Schließen und Einstellen der Steckverschlüsse den Stecker durch den Schnallenrahmen und stecken Sie den Dorn durch die gewünschte Stecköse.

3.4 **EINSTELLUNGEN AM AUFFANGGURT:** Auffanggurte verfügen über ein Paar Feststeller für den Oberkörper für die Einstellung der Schultergurte. Abbildung 7 zeigt die Einstellung der Feststeller für den Oberkörper:

1. Revolver Feststeller für den Oberkörper: Justieren der Schultergurte mit den Revolver-Feststellern für den Oberkörper:

A. Festziehen: Drehen Sie die Revolver-Ratschenknöpfe wie in Abbildung 7 gezeigt, um die Schultergurte festzuziehen.

B. Lösen: Ziehen Sie die Revolver-Ratschenknöpfe heraus und drehen diese wie in Abbildung 7 gezeigt, um die Schultergurte zu lösen.

3.5 **ANLEGEN UND ANPASSEN DES GANZKÖRPER-AUFFANGGURTS:** In Abbildung 8 ist das Anlegen und Anpassen des Auffanggurts gezeigt. Achten Sie beim Anlegen des Auffanggurts darauf, dass er gut und bequem sitzt. Anlegen und Anpassen des Auffanggurts:

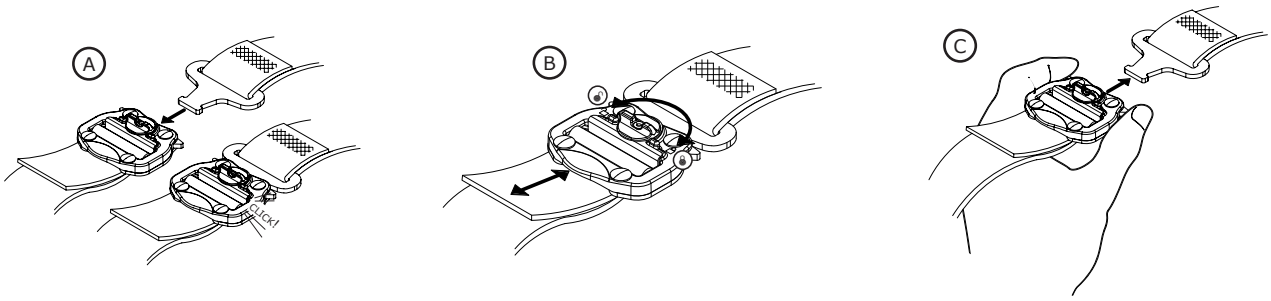
☑ *Die Verfahren zum Festschnallen und Justieren der Auffanggurte des Auffanggurts hängen vom jeweiligen Modell ab. Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten 3.3 und 3.4 sowie in den Abbildungen 6 und 7.*

1. Heben Sie den Auffanggurt an der hinteren Auffangöse hoch und halten Sie ihn fest. Verhindern Sie durch die folgenden Schritte, dass sich die Gurtbänder des Auffanggurts verdrehen.
2. Fassen Sie die Schultergurte und streifen Sie den Auffanggurt über einen Arm. Die hintere Auffangöse sollte auf dem Rücken angebracht werden. Achten Sie darauf, dass sich die Gurte nicht verheddern und dass sie frei hängen. Stecken Sie den freien Arm in den Auffanggurt und positionieren Sie die Schultergurte auf den Schultern. Bei richtig angelegtem Auffanggurt befinden sich Brustgurt und Brustverschluss an der Vorderseite.
3. Greifen Sie zwischen den Beinen nach dem rechten Beingurt. Führen Sie den Gurt zwischen Ihren Beinen nach oben und verbinden Sie ihn mit dem entsprechenden Verschluss an Ihrer rechten Hüfte. Stellen Sie den Beingurt für einen bequemen Sitz ein. Wenn der Gurt korrekt eingestellt ist, verstauen Sie das lose Ende des Beingurts unter dem Gurthalter.

   Wiederholen Sie diesen Vorgang zum Festschnallen und Justieren der linken Beinschlaufen.
4. Stellen Sie gegebenenfalls den Hüftgurt-Steckverschluss ein und schließen Sie ihn.
5. Befestigen Sie den Brustgurt und stellen Sie ihn ein. Der Brustgurt sollte etwa 15 cm Abstand zum oberen Ende Ihrer Schultern haben. Nach dem Justieren stecken Sie das lose Ende des Brustgurts unter den Gurthalter.
6. Stellen Sie die Schultergurte mit den Feststellern für den Oberkörper so ein, dass sie eng anliegen und bequem sitzen. Jeder Schultergurt sollte auf die gleiche Länge eingestellt werden. Der Brustgurt sollte mittig über der unteren Brust, etwa 15 cm von den Schultern entfernt, angebracht werden. Die hintere Auffangöse sollte zwischen Ihren Schulterblättern zentriert sein. Die Brust-Auffangöse, falls verwendet, sollte sich seitlich innerhalb von 51 mm von der vertikalen Mittellinie des Auffangurts befinden.

Abbildung 6 – Verschlüsse

1



2

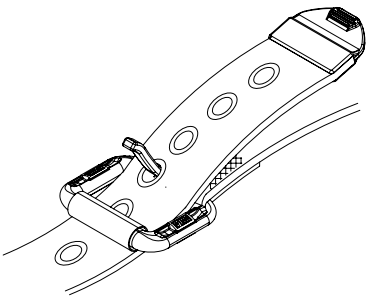


Abbildung 7 – Feststeller

1

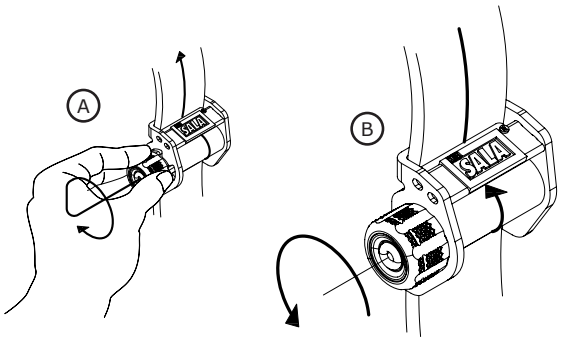
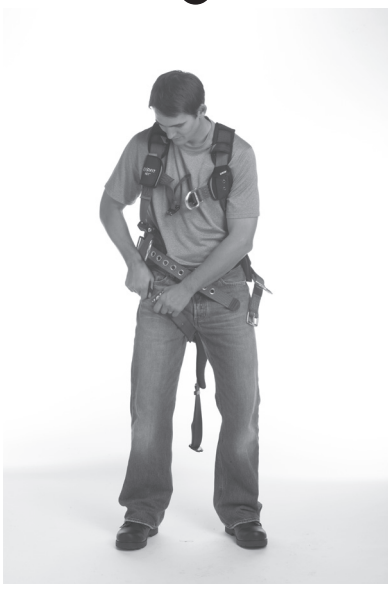


Abbildung 8 – Anlegen des Auffanggurts

1

2

3



4

5

6

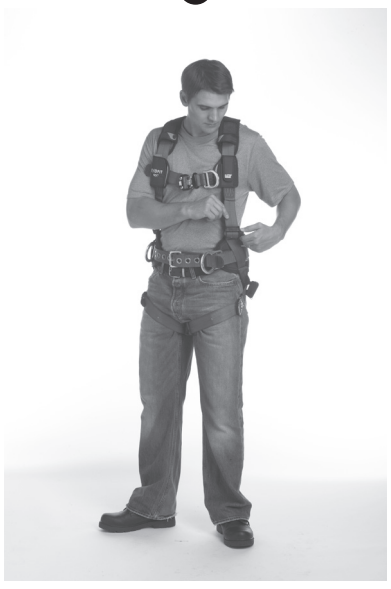
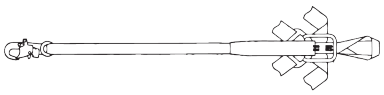
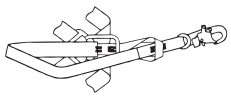


Abbildung 9 – Sichern von Verbindungsmitteln mit Schlaufenenden

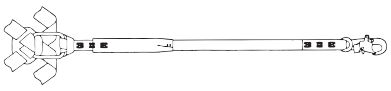
A



B



C



3.6 INSTALLATION EINES AM AUFFANGGURT BEFESTIGTEN SRD: Am Auffanggurt befestigte SRDs werden mithilfe einer Gurtaufnahme direkt am Auffanggurt befestigt. Gurtaufnahmen sind eine Art von Steckern, die speziell für diesen Zweck entwickelt wurden. Im Allgemeinen gibt es zwei Arten von Gurtaufnahmen: gerader Stift und Karabiner. Anweisungen für die einzelnen Stile finden Sie unten.

☑ *Die Anweisungen können je nach Gurtaufnahmemodell variieren. Weitere Informationen zur Verwendung der Gurtaufnahme finden Sie in der Anleitung des Herstellers der Gurtaufnahme oder in der Anleitung des Produkts, mit dem sie geliefert wurde.*

☑ *Entfernen Sie die Rückenplatte nicht vom Auffanggurt, wenn Sie einen am Auffanggurt befestigtes SRD installieren.*

A. AUFNAHME FÜR GERADE STIFTE: Gurtaufnahmen für gerade Stifte umfassen einen Sicherungsstift zur Befestigung am Auffanggurt. Aufnahmen für gerade Stifte können je nach verwendeter Gurtaufnahme mit Single-SRD- oder Twin-SRD-Formaten verwendet werden. Siehe Abbildung 10 als Referenz.

1. Drücken Sie beide Sicherungsknöpfe (A) auf der Vorderseite Ihrer Gurtaufnahme, um sie zu öffnen. Halten Sie die Sicherungsknöpfe gedrückt und entfernen Sie den Sicherungsstift (B) aus der Gurtaufnahme.
2. Fädeln Sie den Sicherungsstift (B) hinter beide Gurtbänder (C) und halten Sie die Bänder fest, während Sie den Stift wieder in die Gurtaufnahme einführen. Ein hörbares Klicken sollte zu hören sein, wenn die Sicherungsstifte wieder eingerastet sind.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Gurtaufnahme sicher ist und dass beide Gurtbänder (C) von der Gurtaufnahme erfasst werden.

A. KARABINERAUFNAHME: Karabineraufnahmen sind Karabiner, die als Gurtaufnahmen fungieren. Karabineraufnahmen können mit Single-SRD- oder Twin-SRD-Formaten verwendet werden, wobei die Methoden leicht variieren. Abbildung 11 zeigt, wie die Karabineraufnahme im Twin-SRD-Format installiert wird.

1. Öffnen Sie den Verschluss (A) der Karabineraufnahme. Schieben Sie das SRD (C) über den offenen Arm (B) des Karabiners. Dann schieben Sie das SRD auf die gegenüberliegende Seite des Karabiners.
2. Halten Sie den Verschluss (A) der Karabineraufnahme offen und schieben Sie dann den offenen Arm (B) hinter und um beide Gurtbänder (D) herum, sodass die Bänder in der Karabineraufnahme einrasten.
3. Fädeln Sie das zweite SRD (E) auf den offenen Arm (B) der Karabineraufnahme. Lassen Sie dann den Verschluss los, um die Karabineraufnahme zu schließen und zu sichern.
4. Vergewissern Sie sich, dass die Karabineraufnahme sicher ist und dass beide Gurtbänder (D) von der Aufnahme erfasst werden.

☑ *Bei Single-SRD-Formaten sollte nur ein SRD an der Karabineraufnahme befestigt werden. In diesem Format kann die Karabineraufnahme wie oben beschrieben oder stattdessen direkt an Ihrem Dorsalring befestigt werden. Bei der Befestigung am Dorsalring dürfen die Gurtbänder des Auffanggurts nicht erfasst werden.*

Bestimmte Auffanggurtmodelle, die in dieser Anleitung beschrieben werden, verfügen über zusätzliche Funktionen zur Sicherung von am Auffanggurt befestigten SRDs. Unten sehen Sie, wie diese Funktionen verwendet werden sollten:

- **AUFNAHMESCHLAUFE:** Die Aufnahmeschlaufe (X) ist bei bestimmten Auffanggurtmodellen Teil der Rückenplatte. Die Aufnahmeschlaufe dient als sicherer Verbindungspunkt für Gurtaufnahmen hinter den Gurtbändern. Siehe Abbildung 12 als Referenz. Zur Verbindung mit der Aufnahmeschlaufe sollte der Benutzer seine Gurtaufnahme oder deren Sicherungsstift durch die Aufnahmeschlaufe führen, wenn er die Gurtbänder anlegt.
- **SRD-ADAPTER:** Bestimmte Auffanggurtmodelle enthalten einen externen SRD-Adapter (Y) zur Befestigung von am Auffanggurt montierten SRDs. In Abbildung 1 finden Sie eine Liste der Modelle mit SRD-Adaptern. Beim Anschluss an diese Art von SRD-Adapter muss der Benutzer die Gurtbänder nicht befestigen. Stattdessen sollte der Benutzer seine Gurtaufnahme direkt über den SRD-Adapter führen. Siehe Abbildung 13 als Referenz.

☑ *Mit dem SRD-Adapter dürfen nur Gurtaufnahmen für gerade Stifte verwendet werden. Der Benutzer sollte den Sicherungsstift seiner Gurtaufnahme durch die Anschlussschleife des SRD-Adapters führen.*

3.7 ANLEGEN DER HÄNGETRAUMA-TRITTSCHLAUFEN: Abbildung 14 zeigt das Anlegen der Hängetrauma-Trittschlaufen. Im Falle eines Sturzes sollten die Hängetrauma-Trittschlaufen von dem gestürzten Arbeiter verwendet werden, um das Hängetrauma zu lindern. So bringen Sie die Hängetrauma-Trittschlaufen an Ihrem Auffanggurt an:

1. Suchen Sie die Hängetrauma-Trittschlaufen (A) an Ihrem Auffanggurt. Die Hängetrauma-Trittschlaufen sollten sich in einem Container mit Reißverschluss an Ihrer Vorderseite in der Nähe der beiden Schnittpunkte der Beingurte befinden.
2. Die Hängetrauma-Trittschlaufen durch Öffnen der Reißverschlussfächer an den Seiten der Container anlegen. Führen Sie die Schlaufen (B) aus jedem Container lang genug heraus, um darauf stehen können. Verbinden Sie die beiden Schlaufen und befestigen Sie sie mit dem Schlaufenhaken (C) aneinander.
3. Verlängern Sie die verbundenen Schlaufen weit genug, um ein Gurtband zu schaffen, auf dem Sie stehen können. Drücken Sie Ihre Fersen auf beide Seiten des Verbindungspunktes und stellen Sie sich aufrecht hin. Dadurch wird ein erheblicher Teil des Gewichts auf die Füße des Benutzers verlagert, wodurch die Wahrscheinlichkeit eines Hängetraumas verringert wird.

3.8 VERBINDUNGSMITTEL MIT SCHLAUFENENDEN ZUR SICHERUNG: Einige Verbindungsmittel sind so ausgeführt, dass sie sich um eine Stegschlaufe wickeln lassen, um eine kompatible Verbindung herzustellen. Die Verbindungsmittel können direkt auf die Stegschlaufe genäht werden, wodurch eine dauerhafte Verbindung entsteht. Nähen Sie nicht mehrere Verbindungselemente auf eine Stegschlaufe, es sei denn, Sie wickeln zwei Verbindungsmittel auf eine korrekt dimensionierte Stegschlaufe. Siehe Abbildung 9 als Referenz. Um ein Verbindungsmittel an einer Stegschlaufe zu befestigen:

1. Führen Sie die Stegschlaufe des Verbindungsmittels durch die Stegschlaufe oder Auffangöse am Auffanggurt.
2. Führen Sie das entsprechende Ende des Verbindungsmittels durch die Stegschlaufe des Verbindungsmittels.
3. Zum Sichern ziehen Sie das Verbindungsmittel durch die Verbindungsstegschlaufe.

3.9 VERBINDEN DER SYSTEMKOMPONENTEN: Nach dem Anlegen des Auffanggurts kann sich der Benutzer mit seinem Absturzsicherungssystem verbinden. Beachten Sie alle Anforderungen, die in dieser Anleitung und in den den Systemkomponenten beiliegenden Anleitungen der Hersteller aufgeführt sind. In der Produktübersicht finden Sie weitere Informationen zu Systemanwendungen.

Abbildung 10 – Aufnahme für gerade Stifte

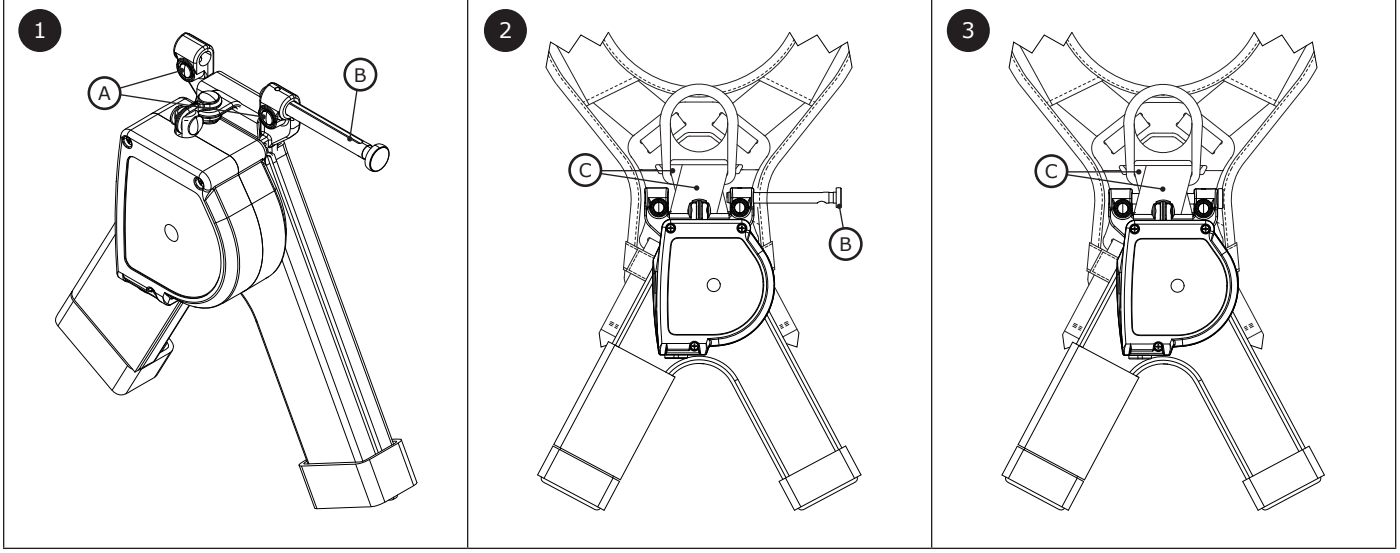


Abbildung 11 – Karabineraufnahme

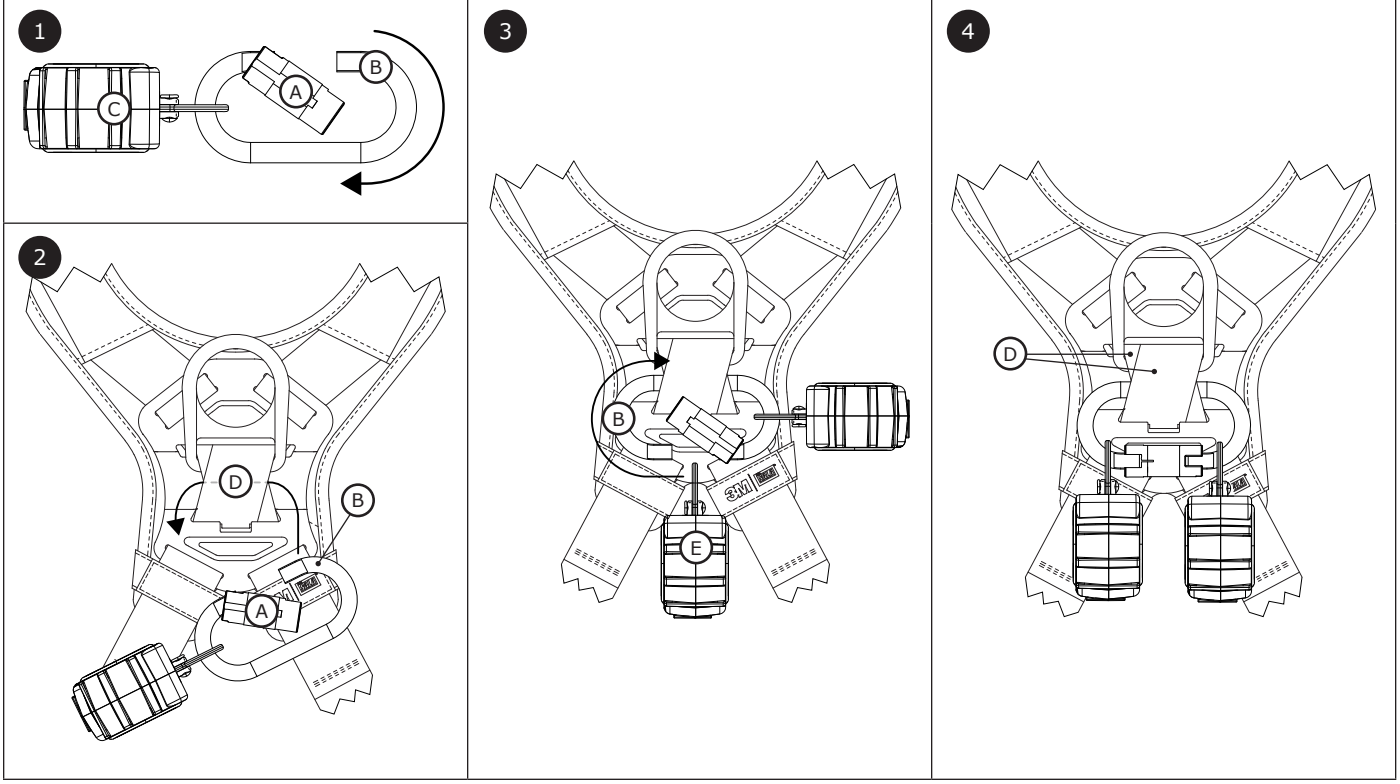


Abbildung 12 – Aufnahmeschlaufe

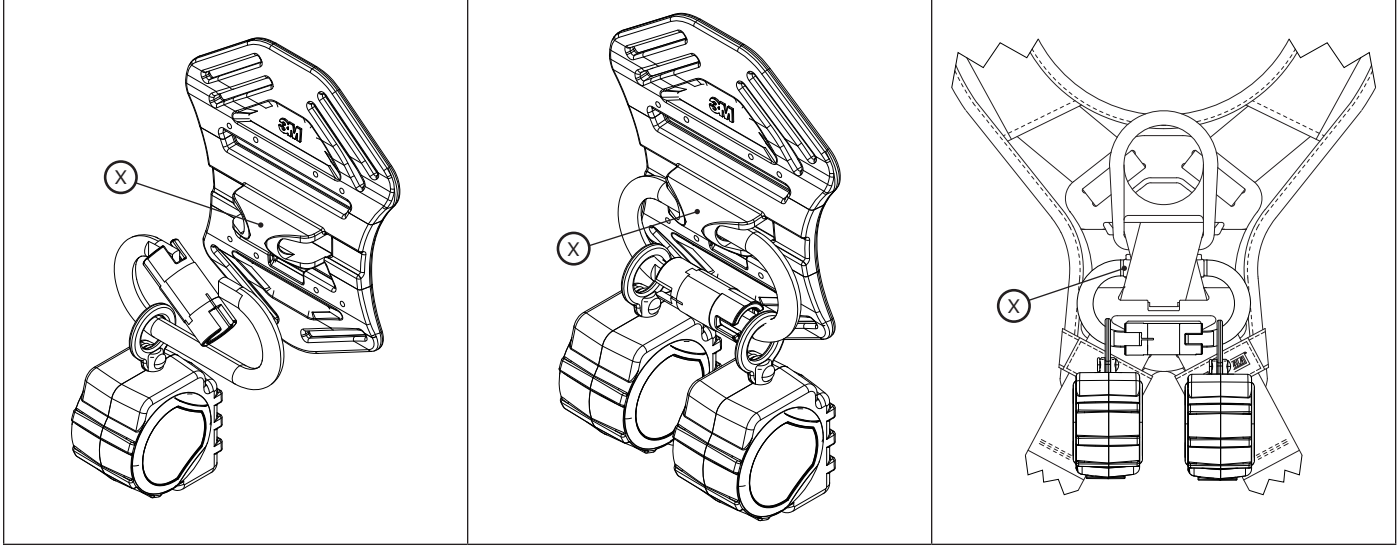


Abbildung 13 – SRD-Adapter

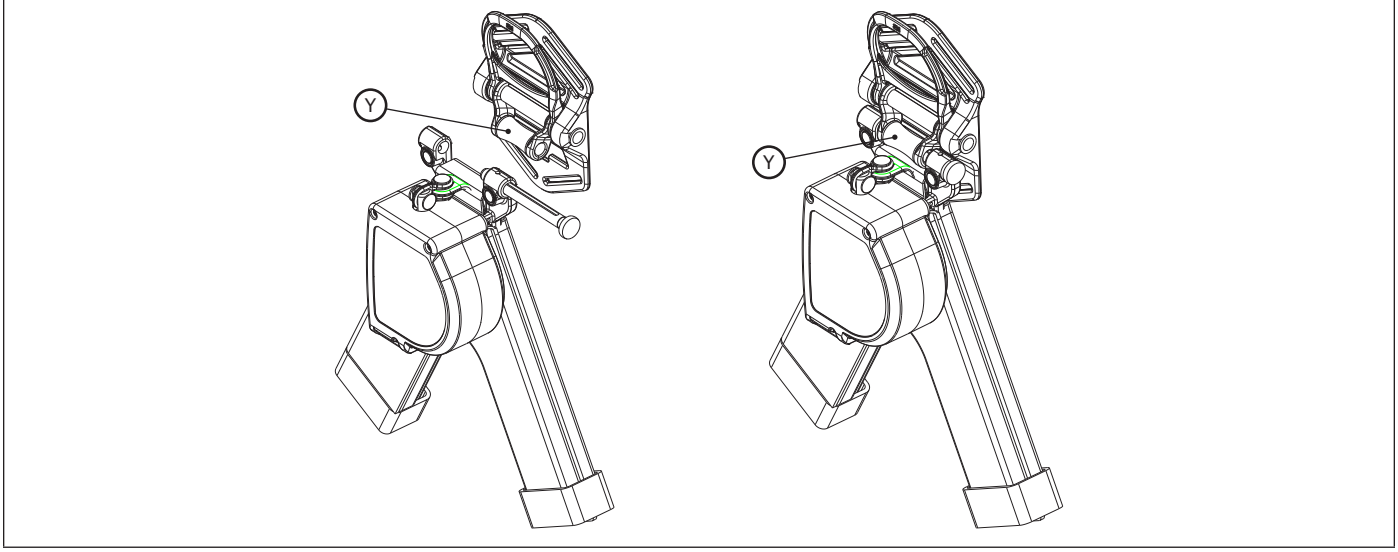
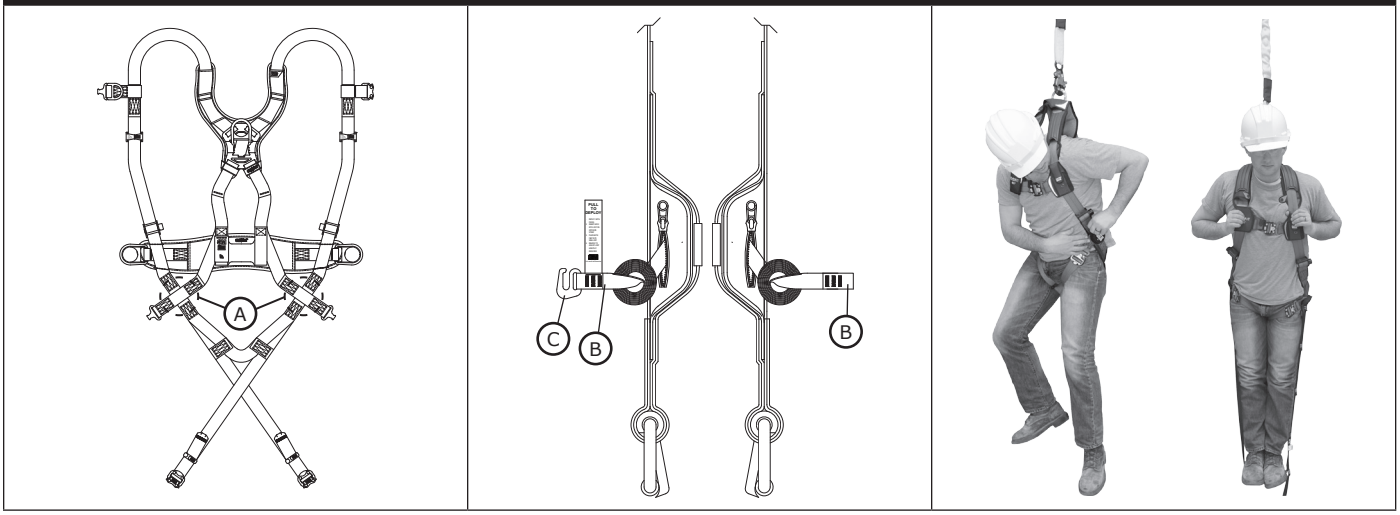


Abbildung 14 – Aktivieren der Traumschlaufen



4.0 VERWENDUNG

4.1 **VOR JEDEM EINSATZ:** Stellen Sie sicher, dass Ihr Arbeitsbereich und Ihr Absturzsicherungssystem alle in diesen Anweisungen definierten Kriterien erfüllen. Stellen Sie sicher, dass ein formeller Rettungsplan vorhanden ist. Überprüfen Sie das Produkt anhand der Punkte im *„Inspektions- und Wartungsprotokoll*". Wenn bei der Inspektion ein unsicherer oder defekter Zustand festgestellt wird oder wenn Zweifel an der sicheren Verwendung des Produkts aufkommen, muss es sofort außer Betrieb genommen werden. Markieren Sie das System deutlich mit „NICHT VERWENDEN". Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 5.

4.2 **ANSCHLÜSSE EINRICHTEN:** Beim Verbinden einer Verankerung mittels Haken oder beim Koppeln von Systemkomponenten muss sichergestellt werden, dass kein Herausrollen möglich ist. Ein Herausrollen könnte passieren, wenn durch eine fehlerhafte Verbindung von Haken und Gegenstück sich der Hakenverschluss unbeabsichtigt öffnet und auslöst. Die Verwendung selbstschließender Karabinerhaken vermindert das Risiko eines Herausrollens. Verwenden Sie keine Haken oder Verbindungselemente, die sich nicht vollständig über dem angehängten Objekt schließen. Weitere Informationen zum Herstellen der Verbindungen finden Sie in der Gebrauchsanweisung des Herstellers der Teilkomponenten.

5.0 INSPEKTION

☑ *Nach der Außerbetriebnahme kann das Gerät erst dann wieder in Betrieb genommen werden, wenn ein Sachkundiger schriftlich bestätigt, dass dies zulässig ist.*

5.1 **INSPEKTIONSHÄUFIGKEIT:** Das Produkt muss vom Benutzer vor jeder Benutzung und zusätzlich mindestens jährlich von einem Sachkundigen inspiziert werden, der nicht der Benutzer ist. Eine höhere Einsatzhäufigkeit und anspruchsvollere Bedingungen können eine häufigere Inspektion durch einen Sachkundigen erforderlich machen. Die Häufigkeit dieser Inspektionen sollte vom Sachkundigen je nach den spezifischen Bedingungen des Einsatzortes festgelegt werden.

5.2 **INSPEKTIONSVERFAHREN:** Inspizieren Sie dieses Produkt gemäß den im *„Inspektions- und Wartungsprotokoll*" aufgeführten Verfahren. Der Eigentümer dieser Ausrüstung sollte eine Dokumentation jeder Inspektion führen. Ein Inspektions- und Wartungsprotokoll sollte in der Nähe des Produkts angebracht oder anderweitig für Benutzer leicht zugänglich sein. Es wird empfohlen, dieses Produkt mit dem Datum der nächsten oder letzten Inspektion zu kennzeichnen.

5.3 **SCHÄDEN:** Wenn das Produkt aufgrund eines vorhandenen Defekts oder eines unsicheren Zustands nicht wieder in Betrieb genommen werden kann, muss es entweder zerstört oder zum Austausch an 3M gesendet werden.

5.4 **PRODUKTLEBENSDAUER:** Die Funktionsdauer des Produkts hängt von den Arbeitsbedingungen und der Wartung ab. Solange das Produkt die Inspektionskriterien erfüllt, kann es in Betrieb bleiben.

6.0 WARTUNG, REPARATUR und AUFBEWAHRUNG

☑ *Wartungsbedürftige oder zur Wartung vorgesehene Ausrüstung sollte mit dem Hinweis „NICHT VERWENDEN" gekennzeichnet werden. Diese Ausrüstungskennzeichnungen sollten bis zur Durchführung von Wartungsarbeiten nicht entfernt werden.*

☑ *Reinigen oder desinfizieren Sie das Produkt nicht mit anderen als den in den folgenden Reinigungsanweisungen beschriebenen Methoden. Andere Methoden können nachteilige Auswirkungen auf das Produkt oder den Anwender haben.*

6.1 **REINIGUNG:** 3M-Ganzkörperauffanggurte müssen in Übereinstimmung mit den Anweisungen von 3M gereinigt werden. Zum Reinigen des Auffanggurts waschen Sie ihn in einem milden, bleichmittelfreien Waschmittel und spülen ihn dann ab. Der Auffanggurt sollte anschließend lufttrocknend aufgehängt werden. Das für die Reinigung verwendete Wasser und die Temperaturen für die Lufttrocknung sollten niemals 54,4 °C (130 °F) überschreiten. Weitere Informationen finden Sie im technischen Bulletin auf unserer Website: *http://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning*

☑ *Bei Fragen zu Reinigungsverfahren wenden Sie sich bitte an den Technischen Dienst von 3M.*

6.2 **SERVICE:** Dieses Gerät kann nicht repariert werden. Wenn der Auffanggurt endgültig außer Betrieb genommen wird, müssen die Gurtbänder durchgeschnitten oder der Auffanggurt auf andere Weise unbrauchbar gemacht werden, bevor er entsorgt wird.

6.3 **LAGERUNG UND TRANSPORT:** Transportieren und lagern Sie das Produkt an einem kühlen, trockenen und sauberen Ort, der vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist. Setzen Sie das Produkt keinen chemischen Dämpfen aus. Prüfen Sie die Komponenten nach langer Lagerung gründlich.

☑ *Es wird empfohlen, dass der Benutzer das Produkt nur begrenzt UV-Licht aussetzt. Bei längerer Einwirkung von UV-Licht kann sich das Gurtbandmaterial schneller zersetzen.*

7.0 AUFKLEBER und MARKIERUNGEN

7.1 **ETIKETTEN:** In Abbildung 16 sind die Produktetiketten und deren Lage am Auffanggurt gezeigt. Alle Etiketten müssen vorhanden und vollständig lesbar sein. Folgende Angaben sind auf jedem Etikett enthalten:

A	1) Warnhinweis – Lesen Sie alle Anweisungen. 2) Auffanggurt-Spezifikationen 3) Warnhinweis – Überschreiten Sie nicht die Nutzlast des Systems oder des Auffanggurts.
B	1) Nutzlast des Auffanggurts: 130 lb - 310 lb. 2) Modellnummer 3) Hergestellt (Jahr/Monat) 4) Losnummer 5) Größe des Auffanggurts 6) Anwendbare Normen 7) Kennbuchstabe für die anwendbaren Normen 8) Benutzeridentifikation
C	1) Diagramm und Beschreibungen des Befestigungselements 2) Seriennummer 3) Inspektionsprotokoll
D	1) Hergestellt in den USA mit Materialien aus der ganzen Welt.

8.0 RFID-Tag

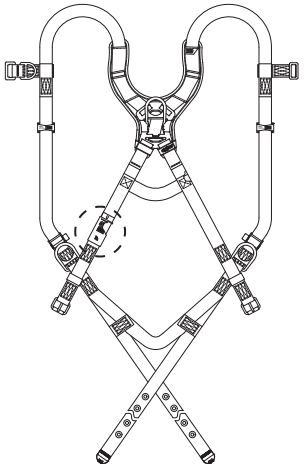
8.1 **PLATZIERUNG:** Das in dieser Bedienungsanleitung beschriebene 3M-Produkt ist mit einem Radio Frequency Identification (RFID)-Tag ausgestattet. RFID-Tags können in Abstimmung mit einem RFID-Tag-Scanner zur Erfassung der Ergebnisse der Produktprüfung verwendet werden. Abbildung 15 zeigt, wo sich Ihr RFID-Tag befindet.

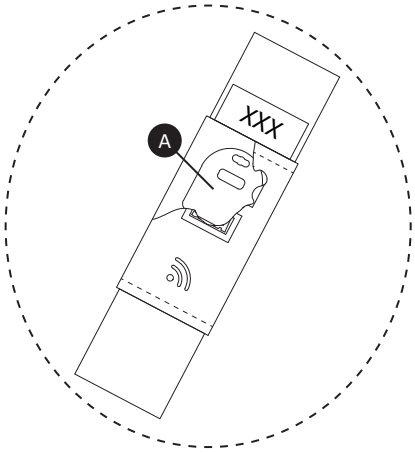
8.2 **VERFÜGUNG:** Entfernen Sie vor der Entsorgung dieses Produkts das RFID-Tag und entsorgen/recyceln Sie es in Übereinstimmung mit den vor Ort geltenden Vorschriften. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte unsere Website: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID.* Die folgenden Begriffe und Definitionen werden in dieser Anleitung verwendet.

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

- **AUTORISIERTE FACHKRAFT:** Eine Person, die vom Arbeitgeber dazu bestimmt ist, Aufgaben an einem Ort auszuführen, an dem sie einer Absturzgefahr ausgesetzt ist.
- **SACHKUNDIGER:** Eine Person, die in der Lage ist, bestehende und vorhersehbare Risiken in der Umgebung oder bei Arbeitsbedingungen zu erkennen, die für Mitarbeiter gesundheitsgefährdend, gefährlich oder risikoreich sind, und die befugt ist, sofort korrigierende Maßnahmen zu ergreifen, um diese Risiken und Gefährdungen zu beseitigen.
- **ABSTURZSICHERUNGSSYSTEM:** Eine Kombination von Absturzsicherungsgeräten, die so konfiguriert sind, dass sie den Benutzer im Falle eines Sturzes schützen.
- **QUALIFIZIERTE PERSON:** Eine Person mit einem anerkannten Abschluss, Zertifikat oder beruflichen Status, oder die durch umfangreiches Wissen, Ausbildung und Erfahrung erfolgreich ihre Fähigkeit nachgewiesen hat, Probleme im Zusammenhang mit Absturzsicherungs- und Rettungssystemen in dem von einschlägigen nationalen, regionalen und lokalen Vorschriften geforderten Umfang zu lösen oder zu beheben, soweit dies von den geltenden nationalen, regionalen und lokalen Vorschriften gefordert wird.
- **RETTUNGSSYSTEM:** Eine Kombination von Absturzsicherungsgeräten, die so konfiguriert sind, dass sie eine Person aus Gefahren an einen sicheren Ort bringt. Ein freier Fall ist nicht erlaubt.
- **RETTUNGSKRAFT:** Eine Person, die das Rettungssystem benutzt, um eine assistierte Rettung durchzuführen.
- **RÜCKHALTESYSTEM:** Eine Kombination von Fallschutzausrüstungen, die durch ihre Konfiguration verhindern, dass der Schwerpunkt der Person eine Absturzgefahr erreicht. Ein freier Fall ist nicht erlaubt.
- **BENUTZER:** Eine Person, die Tätigkeiten ausführt, während sie durch ein Absturzsicherungssystem geschützt ist.
- **ARBEITS-POSITONIERUNGSSYSTEM:** Eine Kombination von Absturzsicherungsgeräten, die zur Unterstützung eines Benutzers an einer Arbeitsposition konfiguriert ist. Maximal zulässiger freier Fall beträgt 61 cm.

Abbildung 15 – Position des RFID-Tags





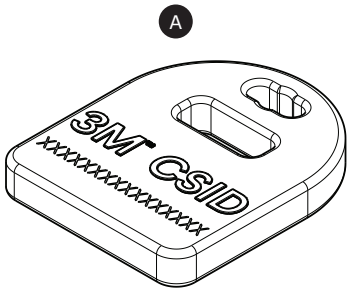
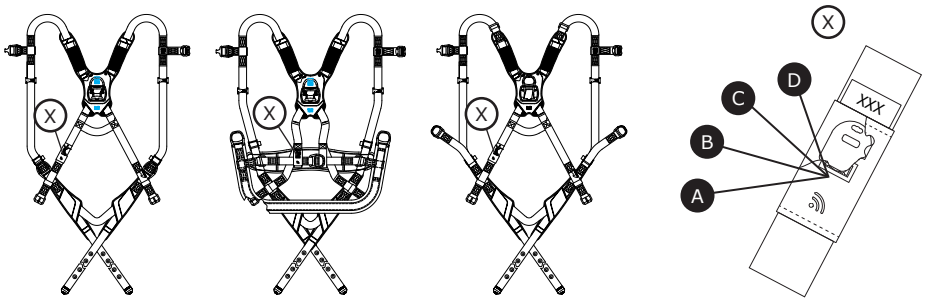


Abbildung 16 – Produktetiketten



A

① **⚠ WARNING** Manufacturer's instructions must be read and understood prior to use. Instructions supplied with this product at time of shipment must be followed. Failure to do so could result in serious injury or death. Contact Capital Safety if instruction sheet is needed. Inspect before each use. Do not use if wear or damage is present. This body harness is intended to be used to arrest the most severe free falls. Items subjected to fall arrest or impact forces must be immediately removed from service and destroyed. Connecting snap and D-Ring must be compatible in size, shape, and strength. This item is not flame or heat resistant. Repairs only to be performed by Capital Safety. Equipment modification or misuse voids warranty.

9500340 Rev. K

DBI SALA
www.capitalsafety.com
Capital Safety
Red Wing, MN, USA
+1-800-328-6146

DO NOT REMOVE LABEL

② Full Body Harness
Material: Polyester Webbing
ANSI Capacity: 130-310 lbs.
OSHA Capacity: 420 lbs.

③ **⚠ WARNING**
Do not exceed the capacity of this or other system components. Capacity is the combined weight for which the component is designed to be used. Combined weight includes the user's body weight, clothing, tools, and any objects carried. Contact Capital Safety for more information.

B

① **ANSI/ASSP Z359.11-2021**
ANSI Z359 Recognizes the use of this harness only within the capacity range of:
130-310 lbs.

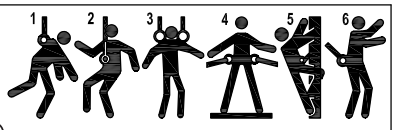
Model No.: ② **Mfrd.(yr/mo):** ③ **Lot:** ④ **Size:** ⑤ **Stds:** ⑥

9503020 Rev. F

PRODUCT COMPLIANCE	DO NOT REMOVE THIS LABEL ⑦
This product complies with the following standards only if marked with the corresponding letter code under the "Stds" section.	
B = OSHA 1910.140 & OSHA 1926.502	E = ANSI Z359.3
D = ASTM F887	F = ANSI Z359.4
	G = ANSI Z359.11
	H =

USER IDENTIFICATION ⑧
Mark label with permanent marker _____

C



① 1) Dorsal attachment is for fall arrest, travel restraint or rescue.
2) Sternal attachment is for fall arrest (feet first falls only, 2ft. maximum free fall), travel restraint or rescue.
3) Shoulder attachments are for rescue or entry/retrieval.
4) Hip attachments are for work positioning or travel restraint.
5) Frontal attachment is for fall arrest (feet first falls only, 2ft. maximum free fall), work positioning, travel restraint or rescue.
6) Rear waist attachment is for travel restraint.

SEE USER INSTRUCTIONS FOR MORE DETAILS

9503011 Rev. E

SERIAL NO.: SEE RFID TAG ②

INITIAL										
DATE										

INSPECTION LOG ③

D

① **Made in USA with Globally Sourced Materials**

9515481 Rev. A

Tabelle 2 – Inspektions- und Wartungsprotokoll					
Modellnummer (Seriennummer):					
Gekauft am:			**Datum des ersten Einsatzes:**		
...					
☑ *Dieses Produkt muss vor jedem Gebrauch vom Benutzer geprüft werden. Darüber hinaus muss eine andere sachkundige Person als der Benutzer die Ausrüstung mindestens einmal im Jahr inspizieren.*					
...					
Bauteil	**Inspektionsverfahren**			**Prüfergebnis**	
				Bestanden	**Nicht bestanden**
Hardware des Auffanggurts (Tabelle 1)	Untersuchen Sie alle Auffanggurtteile auf Schäden, einschließlich aller Befestigungselemente, Verschlüsse, Feststeller und anderer Elemente. Diese Teile dürfen nicht beschädigt, kaputt oder verbogen sein. Diese Teile dürfen keine scharfen Kanten, Grate, Risse, abgenutzten Stellen oder Korrosion aufweisen. PVC-beschichtete Beschläge müssen frei von Schnitten, Rissen und Löchern in der Beschichtung sein, um die Nichtleitfähigkeit zu gewährleisten. Stellen Sie sicher, dass Verschlüsse und Feststeller reibungslos funktionieren.			☐	☐
Gurtband und Nähte (Abbildung 17)	Überprüfen Sie das Gurtband des Auffanggurts in allen Bereichen. Das gesamte Gurtbandmaterial muss frei von Schnitten (A), Ausfransungen (B), starken Verschmutzungen (C) und Schweißverbrennungen (D) sein. Prüfen Sie auf Risse, Abschürfungen, Schimmel, Verbrennungen, Verfärbungen und defekte Fasern. Prüfen Sie, ob Nähte gezogen oder durchgeschnitten wurden. Zerstörte Nähte können ein Hinweis darauf sein, dass der Auffanggurt stark beansprucht worden ist und nicht mehr verwendet werden sollte.			☐	☐
Gesteppte Beanspruchungsanzeigen (Abbildung 18)	Überprüfen Sie, ob alle Beanspruchungsanzeigen intakt sind. Beanspruchungsanzeigen sind Gurtbandabschnitte, die nach hinten aufeinandergelegt und mit einem speziellen Nahtmuster gesichert werden. Das Nahtmuster ist so konstruiert, dass die Naht bei Aktivierung der Sturzsicherung oder einer ähnlichen Krafteinwirkung aufreißt. Wenn ein Sturzindikator aktiviert wurde (Nahtaufriss erkennbar), muss der Auffanggurt außer Betrieb genommen und entsorgt werden.			☐	☐
Etiketten (Abbildung 16)	Alle Etiketten sind vorhanden und vollständig leserlich.			☐	☐
Fallschutzausrüstung	Zusätzliche Fallschutzausrüstung, die mit dem Produkt verwendet wird, sollte gemäß den Anweisungen des Herstellers installiert und inspiziert werden.			☐	☐
...					
☑ *Fällt das Produkt in einem Prüfverfahren durch, so fällt das Produkt in der Gesamtprüfung durch. Wenn das Produkt die Prüfung nicht besteht, nehmen Sie es sofort außer Betrieb. Markieren Sie das Produkt deutlich mit „NICHT VERWENDEN". Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 5.*					
...					
Inspektionsdatum:	☐ Benutzer	☐ Sachkundiger	**Gesamtinspektionsergebnis:**	☐ Bestanden	☐ Nicht bestanden
Inspiziert von:			**Datum der Inspektion:**		
Unterschrift:			**Nächste Inspektion fällig am:**		
...					
Zusätzliche Hinweise:					

Abbildung 17 – Gurtband

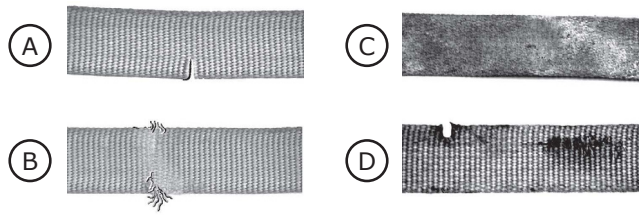
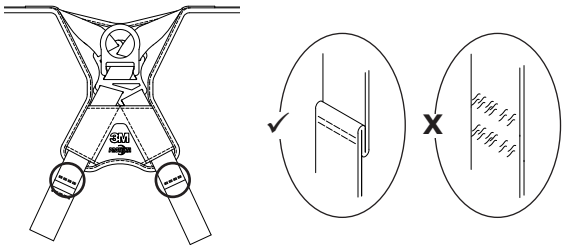


Abbildung 18 – Beanspruchungsanzeigen



ⓘ ***HINWEIS:*** *Dies sind allgemeine Anforderungen und Informationen, die von ANSI/ASSP Z359 bereitgestellt werden. 3M Fall Protection kann strengere Beschränkungen für die Verwendung seiner Produkte auferlegen; weitere Informationen finden Sie in Ihrer 3M Gebrauchsanweisung.*

1. Es ist unerlässlich, dass die Benutzer dieser Art von Geräten eine angemessene Schulung und Unterweisung erhalten, einschließlich detaillierter Verfahren für die sichere Verwendung dieser Geräte bei ihrer Arbeit. ANSI/ASSP Z359.2, „Minimum Requirements for a Comprehensive Managed Fall Protection Program" (Mindestanforderungen für ein umfassendes Absturzsicherungsprogramm), legt Richtlinien und Anforderungen für das Absturzsicherungsprogramm eines Arbeitgebers fest, einschließlich Richtlinien, Pflichten und Schulungen, Absturzsicherungsverfahren, Beseitigung und Kontrolle von Absturzgefahren, Rettungsverfahren, Untersuchungen von Vorfällen und Bewertung der Wirksamkeit des Programms.

2. Der korrekte Sitz eines Auffanggurts ist für eine einwandfreie Leistung unerlässlich. Die Benutzer müssen darin geschult werden, die Größe ihres Auffanggurts auszuwählen und den Sitz des Auffanggurts beizubehalten.

3. Der Benutzer muss die Anweisungen des Herstellers für den richtigen Sitz und die richtige Größe befolgen und besonders darauf achten, dass die Verschlüsse richtig geschlossen und ausgerichtet sind, dass die Bein- und Schultergurte stets eng anliegen, dass sich die Brustgurte im mittleren Brustbereich befinden und dass die Beingurte so positioniert und eng anliegend sind, dass sie im Falle eines Sturzes keinen Kontakt mit den Genitalien haben.

4. Auffanggurte, die der Norm ANSI/ASSP Z359.11 entsprechen, sind für die Verwendung mit anderen Komponenten eines persönlichen Absturzsicherungssystems vorgesehen, die die maximalen Auffangkräfte auf 8 kN (1800 lbf) oder weniger begrenzen.

5. Hängeunverträglichkeit, auch Hängetrauma oder orthostatische Intoleranz genannt, ist eine ernste Erkrankung, die durch eine gute Konstruktion des Auffanggurts, eine rasche Rettung und Hilfsmittel zur Entlastung nach einem Sturz kontrolliert werden kann. Ein bewusster Benutzer kann eine Entlastungsvorrichtung für die Aufhängung einsetzen, die es ihm ermöglicht, die Spannung um die Beine herum zu lösen, wodurch die Blutzirkulation freigegeben wird, was das Einsetzen der Aufhängungsintoleranz verzögern kann. Ein Verlängerungselement ist nicht dazu bestimmt, direkt an einer Verankerung oder einem Anschlagmittel für die Absturzsicherung befestigt zu werden. Ein Falldämpfer muss verwendet werden, um die maximalen Auffangkräfte auf 8 kN (1800 lbf) zu begrenzen. Die Länge des Verlängerungsstücks des Anschlagelements kann sich auf die Berechnung der Freifallstrecken und des Freifallspiels auswirken.

6. Die Dehnung des Auffanggurts, d. h. das Ausmaß der Dehnung und Verformung der Auffanggurtkomponente eines persönlichen Absturzsicherungssystems während eines Sturzes, kann zur Gesamtdehnung des Systems beim Auffangen eines Sturzes beitragen. Es ist wichtig, bei der Berechnung des für ein bestimmtes Absturzsicherungssystem erforderlichen Gesamtabstands die durch die Dehnung des FBH verursachte Verlängerung der Fallstrecke sowie die Länge des FBH-Verbinders, die Setzung des Körpers des Benutzers im FBH und alle anderen Faktoren zu berücksichtigen.

7. Nicht benutzte Verbindungsmittel, die noch an einem D-Ring des Auffanggurts befestigt sind, sollten nicht an einem Arbeitspositionierungselement oder einem anderen Strukturelement des Auffanggurts befestigt werden, es sei denn, die zuständige Person und der Hersteller des Verbindungsmittels sind damit einverstanden. Dies ist besonders wichtig, wenn einige Arten von „Y"-artigen Verbindungsmitteln verwendet werden, da ein Teil der Last durch das unbenutzte Bein des Verbindungsmittels auf den Benutzer übertragen werden kann, wenn es sich nicht vom Auffanggurt lösen kann. Der Verbindungsmittelhalter befindet sich in der Regel im Bereich des Brustbeins, um Stolper- und Verhedderungsgefahren zu vermeiden.

8. Lose Enden von Gurtbändern können sich in Maschinen verfangen oder dazu führen, dass sich ein Feststeller versehentlich löst. Alle Auffanggurte für den ganzen Körper müssen Halterungen oder andere Komponenten enthalten, die dazu dienen, die losen Enden der Auffanggurte zu kontrollieren.

9. Aufgrund der Beschaffenheit von Softloop-Verbindungen wird empfohlen, Softloop-Befestigungen nur zur Verbindung mit anderen Softloops oder Karabinern zu verwenden. Karabinerhaken sollten nur dann verwendet werden, wenn sie vom Hersteller für die jeweilige Anwendung zugelassen sind.

Die Abschnitte 10–16 enthalten zusätzliche Informationen über die Lage und Verwendung der verschiedenen Befestigungselemente, die an diesem Auffanggurt angebracht werden können.

10. Dorsal – Das dorsale Befestigungselement muss als primäre Absturzsicherung verwendet werden, es sei denn, die Anwendung erlaubt die Verwendung eines anderen Befestigungselements. Die dorsale Befestigung kann auch für Rückhaltung oder Rettung verwendet werden. Wenn der Auffanggurt bei einem Sturz durch die Rückenbefestigung gestützt wird, muss die Last durch die Schultergurte, die den Benutzer stützen, und um die Oberschenkel herum geleitet werden. Das Abstützen des Benutzers nach dem Sturz an der Rückenbefestigung führt zu einer aufrechten Körperposition mit einer leichten Neigung nach vorne und einem leichten Druck auf den unteren Brustkorb. Bei der Wahl zwischen einem gleitenden und einem festen dorsalen Befestigungselement sollten Überlegungen angestellt werden. Gleitende dorsale Befestigungselemente lassen sich im Allgemeinen leichter an unterschiedliche Körpergrößen anpassen und ermöglichen eine vertikalere Ruheposition nach dem Sturz, können aber die FBH-Strecke erhöhen.

11. Sternum – Die sternale Auffangvorrichtung kann als alternative Auffangvorrichtung verwendet werden, wenn die dorsale Auffangvorrichtung von einer sachkundigen Person als ungeeignet eingestuft wird und keine Möglichkeit besteht, in eine andere Richtung als die der Füße zu stürzen. Anerkannte praktische Verwendungszwecke für eine sternale Auffangvorrichtung sind u. a. das Besteigen von Leitern mit einem mitlaufenden Auffanggerät, das Besteigen von Leitern mit einer selbstaufrollenden Rettungsleine zur Absturzsicherung, die Arbeitspositionierung und der Zugang am Seil. Die sternale Befestigung kann auch für Rückhaltung oder Rettung verwendet werden.

Wenn der Auffanggurt bei einem Sturz durch die sternale Befestigung gestützt wird, muss die Last durch die Schultergurte, die den Benutzer stützen, und um die Oberschenkel herum geleitet werden. Das Abstützen des Benutzers nach dem Sturz an der sternalen Befestigung führt in etwa zu einer sitzenden oder gekrümmten Körperposition, bei der sich das Gewicht auf die Oberschenkel, das Gesäß und den unteren Rücken konzentriert. Die Unterstützung des Benutzers während der Arbeitspositionierung durch diese sternale Befestigung führt zu einer annähernd aufrechten Körperposition.

Wenn die sternale Befestigung zur Absturzsicherung verwendet wird, sollte die zuständige Person, die die Anwendung bewertet, Maßnahmen ergreifen, um sicherzustellen, dass ein Sturz nur mit den Füßen voran erfolgen kann. Dazu kann auch eine Begrenzung der zulässigen freien Fallstrecke gehören. Eine in einen verstellbaren Brustgurt integrierte sternale Befestigung kann dazu führen, dass der Brustgurt nach oben rutscht und den Benutzer bei einem Sturz, einer Bergung, einer Aufhängung usw. möglicherweise einschnürt. Die sachkundige Person sollte für diese Anwendungen Ganzkörperauffanggurtmodelle mit fester sternaler Befestigung in Betracht ziehen.

12. **Frontal** – Die Frontalbefestigung dient als Leiteraufstiegsverbindung für mitlaufende Auffanggeräte, bei denen keine Möglichkeit besteht, in eine andere Richtung als die der Füße zu fallen, oder kann für die Arbeitspositionierung verwendet werden. Das Abstützen des Benutzers nach einem Sturz oder während der Arbeitspositionierung durch die Frontalbefestigung führt zu einer sitzenden Körperposition mit aufrechtem Oberkörper, wobei sich das Gewicht auf die Oberschenkel und das Gesäß konzentriert. Wenn der Auffanggurt an der Vorderseite befestigt ist, muss die Last durch den Unterbeckengurt direkt um die Oberschenkel und unter das Gesäß geleitet werden.

    Wenn die frontale Befestigung zur Absturzsicherung verwendet wird, sollte die zuständige Person, die die Anwendung bewertet, Maßnahmen ergreifen, um sicherzustellen, dass ein Sturz nur mit den Füßen voran erfolgen kann. Dazu kann auch eine Begrenzung der zulässigen freien Fallstrecke gehören.

13. **Schulter** – Die Schulterbefestigungselemente müssen als Paar verwendet werden und sind eine zulässige Befestigung für Rettung und Einsteigen/Bergung. Die Schulterbefestigungselemente dürfen nicht zur Absturzsicherung verwendet werden. Es wird empfohlen, die Schulterbefestigungselemente in Verbindung mit einem Joch zu verwenden, das ein Spreizelement enthält, um die Schultergurte des Auffanggurts getrennt zu halten.

14. **Taille, hinten** – Die hintere Taillenbefestigung darf nur für die Reiserückhaltesysteme verwendet werden. Das hintere Befestigungselement an der Taille darf nicht zur Absturzsicherung verwendet werden. Unter keinen Umständen darf die hintere Taillenbefestigung für andere Zwecke als die Rückhalteeinrichtung verwendet werden. Die hintere Befestigung an der Taille darf nur einer minimalen Belastung durch die Taille des Benutzers ausgesetzt sein und darf niemals dazu verwendet werden, das gesamte Gewicht des Benutzers zu tragen.

15. **Hüfte** – Die Hüftbefestigungselemente sind als Paar zu verwenden und dürfen nur für die Arbeitspositionierung eingesetzt werden. Die Hüftbefestigungselemente dürfen nicht zum Auffangen von Stürzen verwendet werden. Hüftbefestigungen werden häufig für die Arbeitspositionierung von Baumpflegern, Versorgungsarbeitern, die auf Masten klettern, und Bauarbeitern, die Bewehrungsstäbe binden und auf Schalungswände klettern, verwendet. Die Benutzer werden davor gewarnt, die Hüftbefestigungselemente (oder einen anderen starren Punkt am Auffanggurt) zu verwenden, um das unbenutzte Ende eines Verbindungsmittels zur Absturzsicherung aufzubewahren, da dies zu einer Stolpergefahr führen kann oder, im Falle von Verbindungsmittel mit mehreren Beinen, zu einer nachteiligen Belastung des Auffanggurts und des Trägers durch den unbenutzten Teil des Verbindungsmittels führen kann.

16. **Hängesitz** – Die Hängesitzbefestigungselemente sind als Paar zu verwenden und dürfen nur für die Arbeitspositionierung eingesetzt werden. Die Hängesitzbefestigungselemente dürfen nicht zur Absturzsicherung verwendet werden. Hängesitzbefestigungen werden häufig für längere Arbeitstätigkeiten verwendet, bei denen der Benutzer auf dem zwischen den beiden Befestigungselementen gebildeten Hängesitz sitzen kann. Ein Beispiel für diese Verwendung wären Fensterputzer an großen Gebäuden.

Inspektion, Wartung und Lagerung der Ausrüstung durch den Benutzer

Benutzer von persönlichen Absturzsicherungssystemen müssen mindestens alle Anweisungen des Herstellers bezüglich der Inspektion, Wartung und Lagerung der Ausrüstung befolgen. Die Organisation des Benutzers muss die Anweisungen des Herstellers aufbewahren und sie allen Benutzern zur Verfügung stellen. Siehe ANSI/ASSP Z359.2, „Minimum Requirements for a Comprehensive Managed Fall Protection Program" (Mindestanforderungen für ein umfassendes Programm zum Schutz gegen Absturz), bezüglich der Inspektion, Wartung und Lagerung der Ausrüstung durch den Benutzer.

1. Zusätzlich zu den in der Betriebsanleitung des Herstellers festgelegten Inspektionsanforderungen muss das Gerät vom Benutzer vor jeder Verwendung und zusätzlich in Abständen von höchstens einem Jahr von einer sachkundigen Person, die nicht der Benutzer ist, inspiziert werden:

    - Fehlen oder Unleserlichkeit von Markierungen.
    - Fehlen von Elementen, die die Form, Passform oder Funktion der Ausrüstung beeinträchtigen.
    - Anzeichen von Mängeln oder Schäden an den Beschlägen, einschließlich Rissen, scharfen Kanten, Verformung, Korrosion, chemischem Angriff, übermäßiger Erwärmung, Veränderung und übermäßigem Verschleiß.
    - Anzeichen von Mängeln oder Schäden an Gurtbändern oder Seilen wie Ausfransen, Aufspleißen, Ablösen, Knicken, Verknoten, Verschlingen, gebrochene oder gerissene Maschen, übermäßige Dehnung, chemischer Angriff, übermäßige Verschmutzung, Abrieb, Veränderung, erforderliche oder übermäßige Schmierung, übermäßige Alterung und übermäßige Abnutzung.

2. Die Inspektionskriterien für das Gerät werden von der Organisation des Benutzers festgelegt. Diese Kriterien für die Geräte müssen den in dieser Norm oder in den Anweisungen des Herstellers festgelegten Kriterien entsprechen oder diese übertreffen, je nachdem, welcher Wert höher ist.

3. Werden bei der Inspektion Mängel, Schäden oder eine unzureichende Wartung der Ausrüstung festgestellt, so ist die Ausrüstung dauerhaft aus dem Verkehr zu ziehen oder vor der Wiederinbetriebnahme einer angemessenen Instandsetzung durch den Hersteller der Originalausrüstung oder einen von ihm Beauftragten zu unterziehen.

Wartung und Lagerung

1. Die Wartung und Lagerung der Ausrüstung muss von der Organisation des Benutzers gemäß den Anweisungen des Herstellers durchgeführt werden. Besondere Probleme, die sich aus den Einsatzbedingungen ergeben können, sind mit dem Hersteller zu klären.

2. Geräte, die gewartet werden müssen oder für die eine Wartung vorgesehen ist, sind als unbrauchbar zu kennzeichnen und aus dem Betrieb zu nehmen.

3. Die Geräte sind so zu lagern, dass eine Beschädigung durch Umwelteinflüsse wie Temperatur, Licht, UV-Strahlung, übermäßige Feuchtigkeit, Öl, Chemikalien und deren Dämpfe oder andere schädigende Faktoren ausgeschlossen ist.

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE	ES 361:2002 ES 358:2018
Reglamento (UE) 2016/425 sobre equipos de protección individual (EPI)	
Prueba de tipo CE Nº 2777 Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park Clonee, Dublín D15 YN2P Irlanda	**Control de calidad de productos CE** Nº 2797 BSI The Netherlands BV Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Países Bajos
ANSI Z359.11	OSHA 1910.140 OSHA 1926.502
CSA Z259.10	

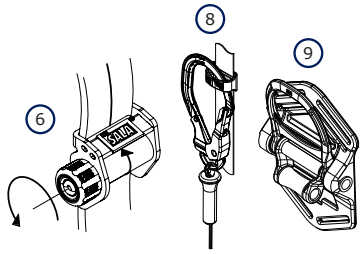
EXOFIT™ SERIES
ENERGÍA EÓLICA
X200-X300
ARNÉS DE CUERPO ENTERO

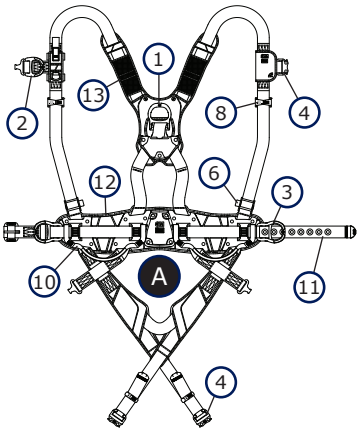
INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

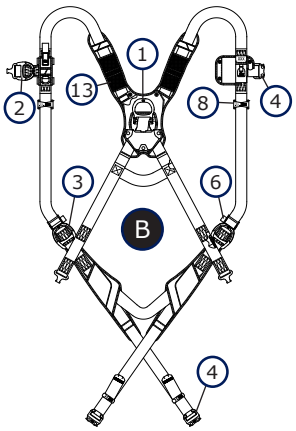
5908079 Rev. C

☑ *Para la identificación de los códigos de productos, consulte la Tabla 1. Consulte la «Tabla 1 - Especificaciones del producto» para obtener más información sobre el producto.*

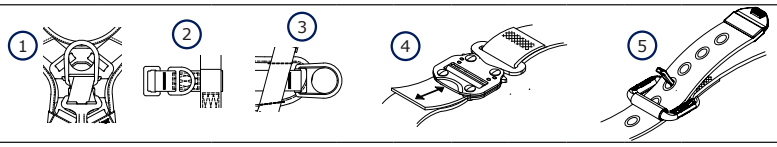
Figura 1: descripción general del producto





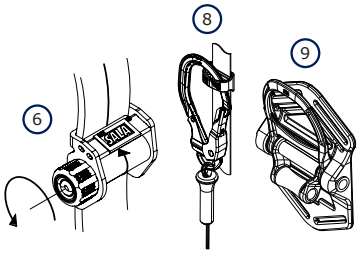


Estilo de arnés	Modelos de arnés	① dorsal	② esternal	③ Cadera	④ Conexión fácil	⑤ Hebilla con pasador	⑥ Ajustador Revolver	⑦ Trauma Straps	⑧ Protector de eslinga	⑨ Adaptador SRD	⑩ Bucle de engranaje	⑪ Cinturón	⑫ cadera	⑬ Espalda y hombro
		Elementos de fijación			Hebillas y Ajustadores			Otros elementos					Protectores	
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
B	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
A	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
C	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
A	1113264	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓

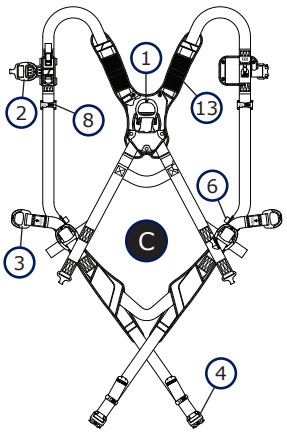


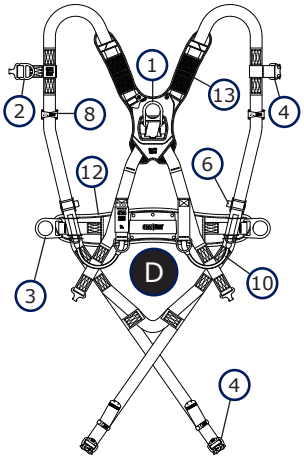
© 3M 2022

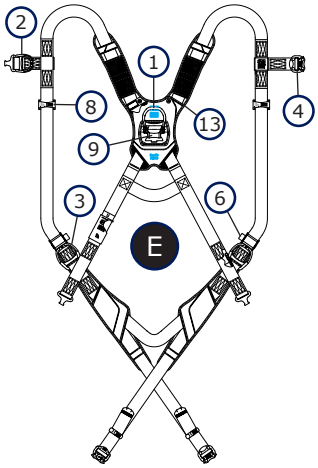
Figura 1: descripción general del producto

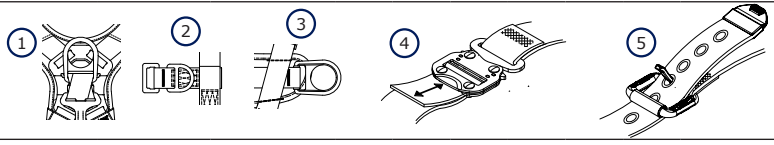


Estilo de arnés	Modelos de arnés	① dorsal	② esternal	③ Cadera	④ Conexión fácil	⑤ Hebilla con pasador	⑥ Ajustador Revolver	⑦ Trauma Straps	⑧ Protector de eslinga	⑨ Adaptador SRD	⑩ Bucle de engranaje	⑪ Cinturón	⑫ cadera	⑬ Espalda y hombro
		Elementos de fijación			Hebillas y Ajustadores			Otros elementos					Protectores	
D	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
E	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓









INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Lea, comprenda y cumpla con todo lo dispuesto en la información de seguridad contenida en estas instrucciones antes de utilizar este producto. SI NO LO HACE, PUEDE SUFRIR LESIONES GRAVES O MORTALES.

Estas instrucciones deben entregarse al usuario del equipo. Conserve las instrucciones para futuras consultas.

Uso previsto:

Este producto se utiliza como parte de un sistema completo de protección contra caídas.

El empleo en cualquier otra aplicación, entre otras, la manipulación de material, las actividades de recreo o deportivas u otras actividades no descritas en estas instrucciones, no está aprobado por 3M y podría provocar lesiones graves o mortales.

Este producto solo deben usarlo usuarios formados en su utilización en aplicaciones dentro del lugar de trabajo.

⚠ ADVERTENCIA

Este producto se utiliza como parte de un sistema completo de protección contra caídas. Todos los usuarios deben haber recibido toda la formación necesaria en la instalación y funcionamiento seguros del sistema completo de protección contra caídas. **El uso indebido de este producto podría ocasionar lesiones graves o la muerte.** Para una selección, funcionamiento, instalación, mantenimiento y servicio adecuados, consulte todos los manuales de instrucciones y las recomendaciones del fabricante. Para obtener más información, consulte a su supervisor o póngase en contacto con los servicios técnicos de 3M.

- **Para reducir los peligros asociados con el uso de un arnés de cuerpo entero que, si no se evitan, pueden provocar lesiones graves o la muerte:**
  - Inspeccione el producto antes de cada uso y después de cualquier caída, de acuerdo con los procedimientos especificados en estas instrucciones.
  - Si la inspección revela alguna condición insegura o defecto, retire el producto del servicio inmediatamente y márquelo claramente con las palabras «NO USAR». Destruya o repare el producto según lo requieran estas instrucciones.
  - Cualquier producto que haya estado sometido a una fuerza de detención de caídas o impacto deberá retirarse inmediatamente del servicio. Destruya o repare el producto según lo requieran estas instrucciones.
  - Asegúrese de que los sistemas de protección contra caídas ensamblados a partir de componentes fabricados por diferentes fabricantes sean compatibles y cumplan con todas las regulaciones, normas o requisitos de protección contra caídas aplicables. Consulte siempre con personal cualificado o competente antes de usar estos sistemas.
  - Asegúrese de que la línea de vida se mantenga libre de todos los peligros, incluidos, entre otros: enredos con usuarios, otros trabajadores, maquinaria en movimiento, otros objetos circundantes o impacto de objetos elevados que podrían caer sobre la línea de vida o los usuarios.
  - No retuerza, ate, anude ni deje holgura en la línea de vida.
  - No gire, ate o anude el producto.
  - No exceda el número de usuarios permitido según las instrucciones de uso.
  - Asegúrese de que el arnés sea del tamaño adecuado, ajustado, puesto y usado como se describe en estas instrucciones.
  - Asegúrese de que el producto esté configurado e instalado correctamente para un funcionamiento seguro como se describe en estas instrucciones.
  - Tenga precaución al instalar, usar o trasladar el producto, ya que las partes móviles pueden crear puntos de enganche.

- **Para reducir los peligros asociados con el trabajo en altura que, si no se evitan, pueden provocar lesiones graves o la muerte:**
  - Su salud y condición física deben permitirle trabajar con seguridad en altura y resistir todas las fuerzas asociadas con un evento de detención de caída. Consulte con su médico si tiene alguna pregunta con respecto a su capacidad para utilizar este equipo.
  - Nunca exceda la capacidad de carga de su equipo de protección contra caídas.
  - Nunca exceda la distancia máxima de caída libre especificada para su equipo de protección contra caídas.
  - No utilice ningún equipo de protección contra caídas que no pase la inspección o si tiene dudas sobre el uso o la idoneidad del equipo. Póngase en contacto con los servicios técnicos de 3M si tiene cualquier pregunta.
  - Algunas combinaciones de subsistemas y componentes pueden perjudicar el funcionamiento del equipo. Use solo conectores compatibles. Póngase en contacto con los servicios técnicos de 3M antes de emplear este equipo con componentes o subsistemas distintos de los descritos en las instrucciones.
  - Extreme la precaución cuando se encuentre alrededor de maquinaria en movimiento, cuando existan riesgos eléctricos, temperaturas extremas, peligros químicos, gases explosivos o tóxicos, bordes afilados, superficies abrasivas o materiales que se encuentren por encima de usted y que podrían caer sobre usted o sobre el equipo de protección contra caídas.
  - Asegúrese de que el uso de su producto sea apto para los peligros presentes en su entorno de trabajo.
  - Asegúrese de que haya una distancia de caída adecuada cuando trabaje en altura.
  - Nunca modifique o altere su equipo de protección contra caídas. Solo 3M o las personas autorizadas por escrito por 3M pueden reparar los equipos de 3M.
  - Antes de usar el equipo de protección contra caídas, asegúrese de contar con un plan de rescate por escrito para brindar un rescate rápido si ocurre una caída.
  - Si se produjera una caída, busque atención médica inmediatamente para el trabajador que se haya caído.
  - Utilice únicamente un arnés de cuerpo entero para aplicaciones de detención de caídas. No use un cinturón corporal.
  - Trabaje en un lugar situado lo más directamente posible por debajo del punto de anclaje para minimizar la posibilidad de caídas por balanceo.
  - Se debe utilizar un sistema secundario de protección contra caídas al formarse en este producto. Los aprendices no deben estar expuestos a un peligro de caída involuntaria.
  - Lleve siempre el equipo de protección individual apropiado cuando instale, use o inspeccione el producto.
  - Nunca trabaje bajo una carga o un trabajador suspendidos.
  - Mantenga siempre el punto de amarre 100 % seguro.

☑ *Asegúrese siempre de estar utilizando la última versión de su manual de instrucciones de 3M. Visite www.3m.com/userinstructions póngase en contacto con el Servicio Técnico de 3M para obtener los manuales de instrucciones actualizados.*

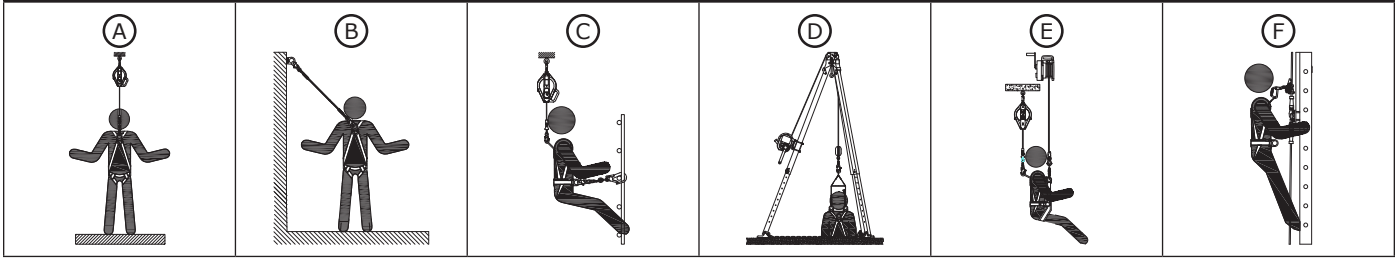
PRESENTACIÓN GENERAL DEL PROYECTO:

La Figura 1 ilustra el 3M™ DBI-SALA disponible® Modelos de arnés de cuerpo completo para energía eólica. Los modelos de arneses se definen por su construcción general y las características disponibles. Dentro de la Figura 1, «Estilo de arnés» ilustra la construcción general y «Modelo de arnés» ordena los modelos primero numéricamente y luego por características disponibles.

Los arneses están disponibles con varias combinaciones de los componentes enumerados en la Tabla 1. Los «elementos de conexión» sirven como puntos de conexión para asegurar un subsistema de conexión. Las «hebillas y ajustadores» permiten que el arnés se asegure y ajuste para un ajuste adecuado. «Otros elementos» incluye características varias que sirven para una variedad de propósitos. Las «almohadillas» ayudan a garantizar que el arnés sea cómodo.

Consulte la Tabla 1 para obtener más información sobre las especificaciones de los componentes.

Figura 2 - Aplicaciones del sistema



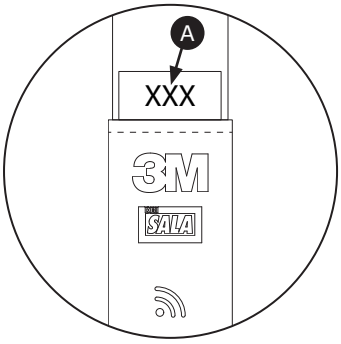
Aplicaciones del sistema

Los arneses de cuerpo completo se pueden usar 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 está determinada por los elementos de fijación presentes en su arnés, como se describe a continuación. Si su arnés tiene uno de los elementos adjuntos especificados para una aplicación, entonces puede usar ese elemento para esa aplicación.

	Tipo de aplicación	Elementos de fijación
A	Detención de caídas	Dorsal, para el esternón, frontal
B	Sujeción	Dorsal, para el esternón, frontal, para las caderas, Cintura trasera
C	Posicionamiento de trabajo	Frontal, para las caderas
D	Rescate	Dorsal, frontal, para el esternón, para los hombros
E	Descenso controlado	Dorsal, para el esternón, frontal
F	Escalada	Dorsal, para el esternón

Tamaños de arnés disponibles

La figura 1 organiza los modelos de arnés en grupos según las características. Todos los modelos de arneses dentro del mismo grupo incluirán las mismas características pero variarán en las opciones de tamaño. Vea la imagen de abajo como referencia. Para determinar el tamaño de su arnés, consulte la parte superior de su correa de etiqueta (A). Los códigos de tamaño se identifican en la leyenda «Códigos de tamaño del producto».



Códigos de tamaño del producto	
S	Pequeño
M	Mediano
L	Grande
SG	Extra Grande
2XL	Extragrande (x2)
3XL	Extragrande (x3)

Capacidad del arnés

El usuario de este arnés de cuerpo completo debe tener un peso combinado (incluyendo ropa, herramientas, etc.) que cumpla con los requisitos establecidos por la norma o reglamento aplicable. Asegúrese siempre de que el arnés de cuerpo completo 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 (de 59 kg a 140 kg)
OSHA	Hasta 420 lb (190 kg)

☑ *Antes de utilizar este equipo, registre la información de identificación del producto indicada en la etiqueta de identificación en el «Registro de inspección y mantenimiento» al final de este manual.*

Tabla 1: Especificaciones del producto

Especificaciones del sistema

Normativa:	Cada modelo de producto está certificado o cumple con las normas y reglamentos aplicables enumerados en la Figura 1.

Especificaciones de componentes

Figura 1 Categoría	Referencia de la figura 1	Descripción	Materiales
Elementos de fijación	①	Anilla en D dorsal	Acero de aleación: fuerza de tracción de 22,2 kN (5000 lbf)
	②	Anilla D para el esternón	Acero de aleación: fuerza de tracción de 22,2 kN (5000 lbf)
	③	Anillas D para la cadera	Acero de aleación: fuerza de tracción de 22,2 kN (5000 lbf)
Hebillas y Ajustadores	④	Hebillas de conexión rápida Duo-Lok	Acero, acero inoxidable y acero de aleación: fuerza de tracción de 18 kN (4000 lbf)
	⑤	Hebillas con pasador	Acero de aleación: fuerza de tracción de 18 kN (4000 lbf)
	⑥	Ajustadores Revolver	Aleación de aluminio, acero inoxidable, acero de aleación y nailon: límite elástico de 18 kN (4000 lbf)
Otros elementos	⑦	Suspension Trauma Straps	Cinta de poliéster con hilo de poliéster
	⑧	Protector de eslinga	Nailon moldeado por inyección
	⑨	Adaptador SRD	Aleación de aluminio
	⑩	Bucle de engranaje	
	⑪	Cinturón	Poliéster
Protectores	⑫	Almohadilla para las caderas	Mezcla de nailon y poliéster
	⑬	Almohadilla para la espalda y los hombros	Mezcla de nailon y poliéster

Materiales adicionales

Descripción	Materiales
Cincha	Poliéster: límite elástico de 27 kN (6000 lbf)
Cosido	Hilo de poliéster en cincha de poliéster
Cubiertas de la etiqueta	Mezcla de nailon y poliéster

Especificaciones de rendimiento

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 de detención máxima.
Estiramiento máximo del arnés:	1,5 pies (0,45 m)

1.0 APLICACIÓN DE PRODUCTO

1.1 **FINALIDAD:** Los arneses para el cuerpo brindan a los usuarios los medios para conectarse a los sistemas de protección contra caídas. Los elementos de fijación 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 se pueden usar para una variedad de sistemas de protección contra caídas. La aplicación del sistema está determinada por la marca de su arnés de cuerpo completo y los elementos de fijación presentes en su arnés. Consulte la «Descripción general del producto» y la Figura 2 para obtener una lista completa de las aplicaciones de protección contra caídas disponibles para su modelo de arnés de cuerpo completo.

1.2 **NORMATIVA:** Su producto cumple las normas nacionales o regionales identificadas en la portada de estas instrucciones. Si se revende este producto fuera del país de destino original, el revendedor debe proporcionar estas instrucciones en el idioma del país en donde se vaya a utilizar el producto.

☑ *Para obtener más información sobre los requisitos de certificación o conformidad, consulte las normas y reglamentaciones aplicables enumeradas para su producto (p. ej., los códigos de protección contra caídas ANSI/ASSP Z359).*

1.3 **FORMACIÓN:** La instalación y el uso de este equipo deberán correr a cargo de personas que hayan recibido formación sobre su correcta aplicación. Estas instrucciones han de utilizarse como parte de cualquier programa de formación de empleados exigido conforme a normativas nacionales, regionales o locales. Es responsabilidad de los usuarios y los instaladores de este equipo conocer las presentes instrucciones; haber recibido formación en cuanto al cuidado y uso correctos de este; y conocer las características de funcionamiento, las limitaciones de uso y las consecuencias del uso indebido del equipo.

1.4 **PLAN DE RESCATE:** al utilizar este equipo y los subsistemas de conexión, la empresa deberá contar con un plan de rescate por escrito y los medios necesarios para llevarlo a término e informar de dicho plan a los usuarios, las personas autorizadas y los responsables del rescate. Se recomienda tener en el centro un equipo de rescate con formación. Se deben proporcionar a los miembros del equipo las técnicas y el equipo necesarios para llevar a cabo un rescate con éxito. Se debe proporcionar de forma periódica formación a los responsables del rescate para garantizar su competencia. Los rescatadores deben recibir estas instrucciones. Debe haber contacto visual o medios de comunicación con la persona rescatada en todo momento durante el proceso de rescate.

2.0 REQUISITOS DEL SISTEMA

2.1 **CAPACIDAD:** la capacidad del usuario de un sistema completo de protección contra caídas está limitada por su componente de capacidad máxima nominal más baja. Por ejemplo, si su subsistema de conexión tiene una capacidad menor que su arnés, debe cumplir con los requisitos de capacidad de su subsistema de conexión. Consulte las instrucciones del fabricante de cada componente de su sistema para conocer los requisitos de capacidad.

2.2 **SUBSISTEMAS DE CONEXIÓN:** los subsistemas de conexión (dispositivos autoretráctiles, eslingas absorbentes de energía, subsistemas de línea de vida, etc.) deben ser adecuados para su aplicación. Para obtener más información, consulte las instrucciones del fabricante del subsistema.

2.3 **PELIGROS RELACIONADOS CON EL ENTORNO:** la utilización de este equipo en zonas con peligros en el entorno puede requerir precauciones adicionales para evitar que se produzcan lesiones personales o daños al equipo. Algunos de los peligros son, entre otros: el calor, los agentes químicos, los ambientes corrosivos, líneas de alta tensión, gases explosivos o tóxicos, maquinaria en movimiento y bordes afilados, o bien materiales que puedan caer y golpear al usuario o el equipo. Póngase en contacto con los servicios técnicos de 3M para obtener más aclaraciones.

2.4 **SUSPENSIÓN PROLONGADA:** los arneses de cuerpo completo no deben utilizarse en aplicaciones de suspensión prolongada. La suspensión prolongada puede provocar traumas. Si el usuario va a estar suspendido durante un período de tiempo prolongado, se recomienda utilizar algún tipo de soporte para el asiento. 3M recomienda una tabla de asiento, un asiento de trabajo con suspensión, una eslinga de asiento o una silla de contramaestre. Póngase en contacto con los servicios técnicos de 3M para obtener más información.

2.5 **COMPATIBILIDAD DE LOS COMPONENTES:** El equipo 3M está diseñado para usarse con equipos 3M. El uso con un equipo que no sea 3M lo debe aprobar una persona competente. Las sustituciones realizadas con equipos no aprobados pueden poner en peligro la compatibilidad del equipo y pueden afectar la seguridad y confiabilidad de su sistema de protección contra caídas. Lea y siga todas las instrucciones y advertencias de todos los equipos antes de usarlos.

2.6 **COMPATIBILIDAD DE LOS CONECTORES:** los conectores son compatibles con los elementos de conexión cuando el tamaño y la forma de cualquiera de los componentes no provocan que el conector se abra inadvertidamente, independientemente de la orientación. Los conectores deben cumplir con los estándares aplicables. Los conectores deben estar completamente cerrados y bloqueados durante el uso.

Los conectores 3M (ganchos de seguridad y mosquetones) han sido diseñados para usarse solo como se indica en los manuales 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 hacer que el conector se desenganche involuntariamente (consulte la Figura 3). Si el elemento de conexión al que se acopla un conector es más pequeño de lo normal o tiene forma irregular, puede suceder que el elemento conector ejerza fuerza sobre el mecanismo de apertura del conector (A). Esta fuerza podría hacer que la puerta se abra (B), desenganchando el conector del elemento de conexión (C).

2.8 REALIZACIÓN DE LAS CONEXIONES: todas las conexiones deben ser compatibles en tamaño, forma y resistencia. Consulte la Figura 4 para ver ejemplos de conexiones incorrectas. No acople los ganchos de seguridad o mosquetones:

A. A una anilla en D que tenga otro conector acoplado.

B. De manera que suponga una carga sobre el mecanismo de apertura. Los ganchos de seguridad de cuello grande no deben conectarse a anillos en D de tamaño estándar u otros elementos de conexión, a menos que el gancho de seguridad tenga una resistencia de compuerta de 16 kN (3600 lbf) o más.

C. En un acoplamiento en falso, cuando el tamaño o forma del conector o elemento de conexión no sean compatibles y, sin confirmación visual, los conectores parece que están completamente acoplados.

D. Entre sí.

E. Directamente a la tela o la eslinga de cuerda o el cabo, a menos que las instrucciones del fabricante, tanto para la eslinga como para el conector, permitan específicamente dicha conexión.

F. A cualquier objeto cuyo tamaño o forma no permita que el conector se cierre y bloquee por completo, o que pueda causar que el conector se desenrolle.

G. De modo que el conector no quede correctamente alineado mientras está soportando carga.

2.8 FIJACIÓN DE USO DE LA ESLINGA: la figura 5 muestra las fijaciones de uso de eslinga. La fijación de uso de eslinga se destina a fijar el extremo libre de un dispositivo autoretráctil montado en arnés o eslinga cuando no está conectado a un punto de conexión de anclaje para proteger de las caídas. La fijación de uso de la eslinga no debe usarse nunca como un elemento de fijación anti-caídas del arnés para conectar una eslinga o un dispositivo autoretráctil (A).

Cuando no esté conectado a un punto de conexión de anclaje, el ramal no conectado de una eslinga debe fijarse de forma adecuada en el arnés (B) o asegurarse a la mano del usuario como en los usos de 100 % de amarre (C). Los ramales libres de las eslingas (D) pueden hacer tropezar al usuario o engancharse con los objetos que se encuentran a su alrededor, provocando así una caída.

Figura 3 - Compatibilidad del conector

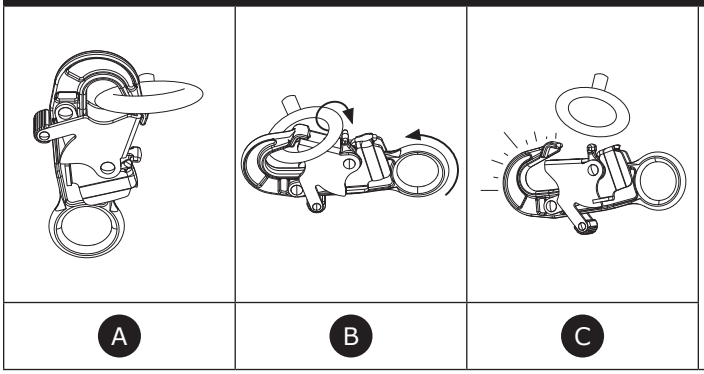


Figura 4 - Realización de las conexiones

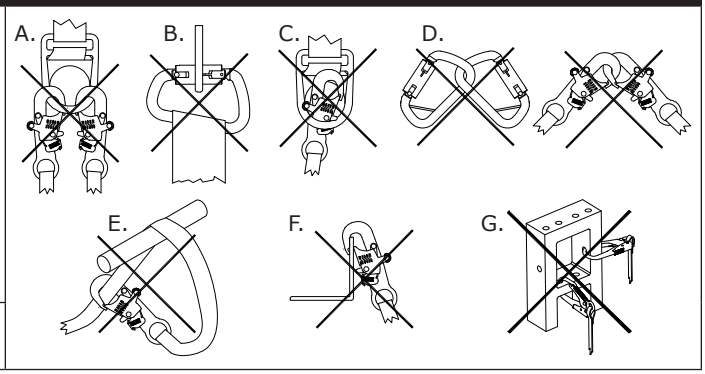
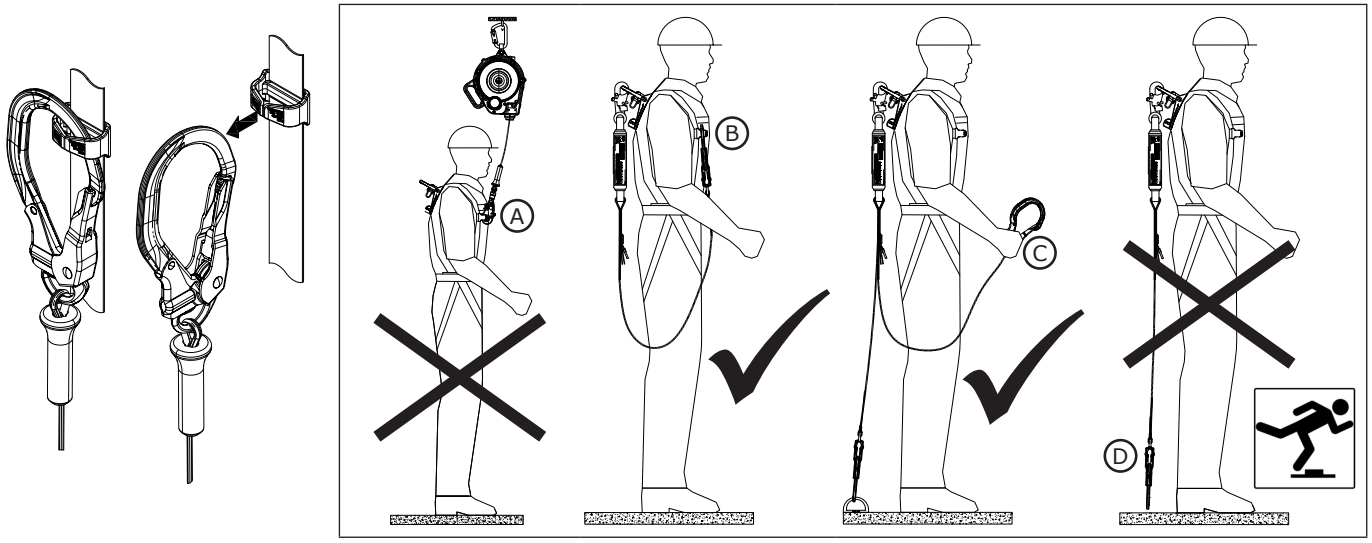


Figura 5: Accesorio de estacionamiento con cordón



3.0 INSTALACIÓN

3.1 PRESENTACIÓN GENERAL: Los arneses de cuerpo completo deben usarse como parte de un sistema de protección contra caídas. Asegúrese de que cada componente de su sistema de protección contra caídas esté instalado según las instrucciones del fabricante.

3.2 PLANIFICACIÓN: Planifique su sistema de protección contra caídas antes de la instalación. Tenga en cuenta todos los factores que podrían afectar a su seguridad antes, durante y después de una caída. Tenga en cuenta todos los requisitos y limitaciones definidos en estas instrucciones.

A. ANCLAJE: Seleccione un anclaje que cumpla los requisitos de carga estática de la aplicación de protección contra caídas. Consulte las instrucciones del fabricante de cada componente de su sistema de protección contra caídas para obtener más información. La ubicación del anclaje debe abordar todos los requisitos especificados en estas instrucciones.

B. BORDES AFILADOS: Evite trabajar cuando los componentes del sistema puedan entrar en contacto con bordes afilados y superficies abrasivas sin protección, o desgastarse contra ellos. Todos los bordes afilados y las superficies abrasivas deben cubrirse con material protector.

C. SUBSISTEMAS DE CONEXIÓN: Los subsistemas de conexión utilizados con el arnés deben ser adecuados para la aplicación de su sistema. Consulte la Descripción general del producto y la Figura 2 para obtener más información, así como las instrucciones del fabricante para su subsistema de conexión.

D. ESTIRAMIENTO DEL ARNÉS: Se debe esperar cierta cantidad de estiramiento del arnés cuando se usa este producto como parte de un sistema de detención de caídas durante la detención de caídas. Consulte la «Tabla 1: Especificaciones del producto» para ver cuánto se estira el arnés al usar este producto. El estiramiento del arnés debe agregarse a todos los requisitos de espacio libre de caída para su sistema, a menos que ya esté considerado 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 espacio libre de caída.

☑ *El estiramiento máximo del arnés está determinado por la norma o reglamento aplicable.*

3.3 HEBILLAS DE SUJECIÓN: Los arneses 3M cuentan con una variedad de hebillas que sujetan y ajustan las correas para las piernas y el tórax. Consulte la figura 1 para ver los tipos de hebillas del arnés. La figura 6 ilustra el funcionamiento de las siguientes hebillas:

1. **Hebillas de conexión rápida Duo-Lok:**
   - **A. Abrochar:** Inserte la pestaña en el receptor hasta que se escuche un clic.
   - **B. Para ajustar:** gire el pasador de cincha hasta la posición de desbloqueo. Tire de la correa de la cincha hacia delante o hacia atrás a través de la ranura de la hebilla para apretarla o aflojarla. Una vez ajustada la correa, gire el pasador de cincha a la posición de bloqueo.

     ☑ *El cierre de cincha no controla la liberación de la hebilla. Solo controla el ajuste de la correa de red.*

   - **C. Para liberar:** apriete las palancas de bloqueo de un lado del receptor. Saque la lengüeta del receptor.
2. **Hebillas con pasador:** apriete y ajuste la hebilla con pasador. Para ello, inserte el pasador por el marco de la hebilla e inserte la punta por la arandela correspondiente del pasador.

3.4 AJUSTES DE ARNÉS: los arneses están equipados con un par de ajustadores para torso para ajustar las correas de los hombros. La figura 7 ilustra el funcionamiento de los ajustadores para torso:

1. **Ajustadores de torso Revolver:** para ajustar almohadillas para hombros con ajustadores de torso Revolver:
   - **A. Ajuste:** Gire la perilla del trinquete de Revolver como se muestra en la figura 7 para apretar las almohadillas para hombros.
   - **B. Aflojamiento:** Tire de las perillas del trinquete de Revolver hacia fuera y gírelas como se muestra en la figura 7 para aflojar las almohadillas para hombros.

3.5 MONTAJE Y AJUSTE DEL ARNÉS DE CUERPO COMPLETO: La figura 8 ilustra el montaje y ajuste del arnés. Al ponerse el arnés, asegúrese de que tenga un ajuste ceñido y cómodo. Para montar y ajustar el arnés:

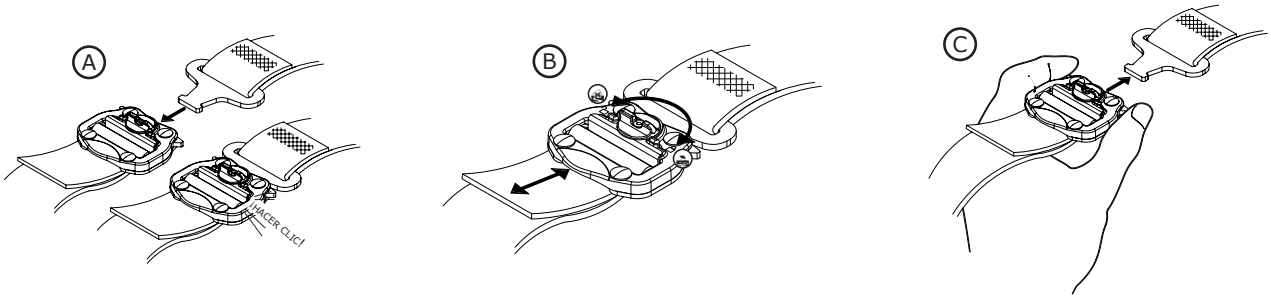
☑ *los procedimientos para abrochar y ajustar las correas del arnés variarán en función del modelo del arnés. Consulte las Secciones 3.3 y 3.4 para obtener más información, así como las Figuras 6 y 7.*

1. Levante y sujete el arnés por la anilla en D dorsal. Evite que las correas del arnés se tuerzan siguiendo los siguientes pasos.
2. Agarre las correas para los hombros y deslice el arnés por un brazo. El anillo en D dorsal debe colocarse en la espalda. Asegúrese de que las correas del arnés no estén enredadas y que cuelguen libremente. Deslice el brazo libre por el arnés y coloque las correas para los hombros sobre los hombros. Si el arnés se coloca correctamente, la correa y la hebilla para el tórax se ubicarán en la parte delantera.
3. Ponga la correa de la pierna derecha entre las piernas. Levante la correa entre sus piernas y conéctela a la hebilla de acoplamiento en su cadera derecha. Ajuste la correa para la pierna hasta que quede bien sujeta y cómoda. Cuando esté ajustada y quede confortable, inserte el extremo libre de la correa para la pierna bajo el portacorreas.

   Repita este proceso para abrochar y ajustar la correa para la pierna izquierda.
4. Si está presente, ajuste y abroche el cinturón con hebilla de lengüeta.
5. Abroche y ajuste la correa del pecho. La correa para el tórax deberá estar aproximadamente 15 cm (6,0 pulgadas) por debajo de la parte superior de los hombros. Cuando esté ajustada de forma confortable, inserte el extremo libre de la correa para el tórax bajo el portacorreas.
6. Ajuste las correas de los hombros para un ajuste ceñido y cómodo con los ajustadores del torso. Cada correa para el hombro debe ajustarse a la misma longitud. La correa para el pecho debe estar centrada en la parte inferior del pecho, aproximadamente a 15 cm (6,0 pulgadas) por debajo de los hombros. La anilla en D dorsal debe quedar centrada entre los omóplatos. Si el sistema incluye la anilla D para el esternón, debe quedar colocada hacia el lado, a 51 mm (2,0 pulgadas) con respecto a la línea central vertical del arnés.

Figura 6 – Hebillas

1



2

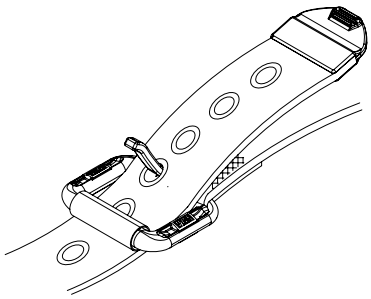


Figura 7 - Ajustadores

1

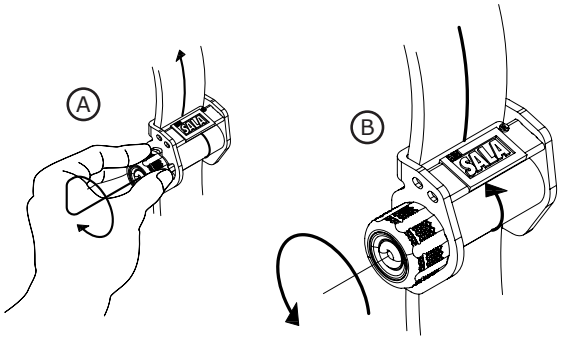


Figura 8: Colocación del arnés

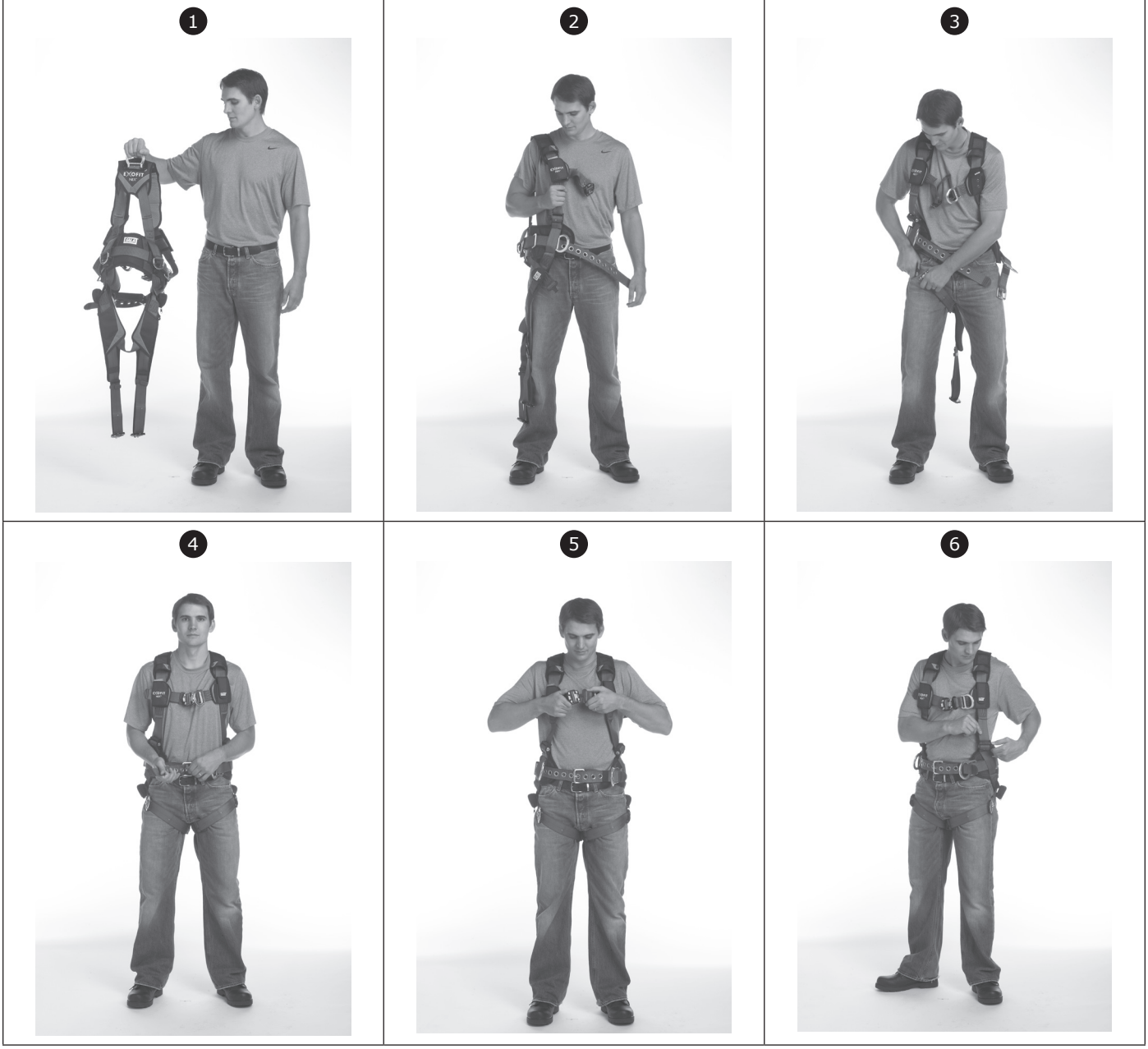
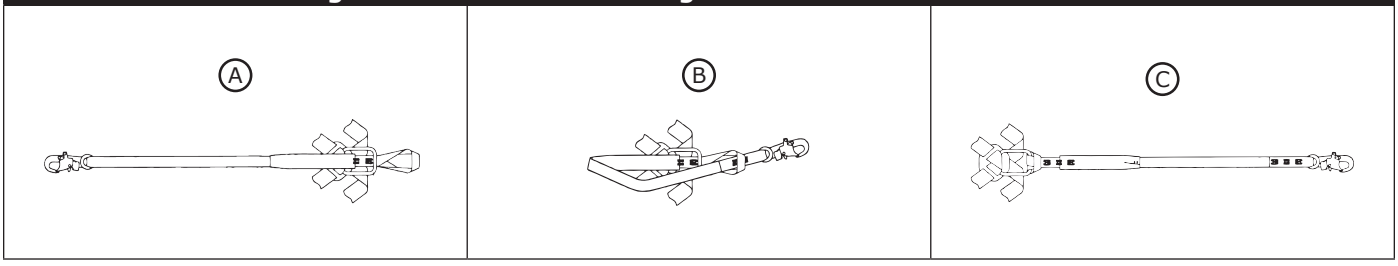


Figura 9 - Acolladores de seguridad con extremos de bucle



3.6 INSTALACIÓN DE UN SRD MONTADO EN ARNÉS: Los SRD montados en arneses se aseguran directamente a los arneses por medio de una interfaz de arnés. Las interfaces de arnés son un tipo de conector especialmente diseñado para este propósito. En general, hay dos tipos de interfaz de arnés: pasador recto y mosquetón. Las instrucciones para cada estilo se proporcionan a continuación.

☑ *Las instrucciones pueden variar según el modelo de interfaz de arnés. Para obtener más información sobre cómo utilizar la 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 trasera del arnés cuando instale un SRD montado en el arnés.*

A. INTERFAZ DE PIN RECTO: Las interfaces de arnés de pasador recto incluyen un pasador de bloqueo para asegurarlo al arnés. Las interfaces de pin directo se pueden usar con formatos Single-SRD o Twin-SRD, según la interfaz de arnés utilizada. Consulte la figura 10 como referencia.

1. Presione ambos botones de bloqueo (A) en la parte delantera de la interfaz de su arnés para abrir. Con los botones de bloqueo presionados, retire el pasador de bloqueo (B) de la interfaz del arnés.
2. Pase el pasador de seguridad (B) detrás de ambas correas del arnés (C), capturando las correas mientras vuelve a insertar el pasador en la interfaz del arnés. Se debe escuchar un clic audible cuando se vuelvan a acoplar los pasadores de bloqueo.
3. Verifique que la interfaz del arnés esté segura y que ambas correas del arnés (C) estén capturadas por la interfaz del arnés.

A. INTERFAZ DE MOSQUETÓN: Las interfaces de mosquetón son mosquetones que funcionan como interfaces de arnés. Las interfaces de mosquetón se pueden usar con formatos Single-SRD o Twin-SRD, aunque los métodos variarán ligeramente. Consulte la Figura 11 como referencia, que muestra cómo instalar la interfaz del mosquetón utilizando un formato Twin-SRD.

1. Abra la puerta (A) de la interfaz del mosquetón. Deslice el SRD (C) sobre el brazo abierto (B) del mosquetón. Luego, deslice el SRD hacia el lado opuesto del mosquetón.
2. Mantenga abierta la compuerta (A) de la interfaz del mosquetón, luego deslice el brazo abierto (B) detrás y alrededor de ambas correas del arnés (D), capturando las correas dentro de la interfaz del mosquetón.
3. Enrosque el segundo SRD (E) en el brazo abierto (B) de la interfaz del mosquetón. Luego, suelte la compuerta para cerrar y asegurar la interfaz del mosquetón.
4. Verifique que la interfaz del mosquetón esté segura y que ambas correas del arnés (D) estén capturadas por la interfaz.

☑ *Para formatos Single-SRD, solo se debe conectar un SRD a la interfaz del mosquetón. En este formato, la interfaz del mosquetón se puede asegurar como se describe anteriormente, o directamente a su anillo en D dorsal. Si lo asegura a su anillo en D dorsal, no capture las correas del arnés.*

Ciertos modelos de arneses cubiertos en estas instrucciones incluyen funciones adicionales para asegurar los SRD montados en arneses. Vea a continuación cómo se deben usar estas funciones:

- **BUCLE DE INTERFAZ:** El lazo de interfaz (X) es parte de la placa posterior para ciertos modelos de arneses. El bucle de interfaz sirve como un punto de conexión seguro para las interfaces del arnés detrás de las correas del arnés. Consulte la figura 12 como referencia. Para conectarse al bucle de interfaz, el usuario debe pasar su interfaz de arnés o su pasador de bloqueo a través del bucle de interfaz como parte de la captura de las correas del arnés.
- **ADAPTADOR SRD:** Ciertos modelos de arneses incluyen un adaptador SRD externo (Y) para asegurar los SRD montados en el arnés. Consulte la Figura 1 para ver una lista de modelos con adaptadores SRD. Cuando se conecta a este tipo de adaptador SRD, el usuario no necesita capturar las correas del arnés. En su lugar, el usuario debe enrutar su interfaz de arnés directamente a través del adaptador SRD. Consulte la figura 13 como referencia.

☑ *Solo se pueden usar interfaces de arnés de pasador recto con el adaptador SRD. El usuario debe pasar el pasador de bloqueo de su interfaz de arnés a través del bucle de conexión del adaptador SRD.*

3.7 INSTRUCCIONES PARA DESPLEGAR LAS SUSPENSION TRAUMA STRAPS: La figura 14 muestra cómo desplegar las Suspension Trauma Straps. En caso de caída, el trabajador deberá desplegar las Suspension Trauma Straps para paliar un posible trauma por suspensión. Para desplegar las Suspension Trauma Straps en su arnés:

1. Localice las Suspension Trauma Straps (A) en su arnés. Las Suspension Trauma Straps deberían estar en un cajetín con cremallera en la parte delantera, cerca de los dos puntos de intersección de las correas para las piernas.
2. Despliegue las Suspension Trauma Straps abriendo los compartimentos con cremallera ubicados en los lados de los cajetines. Guíe las correas (B) desde el interior de cada cajetín con una longitud suficiente que le permita frenarse. Junte las dos correas y fíjelas entre sí mediante el Strap Hook (C).
3. Extienda las correas conectadas tanto como sea necesario para crear un tramo de tejido sobre el que pueda frenarse. Presione los talones sobre cada lado del punto de conexión y manténgase derecho. Esto debería transferir una cantidad significativa de peso a los pies del usuario, disminuyendo la probabilidad de trauma por suspensión.

3.8 AMARRES DE SEGURIDAD CON EXTREMOS DE BUCLE: Algunas eslingas se han diseñado para bloquearse en un lazo de cincha para proporcionar una conexión compatible. Las eslingas se pueden coser directamente al lazo de cincha para formar una conexión permanente. No realice varias conexiones en un lazo de cincha, a menos que se bloqueen dos eslingas en un lazo de cincha del tamaño adecuado. Consulte la figura 9 como referencia. Para estrangular un cordón en un lazo web:

1. Inserte el lazo de cincha de la eslinga por el lazo de cincha o la anilla D que hay en el arnés.
2. Inserte el extremo pertinente de la eslinga por el lazo de cincha de la eslinga.
3. Tire de la eslinga por el lazo de cincha de conexión para asegurarla.

3.9 CONEXIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA: Después de ponerse el arnés, el usuario puede conectarse a su sistema de protección contra caídas. Observe todos los requisitos especificados en estas instrucciones y las instrucciones del fabricante incluidas con los componentes del sistema. Consulte la descripción general del producto para obtener más información sobre las aplicaciones del sistema.

Figura 10 - Interfaz de pasador recto

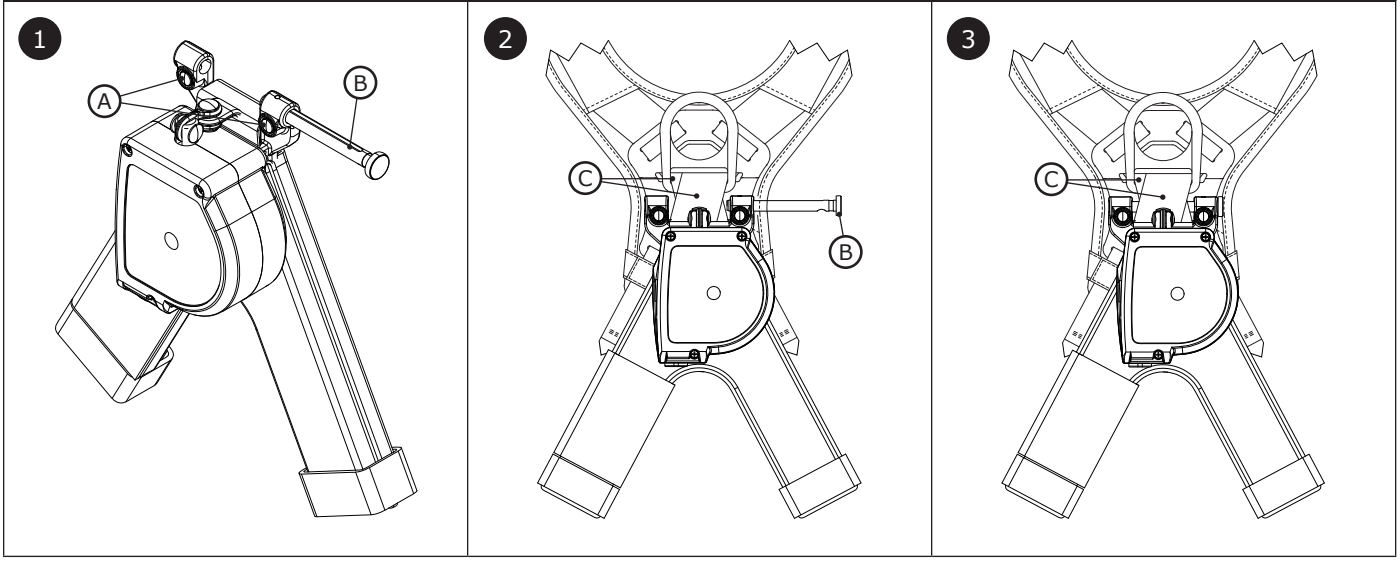


Figura 11 - Interfaz de mosquetón

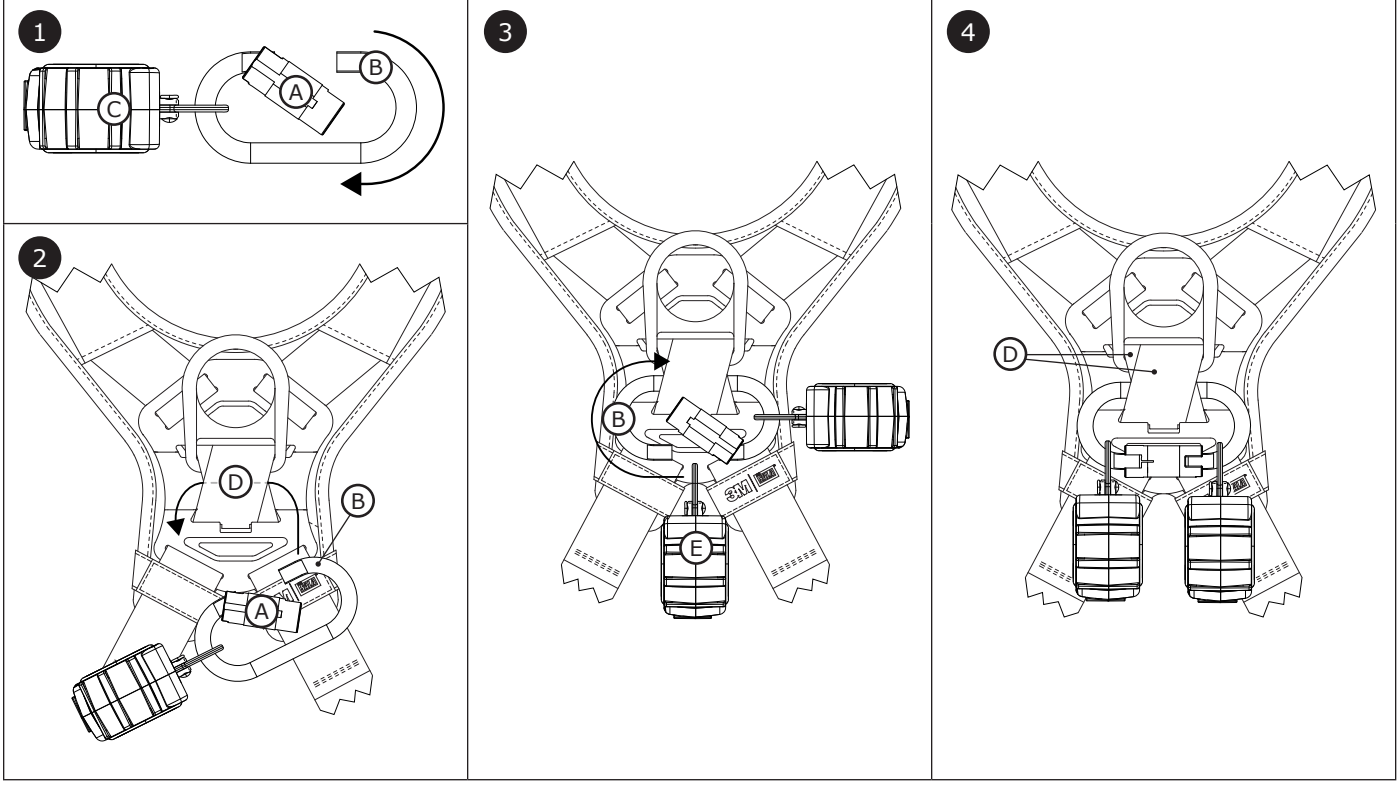


Figura 12 - Bucle de interfaz

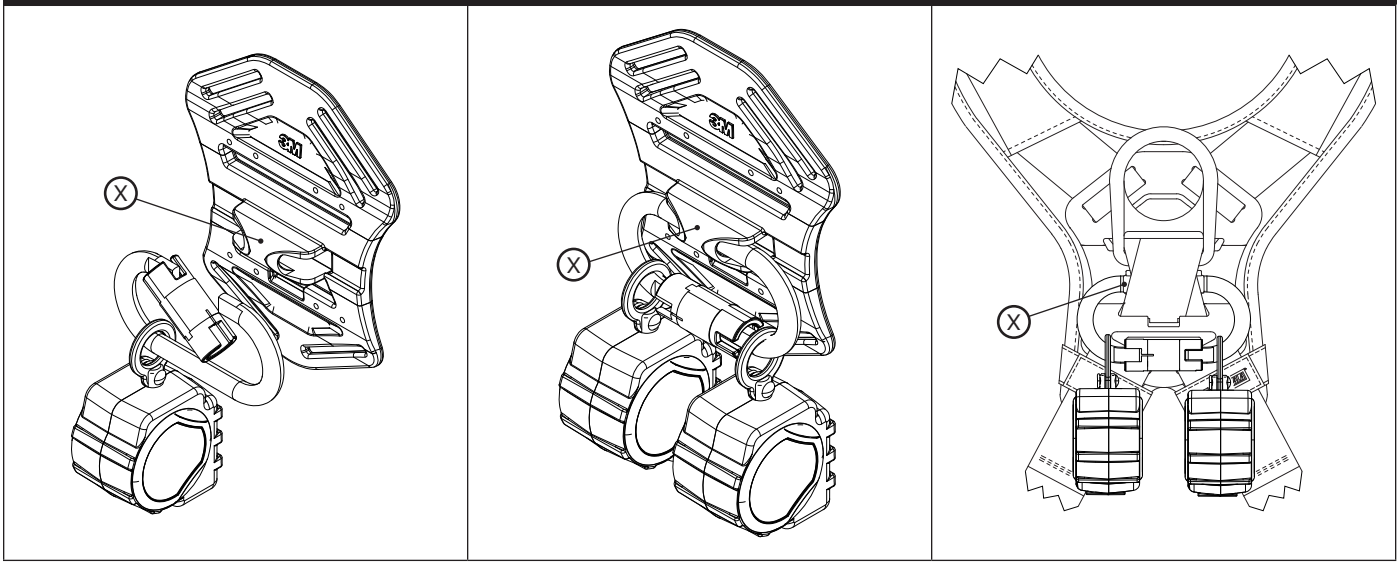


Figura 13 - Adaptador SRD

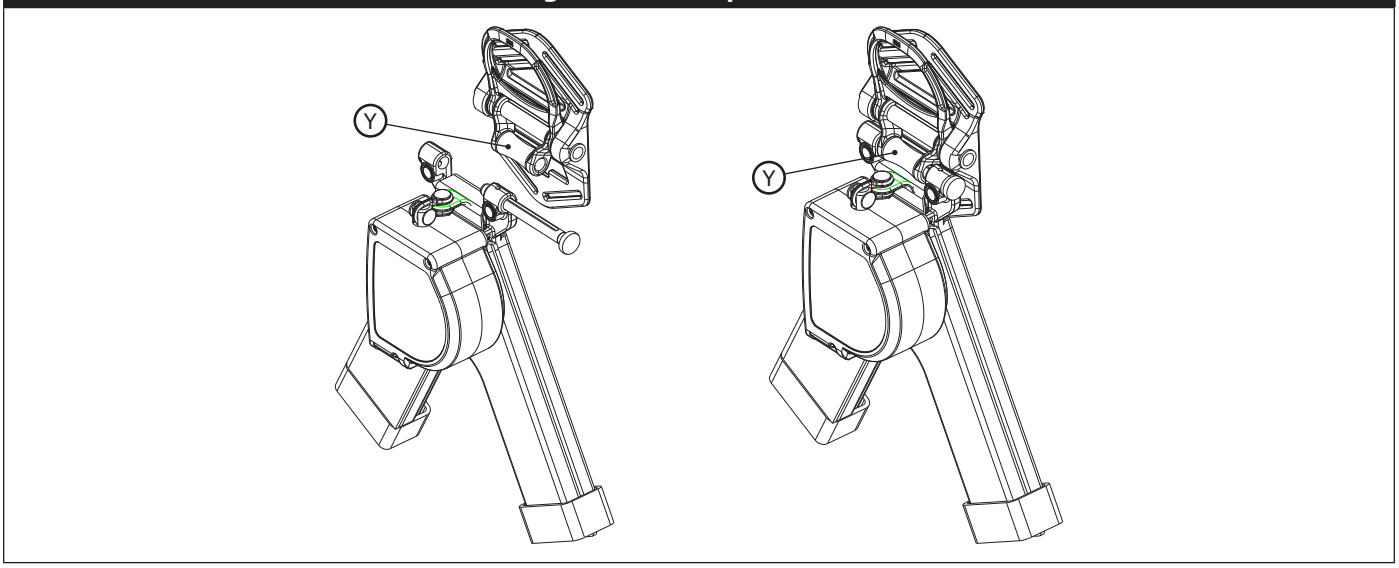
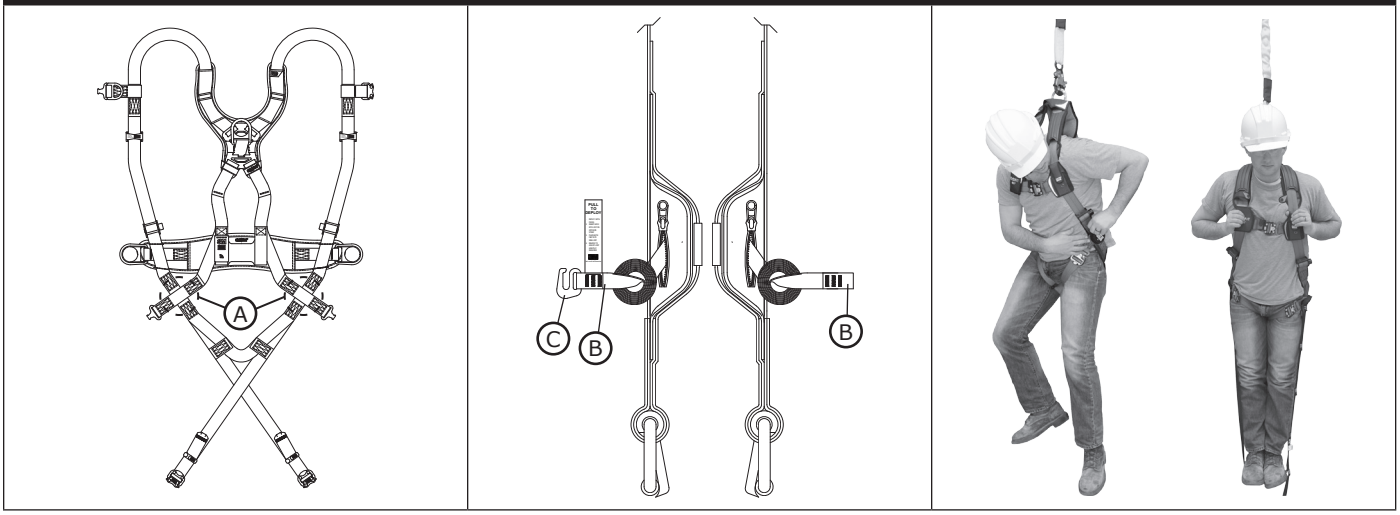


Figura 14 - Activación de las Trauma Straps



4.0 USO

4.1 **ANTES DE CADA USO:** verifique que su área de trabajo y el sistema de protección contra caídas cumplan con todos los criterios definidos en estas instrucciones. Compruebe que exista un plan de rescate formal. Inspeccione el producto según los puntos en el *«Registro de inspección y mantenimiento»*. Si la inspección revela una condición insegura o defectuosa, o si surge alguna duda sobre su condición para un uso seguro, retire el producto del servicio inmediatamente. Marque claramente el sistema con «NO UTILIZAR». Consulte la Sección 5 para obtener información.

4.2 **REALIZACIÓN DE LAS CONEXIONES:** cuando utilice un gancho para la conexión al anclaje o cuando acople los componentes del sistema, asegúrese de que no haya posibilidad de deslizamiento. Esto ocurre cuando se abre la apertura del gancho por accidente y éste se suelta, debido a una interferencia entre el gancho y el conector de acoplamiento. Para evitar la posibilidad de que se suelte, deben utilizarse ganchos y mosquetones con cierre automático. No use ganchos ni conectores que no se cierren completamente sobre el objeto de fijación. Para obtener más información sobre cómo realizar las conexiones, consulte las instrucciones del fabricante del subsistema.

5.0 INSPECCIÓN

☑ *Cuando el equipo se haya retirado del servicio, no podrá volver a ponerse en servicio hasta que una persona cualificada confirme por escrito que es aceptable hacerlo.*

5.1 **FRECUENCIA DE INSPECCIÓN:** El producto debe ser revisado por el usuario antes de cada uso y, además, por una persona competente que no sea el usuario en intervalos no superiores a un año. Si el equipo se utilizar con mayor frecuencia y este se usa en condiciones más duras, puede ser necesario aumentar la frecuencia de las inspecciones de la persona competente. La frecuencia de estas inspecciones debe ser determinada por la persona competente según las condiciones específicas del lugar de trabajo.

5.2 **PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN:** inspeccione el producto según los procedimientos definidos en *«Registro de inspección y mantenimiento»*. El propietario de este equipo debe conservar la documentación de cada inspección. Se debe colocar un registro de inspección y mantenimiento cerca del producto o en otro punto que sea de fácil acceso para los usuarios. Se recomienda que este producto esté marcado con la fecha de la próxima o última inspección.

5.3 **DEFECTOS:** Si el producto no se puede poner en servicio de nuevo debido a un defecto existente o falta de seguridad, el producto debe destruirse o enviarse a 3M para su sustitución.

5.4 **VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO:** la vida útil del producto depende de las condiciones de trabajo y mantenimiento. El producto puede seguir utilizándose siempre que cumpla con los criterios de inspección.

6.0 MANTENIMIENTO, REPARACIONES y ALMACENAMIENTO

☑ *Cuando un equipo precise mantenimiento o esté programado para el mismo debe estar etiquetado como «NO UTILIZAR». Estas etiquetas de equipo no se deben quitar hasta que se realice el mantenimiento.*

☑ *No limpie ni desinfecte el producto mediante ningún método que no sea el descrito en las siguientes instrucciones de limpieza. Otros métodos pueden tener efectos adversos sobre el producto o el usuario.*

6.1 **LIMPIEZA:** Los arneses de cuerpo entero de 3M deben limpiarse de acuerdo con las instrucciones de 3M. Para limpiar el arnés, lávelo con un detergente suave sin lejía y luego enjuáguelo. Posteriormente, el arnés debe colgarse para que se seque al aire. El agua utilizada para la limpieza y las temperaturas utilizadas para secar al aire nunca deben exceder los 130 °F (54,4ºC). Para obtener más información, consulte el boletín técnico en nuestro sitio web: *http://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning*

☑ *Si tiene alguna pregunta sobre los procedimientos de limpieza, comuníquese con el Servicio Técnico de 3M.*

6.2 **REPARACIONES:** Este equipo no se puede reparar. Al retirarlo definitivamente del servicio, corte las correas del arnés o deje inutilizable el arnés antes de desecharlo.

6.3 **ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:** Transporte y almacene el producto en un entorno fresco, seco y limpio, y apartado de la luz directa del sol. Evite las zonas donde pueda haber vapores químicos. Inspeccione exhaustivamente los componentes después de un período prolongado de almacenamiento.

☑ *Se recomienda que el usuario limite la exposición del producto a la luz ultravioleta. La exposición prolongada a la luz ultravioleta podría hacer que el material de las correas se degrade más rápidamente.*

7.0 ETIQUETAS y MARCAS

7.1 **ETIQUETAS:** la figura 16 ilustra las etiquetas de productos y su ubicación en el arnés. Todas las etiquetas deberán estar colocadas y ser completamente legibles. La información de las etiquetas es la siguiente:

A	1) Declaración de advertencia: lea todas las instrucciones de uso. 2) Especificaciones del arnés 3) Declaración de advertencia: no exceda la capacidad del sistema o del arnés.
B	1) Capacidad del arnés: 130 lb. - 310 lb. 2) Número de modelo 3) Fabricado (año/mes) 4) Número de lote 5) Tamaño del arnés 6) Normas aplicables 7) Identificador de código de letras para las normas aplicables 8) Identificación del usuario
C	1) Diagrama y descripciones de elementos adjuntos 2) Número de serie 3) Registro de inspección
D	1) Fabricado en EE. UU. con materiales de origen mundial.

8.0 ETIQUETA RFID

8.1 **UBICACIÓN:** el producto 3M al que hace se referencia en estas instrucciones para el usuario está equipado con una etiqueta de identificación por radiofrecuencia (RFID). Las etiquetas de RFID se pueden usar en coordinación con un escáner de etiquetas de RFID para registrar los resultados de la inspección del producto. Consulte la Figura 15 para ver dónde se encuentra su etiqueta RFID.

8.2 **ELIMINACIÓN:** antes de desechar este producto, quite la etiqueta de RFID y recicle/deseche de acuerdo con la normativa local. Para obtener más información, visite nuestro sitio web: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

En estas instrucciones se utilizan los siguientes términos y definiciones.

☑ *Para obtener 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 una ubicación donde estará expuesto a riesgo de caída.
- **PERSONA COMPETENTE:** persona capaz de identificar peligros existentes y predecibles en el entorno o condiciones de trabajo insalubres, nocivas o peligrosas para los/las empleados/as y que cuenta con autorización para tomar medidas correctivas rápidas conducentes a su supresión.
- **SISTEMA DE DETENCIÓN DE CAÍDAS:** una colección de equipos de protección contra caídas configurada para proteger al usuario en caso de una caída.
- **PERSONAL CUALIFICADO:** persona con un título, certificado o prestigio profesional reconocido, o que con un amplio conocimiento, formación y experiencia haya demostrado con éxito su capacidad para solucionar o resolver problemas relacionados con la protección contra caídas y sistemas de rescate en la medida requerida por regulaciones nacionales, regionales y locales aplicables.
- **SISTEMA DE RESCATE:** Un conjunto de equipos de protección contra caídas configurados para llevar a una persona de una situación de peligro a un lugar seguro. No se permite la caída libre.
- **RESPONSABLE DEL RESCATE:** una persona que usa el sistema de rescate para realizar un rescate asistido.
- **SISTEMA DE RETENCIÓN:** una colección de equipos de protección contra caídas configurados para evitar que el centro de gravedad de la persona alcance un riesgo de caída. No se permite la caída libre.
- **USUARIO:** una persona que realiza actividades mientras está protegido por un sistema de protección contra caídas.
- **SISTEMA DE POSICIONAMIENTO DE TRABAJO:** Una colección de equipos de protección contra caídas configurados para sujetar a un usuario en una posición de trabajo. La caída libre máxima permitida es de 61 cm (2 pies).

Figura 15 - Ubicación de la etiqueta RFID

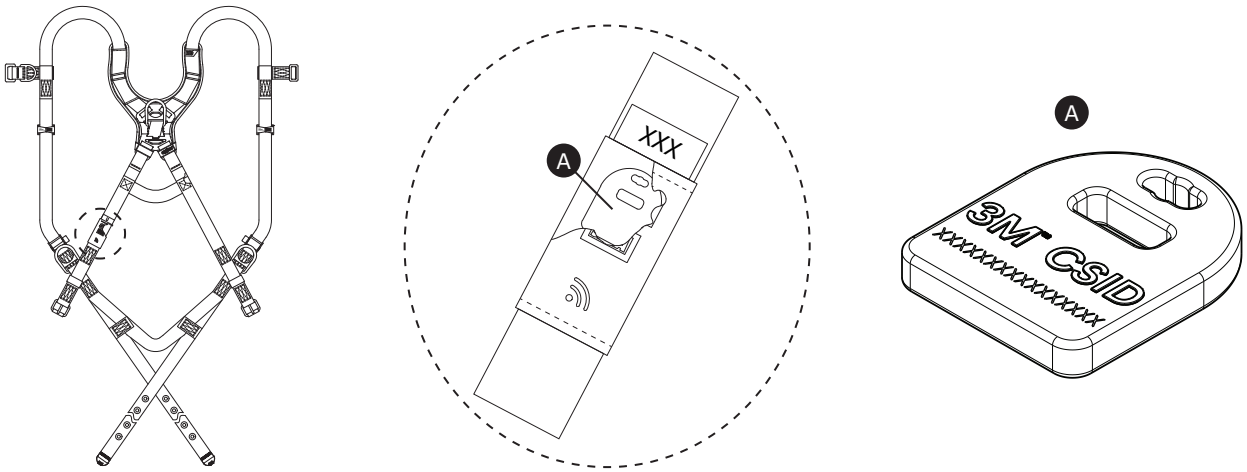
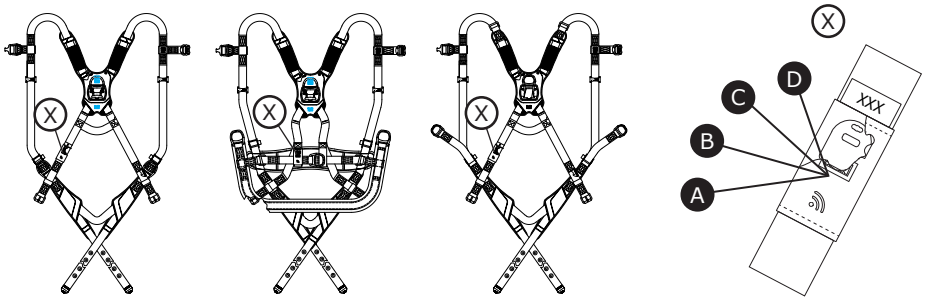


Figura 16 - Etiquetas de productos



A

9500340 Rev. K

① **⚠ WARNING** Manufacturer's instructions must be read and understood prior to use. Instructions supplied with this product at time of shipment must be followed. Failure to do so could result in serious injury or death. Contact Capital Safety if instruction sheet is needed. Inspect before each use. Do not use if wear or damage is present. This body harness is intended to be used to arrest the most severe free falls. Items subjected to fall arrest or impact forces must be immediately removed from service and destroyed. Connecting snap and D-Ring must be compatible in size, shape, and strength. This item is not flame or heat resistant. Repairs only to be performed by Capital Safety. Equipment modification or misuse voids warranty.

SALA

www.capitalsafety.com
Capital Safety
Red Wing, MN, USA
+1-800-328-6146

DO NOT REMOVE LABEL

② Full Body Harness
Material: Polyester Webbing
ANSI Capacity: 130-310 lbs.
OSHA Capacity: 420 lbs.

③ **⚠ WARNING**
Do not exceed the capacity of this or other system components. Capacity is the combined weight for which the component is designed to be used. Combined weight includes the user's body weight, clothing, tools, and any objects carried. Contact Capital Safety for more information.

B

9503020 Rev. F

① **ANSI/ASSP Z359.11-2021**
ANSI Z359 Recognizes the use of this harness only within the capacity range of:
130-310 lbs.

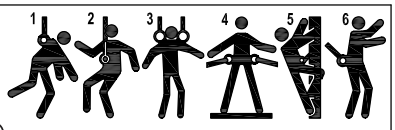
Model No.:	Mfrd.(yr/mo):	Lot:	Size:	Stds:
②	③	④	⑤	⑥

PRODUCT COMPLIANCE	DO NOT REMOVE THIS LABEL ⑦
This product complies with the following standards only if marked with the corresponding letter code under the "Stds" section.	
B = OSHA 1910.140 & OSHA 1926.502	E = ANSI Z359.3
D = ASTM F887	F = ANSI Z359.4
	G = ANSI Z359.11
	H =

USER IDENTIFICATION ⑧
Mark label with permanent marker _____

C

9503011 Rev. E



① 1) Dorsal attachment is for fall arrest, travel restraint or rescue.
2) Sternal attachment is for fall arrest (feet first falls only, 2ft, maximum free fall), travel restraint or rescue.
3) Shoulder attachments are for rescue or entry/retrieval.
4) Hip attachments are for work positioning or travel restraint.
5) Frontal attachment is for fall arrest (feet first falls only, 2ft, maximum free fall), work positioning, travel restraint or rescue.
6) Rear waist attachment is for travel restraint.

SEE USER INSTRUCTIONS FOR MORE DETAILS

SERIAL NO.: SEE RFID TAG ②

INITIAL										
DATE										

INSPECTION LOG ③

D

9515481 Rev. A

① **Made in USA with Globally Sourced Materials**

Tabla 2 – Registro de inspección y mantenimiento

Número de modelo (número de serie):					
Fecha de compra:			**Fecha del primer uso:**		
...					
☑ *El usuario deberá inspeccionar el producto antes de cada uso. Además, una persona competente que no sea el usuario debe inspeccionar este equipo al menos una vez al año.*					
...					

Componente	**Procedimiento de inspección**	**Resultado de inspección**	
		Correcto	**Error**
Elementos metálicos de arnés (Tabla 1)	Inspeccione todo el hardware del arnés en busca de daños, incluidos todos los elementos de fijación, hebillas, ajustadores y otros elementos. Cada uno de estos artículos no debe estar dañado, roto o distorsionado. Cada elemento también debe estar libre de bordes afilados, rebabas, grietas, piezas desgastadas o corrosión. Los elementos metálicos cubiertos de PVC no deben tener cortes, desgarros, roturas ni agujeros en el recubrimiento para evitar la conductividad. Compruebe que todas las hebillas y los ajustadores funcionan de forma adecuada.	☐	☐
Tejido y costuras (Figura 17)	Inspeccione las correas del arnés en todas las áreas. Todo el material de las correas debe estar libre de cortes (A), deshilachado (B), suciedad intensa (C) y quemaduras de soldadura (D). Compruebe que el tejido no tenga rasgaduras, abrasiones, moho, quemaduras, decoloraciones, y fibras rotas. Compruebe si hay puntadas tiradas o cortadas. Las costuras rotas pueden indicar que el arnés ha soportado una carga de impacto grande, por lo que no podrá volver a utilizarse.	☐	☐
Costuras indicadoras de impacto (Figura 18)	Verifique que todos los indicadores de impacto estén intactos. Los indicadores de impacto son secciones de la cincha dobladas sobre sí mismas y aseguradas con un patrón de pespuntes específico. Este patrón de pespuntes se ha diseñado para soltarse cuando el arnés detiene una caída o se ve expuesto a una fuerza equivalente. Si el indicador de impacto se ha activado (indicado), el arnés se debe dejar de usar y desecharse.	☐	☐
Etiquetas (Figura 16)	Todas las etiquetas están en su lugar y son perfectamente legibles.	☐	☐
Equipo de protección contra caídas	El equipo adicional de protección contra caídas que se usa con el sistema se instala e inspecciona según las instrucciones del fabricante.	☐	☐

...					
☑ *Si el producto no pasa un procedimiento de inspección, entonces el producto no pasa la inspección general. Si el producto no pasa la inspección, retírelo del servicio inmediatamente. Marque claramente el producto con «NO UTILIZAR». Consulte la Sección 5 para obtener información.*					
...					
Fecha de inspección:	☐ Usuario	☐ Persona competente	**Resultado general de la inspección:**	☐ Correcto	☐ Error
Inspeccionado por:			**Fecha de la inspección:**		
Firma:			**Próxima inspección pendiente:**		
...					
Elementos adicionales:					

Figura 17 - Cincha

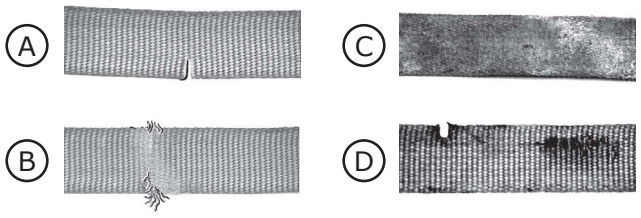
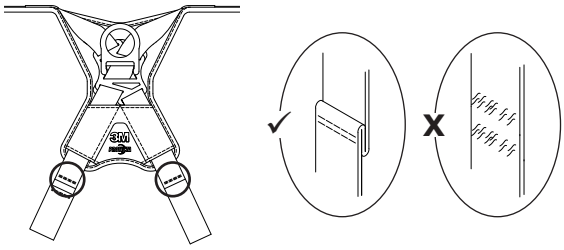


Figura 18 - Indicadores de impacto



ⓘ ***NOTA:*** *Estos son requisitos generales e información proporcionada por ANSI/ASSP Z359. 3M Fall Protection puede imponer restricciones más estrictas sobre el uso de sus productos; consulte el manual de instrucciones de 3M para obtener más información.*

1. Es esencial que los usuarios de este tipo de equipo reciban la capacitación y la instrucción adecuadas, incluidos los procedimientos detallados para el uso seguro de dicho equipo en su aplicación laboral. ANSI/ASSP Z359.2, "Requisitos mínimos para un programa integral de protección contra caídas administrado", establece pautas y requisitos para el programa administrado de protección contra caídas de un empleador, incluidas políticas, deberes y capacitación; procedimientos de protección contra caídas; eliminar y controlar los peligros de caídas; procedimientos de rescate; investigaciones de incidentes; y evaluar la eficacia del programa.
2. El ajuste correcto de un arnés de cuerpo completo (FBH) es esencial para un rendimiento adecuado. Los usuarios deben estar capacitados para seleccionar el tamaño y mantener el ajuste de su arnés de cuerpo completo.
3. Los usuarios deben seguir las instrucciones del fabricante para el ajuste y el tamaño adecuados, prestando especial atención para garantizar que las hebillas estén conectadas y alineadas correctamente, que las correas para las piernas y los hombros estén ajustadas en todo momento, que las correas para el pecho estén ubicadas en el área central del pecho y que las correas para las piernas estén colocado y ajustado para evitar el contacto con los genitales en caso de que se produzca una caída.
4. Los arneses de cuerpo completo que cumplen con ANSI/ASSP Z359.11 están diseñados para usarse con otros componentes de un sistema personal de detención de caídas que limitan las fuerzas máximas de detención a 1800 lbf (8 kN) o menos.
5. La intolerancia a la suspensión, también llamada traumatismo por suspensión o intolerancia ortostática, es una afección grave que se puede controlar con un buen diseño de arnés, rescate rápido y dispositivos de alivio de suspensión posteriores a la caída. Un usuario consciente puede desplegar un dispositivo de alivio de la suspensión que le permita eliminar la tensión alrededor de las piernas, liberando el flujo sanguíneo, lo que puede retrasar la aparición de la intolerancia a la suspensión. Un extensor de elemento de sujeción no está diseñado para sujetarse directamente a un anclaje o conector de anclaje para la detención de caídas. Se debe usar un absorbedor de energía para limitar las fuerzas máximas de detención a 1800 lbf (8 kN). La longitud del extensor del elemento de fijación puede afectar las distancias de caída libre y los cálculos de espacio libre de caída libre.
6. El estiramiento del arnés de cuerpo completo (FBH), la cantidad que el componente FBH de un sistema personal de detención de caídas se estirará y deformará durante una caída, puede contribuir al alargamiento general del sistema para detener una caída. Es importante incluir el aumento en la distancia de caída creado por FBH Stretch, así como la longitud del conector FBH, el asentamiento del cuerpo del usuario en el FBH y todos los demás factores que contribuyen al calcular el espacio total requerido para un sistema de detención de caídas en particular.
7. Cuando no estén en uso, las patas de la eslinga sin usar que todavía están sujetas a un anillo en D del arnés de cuerpo completo no deben sujetarse a un elemento de posicionamiento de trabajo ni a ningún otro elemento estructural en el arnés de cuerpo completo a menos que la persona competente y el fabricante lo consideren aceptable. acollador. Esto es especialmente importante cuando se usan algunos tipos de cuerdas de seguridad estilo «Y», ya que se puede transmitir algo de carga al usuario a través de la pierna de la cuerda de seguridad no utilizada si no se puede soltar del arnés. El accesorio de estacionamiento del cordón generalmente se encuentra en el área del esternón para ayudar a reducir los riesgos de tropiezos y enredos.
8. Los extremos sueltos de las correas pueden quedar atrapados en la maquinaria o provocar el desenganche accidental de un ajustador. Todos los arneses de cuerpo completo deberán incluir sujetadores u otros componentes que sirvan para controlar los extremos sueltos de las correas.
9. Debido a la naturaleza de las conexiones de bucle blando, se recomienda que los accesorios de bucle blando solo se utilicen para conectar otros bucles blandos o mosquetones. No se deben usar ganchos de seguridad a menos que el fabricante los apruebe para la aplicación.

Las secciones 10 a 16 brindan información adicional sobre la ubicación y el uso de varios accesorios que se pueden proporcionar en este arnés de cuerpo completo (FBH).

10. Dorsal – El elemento de fijación dorsal se debe utilizar como fijación de detención de caídas principal, a menos que la aplicación permita el uso de una fijación alternativa. El accesorio dorsal también se puede usar para Restricción de viaje o Rescate. Cuando se sujeta con el accesorio dorsal durante una caída, el diseño del arnés de cuerpo completo debe dirigir la carga a través de las correas de los hombros que sostienen al usuario y alrededor de los muslos. Apoyar al usuario después de la caída por el accesorio dorsal dará como resultado una posición del cuerpo erguida con una ligera inclinación hacia el frente con una ligera presión en la parte inferior del pecho. Deben tenerse en cuenta las consideraciones al elegir un elemento de fijación dorsal deslizante o fijo. Los accesorios dorsales deslizantes generalmente son más fáciles de ajustar a diferentes tamaños de usuarios y permiten una posición de descanso más vertical después de la caída, pero pueden aumentar el estiramiento FBH.

11. Esternón – El accesorio para el esternón se puede utilizar como accesorio alternativo de detención de caídas en aplicaciones en las que una persona competente determine que el accesorio dorsal es inapropiado, y donde no hay posibilidad de caer en una dirección que no sea con los pies por delante. Los usos prácticos aceptados para un accesorio para el esternón incluyen, entre otros, subir escaleras con un dispositivo de detención de caídas de tipo guiado, subir escaleras con una línea de vida autoretráctil superior para detención de caídas, posicionamiento de trabajo y acceso con cuerdas. El accesorio para el esternón también se puede usar para Restricción de viaje o Rescate.

Cuando se sujeta con el accesorio para el esternón durante una caída, el diseño del arnés de cuerpo completo debe dirigir la carga a través de las correas de los hombros que sujetan al usuario y alrededor de los muslos. Apoyar al usuario después de la caída mediante el accesorio esternal dará como resultado una posición del cuerpo más o menos sentada o acunada con el peso concentrado en los muslos, las nalgas y la parte inferior de la espalda. Apoyar al usuario durante el posicionamiento de trabajo con este accesorio para el esternón dará como resultado una posición del cuerpo aproximadamente erguida.

Si el accesorio esternal se usa para la detención de caídas, la persona competente que evalúe la aplicación debe tomar medidas para garantizar que una caída solo ocurra con los pies por delante. Esto puede incluir limitar la distancia de caída libre permitida.

Es posible que un accesorio para el esternón incorporado en una correa para el pecho de estilo ajustable haga que la correa para el pecho se deslice hacia arriba y posiblemente ahogue al usuario durante una caída, extracción, suspensión, etc. La persona competente debe considerar los modelos de arnés de cuerpo completo con un accesorio esternal para estas aplicaciones.

12. **Frontal** – El accesorio frontal sirve como una conexión para subir escaleras para dispositivos de detención de caídas de tipo guiado donde no hay posibilidad de caer en una dirección que no sea con los pies por delante, o puede usarse para posicionamiento de trabajo. Apoyar al usuario, después de una caída o durante el posicionamiento de trabajo, mediante el enganche frontal dará como resultado una posición del cuerpo sentado, con la parte superior del torso erguida, con el peso concentrado en los muslos y las nalgas. Cuando se sujeta con el accesorio frontal, el diseño del arnés de cuerpo completo debe dirigir la carga directamente alrededor de los muslos y debajo de las nalgas por medio de la correa subpélvica.

    Si el accesorio frontal se usa para la detención de caídas, la persona competente que evalúa la aplicación debe tomar medidas para garantizar que una caída solo ocurra con los pies por delante. Esto puede incluir limitar la distancia de caída libre permitida.

13. **Hombro** – Los elementos de sujeción del hombro se deben usar como un par y son un accesorio aceptable para rescate y entrada/recuperación. Los elementos de sujeción del hombro no se deben utilizar para la detención de caídas. Se recomienda que los elementos de sujeción de los hombros se utilicen junto con un yugo que incorpore un elemento separador para mantener separadas las correas de los hombros del arnés de cuerpo completo.

14. **Cintura, trasero** – El accesorio trasero para la cintura debe usarse únicamente para la restricción de viaje. El elemento de sujeción trasero de la cintura no debe utilizarse para la detención de caídas. Bajo ninguna circunstancia es aceptable usar el accesorio trasero para la cintura para otros fines que no sean el sistema de sujeción para viajes. El accesorio trasero para la cintura solo debe estar sujeto a una carga mínima a través de la cintura del usuario y nunca debe usarse para soportar todo el peso del usuario.

15. **Cadera** – Los elementos de fijación de la cadera se utilizarán como un par y se utilizarán únicamente para posicionamiento de trabajo. Los elementos de fijación de la cadera no deben utilizarse para la detención de caídas. Los accesorios de cadera son a menudo se utilizan para posicionamiento en el trabajo por parte de arboricultores, trabajadores de servicios públicos trepando postes y trabajadores de la construcción atando barras de refuerzo y trepando en paredes de encofrado. Se advierte a los usuarios que no utilicen los elementos de fijación de la cadera (o cualquier otro punto rígido del arnés de cuerpo completo) para almacenar el extremo no utilizado de una cuerda de seguridad de detención de caídas, ya que esto puede provocar un peligro de tropiezo o, en el caso de cuerdas de seguridad para varias piernas, podría provocar una carga adversa en el arnés de cuerpo completo y en el usuario a través de la parte no utilizada de la cuerda de seguridad.

16. **Asiento con suspensión** – Los elementos de fijación del asiento de suspensión se utilizarán en pareja y se utilizarán únicamente para el posicionamiento de trabajo. Los elementos de fijación del asiento con suspensión no se deben utilizar para la detención de caídas. Los accesorios de asiento con suspensión se utilizan a menudo para actividades laborales prolongadas en las que el usuario está suspendido, lo que le permite sentarse en el asiento con suspensión formado entre los dos elementos de accesorio. Un ejemplo de este uso serían los limpiadores de ventanas en edificios grandes.

Inspección, mantenimiento y almacenamiento de equipos por parte del usuario

Los usuarios de sistemas personales de detención de caídas deberán, como mínimo, cumplir con todas las instrucciones del fabricante con respecto a la inspección, el mantenimiento y el almacenamiento del equipo. La organización de usuarios conservará las instrucciones del fabricante y las pondrá a disposición de todos los usuarios. Consulte ANSI/ASSP Z359.2, «Requisitos mínimos para un programa integral de protección contra caídas administrado», con respecto a la inspección, el mantenimiento y el almacenamiento del equipo por parte del usuario.

1. Además de los requisitos de inspección establecidos en las instrucciones del fabricante, el equipo deberá ser inspeccionado por el usuario antes de cada uso y, adicionalmente, por una Persona Competente, distinta del usuario, a intervalos no mayores a un año para:
    - Ausencia o ilegibilidad de marcas.
    - Ausencia de cualquier elemento que afecte la forma, ajuste o función del equipo.
    - Evidencia de defectos o daños en los elementos de hardware, incluidas grietas, bordes afilados, deformación, corrosión, ataque químico, calentamiento excesivo, alteración y desgaste excesivo.
    - Evidencia de defectos o daños en la correa o las cuerdas, incluidos deshilachados, desempalmados, sueltos, retorcidos, anudados, amarrados, puntadas rotas o tiradas, alargamiento excesivo, ataque químico, suciedad excesiva, abrasión, alteración, lubricación necesaria o excesiva, envejecimiento excesivo y exceso llevar.
2. Los criterios de inspección para el equipo serán establecidos por la organización del usuario. Dichos criterios para el equipo deberán igualar o exceder los criterios establecidos por esta norma o las instrucciones del fabricante, cualquiera que sea mayor.
3. Cuando la inspección revele defectos, daños o mantenimiento inadecuado del equipo, el equipo deberá ser retirado permanentemente del servicio o sometido a un mantenimiento correctivo adecuado, por parte del fabricante del equipo original o su designado, antes de volver al servicio.

Mantenimiento y Almacenamiento

1. El mantenimiento y el almacenamiento del equipo deben ser realizados por la organización del usuario de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Los problemas únicos que puedan surgir debido a las condiciones de uso se abordarán con el fabricante.
2. El equipo que necesite o esté programado para mantenimiento se etiquetará como inutilizable y se retirará del servicio.
3. El equipo se almacenará de manera que se evite el daño por factores ambientales como la temperatura, la luz, los rayos ultravioleta, la humedad excesiva, el aceite, los productos químicos y sus vapores u otros elementos degradantes.

Fall Protection

CE	EN 361:2002 EN 358:2018
Asetus (EU) 2016/425	
CE-tyyppitesti Nro 2777 Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P Irlanti	**Tuotannon CE-laadunvalvonta** Nro 2797 BSI Alankomaat B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Alankomaat

ANSI Z359.11	OSHA 1910.140 OSHA 1926.502
CSA Z259.10	

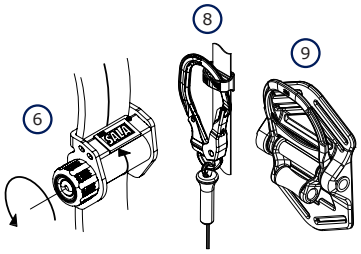
EXOFIT™-SARJA X200–X300 WIND ENERGY KOKOVARTALOVALJAAT

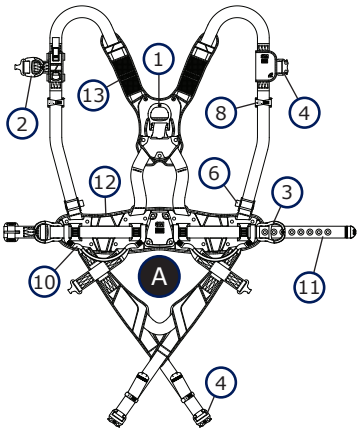
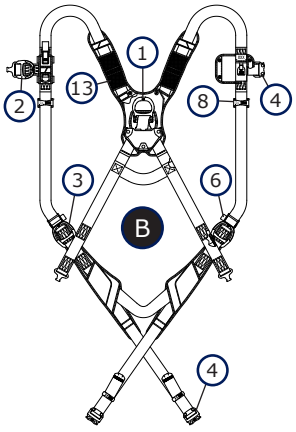
KÄYTTÖOHJEET

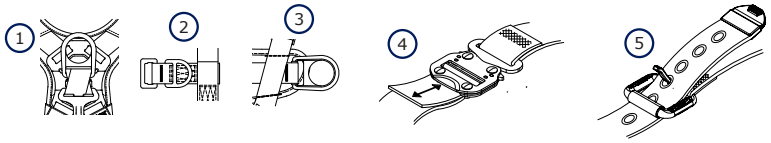
5908079 VERSIO C

☑ *Tuotekoodien tunnistaminen, katso taulukko 1. Katso lisätietoja tuotteesta kohdasta "Taulukko 1 - Tuotetiedot".*

Kuva 1 - Tuotteen yleiskatsaus

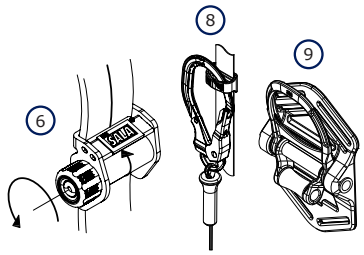


	Valjaiden tyyli	Valjaiden malli	① Selkäpuoli	② Rintalastan alue	③ Lantio	④ Pikakiinnitys	⑤ Kielellinen solki	⑥ Kierrettävä säädin	⑦ Vammojen esto-hihnat	⑧ Turvaköyden pidike	⑨ SRD-sovitin	⑩ Varustesilmukka	⑪ Vyö	⑫ Lantio	⑬ Selkä ja olkapäät
			Kiinnitysosat			Soljet ja säätimet			Muut elementit					Pehmus-teet	
	A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
	B	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
	A	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
	C	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
	A	1113264	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓

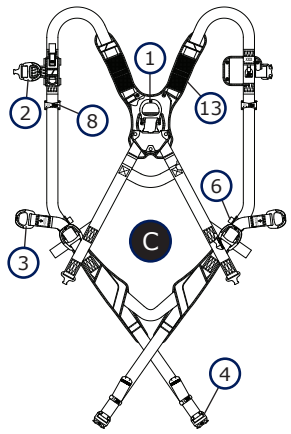


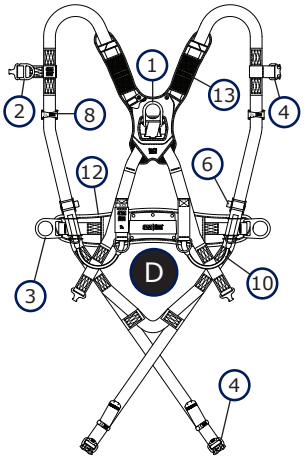
© 3M 2022

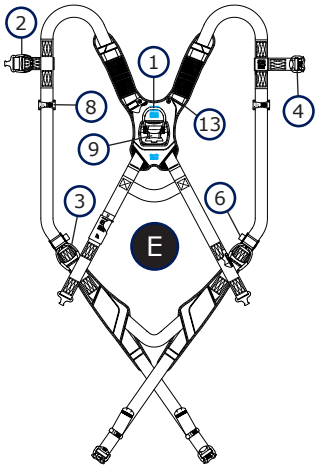
Kuva 1 - Tuotteen yleiskatsaus

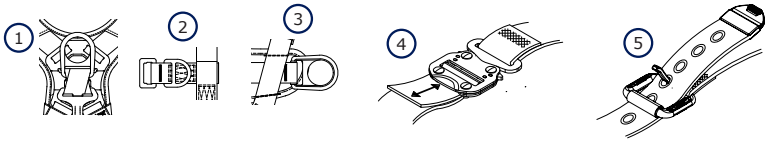


Valjaiden tyyli	Valjaiden malli	1 Selkäpuoli	2 Rintalastan alue	3 Lantio	4 Pikakiinnitys	5 Kielellinen solki	6 Kierrettävä säädin	7 Vammojen esto-hihnat	8 Turvaköyden pidike	9 SRD-sovitin	10 Varustesilmukka	11 Vyö	12 Lantio	13 Selkä ja olkapäät
		Kiinnitysosat			Soljet ja säätimet			Muut elementit					Pehmus-teet	
D	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
E	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓









TURVALLISUUSTIEDOT

Kaikki näissä käyttöohjeissa olevat turvallisuusohjeet on luettava ja ymmärrettävä ennen tämän tuotteen käyttöä ja ohjeita on noudatettava. EDELLÄ MAINITUN LAIMINLYÖNTI VOI JOHTAA VAKAVAAN LOUKKAANTUMISEEN TAI KUOLEMAAN.

Nämä ohjeet on annettava laitteen käyttäjälle. Säilytä nämä ohjeet myöhempää tarvetta varten.

Käyttötarkoitus:

Tätä tuotetta käytetään osana täydellistä putoamissuojajärjestelmää.

3M ei hyväksy mitään muuta käyttötarkoitusta, mukaan lukien mutta ei rajoittuen materiaalinkäsittely, virkistys- tai urheilutoiminta tai muu toiminta, jota ei ole kuvattu näissä ohjeissa, ja käyttö muuhun tarkoitukseen voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

Tätä tuotetta voivat käyttää ainoastaan koulutetut käyttäjät työskentelytarkoituksiin.

⚠ VAROITUS

Tätä tuotetta käytetään osana täydellistä putoamissuojajärjestelmää. Kaikkien käyttäjien on oltava täysin koulutettuja täydellisen putoamissuojajärjestelmänsä turvalliseen asentamiseen ja käyttöön. **Tämän tuotteen väärinkäyttö saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.** Oikeaa valintaa, käyttöä, asennusta ja huoltoa koskevat ohjeet löytyvät kaikista käyttöohjeista ja valmistajan suosituksista. Lisätietoja saat esimieheltäsi tai ottamalla yhteyttä 3M:n teknisiin palveluihin.

- **Kokovartalovaljaiden käyttöön liittyviä vakavan loukkaantumisen tai kuoleman mahdollisesti aiheuttavia riskejä voidaan pienentää seuraavilla toimenpiteillä:**
  - Tarkasta tuote ennen jokaista käyttöä ja putoamisen jälkeen näissä ohjeissa annettujen ohjeiden mukaisesti.
  - Jos tarkastuksessa ilmenee jokin vaaratekijä tai vika, tulee tuote poistaa käytöstä välittömästi ja siihen tulee kiinnittää selkeä merkintä ”ÄLÄ KÄYTÄ”. Tuhoa tai korjaa tuote näiden ohjeiden mukaisesti.
  - Kaikki tuotteet, joita on käytetty putoamisen pysäyttämiseen tai joihin on kohdistunut putoamiseneston iskuvoima, on välittömästi poistettava käytöstä. Tuhoa tai korjaa tuote näiden ohjeiden mukaisesti.
  - Varmista, että eri valmistajien valmistamista osista kootut putoamissuojausjärjestelmät ovat yhteensopivia ja täyttävät kaikki sovellettavat putoamissuojausmääräykset, standardit tai vaatimukset. Ennen näiden järjestelmien käyttöä tulee aina kääntyä pätevän tai asianmukaisesti koulutetun henkilön puoleen.
  - Varmista, että turvaköysi pysyy vapaana kaikista vaaroista, mukaan lukien muun muassa seuraavat: takertuminen käyttäjiin, muihin työntekijöihin, liikkuviin koneisiin, muihin ympäröiviin esineisiin tai törmäys ilmassa oleviin esineisiin, jotka voivat pudota turvaköydelle tai käyttäjien päälle.
  - Älä kierrä, solmi, sido tai päästä turvaköyttä löysälle.
  - Älä kierrä, sido tai solmi tuotetta.
  - Älä ylitä näissä ohjeissa määritettyä käyttäjien sallittua enimmäislukumäärää.
  - Varmista, että valjaat ovat sopivan kokoiset sekä säädetty, puettu ja käytetty oikein näissä ohjeissa kuvatulla tavalla.
  - Varmista, että tuote on kasattu ja asennettu oikein turvallisen käytön varmistamiseksi näissä ohjeissa kuvatulla tavalla.
  - Ole varovainen asentaessasi, käyttäessäsi ja siirtäessäsi tuotetta, sillä liikkuvat osat voivat aiheuttaa puristumisvaaroja.

- **Korkealla työskentelyyn liittyviä, mahdollisesti vakavan loukkaantumisen tai kuoleman aiheuttavia riskejä voidaan vähentää seuraavin tavoin:**
  - Terveytesi ja fyysisen kuntosi on annettava sinulle mahdollisuus työskennellä turvallisesti korkealla ja kestää kaikki putoamisen pysäyttämiseen liittyvät voimat. Keskustele lääkärisi kanssa, mikäli sinulla on kysyttävää näiden laitteiden käyttöön liittyvistä valmiuksistasi.
  - Älä koskaan ylitä putoamisenestolaitteiden sallittua kapasiteettia.
  - Älä koskaan ylitä putoamisenestolaitteiden vapaan pudotuksen enimmäisetäisyyttä.
  - Älä käytä putoamissuojaimia, jos ne eivät läpäise tarkastusta tai jos olet huolissasi niiden käytöstä tai sopivuudesta. Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä 3M:n tekniseen palveluun.
  - Jotkin lisäjärjestelmä- ja osayhdistelmät saattavat häiritä tämän varusteen toimintaa. Käytä vain yhteensopivia liitäntöjä. Ota yhteyttä 3M:n tekniseen palveluun ennen tämän laitteen käyttöä yhdessä muiden kuin näissä ohjeissa kuvattujen osien tai lisäjärjestelmien kanssa.
  - Ylimääräisiä varotoimenpiteitä tulee ottaa käyttöön työskenneltäessä liikkuvien laitteiden, sähkövaarojen, korkeiden lämpötilojen, kemiallisten vaarojen, räjähtävien tai myrkyllisten kaasujen tai terävien reunojen ja hankaavien pintojen läheisyydessä tai mikäli käyttäjän yläpuolella on mahdollisesti hänen päälleen tai putoamisenestolaitteen päälle putoavia materiaaleja.
  - Varmista, että tuotteesi käyttö on arvioitu työympäristösi vaarojen mukaan.
  - Varmista, että korkealla työskennellessä käytössä on riittävä putoamissuojaus.
  - Älä koskaan muokkaa tai muuta putoamisenestolaitetta. Vain 3M tai sen kirjallisesti valtuuttamat henkilöt saavat tehdä korjauksia 3M:n laitteeseen.
  - Varmista ennen putoamissuojainten käyttöä, että käytössä on kirjallinen pelastussuunnitelma, joka mahdollistaa nopean pelastuksen putoamisvaaratilanteessa.
  - Jos putoamistapaturma tapahtuu, hae välittömästi lääkinnällistä apua pudonneelle työntekijälle.
  - Käytä kokovartalovaljaita vain putoamisenestojärjestelmissä. Älä käytä turvavyötä.
  - Minimoi heilahtavan putoamisen mahdollisuus työskentelemällä mahdollisimman suoraan kiinnityspisteen alla.
  - Toissijaista putoamissuojausjärjestelmää on käytettävä, kun harjoitellaan tällä tuotteella. Harjoittelijat eivät saa altistua tahattomalle putoamisvaaralle.
  - Tuotetta asennettaessa, käytettäessä tai tarkastettaessa tulee aina käyttää asianmukaisia henkilönsuojaimia.
  - Älä koskaan työskentele riippuvan kuorman tai työntekijän alapuolella.
  - Säilytä aina 100 %:n kiinnitys.

☑ *Varmista aina, että käytössä on 3M-käyttöoppaan viimeisin versio. Päivitetty käyttöopas löytyy osoitteesta www.3m.com/userinstructions tai ottamalla yhteyttä 3M:n teknisiin palveluihin.*

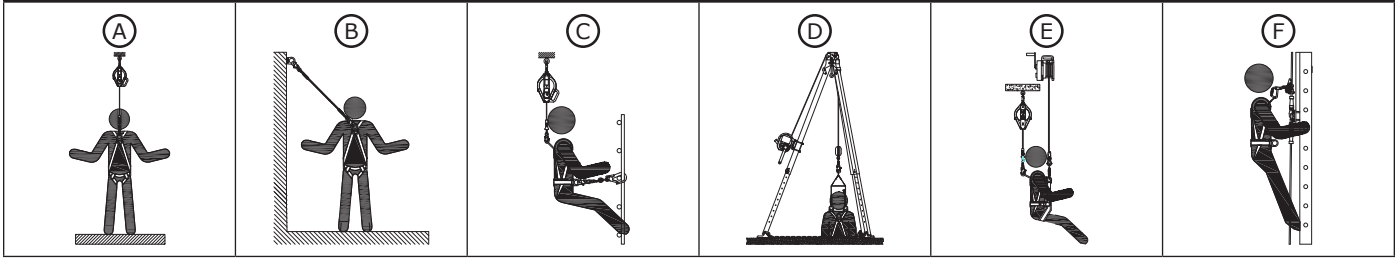
TUOTE-ESITTELY:

Kuva 1 esittää saatavilla olevia 3M™ DBI-SALA® Wind Energy -kokovartalovaljasmalleja. Valjasmallit määritellään niiden yleisen rakenteen ja saatavilla olevien ominaisuuksien perusteella. Kuva 1 "Valjaiden tyyli" havainnollistaa yleistä rakennetta ja "Valjaiden malli" lajittelee mallit ensin numeerisesti ja sitten saatavilla olevien ominaisuuksien mukaan.

Valjaita on saatavilla taulukossa 1 luetelluilla erilaisilla komponenttiyhdistelmillä. "Kiinnityselementit" toimivat liitäntäpisteinä yhdistävän lisäjärjestelmän kiinnittämistä varten. "Soljet ja säätimet" mahdollistavat valjaiden kiinnittämisen ja säätämisen sopiviksi. "Muut elementit" sisältää sekalaisia ominaisuuksia, jotka palvelevat monia eri tarkoituksia. "Pehmusteet" auttavat varmistamaan valjaiden käyttömukavuuden.

Taulukosta 1 löytyy lisätietoja osien teknisistä tiedoista.

Kuva 2 - Järjestelmän käyttötarkoitukset



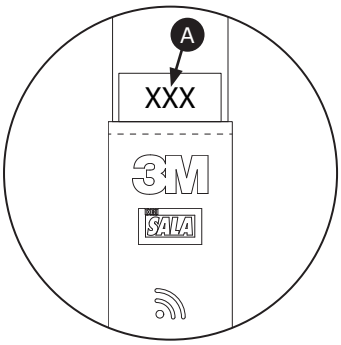
Järjestelmän käyttötarkoitukset

Kokovartalovaljaita voidaan käyttää järjestelmän erilaisiin käyttötarkoituksiin. Kuva 2 havainnollistaa näiden ohjeiden kattamat valjaiden käyttötarkoitukset. Käyttö tiettyyn käyttötarkoituksen määräytyy valjaissa olevien kiinnityselementtien perusteella alla esitetyllä tavalla. Jos valjaissa on jokin käyttötarkoitukselle määritetyistä kiinnityselementeistä, kyseistä elementtiä voidaan käyttää kyseiseen käyttötarkoitukseen.

	Käyttötarkoituksen tyyppi	**Kiinnitysosat**
A	Putoamisen pysäytys	Selkäpuoli, rintalastan alue, etupuoli
B	Varmistus	Selkäpuoli, rintalastan alue, etupuoli, lantion alue, Vyötärön takapuoli
C	Työasemointi	Etupuoli, lantio
D	Pelastus	Selkäpuoli, rintalastan alue, etupuoli, olkapäiden alue
E	Hallittu laskeutuminen	Selkäpuoli, rintalastan alue, etupuoli
F	Kiipeily	Selkäpuoli, rintalastan alue

Valjaiden saatavilla olevat koot

Kuvassa 1 valjasmallit on järjestetty ryhmiin ominaisuuksien perusteella. Kaikissa saman ryhmän valjasmalleissa on samat ominaisuudet, mutta niiden kokovaihtoehdot vaihtelevat. Katso lisätietoja alla olevasta kuvasta. Määritä valjaidesi koko tarkistamalla hihnamerkinnän (A) ylin osa. Kokokoodit on löytyvät "Tuotekokokoodit" -selityksistä.



Tuotteen kokokoodit	
S	Pieni
M	Keskikoko
L	Suuri
XL	Erittäin suuri
2XL	Erittäin suuri (x 2)
3XL	Erittäin suuri (x 3)

Valjaiden kapasiteetti

Näiden kokovartalovaljaiden käyttäjän kokonaispainon (vaatteet, työkalut jne. mukaan lukien) on täytettävä sovellettavan standardin tai määräyksen vaatimukset. Varmista aina, että kokovartalovaljaat on säädetty käyttäjälle sopiviksi.

CE	Enintään 140 kg (310 naulaa)
CSA	Enintään 160 kg (352 naulaa)
ANSI	59–140 kg (130–310 naulaa)
OSHA	Enintään 190 kg (420 naulaa)

☑ *Merkitse ennen tämän tuotteen käyttöä tuotteen tunnistustiedot sen tunnusmerkinnästä tämän käyttöoppaan takana olevaan tarkastus- ja kunnossapitolokiin.*

Taulukko 1 - Tuotetiedot

Järjestelmän tiedot	
Standardit:	Jokainen tuotemalli on sertifioitu kuvassa 1 lueteltujen sovellettavien standardien ja määräysten mukaisesti tai on niiden mukainen.

Osien tekniset tiedot			
Kuva 1 Luokka	**Kuva 1 Viite**	**Kuvaus**	**Materiaalit**
Kiinnitysosat	①	Selkäpuolen D-rengas	Terässeos – vetolujuus 22,2 kN (5 000 naulaa)
	②	Rintalastan alueen D-rengas	Terässeos – vetolujuus 22,2 kN (5 000 naulaa)
	③	Lantion D-renkaat	Terässeos – vetolujuus 22,2 kN (5 000 naulaa)
Soljet ja säätimet	④	Duo-Lok-pikakiinnityssoljet	Teräs, ruostumaton teräs ja terässeos – vetolujuus 18 kN (4 000 naulaa)
	⑤	Kielelliset soljet	Teräs ja terässeos – vetolujuus 18 kN (4 000 naulaa)
	⑥	Kierrettävät säätimet	Alumiiniseos, ruostumaton teräs, terässeos ja nailon – vetolujuus 18 kN (4 000 naulaa)
Muut elementit	⑦	Riippumisvammojen estohihnat	Polyesteripunos, jossa on polyesterilankaa
	⑧	Turvaköyden pidike	Ruiskupuristettu nylon
	⑨	SRD-sovitin	Alumiiniseos
	⑩	Varustesilmukka	
	⑪	Vyö	Polyesteri
Pehmusteet	⑫	Lantiopehmuste	Nailonin ja polyesterin sekoitus
	⑬	Selkä- ja olkapääpehmuste	Nailonin ja polyesterin sekoitus

Lisämateriaalit	
Kuvaus	**Materiaalit**
Punosmateriaali	Polyesteri – vetolujuus 27 kN (6 000 naulaa)
Ompeleet	Polyesterilanka polyesteripunoksessa
Merkintöjen päällisosat	Nailonin ja polyesterin sekoitus

Suorituskykytiedot	
Suurin sallittu vapaa pudotus:	Katso liitäntälisäjärjestelmäsi käyttöohjeesta lisätietoja suurinta vapaata pudotusta koskevista vaatimuksista.
Suurin sallittu pysäytysvoima:	Katso liitäntälisäjärjestelmän ohjekirjasta lisätietoja suurinta sallittua pysäytysvoimaa koskevista vaatimuksista.
Valjaiden suurin sallittu venyvyys:	0,45 m (1,5 jalkaa)

1.0 TUOTTEEN KÄYTTÖSOVELLUS

1.1 TARKOITUS: Kokovartalovaljaat tarjoavat käyttäjille mahdollisuuden kiinnittyä putoamissuojausjärjestelmiin. Kokovartalovaljaiden kiinnityselementit toimivat kytkentäpisteinä liitettäville lisäjärjestelmälle, joka kiinnittää käyttäjän kiinnityspisteeseen. Kokovartalovaljaita voidaan käyttää erilaisissa putoamissuojausjärjestelmissä. Järjestelmän käyttötarkoitus määräytyy kokovartalovaljaiden mallin ja valjaissa olevien kiinnityselementtien mukaan. Katso täydellinen luettelo kokovartalovaljaidesi mallin putoamissuojauskäyttötarkoituksista kohdasta "Tuotteen yleiskatsaus" ja kuvasta 2.

1.2 STANDARDIT: Tuotteesi täyttää ne maa- ja aluekohtaiset standardit, jotka on merkitty näiden ohjeiden etukanteen. Jos tätä tuotetta jälleenmyydään alkuperäisen kohdemaan ulkopuolella, jälleenmyyjän on toimitettava nämä ohjeet tuotteen käyttömaan kielellä.

☑ *Lisätietoja sertifiointi- tai vaatimustenmukaisuusvaatimuksista saat tuotteellesi luetelluista soveltuvista standardeista ja määräyksistä (esim. ANSI/ASSP Z359 -putoamissuojauskoodit).*

1.3 KOULUTUS: Näiden laitteiden asentajilla ja käyttäjillä tulee olla koulutus niiden oikeanlaista käyttöä varten. Nämä ohjeet on tarkoitettu käytettäväksi osana kansallisten, alueellisten tai paikallisten standardien mukaista työntekijöiden koulutusohjelmaa. Laitteen käyttäjien ja asentajien vastuulla on perehtyä näihin ohjeisiin, hankkia koulutusta laitteen asianmukaisissa käyttö- ja huoltotavoissa sekä tuntea laitteen käyttöominaisuudet, käytön rajoitukset ja vääränlaisen käytön aiheuttamat seuraukset.

1.4 PELASTUSSUUNNITELMA: Työnantajalla on laitetta ja yhdistettäviä lisäjärjestelmiä käytettäessä oltava pelastussuunnitelma ja valmiudet sekä suunnitelman toteuttamiseksi että siitä tiedottamiseksi laitteen käyttäjille, valtuutetuille henkilöille ja pelastushenkilöstölle. Koulutettua, paikan päällä olevaa pelastushenkilöstöä suositellaan. Pelastushenkilöstön jäsenillä tulee olla hallussaan onnistuneeseen pelastamiseen tarvittavat laitteet ja tekniikka. Pelastushenkilöstön pätevyys tulee varmistaa antamalla koulutusta säännöllisin väliajoin. Nämä ohjeet on annettava pelastushenkilöstölle. Pelastettavaan henkilöön tulee olla näköyhteys tai viestintäyhteys koko pelastusprosessin ajan.

2.0 JÄRJESTELMÄVAATIMUKSET

2.1 KAPASITEETTI: Täydellisen putoamissuojajärjestelmän enimmäiskantavuutta rajoittaa se komponentti, jonka suurin sallittu enimmäiskantavuus on pienin. Jos esimerkiksi yhdistettävän alajärjestelmän kantavuus on pienempi kuin valjaiden kantavuus, sinun on noudatettava yhdistettävän alajärjestelmän kantavuusvaatimuksia. Katso kantavuusvaatimukset järjestelmän kunkin osan valmistajan ohjeista.

2.2 YHDISTÄVÄT LISÄJÄRJESTELMÄT: Yhdistettävien alajärjestelmien (itsestään kelautuvien laitteiden, energiaa vaimentavien liinojen, turvaköyden alajärjestelmien jne.) tulee olla sopivia käyttökohteellesi. Katso lisätietoja alajärjestelmän valmistajan ohjeista.

2.3 YMPÄRISTÖVAARAT: Näiden varusteiden käyttö vaarallisissa ympäristöissä voi vaatia ylimääräisiä turvajärjestelyjä, jotta käyttäjän vammautuminen ja laitteiden vahingoittuminen voidaan estää. Vaaratekijöihin kuuluvat muun muassa seuraavat: suuri kuumuus, kemikaalit, syövyttävät ympäristöt, korkeajännitelinjat, räjähtävät tai myrkylliset kaasut, liikkuvat koneet, terävät reunat tai korkealla olevat, mahdollisesti putoavat ja käyttäjään tai laitteeseen osuvat materiaalit. Voit pyytää lisätietoja 3M:n teknisiltä palveluilta.

2.4 PITKÄAIKAINEN RIIPPUMINEN: Kokovartalovaljaita ei tule käyttää pitkäaikaiseen ilmassa riippumiseen. Pitkäaikainen valjaiden varassa oleminen saattaa aiheuttaa kannatteluvamman (suspension trauma). Jos käyttäjä aikoo riippua pitkän aikaa, on suositeltavaa käyttää jonkinlaista istuintukea. 3M suosittelee istuinlautaa, riippuvaa työistuinta, istuinhihnaa tai riipputuolia. Saat lisätietoja 3M:n teknisiltä palveluilta.

2.5 KOMPONENTTIEN YHTEENSOPIVUUS: 3M-laitteet on suunniteltu käytettäväksi 3M-laitteiden kanssa. Pätevän henkilön on hyväksyttävä käyttö muun kuin 3M-laitteen kanssa. Korvaaminen ei-hyväksytyillä laitteilla voi vaarantaa laitteiden yhteensopivuuden ja vaikuttaa putoamissuojausjärjestelmän turvallisuuteen ja luotettavuuteen. Lue ja noudata kaikkia laitteita koskevia ohjeita ja varoituksia ennen käyttöä.

2.6 LIITTIMIEN YHTEENSOPIVUUS: Liittimet ovat yhteensopivia liitoselementtien kanssa, kun kummankaan komponentin koko ja muoto eivät aiheuta liittimen avautumista vahingossa asennosta riippumatta. Liittimien on oltava sovellettavien standardien mukaisia. Liittimien tulee olla täysin suljettuja ja lukittuja käytön aikana.

3M:n liittimet (napsautuskoukut ja karbiinihaat) on suunniteltu käytettäviksi vain kyseisten tuotteiden käyttöohjeissa kuvatulla tavalla. Varmista, että liittimet ovat yhteensopivia niiden järjestelmäkomponenttien kanssa, joihin ne on kytketty. Älä käytä yhteensopimattomia varusteita. Yhteensopimattomien komponenttien käyttö voi aiheuttaa liittimen tahattoman irtoamisen (katso kuva 3). Jos liitinelementti, johon liitin kiinnitetään, on liian pieni tai epäsäännöllisen muotoinen, on mahdollista, että liitoselementti kohdistaa voimaa liittimen kitaan (A). Tämä voima voi sitten saada kidan avautumaan (B) ja irrottaa liittimen liitinelementistä (C).

2.8 LIITÄNTÖJEN TEKO: Liittimien on oltava kooltaan, muodoltaan ja vahvuudeltaan yhteensopivia. Kuvassa 4 näet esimerkkejä vääristä liitännöistä. Napsautuskoukkuja tai karbiinihakoja ei saa kiinnittää:

A. D-renkaaseen, johon on kiinnitetty toinen liitin

B. niin, että kitaan kohdistuu kuorma Suuren kitaosan napsautuskoukkuja ei saa liittää vakiokokoisiin D-renkaisiin tai muihin liitinelementteihin, ellei napsautuskoukun kidan lujuus ole 16 kN (3 600 lbf) tai suurempi.

C. valekiinnityksellä, jossa liitososan liittimien koko tai muoto eivät ole yhteensopivat, ja liittimet vaikuttavat täysin kytketyiltä, vaikka asiaa ei voikaan katsomalla vahvistaa

D. toisiinsa

E. suoraan verkko- tai köysiliinaan tai sidontamateriaaliin (ellei sekä liinan että liittimen valmistajan ohjeissa nimenomaan sallita tällaista liitosta)

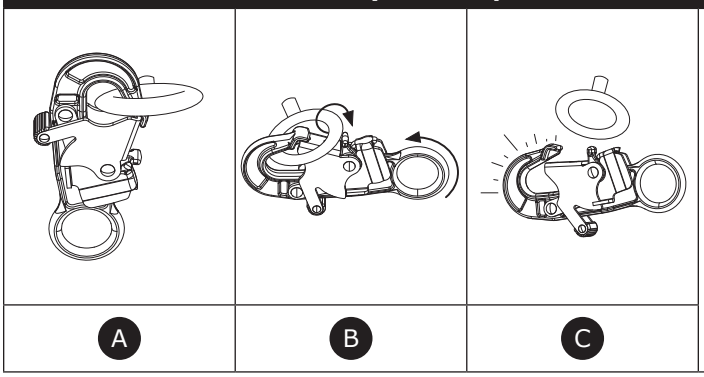
F. mihinkään esineeseen, jonka koko tai muoto ei salli liittimen sulkeutumista ja lukkiutumista kokonaan tai jotka voivat aiheuttaa liittimen irtoamisen

G. siten, että liitin ei kuormitettuna pysty asettumaan oikein.

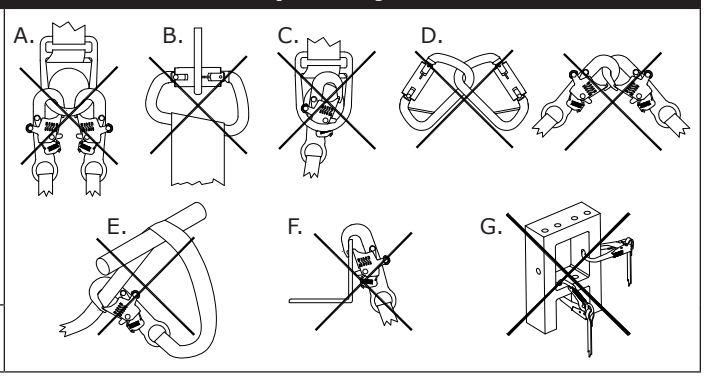
2.8 TURVAKÖYDEN SÄILYTYSKOUKKU: Kuvassa 5 näytetään turvaköyden paikallaan pitäminen. Turvaköyden säilytyskoukku on tarkoitettu turvaköyden vapaan pään tai valjaisiin asennetun itsekelautuvan laitteen kiinnittämiseen, kun se ei ole kytkettynä ankkurointipisteeseen putoamisen estämiseksi. Turvaköyden säilytyskoukkua ei tule koskaan käyttää putoamissuojainten kiinnike-elementtinä valjaissa turvaköyden tai itsekelautuvan laitteen (A) kiinnittämiseen.

Kun kiinnittämätön turvaköyden haara ei ole kytkettynä johonkin kiinnityspisteeseen, se tulee asettaa huolellisesti kiinni valjaisiin (B) tai kiinnittää käyttäjän käteen 100-prosenttista kiinnitystä hyödyntävissä käyttökohteissa (C). Vapaana riippuvat turvaköyden haarat saattavat aiheuttaa käyttäjän kompastumisen tai ne voivat tarttua ympärillä oleviin esineisiin ja aiheuttaa putoamisen.

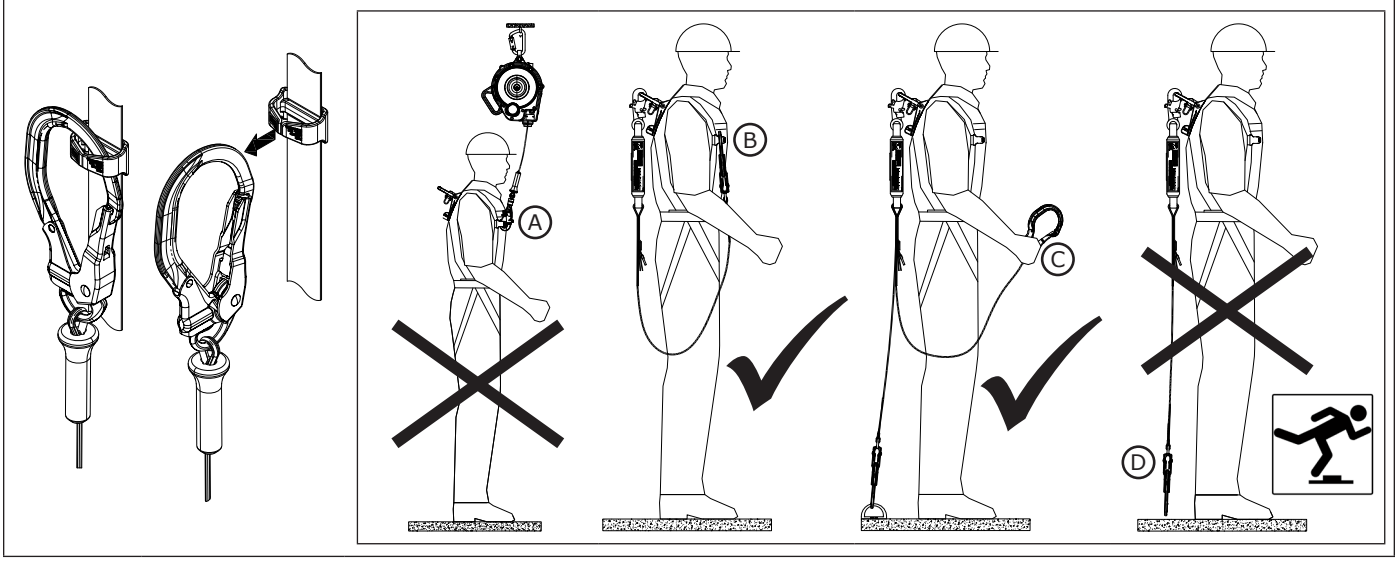
Kuva 3 - Liittimen yhteensopivuus



Kuva 4 - Kytkentöjen tekeminen



Kuva 5 - Turvaköyden säilytyskoukku



3.0 ASENNUS

3.1 YLEISKATSAUS: Kokovartalovaljaita tulee käyttää putoamissuojausjärjestelmän osana. Varmista, että putoamissuojausjärjestelmän jokainen osa on asennettu valmistajan ohjeiden mukaisesti.

3.2 SUUNNITTELU: Suunnittele putoamissuojausjärjestelmäsi ennen asennusta. Ota huomioon kaikki tekijät, jotka voivat vaikuttaa turvallisuuteen ennen putoamista, sen aikana ja sen jälkeen. Ota huomioon kaikki näissä ohjeissa luetellut vaatimukset ja rajoitukset.

A. KIINNITYS: Valitse käytettävälle putoamissuojausjärjestelmälle määritetty staattisen kuorman kantavuusvaatimukset täyttävä kiinnityspiste. Katso lisätietoja putoamissuojausjärjestelmän kunkin osan valmistajan ohjeista. Kiinnityspisteen tulee täyttää kaikki näissä ohjeissa määritellyt vaatimukset.

B. TERÄVÄT REUNAT: Vältä työskentelyä paikoissa, joissa järjestelmän osat voivat joutua kosketuksiin suojaamattomien terävien reunojen ja hankaavien pintojen kanssa tai hankaantua niitä vasten. Kaikki terävät reunat ja hankaavat pinnat tulee peittää suojamateriaalilla.

C. YHDISTETTÄVÄT LISÄJÄRJESTELMÄT: Valjaiden kanssa käytettävien yhdistettävien lisäjärjestelmien tulee olla järjestelmän käyttötarkoitukseen sopivia. Katso lisätietoja tuotteen yleiskatsauksesta ja kuvasta 2 sekä yhdistävän lisäjärjestelmän valmistajan ohjeista.

D. VALJAIDEN VENYVYYS: On odotettavissa, että valjaat venyvät jonkin verran, kun tätä tuotetta käytetään putoamisen pysäyttämisen aikana putoamissuojausjärjestelmän osana. Katso "Taulukko 1 - Tuotetiedot", niin näet, kuinka paljon valjaiden odotetaan venyvän tätä tuotetta käytettäessä. Valjaiden venyvyys tulee lisätä kaikkiin järjestelmän putoamisvaravaatimuksiin, ellei sitä ole jo huomioitu yhdistettävässä lisäjärjestelmässä tai muussa komponentissa. Katso yhdistettävän lisäjärjestelmän valmistajan ohjeista lisätietoja putoamisvaravaatimuksista.

☑ *Valjaiden suurin sallittu venyvyys määräytyy sovellettavan standardin tai määräyksen mukaan.*

3.3 KIINNITYSSOLJET: 3M-valjaissa on erilaisia solkia jalka- ja rintahihnojen kiinnittämistä ja säätämistä varten. Näet omien valjaidesi solkityypit kuvasta 1. Kuvassa 6 on esitetty seuraavien solkityyppien toiminta:

1. Duo-Lok-pikakiinnityssoljet:

A. Kiinnittäminen: Työnnä kielekettä vastakappaleeseen, kunnes kuulet napsahduksen.

B. Säätäminen: Käännä solki auki-asentoon. Solkea kiristetään tai löysätään vetämällä punosta eteen- tai taaksepäin soljen läpi. Käännä solki säädön jälkeen lukittu-asentoon.

☑ *Solki ei vaikuta lukon avaamiseen. Soljen avulla säädetään vain punoshihnaa.*

C. Vapauttaminen: Purista vastakappaleen kummallakin puolella olevaa lukitusvipua. Vedä kieleke ulos vastakappaleesta.

2. Kielelliset soljet: Kiristä ja säädä kielellistä solkea ohjaamalla kieli soljen kehyksen läpi ja työnnä piikki kielessä olevan sopivan vahvistusrenkaan läpi.

3.4 VALJAIDEN SÄÄDÖT: Valjaissa on ylävartalon säädinpari olkahihnojen säätämistä varten. Kuvassa 7 esitetään ylävartalon säätimien käyttö:

1. Kierrettävät ylävartalon säätimet: Olkahihnojen säätäminen kierrettävillä ylävartalon säätimillä:

A. Kiristäminen: Kierrä pyöröliittimen nuppeja kuvan 7 osoittamalla tavalla, kun haluat kiristää olkahihnoja.

B. Löysääminen: Vedä pyöröliittimen nuppeja ulos ja kierrä niitä kuvan 7 osoittamalla tavalla, kun haluat löysätä olkahihnoja.

3.5 KOKOVARTALOVALJAIDEN PUKEMINEN JA SÄÄTÄMINEN OIKEAAN KOKOISIKSI: Kuvassa 8 on esitetty kokovartalovaljaiden pukeminen ja säätäminen sopiviksi. Kun puet valjaita päällesi, varmista, että ne istuvat napakasti mutta mukavasti. Valjaiden pukeminen ja säätäminen:

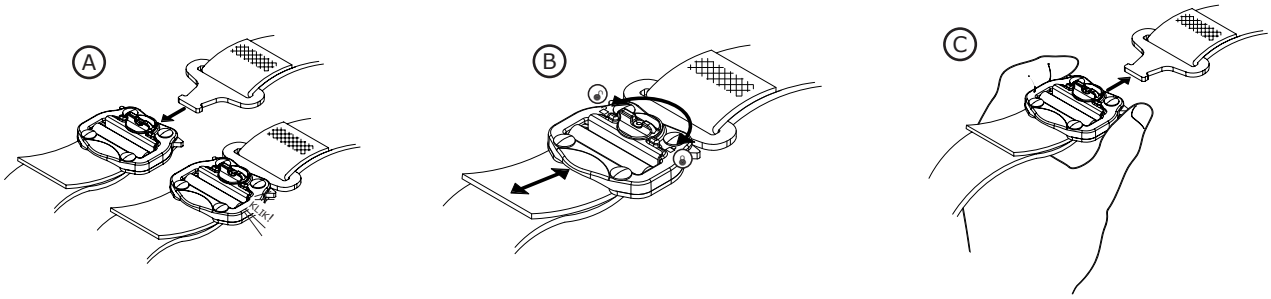
☑ *Valjaiden solkien kiinnittämistapa ja hihnojen säätämistapa vaihtelevat valjasmallista riippuen. Katso lisätietoja kohdista 3.3 ja 3.4 sekä kuvista 6 ja 7.*

1. Nosta valjaat ja kannattele niitä selkäpuolella olevasta D-renkaasta. Estä valjaiden hihnojen kiertyminen seuraavasti:
2. Ota kiinni olkahihnoista ja pue valjaat toiselle olkapäällesi. Selkäpuolen D-renkaan tulee asettua selän puolelle. Varmista, että valjaiden hihnat eivät ole sotkeutuneet ja että ne riippuvat vapaasti. Vie vapaa käsivartesi valjaiden läpi ja asettele olkahihnat hartioillesi. Kun valjaat on puettu oikein, rintahihna ja rintasolki asettuvat etupuolelle.
3. Kurota jalkojen välistä ja ota kiinni oikealla puolellasi olevasta jalkahihnasta. Tuo hihna jalkojen välistä ja kiinnitä se oikealla lonkalla olevaan solkeen. Säädä jalkahihnaa, jotta se istuu napakasti mutta mukavasti. Kun hihnat on säädetty mukaviksi, työnnä jalkahihnan irtonainen pää hihnanpidikkeen alle.

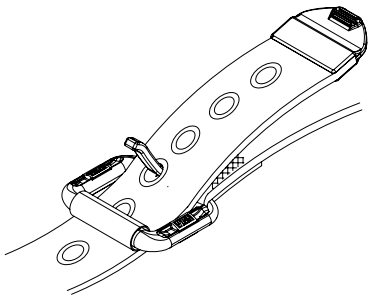
   Toista tämä kiinnitys- ja säätötoimenpide vasemmanpuoleiselle jalkahihnalle.
4. Jos valjaissa on vyötärövyö, jossa on kielellinen solki, säädä ja kiinnitä se.
5. Kiinnitä ja säädä rintahihna. Rintahihnan tulisi laskeutua 15 cm:n (6,0 tuuman) päähän olkapäiden korkeimmasta kohdasta. Kun olet säätänyt rintahihnan sopivaksi, työnnä sen irtonainen pää hihnanpidikkeen alle.
6. Säädä olkahihnat napakaksi mutta mukavaksi ylävartalon säätimien avulla. Olkahihnat tulee säätää yhtä pitkiksi. Rintahihnan tulee olla keskellä alarintaa, noin 15 cm (6,0 tuumaa) hartioiden alapuolella. Selkäpuolen D-renkaan tulee sijoittua lapaluiden väliin. Jos etupuolella on rintalastan korkeudella D-rengas, sen tulee sijaita sivusuunnassa 51 mm:n (2,0 tuuman) sisällä valjaiden pystysuorasta keskilinjasta.

Kuva 6 - Soljet

1

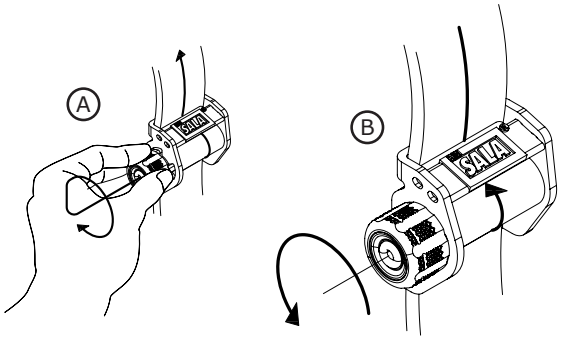


2



Kuva 7 - Säätimet

1

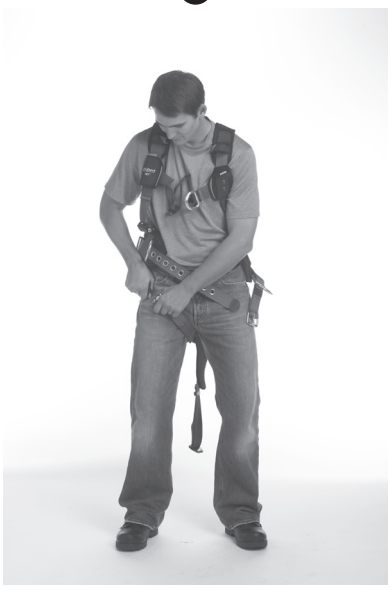


Kuva 8 - Valjaiden pukeminen

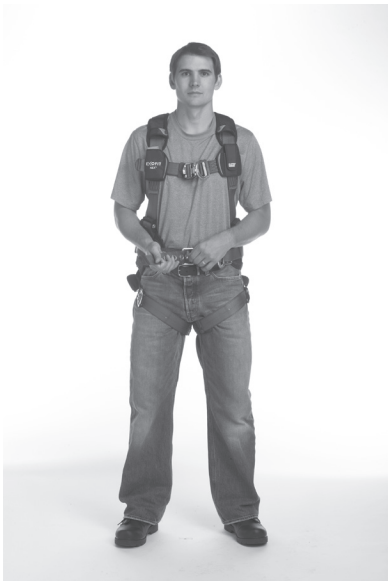
1

2

3



4

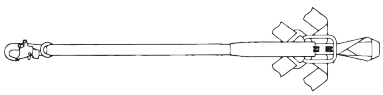


5

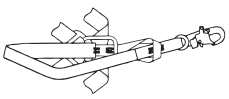
6

Kuva 9 - Turvaköysien kiinnittäminen silmukkapäillä

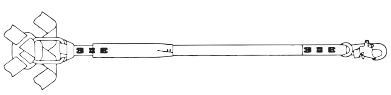
Ⓐ



Ⓑ



Ⓒ



3.6 VALJAISIIN KIINNITETYN SRD:n asentaminen: Valjaisiin kiinnitetyt SRD:t on kiinnitetty suoraan valjaisiin valjasliitännällä. Valjasliitännät ovat tähän tarkoitukseen erityisesti suunniteltuja liittimiä. Yleisesti ottaen on olemassa kahdenlaisia valjasliitäntöjä: suora tappi ja karbiinihaka. Alla on ohjeet kummallekin.

☑ *Ohjeet voivat vaihdella valjaiden liitäntämallien mukaan. Katso lisätietoja valjasliitäntöjen käytöstä valjasliitäntöjen valmistajan ohjeista tai sen tuotteen ohjeista, jonka mukana se toimitettiin.*

☑ *Älä irrota valjaiden takana olevaa levyä, kun asennat valjaisiin kiinnitetyn SRD:n.*

A. SUORATAPPINEN LIITÄNTÄ: Suoratappiset valjasliitännät sisältävät lukitustapin valjaisiin kiinnittämistä varten. Suoratappisia liitäntöjä voidaan käyttää yksöis-SRD- tai kaksois-SRD-tyyppien kanssa sen mukaan, millaista valjasliitäntää käytetään. Katso mallia kuvasta 10.

1. Avaa painamalla molempia lukituspainikkeita (A) valjasliitännän etupuolella. Pidä lukituspainikkeet alhaalla ja irrota lukitustappi (B) valjasliitännästä.
2. Pujota lukitustappi (B) molempien valjashihnojen (C) taakse ja kiinnitä hihnat, kun asetat tapin takaisin valjasliitäntään. Kuuluva napsahdus pitäisi kuulua, kun lukitustapit lukittuvat uudelleen.
3. Varmista, että valjasliitäntä on kiinnitetty ja että molemmat valjashihnat (C) on kiinnitetty valjasliitäntään.

A. KARBIINIHAKALIITÄNTÄ: Karbiinihakaliitännät ovat karbiinihakoja, jotka toimivat valjasliitäntöinä. Karbiinihakaliitäntöjä voidaan käyttää yksöis-SRD- tai kaksois-SRD-tyyppien kanssa, vaikka menetelmät ovatkin hiukan erilaiset. Katso lisätietoja kuvasta 11, jossa näytetään, kuinka karbiinihakaliitäntä asennetaan kaksois-SRD-tyyppiä käyttämällä.

1. Avaa karbiinihakaliitännän portti (A). Liu'uta SRD (C) karbiinihaan avoimen pään (B) yli. Liu'uta sitten SRD karbiinihaan vastakkaiselle puolelle.
2. Pidä karbiinihakaliitännän portti (A) auki ja liu'uta sitten avoin pää (B) molempien valjashihnojen (D) taakse ja ympärille niin, että hihnat jäävät karbiinihakaliitäntään.
3. Pujota toinen SRD (E) karbiinihakaliittimen avoimeen päähän (B). Sulje haka ja kiinnitä karbiinihakaliitäntä vapauttamalla portti.
4. Varmista, että karbiinihakaliitin on kiinnitetty ja että molemmat valjashihnat (D) ovat kiinni liitännässä.

☑ *Yksöis-SRD-tyypissä kiinnitetään vain yksi SRD karbiinihakaliitäntään. Tässä tyypissä karbiinihakaliitäntä voidaan kiinnittää yllä kuvatulla tavalla tai suoraan selkäpuolen D-renkaaseen. Jos kiinnitys tehdään selkäpuolen D-renkaaseen, älä kiinnitä valjashihnoja.*

Tietyt näissä ohjeissa kuvatut valjasmallit sisältävät lisäominaisuuksia valjaisiin kiinnitetyn SRD:n kiinnittämiseksi. Katso alta, miten näitä ominaisuuksia tulee käyttää:

- **LIITÄNTÄSILMUKKA:** Liitäntäsilmukka (X) on osa joidenkin valjasmallien takaosan levyä. Liitäntäsilmukka toimii turvallisena kiinnityspisteenä valjasliitännöille valjashihnojen takana. Katso mallia kuvasta 12. Liitäntäsilmukan kiinnittämiseksi käyttäjän tulee ohjata valjasliitäntänsä tai sen lukitustappi liitäntäsilmukan läpi osana valjashihnojen kiinnittämistä.
- **SRD-SOVITIN:** Tietyissä valjasmalleissa on ulkoinen SRD-sovitin (Y) valjaisiin kiinnitetyn SRD:n kiinnittämiseksi. Katso kuvasta 1 luettelo SRD-sovittimilla varustetuista malleista. Kun kiinnitetään tämän tyyppiseen SRD-sovittimeen, käyttäjän ei tarvitse kiinnittää valjashihnoja. Sen sijaan käyttäjän tulee ohjata valjasliitäntänsä suoraan SRD-sovittimen kautta. Katso lisätietoja kuvasta 13.

☑ *SRD-sovittimen kanssa saa käyttää vain suoratappisia valjasliitäntöjä. Käyttäjän tulee ohjata valjasliitännän lukitustappi SRD-sovittimen liitäntäsilmukan läpi.*

3.7 RIIPPUMISVAMMOJEN ESTOHIHNOJEN KÄYTTÖÖNOTTO: Kuva 14 esittää riippumisvammojen estohihnojen käyttöönottoa. Putoamistilanteissa työntekijän tulee käyttää riippumisvammojen estohihnoja, joilla riippumisvammoja voidaan lievittää. Riippumisvammojen estohihnojen asentaminen valjaisiin:

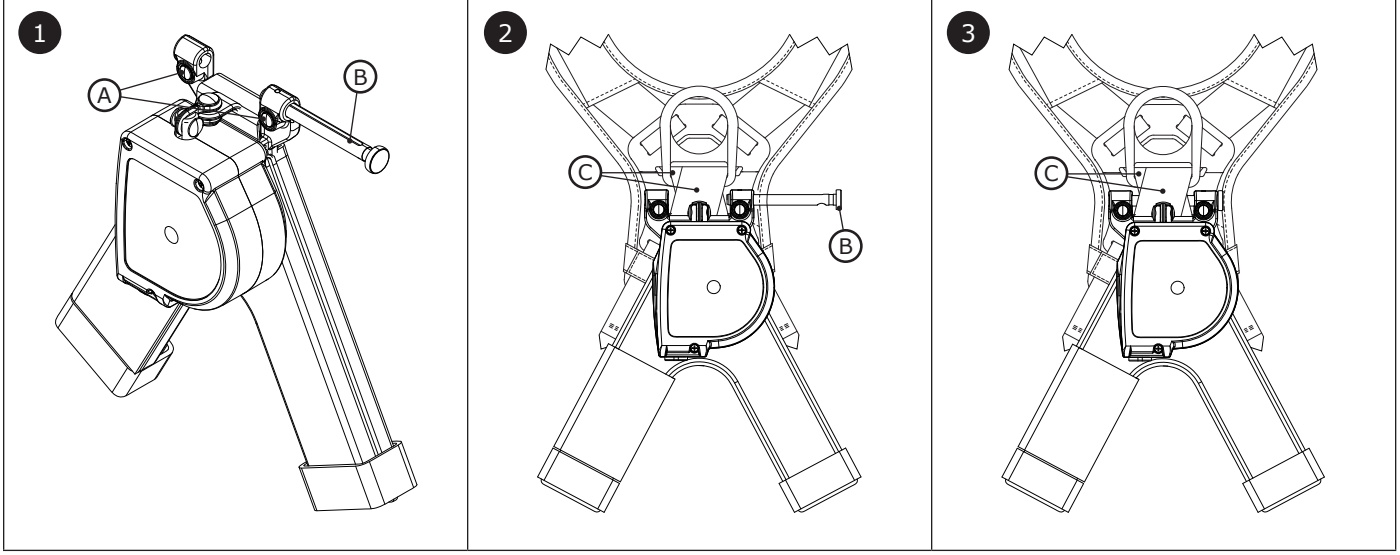
1. Etsi riippumisvammojen estohihnat (A) valjaistasi. Riippumisvammojen estohihnat tulee sijoittaa etupuolellasi olevaan, vetoketjulla suljettuun koteloon, joka on lähellä jalkahihnojen kahta leikkauspistettä.
2. Ota riippumisvammojen estohihnat käyttöön avaamalla vetoketjulliset osastot, jotka ovat koteloiden sivuilla. Ohjaa hihnat (B) ulos kustakin kotelosta ja vedä hihnat niin pitkiksi, että voit seistä niiden päällä. Tuo kaksi hihnaa yhteen ja kiinnitä ne toisiinsa hihnakoukulla (C).
3. Pidennä liitettyjä hihnoja niin paljon, että voit seistä hihnojen päällä. Paina kantapäilläsi liitoskohdan jommaltakummalta puolelta ja seiso suorassa. Tämän pitäisi siirtää huomattava määrä painosta käyttäjän jaloille, mikä vähentää riippumisvamman todennäköisyyttä.

3.8 TURVAKÖYSIEN KIINNITTÄMINEN SILMUKKAPÄILLÄ: Jotkin turvaköydet on suunniteltu puristumaan punoslenkkiin liitoksen aikaansaamiseksi. Taljaköydet on saatettu ommella suoraan punoslenkkiin pysyvän liitoksen aikaansaamiseksi. Yhteen punoslenkkiin ei saa tehdä useita liitoksia, ellei kyseessä ole kahden taljaköyden puristaminen oikeankokoiseen punoslenkkiin. Katso mallia kuvasta 9. Turvaköyden puristaminen punoslenkkiin:

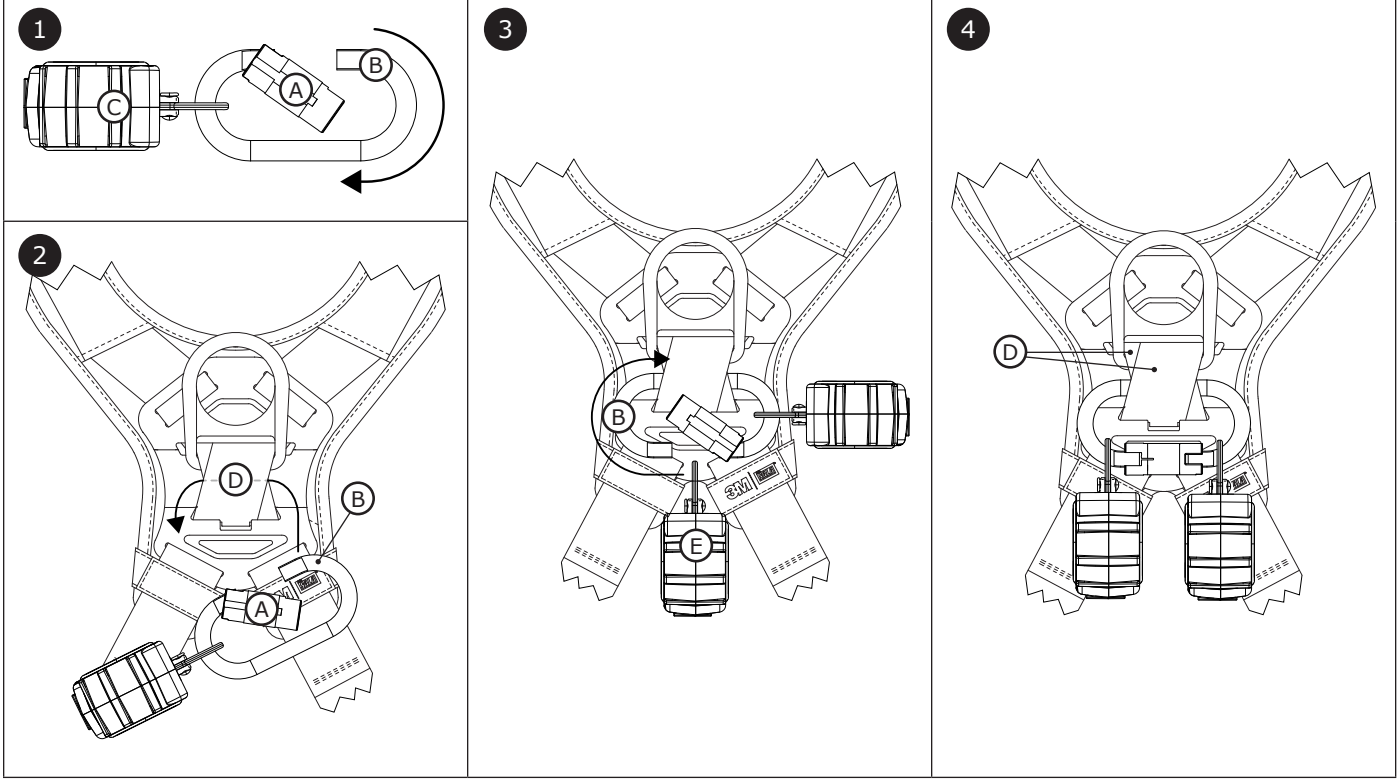
1. Pujota turvaköyden punoslenkki valjaiden punoslenkin tai D-renkaan läpi.
2. Työnnä turvaköyden oikea pää liinan punoslenkin läpi.
3. Kiristä turvaköysi vetämällä sitä punoslenkkiliitoksen kautta.

3.9 JÄRJESTELMÄN KOMPONENTTIEN LIITTÄMINEN: Valjaiden pukemisen jälkeen käyttäjä voidaan kiinnittää putoamissuojausjärjestelmään. Noudata kaikkia näiden ohjeiden vaatimuksia ja järjestelmäkomponenttien mukana toimitettuja valmistajan ohjeita. Katso tuotteen yleiskatsauksesta lisätietoja järjestelmän käyttötarkoituksista.

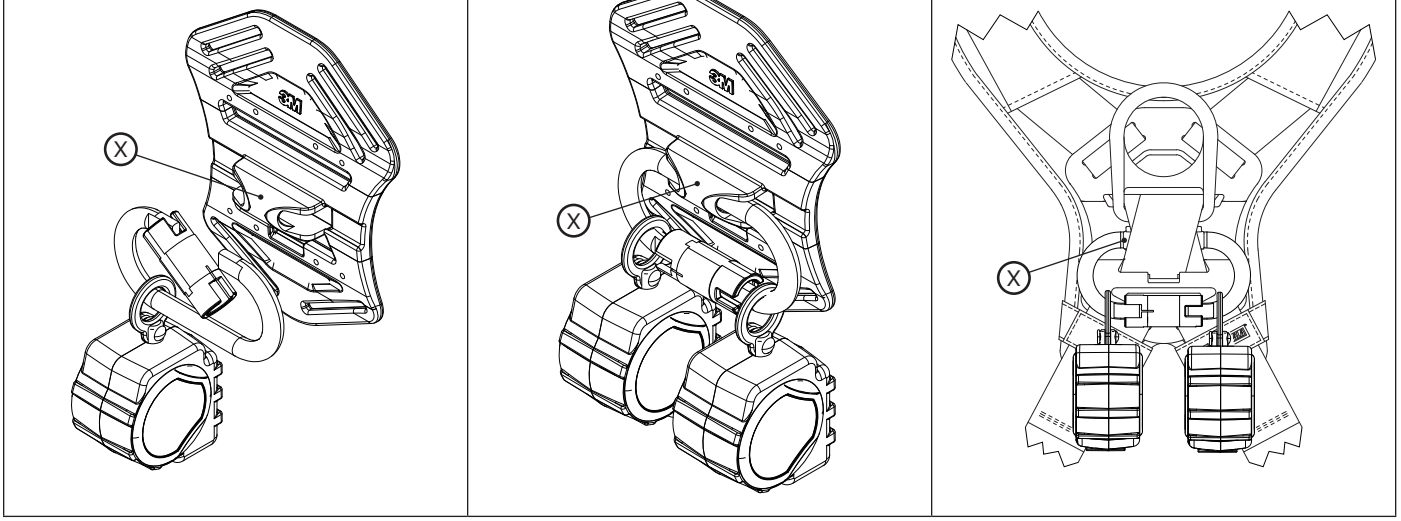
Kuva 10 - Suoratappinen liitäntä



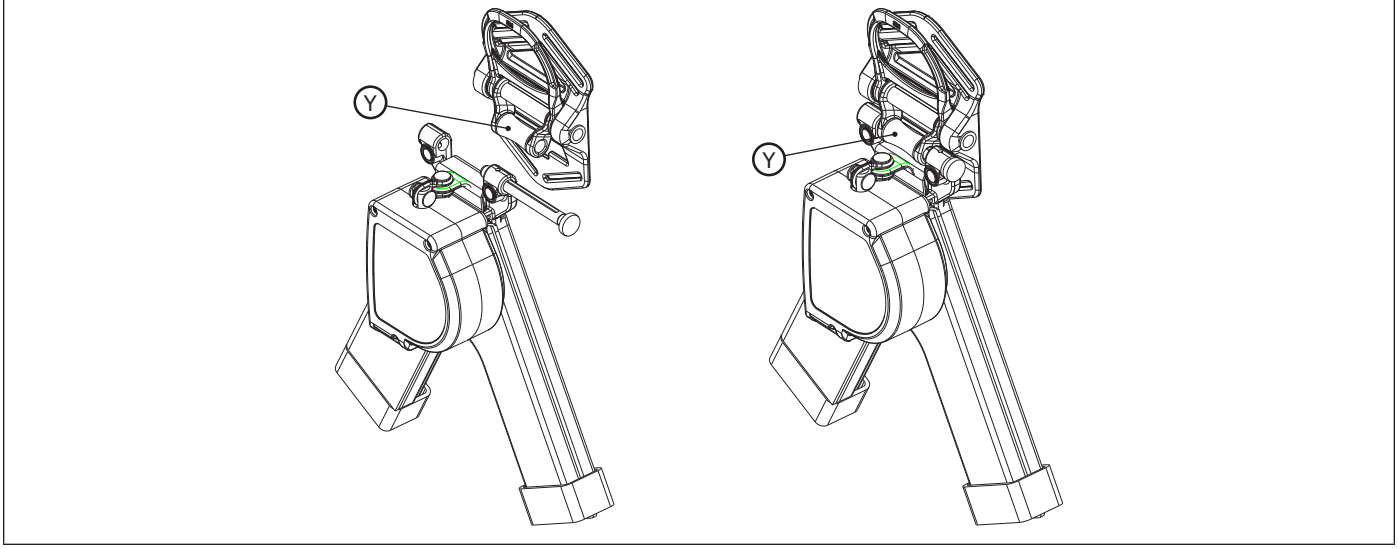
Kuva 11 - Karbiinihakaliitäntä



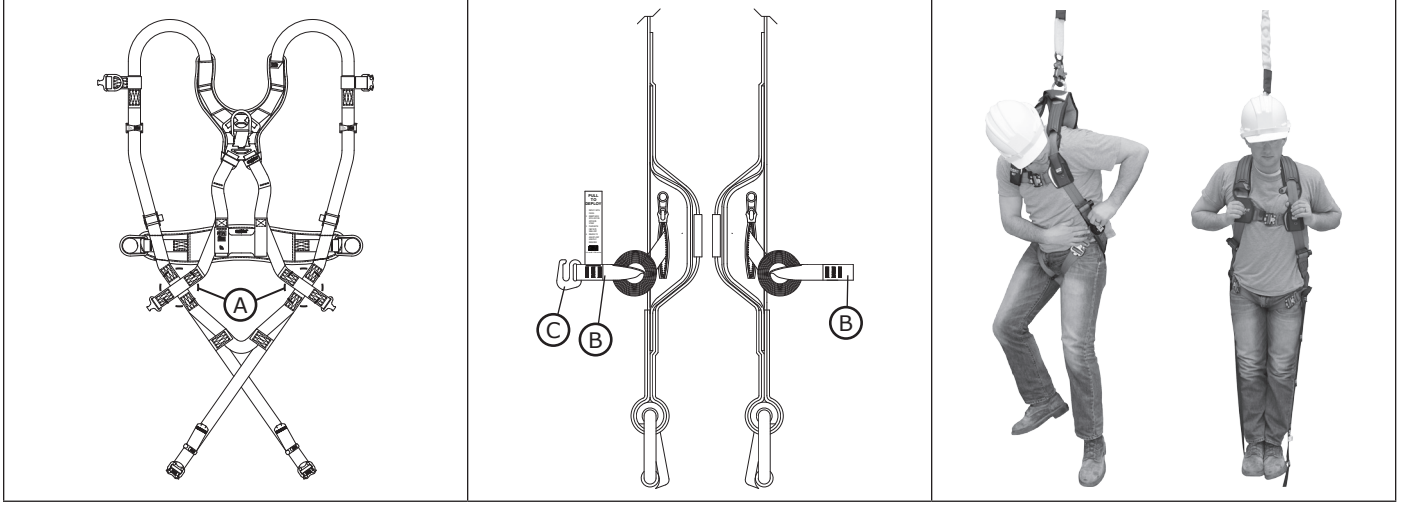
Kuva 12 - Liitäntäsilmukka



Kuva 13 - SRD-sovitin



Kuva 14 - Vammojen estohihnojen aktivointi



4.0 KÄYTTÖ:

4.1 **ENNEN JOKAISTA KÄYTTÖKERTAA:** Varmista, että työalue ja putoamissuojausjärjestelmä täyttävät näissä ohjeissa esitetyt vaatimukset. Varmista, että käytössä on pelastussuunnitelma. Tarkasta tuote *tarkastus- ja kunnossapitolokissa* lueteltujen toimenpiteiden mukaisesti. Jos tarkastuksessa ilmenee vaarallisia tai viallisia kohtia tai jos herää epäilys laitteen käytön turvallisuudesta, poista tuote heti käytöstä. Merkitse järjestelmään selkeästi ”EI SAA KÄYTTÄÄ”. Lisätietoja on osiossa 5.

4,2 **LIITÄNTÖJEN TEKO:** Jos kiinnityspisteeseen liittämisessä käytetään hakaa tai kun järjestelmän osia liitetään toisiinsa, on varmistettava, ettei haka tai osat pääse liukumaan vahingossa ulos. Ulosliukuminen voi tapahtua, jos koukun ja kiinnikkeen välissä oleva este aiheuttaa koukun portin avautumisen. Itselukittuvien koukkujen ja sulkurenkaiden käyttöä suositellaan ulosliukumismahdollisuuden pienentämiseksi. Älä käytä sellaisia hakoja tai liittimiä, jotka eivät sulkeudu täysin kiinnityskohteen päälle. Tarkemmat kiinnittämistä koskevat ohjeet löytyvät lisäjärjestelmän valmistajan käyttöohjeista.

5.0 TARKASTUS

☑ *Kun laitteisto on poistettu käytöstä, sitä ei saa palauttaa käyttöön ennen kuin pätevä henkilö on vahvistanut kirjallisesti, että näin saa tehdä.*

5.1 **TARKASTUSVÄLI:** Käyttäjän tulee tarkastaa tuote ennen jokaista käyttökertaa. Tämän lisäksi pätevän henkilön (joku muu kuin käyttäjä itse) tulee tarkastaa se vähintään vuoden välein. Laitteiden tiheämpi käyttö ja vaativat olosuhteet saattavat edellyttää pätevän henkilön suorittamia tarkastuksia useammin. Pätevän henkilön on määritettävä näiden tarkastusten väli kyseisten työolosuhteiden mukaan.

5.2 **TARKASTUSTOIMENPITEET:** Tarkasta tämä tuote *tarkastus- ja kunnossapitolokissa* lueteltujen toimenpiteiden mukaisesti. Tuotteen omistajan tulee säilyttää jokaisen tarkastuksen asiakirjat. Tarkastus- ja kunnossapitoloki tulee sijoittaa tuotteen lähelle tai sen tulee olla muulla tavalla helposti käyttäjän saatavilla. On suositeltavaa, että tuotteeseen merkitään seuraavan tai edellisen tarkastuksen päivämäärä.

5.3 **VIAT:** Jos tuotetta ei voida palauttaa käyttöön viallisuuden tai vaarallisuuden takia, se on joko hävitettävä tai lähetettävä 3M:lle vaihdettavaksi.

5.4 **TUOTTEEN KÄYTTÖIKÄ:** Tuotteen toiminnallinen ikä määräytyy työolosuhteiden ja huollon mukaan. Tuotetta voidaan käyttää niin kauan kuin se läpäisee tarkastuskriteerit.

6.0 HUOLTO, YLLÄPITO ja SÄILYTYS

☑ *Laitteet, jotka vaativat huoltoa tai joille on tehtävä suunniteltu huolto, on varustettava merkinnällä ”EI SAA KÄYTTÄÄ”. Näitä merkintöjä ei saa poistaa, ennen kuin huolto on suoritettu.*

☑ *Älä puhdista tai desinfioi tuotetta muulla kuin seuraavissa puhdistusohjeissa kuvatulla menetelmällä. Muilla menetelmillä saattaa olla haitallisia vaikutuksia tuotteeseen tai käyttäjään.*

6.1 **PUHDISTUS:** 3M-kokovartalovaljaat on puhdistettava 3M:n ohjeiden mukaisesti. Puhdista valjaat pesemällä ne miedolla, valkaisuaineettomalla pesuaineella ja huuhtelemalla. Ripusta valjaat tämän jälkeen kuivumaan ja anna ilman kuivata ne. Puhdistusveden ja ilmakuivauksen lämpötilat eivät saa koskaan olla yli 54,4 °C (130 °F). Lisätietoja on verkkosivustomme teknisessä tiedotteessa: *http://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning*

☑ *Lisätietoja puhdistuksesta saa ottamalla yhteyttä 3M:n teknisiin palveluihin.*

6.2 **HUOLTO:** Tätä varustetta ei voi korjata. Kun valjaat poistetaan lopullisesti käytöstä, leikkaa valjaiden hihnat tai tee valjaat muuten käyttökelvottomaksi, ennen kuin hävität ne.

6.3 **SÄILYTYS JA KULJETUS:** Säilytä tuote viileässä, kuivassa ja puhtaassa paikassa suoralta auringonvalolta suojattuna. Myös kuljetuksen tulee tapahtua samanlaisissa olosuhteissa. Vältä alueita, joilla saattaa esiintyä kemiallisia höyryjä. Tarkasta osat huolellisesti pitkän säilytysajan jälkeen.

☑ *On suositeltavaa, että käyttäjä rajoittaa tuotteen altistumista UV-valolle. Pitkäaikainen altistuminen UV-valolle voi saada punosmateriaalin hajoamaan nopeammin.*

7.0 ETIKETIT ja MERKINNÄT

7.1 **ETIKETIT:** Kuvassa 16 on esitetty valjaiden tuotemerkinnät ja niiden sijainnit. Kaikkien merkintöjen tulee olla hyvin kiinnitettyinä ja täysin luettavissa. Kaikissa merkinnöissä on seuraavat tiedot:

A	1) Varoitus – Lue kaikki käyttöohjeet. 2) Valjaiden tekniset tiedot 3) Varoituslauseke – Älä ylitä järjestelmän tai valjaiden kapasiteettia.
B	1) Valjaiden kapasiteetti: 59–140 kg (130–310 naulaa) 2) Mallinumero 3) Valmistettu (vuosi/kuukausi) 4) Eränumero 5) Valjaiden koko 6) Soveltuvat standardit 7) Soveltuvien standardien kirjainkooditunniste 8) Käyttäjän tunniste
C	1) Kiinnityselementtien kaavio ja kuvaukset 2) Sarjanumero 3) Tarkastusloki
D	1) Valmistettu Yhdysvalloissa maailmanlaajuisesti tuotetuista materiaaleista.

8.0 RFID-merkintä

8.1 **PAIKKA:** Näissä käyttöohjeissa kuvattu 3M-tuote sisältää RFID-radiotaajuustunnistusmerkinnän. RFID-merkintöjen avulla tuotteen tarkastustulokset voidaan tallentaa lukemalla ne RFID-merkintöjen skannerilla. Tarkista RFID-merkinnän sijainti kuvasta 15.

8.2 **HÄVITTÄMINEN:** Ennen tämän tuotteen hävittämistä RFID-merkintä (radiotaajuustunniste) täytyy irrottaa ja hävittää tai kierrättää paikallisten säädösten mukaan. Lisätietoja on verkkosivustollamme: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

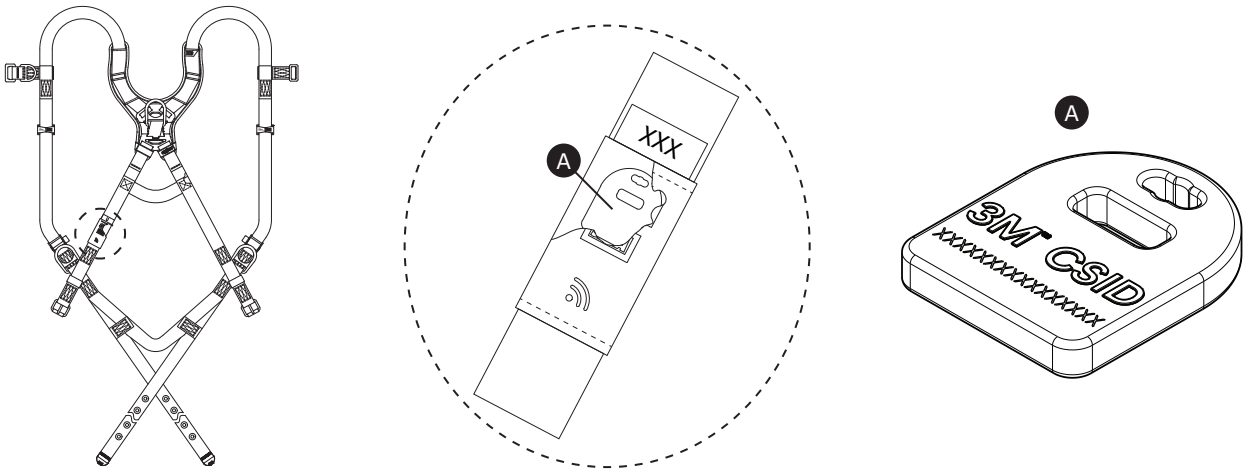
9.0 SANASTO

9.1 **MÄÄRITELMÄT:** Näissä ohjeissa käytetään seuraavia termejä ja määritelmiä.

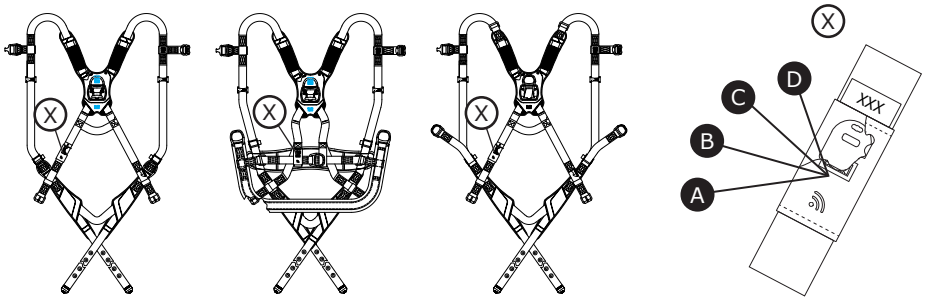
☑ *Kattava luettelo termeistä ja määritelmistä löytyy verkkosivustoltamme: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **VALTUUTETTU HENKILÖ:** Työnantajan määräämä henkilö, joka suorittaa tehtäviä sellaisessa paikassa, jossa henkilöt altistuvat putoamisvaaralle.
- **PÄTEVÄ HENKILÖ:** Henkilö, joka pystyy tunnistamaan olemassa olevat ja ennustettavat vaaratekijät ympäristössä tai riskialttiit, epähygieeniset tai työntekijöille vaaralliset työolosuhteet ja jolla on valtuudet ryhtyä toimiin niiden poistamiseksi.
- **PUTOAMISSUOJAUSJÄRJESTELMÄ:** Putoamissuojainten yhdistelmä, joka on suunniteltu suojaamaan käyttäjää putoamistapauksessa.
- **PÄTEVÖITYNYT HENKILÖ:** Henkilö, jolla on hyväksytty tutkinto, sertifikaatti tai ammatilliset edellytykset tai joka on laajan tietämyksen, koulutuksen ja kokemuksen kautta osoittanut kykynsä ratkaista tai korjata putoamissuojaukseen ja pelastusjärjestelmiin liittyviä ongelmia asianmukaisen kansallisen, alueellisen tai paikallisen viranomaisen edellyttämällä tasolla.
- **PELASTUSJÄRJESTELMÄ:** Putoamissuojainten yhdistelmä, joka on suunniteltu siirtämään vaarassa oleva henkilö turvalliseen paikkaan. Vapaata putoamista ei sallita.
- **PELASTAJA:** Henkilö, joka suorittaa avustetun pelastuksen käyttäen pelastusjärjestelmää.
- **VARMISTUSJÄRJESTELMÄ:** Putoamissuojainten yhdistelmä, joka on suunniteltu ehkäisemään käyttäjän putoamisvaaran syntymistä. Vapaata putoamista ei sallita.
- **KÄYTTÄJÄ:** Henkilö, joka käyttää tehtävien suorittamisen aikana putoamissuojausjärjestelmää.
- **TYÖASEMOINTIJÄRJESTELMÄ:** Putoamissuojaimista koostuva kokonaisuus, joka on suunniteltu tukemaan työntekijää työskentelyn aikana. Suurin sallittu vapaa pudotus on 61 cm (2 jalkaa).

Kuva 15 - RFID-tunnisteen sijainti



Kuva 16 - Tuotemerkinnät



A

9500340 Rev. K

① **⚠ WARNING** Manufacturer's instructions must be read and understood prior to use. Instructions supplied with this product at time of shipment must be followed. Failure to do so could result in serious injury or death. Contact Capital Safety if instruction sheet is needed. Inspect before each use. Do not use if wear or damage is present. This body harness is intended to be used to arrest the most severe free falls. Items subjected to fall arrest or impact forces must be immediately removed from service and destroyed. Connecting snap and D-Ring must be compatible in size, shape, and strength. This item is not flame or heat resistant. Repairs only to be performed by Capital Safety. Equipment modification or misuse voids warranty.

SALA

www.capitalsafety.com
Capital Safety
Red Wing, MN, USA
+1-800-328-6146

DO NOT REMOVE LABEL

② Full Body Harness
Material: Polyester Webbing
ANSI Capacity: 130-310 lbs.
OSHA Capacity: 420 lbs.

③ **⚠ WARNING**
Do not exceed the capacity of this or other system components. Capacity is the combined weight for which the component is designed to be used. Combined weight includes the user's body weight, clothing, tools, and any objects carried. Contact Capital Safety for more information.

B

9503020 Rev. F

① **ANSI/ASSP Z359.11-2021**
ANSI Z359 Recognizes the use of this harness only within the capacity range of:
130-310 lbs.

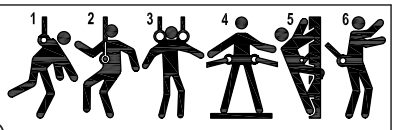
Model No.:	Mfrd.(yr/mo):	Lot:	Size:	Stds:
②	③	④	⑤	⑥

PRODUCT COMPLIANCE	DO NOT REMOVE THIS LABEL ⑦
This product complies with the following standards only if marked with the corresponding letter code under the "Stds" section.	
B = OSHA 1910.140 & OSHA 1926.502	E = ANSI Z359.3
D = ASTM F887	F = ANSI Z359.4
	G = ANSI Z359.11
	H =

USER IDENTIFICATION ⑧
Mark label with permanent marker _____

C

9503011 Rev. E



① 1) Dorsal attachment is for fall arrest, travel restraint or rescue.
2) Sternal attachment is for fall arrest (feet first falls only, 2ft, maximum free fall), travel restraint or rescue.
3) Shoulder attachments are for rescue or entry/retrieval.
4) Hip attachments are for work positioning or travel restraint.
5) Frontal attachment is for fall arrest (feet first falls only, 2ft, maximum free fall), work positioning, travel restraint or rescue.
6) Rear waist attachment is for travel restraint.

SEE USER INSTRUCTIONS FOR MORE DETAILS

SERIAL NO.: SEE RFID TAG ②

INITIAL										
DATE										

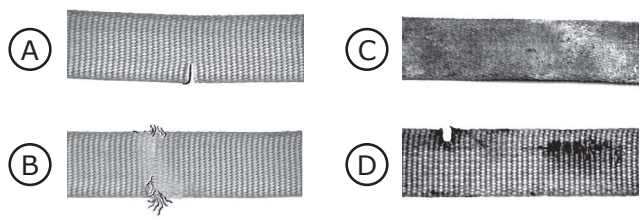
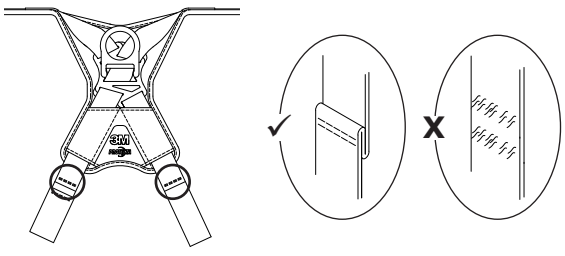
INSPECTION LOG ③

D

9515481 Rev. A

① **Made in USA with Globally Sourced Materials**

Taulukko 2 – Tarkastus- ja kunnossapitoloki					
Mallinumero (sarjanumero):					
Ostopäivämäärä:			**Ensimmäisen käyttökerran päivämäärä:**		
...					
☑ *Käyttäjän tulee tarkastaa tämä tuote ennen jokaista käyttöä. Lisäksi muun pätevän henkilön kuin käyttäjän on tarkastettava tämä laite vähintään kerran vuodessa.*					
...					
Osa	**Tarkastustoimenpiteet**			**Tarkastuksen tulos**	
				Hyväksytty	**Hylätty**
Valjaiden kovat osat (Taulukko 1)	Tarkista valjaiden kaikki metalliosat vaurioiden varalta, mukaan lukien kaikki kiinnitysosat, soljet, säätimet ja muut elementit. Yksikään näistä osista ei saa olla vaurioitunut, rikki tai vääntynyt. Missään tuotteessa ei saa myöskään olla teräviä reunoja, pursereunoja, halkeamia, kuluneita osia tai korroosiota. PVC-pinnoitteisten kovien osien pinnoissa ei saa olla viiltoja, repeämiä, ratkeamia tai reikiä niiden johtamattomuuden varmistamiseksi. Varmista, että soljet ja säätimet toimivat hyvin.			☐	☐
Punokset ja ompeleet (Kuva 17)	Tarkasta valjaiden punokset kaikilla alueilla. Missään punoksissa ei saa olla viiltoja (A), rispaantumia (B), runsaasti likaa (C) ja hitsauksen aiheuttamia palojälkiä (D). Tarkista repeämien, kulumien, homeen, palojälkien, haalistumien ja rikkinäisten säikeiden varalta. Tarkista, onko löysiä tai katkenneita ompeleita. Katkenneet ompeleet voivat olla merkki siitä, että valjaisiin on kohdistunut iskuvoimaa, ja ne täytyy poistaa käytöstä.			☐	☐
Ompeleiden iskuvoimalle altistumisen ilmaisimet (Kuva 18)	Varmista, että kaikki iskuvoimalle altistumisen ilmaisimet ovat ehjiä. Ommellut iskuvoimalle altistumisen ilmaisimet ovat punoksen osioita, jotka on käännetty kaksin kerroin itsensä päälle ja kiinnitetty paikalleen erityisellä ommelkuviolla. Ommelkuvio on suunniteltu siten, että se purkautuu, jos valjaat pysäyttävät putoamisen tai altistuvat vastaavalle voimalle. Jos iskuvoimalle altistumisen ilmaisin on aktivoitunut (purkautunut), valjaat on poistettava käytöstä ja hävitettävä.			☐	☐
Merkinnät (kuva 16)	Kaikkien merkintöjen tulee olla kiinnitetty hyvin ja täysin luettavissa.			☐	☐
Putoamissuojaimet	Tuotteen kanssa käytettävät ylimääräiset putoamissuojauslaitteet on asennettava ja tarkastettava valmistajan ohjeiden mukaisesti.			☐	☐
...					
☑ *Jos tuote ei läpäise tarkastusmenettelyä, tuote epäonnistuu kokonaistarkastuksessa. Jos tuote ei läpäise tarkastusta, poista se käytöstä välittömästi. Merkitse tuotteeseen selkeästi "EI SAA KÄYTTÄÄ". Lisätietoja on osiossa 5.*					
...					
Tarkastustyyppi:	☐ Käyttäjä	☐ Pätevä henkilö	**Tarkastuksen kokonaistulos:**	☐ Hyväksytty	☐ Hylätty
Tarkastanut:			**Tarkastuspäivämäärä:**		
Allekirjoitus			**Seuraava tarkastus viimeistään:**		
...					
Lisähuomautukset:					

Kuva 17 - Punos	Kuva 18 - Iskuvoimalle altistumisen ilmaisin
	

ⓘ ***HUOMAA:*** *Nämä ovat ANSI/ASSP Z359:n yleisiä vaatimuksia ja tietoja. 3M voi asettaa putoamissuojaustuotteidensa käytölle tiukempia rajoituksia, katso lisätietoja 3M:n käyttöohjeesta.*

1. On tärkeää, että tämän tyyppisten laitteiden käyttäjät saavat asianmukaista koulutusta ja opastusta, mukaan lukien tietoa yksityiskohtaisista menettelyistä tällaisten laitteiden turvallisesta käytöstä työssään. ANSI/ASSP Z359.2, "Vähimmäisvaatimukset kattavalle hallitulle putoamissuojausohjelmalle", määrittää työnantajan hallinnoiman putoamissuojausohjelman ohjeet ja vaatimukset, mukaan lukien käytännöt, velvollisuudet ja koulutuksen, sekä putoamissuojausmenettelyt, putoamisvaaran eliminoimisen ja hallinnan, pelastustoimenpiteet, onnettomuustutkinnat ja ohjelman tehokkuuden arvioinnin.

2. Kokovartalovaljaiden oikea istuvuus on ensiarvoisen tärkeää oikean suorituskyvyn kannalta. Käyttäjiä on koulutettava valitsemaan kokovartalovaljaiden koko ja säilyttämään niiden hyvä istuvuus.

3. Käyttäjien on noudatettava valmistajan ohjeita oikeasta istuvuudesta ja mitoituksesta kiinnittäen erityistä huomiota siihen, että soljet on kiinnitetty ja kohdistettu oikein, jalka- ja olkahihnat pysyvät koko ajan napakasti paikoillaan, rintahihnat sijaitsevat keskellä rintakehää ja jalkahihnat on sijoitettu oikein ja istuvat napakasti, jotta vältetään kosketus sukupuolielimiin putoamistilanteessa.

4. Kokovartalovaljaat, jotka täyttävät standardin ANSI/ASSP Z359.11, on tarkoitettu käytettäväksi henkilökohtaisen putoamissuojausjärjestelmän muiden osien kanssa, jotka rajoittavat enimmäispysäytysvoimia niin, että ne ovat enintään 8 kN (1 800 lbf).

5. Kannatteluvamma, toiselta nimeltään suspension trauma tai ortostaattinen intoleranssi, on vakava tila, jota voidaan hallita valjaiden hyvällä suunnittelulla, nopeilla pelastustoimilla ja putoamisen jälkeisillä riippumisen kevennysvälineillä. Tajuissaan oleva käyttäjä voi käyttää riippumisen kevennyslaitetta, jonka avulla hän voi poistaa jännityksen jalkojensa ympäriltä ja parantaa verenkiertoa, mikä voi viivyttää kannatteluvamman kehittymistä. Kiinnityselementin jatketta ei ole tarkoitettu kiinnitettäväksi suoraan kiinnityspisteeseen tai ankkuriliittimeen putoamisen pysäyttämistä varten. Käytössä täytyy olla energianvaimennin, joka rajoittaa enimmäispysäytysvoimia niin, että ne ovat enintään 8 kN (1 800 lbf). Kiinnityselementin jatkeen pituus voi vaikuttaa vapaan pudotuksen määrään ja vapaan pudotuksen putoamisvaralaskelmiin.

6. Kokovartalovaljaiden venyvyys, määrä, jonka henkilökohtaisen putoamissuojausjärjestelmän kokovartalovaljaskomponentti venyy ja muuttaa muotoaan putoamisen aikana, voi myötävaikuttaa järjestelmän yleiseen venymiseen putoamista pysäyttäessä. On tärkeää ottaa huomioon kokovartalovaljaiden venymisen aiheuttama putoamismatkan kasvu sekä kokovartalovaljaiden liittimen pituus, käyttäjän kehon asettuminen kokovartalovaljaisiin ja kaikki muut vaikuttavat tekijät, kun lasketaan tietyn putoamissuojausjärjestelmän vaatimaa kokonaisputoamisvaraa.

7. Käyttämätöntä turvaköyden haaraa, joka on edelleen kiinnitetty kokovartalovaljaiden D-renkaaseen, ei saa kiinnittää työasemointielementtiin tai mihinkään muuhun kokovartalovaljaiden rakenneosaan, ellei pätevä henkilö ja turvaköyden valmistaja katso sitä sopivaksi. Tämä on erityisen tärkeää käytettäessä tietyntyyppisiä Y-tyylisiä turvaköysiä, sillä osa kuormasta voi kohdistua käyttäjään turvaköyden käyttämättömän haaran kautta, jos sitä ei voi irrottaa valjaista. Turvaköysien säilytyskoukku sijaitsee yleensä rintakehän alueella kompastumis- ja takertumisvaaran vähentämiseksi.

8. Hihnojen vapaat päät voivat tarttua koneisiin tai aiheuttaa säätimen irtoamisen vahingossa. Kaikissa kokovartalovaljaissa tulee olla pidikkeet tai muita osia, joilla hallitaan hihnojen vapaita päitä.

9. Pehmeiden silmukkaliitosten luonteesta johtuen on suositeltavaa käyttää vain pehmeitä silmukkakiinnikkeitä muiden pehmeiden silmukoiden tai karbiinihakojen liittämiseen. Karbiinihakoja ei tule käyttää, ellei valmistaja ole hyväksynyt käyttötarkoitusta.

Kohdissa 10–16 on lisätietoja erilaisten kiinnikkeiden sijainnista ja käytöstä, joita näissä kokovartalovaljaissa voi olla.

10. Selkäpuoli – Selkäpuolen kiinnityselementtiä tulee käyttää ensisijaisena putoamissuojauskiinnikkeenä, ellei käyttötarkoitus salli vaihtoehtoisen kiinnikkeen käyttöä. Selkäpuolen kiinnikettä voidaan käyttää myös liikkumisen rajoittamiseen tai pelastamiseen. Putoamisen aikana selkäpuolen kiinnikkeestä kannatteleva kokovartalovaljasmalli ohjaa kuormaa käyttäjää tukeviin olkahihnoihin ja reisien ympärille. Käyttäjää putoamisen jälkeen tukeva selkäpuolen kiinnitys ohjaa käyttäjän pystyasentoon hiukan eteenpäin kallistuneena ja alarintaan kohdistuu hiukan painetta. Harkintaa tulee käyttää, kun valitaan liukuva tai kiinteä selkäpuolen kiinnityselementti. Liukuvat selkäpuolen kiinnikkeet on yleensä helpompi säätää erikokoisille käyttäjille sopivaksi ja ne mahdollistavat pystysuoremman lepoasennon putoamisen jälkeen, mutta ne voivat lisätä kokovartalovaljaiden venymistä.

11. Rintalasta – Rintalastan alueen kiinnitystä voidaan käyttää vaihtoehtoisena putoamissuojauskiinnityksenä käyttötarkoituksissa, joissa pätevä henkilö katsoo selkäpuolen kiinnityksen sopimattomaksi ja joissa ei ole mahdollisuutta pudota muuhun suuntaan kuin jalat edellä. Rintalastan alueen kiinnityksen hyväksyttyjä käyttötapoja ovat muun muassa tikkaiden kiipeäminen ohjatulla putoamissuojauksella, tikkaiden kiipeäminen, kun putoamissuojauksena on pään yläpuolella oleva itsestään sisäänkelautuva turvaköysi, työasemointi ja köyden oleminen käden ulottuvilla. Rintalastan alueen kiinnitystä voidaan käyttää myös liikkumisen rajoittamiseen tai pelastamiseen.

Putoamisen aikana rintalastan alueen kiinnikkeestä kannatteleva kokovartalovaljasmalli ohjaa kuormaa käyttäjää tukeviin olkahihnoihin ja reisien ympärille. Käyttäjää putoamisen jälkeen tukeva rintalastan alueen kiinnitys ohjaa käyttäjän likipitäen istuvaan tai vaakasuoraan asentoon painon kohdistuessa reisiin, pakaroihin ja alaselkään. Käyttäjän kannatteleminen työasemoinnin aikana tällä rintalastan alueen kiinnityksellä johtaa likimäärin pystyasentoon.

Jos putoamissuojauksessa käytetään rintalastan alueen kiinnitystä, käyttötarkoituksen arvioivan pätevän henkilön tulee varmistaa, että putoaminen voi tapahtua vain jalat edellä. Tämä voi sisältää sallitun vapaan pudotuksen rajoittamisen. Saattaa olla mahdollista, että rintalastan alueen kiinnitys yhdistettynä säädettävään rintahihnaan saa rintahihnan liukumaan ylös ja mahdollisesti kuristaa käyttäjän pudotuksen, poisvetämisen, riippumisen yms. aikana. Pätevän henkilön tulee harkita näihin käyttötarkoituksiin sellaisia kokovartalovaljaiden malleja, joissa on kiinteä rintalastan alueen kiinnitys.

12. **Etupuoli** – Etupuolen kiinnitys toimii tikkaita kiivetessä ohjatun putoamissuojauksen liitäntänä, kun ei ole mahdollisuutta pudota muuhun suuntaan kuin jalat edellä, tai sitä voidaan käyttää työasemointiin. Käyttäjän kannattelu etupuolen kiinnikkeestä putoamisen jälkeen tai työasemoinnin aikana ohjaa kehon istuvaan asentoon, ylävartalo pystysuorassa painon keskittyessä reisiin ja pakaroihin. Etupuolen kiinnityksen kannattelemana kokovartalovaljaiden rakenne ohjaa kuormituksen suoraan reisien ympärille ja pakaroiden alle lantion alapuolella olevan hihnan avulla.

    Jos putoamissuojauksessa käytetään etupuolen kiinnitystä, käyttötarkoituksen arvioivan pätevän henkilön tulee varmistaa, että putoaminen voi tapahtua vain jalat edellä. Tämä voi sisältää sallitun vapaan pudotuksen rajoittamisen.

13. **Olkapää** – Olkapään alueen kiinnityselementtejä tulee käyttää parina, ja ne ovat hyväksyttävä kiinnitys pelastukseen ja sisällemenoon/hakuun. Olkapään kiinnityselementtejä ei saa käyttää putoamissuojaukseen. On suositeltavaa, että olkapään kiinnityselementtejä käytetään yhdessä poikittaisen tuen kanssa, joka sisältää levityselementin, jotta kokovartalovaljaiden olkahihnat pysyvät erillään.

14. **Vyötärö, takapuoli** – Vyötärön takapuolista kiinnitystä saa käyttää ainoastaan liikkumisen rajoittamiseen. Vyötärön takapuolista kiinnityselementtiä ei saa käyttää putoamissuojaukseen. Vyötärön takapuolisen kiinnityksen käyttö ei ole missään olosuhteissa hyväksyttävää muihin tarkoituksiin kuin liikkumisen rajoittamiseen. Vyötärön takapuoliseen kiinnitykseen saa kohdistua vain vähäistä kuormitusta käyttäjän vyötärön kautta, eikä sitä saa koskaan käyttää käyttäjän koko painon kannatteluun.

15. **Lantio** – Lantion kiinnityselementtejä tulee käyttää parina, ja niitä saa käyttää vain työasemointiin. Lantion kiinnityselementtejä ei saa käyttää putoamissuojaukseen. Arboristit, pylväisiin kiipeävät sähkömiehet ja raudoitustankoja sitovat ja seinärakenteissa kiipeävät rakennustyömiehet käyttävät lantiokiinnikkeitä usein työasemointiin. Käyttäjiä varoitetaan käyttämästä lantion kiinnityselementtejä (tai muuta kokovartalovaljaiden kiinteää kohtaa) putoamissuojauksen turvaköyden käyttämättömän pään säilyttämiseen, sillä se voi aiheuttaa kompastumisvaaran tai monihaaraisten turvaköysien kohdalla haitallista kokovartalovaljaisiin ja käyttäjään kohdistuvaa kuormitusta turvaköyden käyttämättömän osan välityksellä.

16. **Riippuva istuin** – Riippuvan istuimen kiinnityselementtejä tulee käyttää parina, ja niitä saa käyttää vain työasemointiin. Riippuvan istuimen kiinnityselementtejä ei saa käyttää putoamissuojaukseen. Riippuvan istuimen kiinnikkeitä käytetään usein pitkissä työtehtävissä, kun käyttäjä riippuu ilmassa, jolloin hän voi istua riippuvalla istuimella, joka on luotu kahden kiinnityselementin väliin. Esimerkki tallaisesta käytöstä on esimerkiksi suurten rakennusten ikkunanpesijät.

Käyttäjän tarkastus, huolto ja laitteen säilytys

Henkilökohtaisten putoamissuojausjärjestelmien käyttäjien tulee noudattaa vähintään kaikkia valmistajan ohjeita, jotka koskevat laitteen tarkastamista, huoltamista ja säilyttämistä. Käyttäjän organisaation on säilytettävä valmistajan ohjeet ja asetettava ne helposti kaikkien käyttäjien saataville. Katso ANSI/ASSP Z359.2, "Vähimmäisvaatimukset kattavalle hallitulle putoamissuojausohjelmalle", koskien käyttäjän tarkastuksia, huoltoa ja laitteen säilytystä.

1. Valmistajan ohjeissa esitettyjen tarkastusvaatimusten lisäksi käyttäjän tulee tarkastaa laite ennen jokaista käyttökertaa. Tämän lisäksi pätevän henkilön (joku muu kuin käyttäjä itse) tulee tarkastaa se vähintään vuoden välein seuraavien puutteiden varalta:
    - merkintöjen puuttuminen tai lukukelvottomuus
    - laitteen muotoon, istuvuuteen tai toimintaan vaikuttavien osien puuttuminen
    - todisteet kovien osien vioista tai vaurioista, mukaan lukien halkeamat, terävät reunat, muutokset muodossa, korroosio, kemialliset vauriot, liiallinen kuumeneminen, muuntelut ja liiallinen kuluminen
    - todisteet hihnan tai köysien vioista tai vaurioista, mukaan lukien rispaantuminen, liitosten irtoaminen, purkaantuminen, kiertyminen, solmut, köysiintyminen, katkenneet tai löystyneet ompeleet, liiallinen venyminen, kemiallinen vaurio, liiallinen likaantuminen, hankaus, muunnokset, tarpeellinen tai liiallinen voitelu, liiallinen vanheneminen ja liiallinen kuluminen.
2. Käyttäjän organisaatio määrittää laitteen tarkastuskriteerit. Tällaisten laitteille asetettujen kriteerien on oltava samat tai tiukemmat kuin tässä standardissa tai valmistajan ohjeissa, sen mukaan kummat ovat tiukemmat.
3. Kun laitteen tarkastuksessa havaitaan vikoja, vaurioita tai riittämätöntä huoltoa, laite on poistettava pysyvästi käytöstä tai sille on tehtävä asianmukainen korjaava huolto alkuperäisen laitteen valmistajan tai hänen valtuuttamansa tahon toimesta, ennen kuin laite otetaan uudestaan käyttöön.

Huolto ja säilytys

1. Käyttäjän organisaatio vastaa laitteiden huollosta ja säilytyksestä valmistajan ohjeiden mukaisesti. Ainutlaatuisten ongelmien kohdalla, joita saattaa ilmetä käyttöolosuhteista johtuen, on otettava yhteyttä valmistajaan.
2. Laitteet, jotka tarvitsevat huoltoa tai jotka on suunniteltu huollettavaksi, on merkittävä käyttökelvottomiksi ja poistettava käytöstä.
3. Laitetta on säilytettävä niin, että ympäristötekijöiden, kuten lämpötilan, valon, UV-säteilyn, liiallisen kosteuden, öljyn, kemikaalien ja niiden höyryjen tai muiden heikentävien tekijöiden aiheuttamat vahingot estetään.

Protection antichute

CE	EN 361:2002 EN 358:2018
Règlement (UE) 2016/425	
Essai de type CE N° 2777 Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P Irlande	**Contrôle qualité production CE** N° 2797 BSI Pays-Bas B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Pays-Bas
ANSI Z359.11	OSHA 1910.140 OSHA 1926.502
CSA Z259.10	

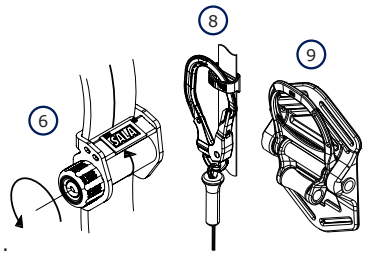
GAMME EXOFIT™ WIND ENERGY X200-X300 HARNAIS INTÉGRAL DE SÉCURITÉ

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

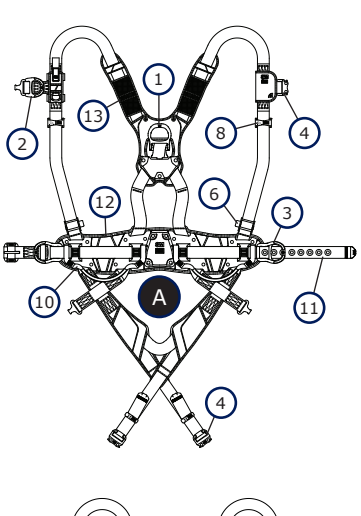
5908079 Rév. C

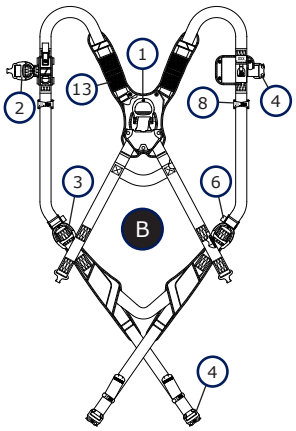
☑ *Pour l'identification des codes de produits, se reporter au tableau 1. Pour plus d'informations sur le produit, consulter le « Tableau 1 : Caractéristiques techniques du produit ».*

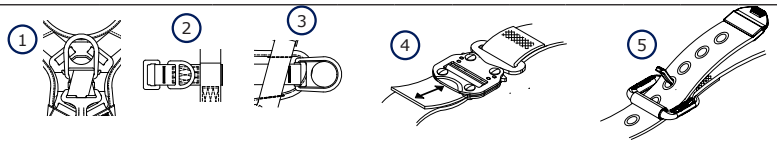
Figure 1 - Aperçu du produit



Style de harnais	Modèle de harnais	Éléments de fixation			Boucles et Ajusteurs			Autres éléments					Coussinets	
		① Dorsal	② Sternal	③ Hanche	④ Fermeture rapide	⑤ Boucle à ardillon	⑥ Régulateur Revolver	⑦ Sangles anti-traumatisme	⑧ Dispositif de fixation des longes	⑨ Adaptateur SRD	⑩ Boucle de vitesse	⑪ Ceinture	⑫ Hanche	⑬ Dos et épaules
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
B	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
A	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
C	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
A	1113264	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓

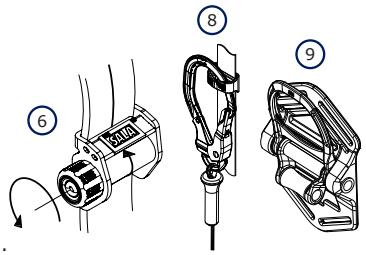




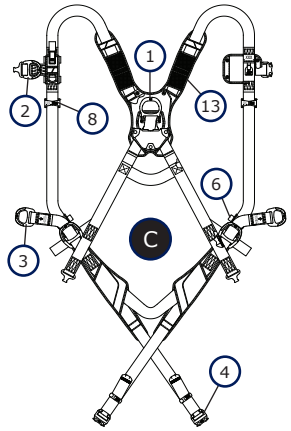


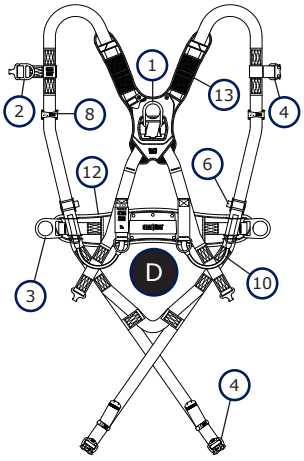
© 3M 2022

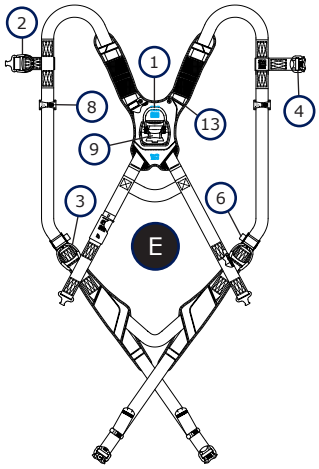
Figure 1 - Aperçu du produit

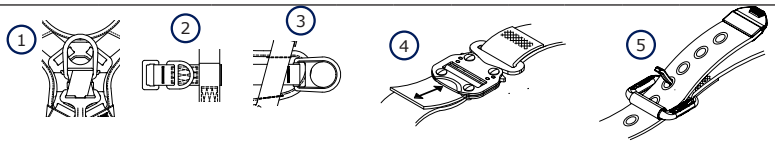


Style de harnais	Modèle de harnais	1 Dorsal	2 Sternal	3 Hanche	4 Fermeture rapide	5 Boucle à ardillon	6 Régulateur Revolver	7 Sangles anti-traumatisme	8 Dispositif de fixation des longes	9 Adaptateur SRD	10 Boucle de vitesse	11 Ceinture	12 Hanche	13 Dos et épaules
		Éléments de fixation			Boucles et Ajusteurs			Autres éléments					Coussinets	
D	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
E	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓









CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Veuillez lire, comprendre et suivre toutes les consignes de sécurité contenues dans les présentes instructions avant d'utiliser ce produit. LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS POURRAIT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU MORTELLES.

Ces instructions doivent être transmises à l'utilisateur de l'équipement. Veuillez conserver ces instructions pour toute référence ultérieure.

Utilisation prévue :

Ce produit est utilisé dans le cadre d'un système antichute complet.

Toute utilisation pour d'autres applications y compris, mais sans s'y limiter, la manutention de matériaux, des activités de loisirs ou sportives, ou d'autres activités non décrites dans les présentes instructions, n'est pas approuvée par 3M et pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.

Ce produit ne doit être utilisé que par des utilisateurs formés pour des applications sur le lieu de travail.

⚠ AVERTISSEMENT

Ce produit est utilisé dans le cadre d'un système antichute complet. Tous les utilisateurs doivent être parfaitement formés à l'installation et au fonctionnement sécurisés de l'ensemble du système antichute. **Une mauvaise utilisation de ce produit peut entraîner des blessures graves ou mortelles.** Pour ne faire aucune erreur dans la sélection, le fonctionnement, l'installation, la maintenance et l'entretien, suivez l'ensemble des manuels d'instructions et des recommandations du fabricant. Pour en savoir plus, consultez votre superviseur ou contactez le service technique 3M.

- **Pour réduire les risques associés au travail effectué avec un harnais intégral qui, s'ils ne sont pas évités, peuvent entraîner des blessures graves ou mortelles :**
  - Inspectez le produit avant chaque utilisation et après chaque chute, conformément aux procédures spécifiées dans les présentes instructions.
  - Si l'inspection révèle un état dangereux ou défectueux, mettez immédiatement le produit hors service et indiquez clairement « NE PAS UTILISER ». Détruisez ou réparez le produit comme indiqué dans les présentes instructions.
  - Si le produit a été soumis à des forces d'arrêt de chute ou d'impact, il doit être immédiatement mis hors service. Détruisez ou réparez le produit comme indiqué dans les présentes instructions.
  - Assurez-vous que les systèmes antichute assemblés avec des composants provenant de divers fabricants sont compatibles et respectent l'ensemble des règlements, des normes et des exigences applicables en matière de protection antichute. Consultez systématiquement une personne compétente ou qualifiée avant d'utiliser ces systèmes.
  - Veiller à ce que la ligne de vie soit maintenue à l'abri de tous les dangers, y compris, mais sans s'y limiter : l'enchevêtrement avec des utilisateurs, d'autres travailleurs, des machines en mouvement et d'autres objets environnants, ou l'impact d'objets en hauteur pouvant tomber sur la ligne de vie ou des utilisateurs.
  - Ne tordez pas, n'attachez pas et ne nouez pas la ligne de vie et ne lui donnez pas de mou.
  - Ne tournez pas, n'attachez pas, ne nouez pas le dispositif.
  - Ne dépassez pas le nombre d'utilisateurs autorisés spécifié dans les présentes instructions.
  - Assurez-vous que le harnais est correctement dimensionné, ajusté, enfilé et porté comme décrit dans ces instructions.
  - Assurez-vous que le produit est configuré et installé correctement pour un fonctionnement sécuritaire, comme décrit dans les présentes instructions.
  - Faites preuve de vigilance au cours de l'installation, de l'utilisation et du déplacement du produit, car les pièces mobiles peuvent créer des points de pincement.

- **Pour réduire les risques associés au travail en hauteur qui, en l'absence de protection, pourraient entraîner des blessures graves ou mortelles :**
  - Votre santé et votre condition physique doivent vous permettre de travailler en hauteur en toute sécurité et de résister à toutes les forces associées à une chute. Consultez un médecin si vous avez des questions concernant votre aptitude à utiliser cet équipement.
  - Ne dépassez jamais les limites autorisées pour votre équipement antichute.
  - Ne dépassez jamais la distance de chute libre maximale spécifiée pour votre équipement antichute.
  - N'utilisez aucun équipement antichute qui n'a pas satisfait aux inspections, ou si vous avez des préoccupations concernant l'utilisation ou la compatibilité de l'équipement. Contactez les services techniques de 3M si vous avez des questions.
  - Certaines combinaisons de sous-systèmes et de composants peuvent gêner le fonctionnement de cet équipement. N'utilisez que des raccordements compatibles. Contactez le service technique 3M avant d'utiliser cet équipement conjointement avec des composants ou des sous-systèmes autres que ceux décrits dans les présentes instructions.
  - Soyez particulièrement vigilant lorsque vous travaillez autour des machines en mouvement, en cas de risques électriques, de températures extrêmes, de risques chimiques, de gaz explosifs ou toxiques, d'arêtes vives et de surfaces abrasives ; ainsi que lorsque vous êtes situé sous des matériaux suspendus pouvant chuter sur vous ou sur l'équipement.
  - Assurez-vous que votre produit est conçu pour les dangers présents dans votre environnement de travail.
  - Vérifiez que vous disposez d'une distance d'arrêt adaptée lorsque vous travaillez en hauteur.
  - Ne modifiez ni n'altérez jamais votre équipement antichute. Seules la société 3M ou les personnes autorisées par écrit par 3M peuvent réparer l'équipement 3M.
  - Avant l'utilisation d'un équipement antichute, vérifiez qu'un plan de sauvetage écrit est mis en place pour assurer un sauvetage rapide si une chute se produit.
  - En cas de chute, faites immédiatement intervenir un médecin auprès du travailleur qui est tombé.
  - Utilisez uniquement un harnais intégral de sécurité pour les applications antichute. N'utilisez pas de ceinture de travail.
  - Réduisez le risque d'effets pendulaires en travaillant autant que possible directement sous le point d'ancrage.
  - Vous devez utiliser un système antichute secondaire lors de la formation à l'utilisation de ce produit. Les personnes formées ne doivent pas être exposées à un risque de chute involontaire.
  - Portez toujours un équipement de protection individuelle approprié lors de l'installation, de l'utilisation et de l'examen du produit.
  - Ne travaillez jamais en dessous d'une charge ou d'un ouvrier suspendu.
  - Maintenez toujours une connexion à 100 %.

☑ *Assurez-vous de toujours utiliser la dernière version de votre manuel d'instructions 3M. Visitez le site Web ou contactez le service technique de 3M pour obtenir les manuels d'instructions mis à jour.*

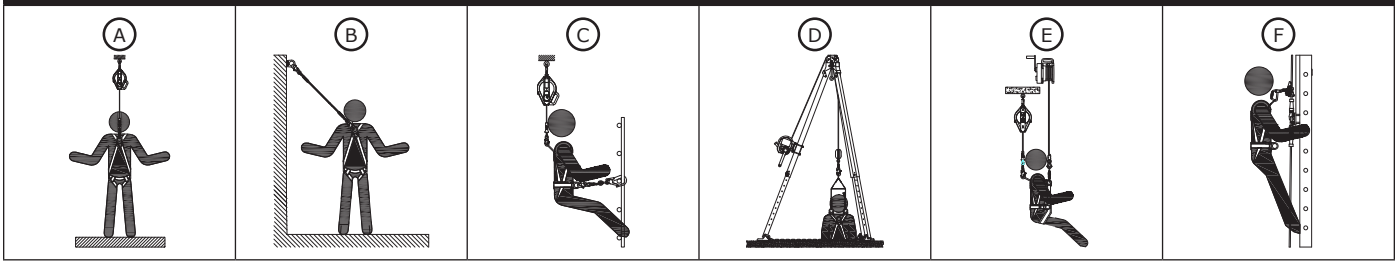
APERÇU DU PRODUIT :

La figure 1 illustre le DBI-SALA 3M™ disponible® Modèles de harnais complet pour l'énergie éolienne. Les modèles de harnais sont définis par leur construction générale et les fonctionnalités disponibles. Dans la Figure 1, « Harness Style » illustre la construction générale et « Harness Model » trie les modèles d'abord numériquement, puis selon les fonctionnalités disponibles.

Les harnais sont disponibles avec diverses combinaisons des composants répertoriés dans le tableau 1. Les « éléments de fixation » servent de points de connexion pour sécuriser un sous-système de connexion. Les « boucles et ajusteurs » permettent de fixer et d'ajuster le harnais pour un ajustement approprié. « Autres éléments » comprend diverses fonctionnalités qui servent à diverses fins. Les « coussinets » aident à assurer le confort du harnais.

Voir le tableau 1 pour plus d'informations sur les caractéristiques du produit.

Figure 2 - Applications du système



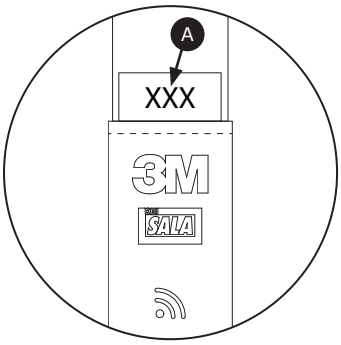
Applications du système :

Des harnais complets peuvent être utilisés pour une variété d'applications du 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 utiliser cet élément pour cette application.

	Type d'application	Éléments de fixation
A	Dispositif antichute	Dorsal, sternal, frontal.
B	Retenue :	Dorsal, sternal, frontal, hanche. Taille arrière
C	Dispositif de maintien au travail	Frontal, hanche.
D	Sauvetage	Dorsal, sternal, frontal, épaules.
E	Descente contrôlée	Dorsal, sternal, frontal.
F	Escalade	Dorsale, sternale

Tailles de harnais disponibles

La figure 1 organise les modèles de harnais en groupes en fonction des caractéristiques. Tous les modèles de harnais au sein du même groupe incluront les mêmes caractéristiques mais varieront dans les options de dimensionnement. Voir l'image ci-dessous pour référence. Pour déterminer la taille de votre harnais, reportez-vous à la partie supérieure de votre sangle d'étiquette (A). Les codes de taille sont identifiés dans la légende « Product Size Codes ».



Codes de taille du produit	
S	Petit
M	Taille moyenne
L	Grand
XL	Extra large
2XL	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 fixées par la norme ou la réglementation applicable. Assurez-vous toujours que le harnais de sécurité complet est ajusté pour s'adapter correctement à l'utilisateur.

CE	Jusqu'à 310 livres (140 kg)
CSA	Jusqu'à 310 livres (140 kg)
ANSI	De 59 à 140 kg (de 130 à 310 lb)
OSHA	Jusqu'à 310 livres (140 kg)

☑ *Avant d'utiliser cet équipement, consigner les informations d'identification du produit indiquées sur l'étiquette d'identification dans le « Journal d'inspection et d'entretien » qui se trouve au dos du présent manuel.*

Tableau 1 – Caractéristiques des composants

Caractéristiques du système

Normes :	Chaque modèle de produit est certifié ou conforme aux normes et réglementations applicables répertoriées dans la Figure 1.

Spécifications des composants

Figure 1 Catégorie	Référence de la figure 1	Description	Matériaux
Éléments de fixation	①	Anneau en D d'accrochage dorsal	Alliage en acier - Résistance à la traction de 22 kN (2 268 kg)
	②	Anneau en D d'accrochage sternal	Alliage en acier - Résistance à la traction de 22 kN (2 268 kg)
	③	Anneaux en D d'accrochage de hanche	Alliage en acier - Résistance à la traction de 22 kN (2 268 kg)
Boucles et Ajusteurs	④	Boucles à fermeture rapide Duo-Lok™	Acier, acier inoxydable et alliage à base d'acier – Résistance à la traction de 18 kN (1 810 kg)
	⑤	Boucle à ardillon	Alliage en acier - Résistance à la traction de 18 kN (1 814 kg)
	⑥	Dispositifs de réglage Revolver	Alliage d'aluminium, acier inoxydable, alliage à base d'acier et nylon – Résistance à la traction de 18 kN (1 810 kg / 4 000 lb)
Autres éléments	⑦	Sangles anti-traumatisme	Sangle polyester avec fil polyester
	⑧	Dispositif de fixation des longes	Nylon moulé par injection
	⑨	Adaptateur SRD	Alliage d'aluminium
	⑩	Boucle de vitesse	
	⑪	Ceinture	Polyester
Coussinets	⑫	Rembourrage de hanche	Mélange de nylon et de polyester
	⑬	Dos et épaulière	Mélange de nylon et de polyester

Matériaux supplémentaires

Description	Matériaux
Sangle	Polyester – Résistance à la traction de 27 kN (2 720 kg/6 000 lb)
Couture	Fil en polyester sur sangle en polyester
Étui de l'étiquette	Mélange de nylon et de polyester

Spécifications de performance :

Distance maximale en chute libre	Consultez le manuel d'instructions de votre sous-système de connexion pour plus d'informations sur les exigences de distance maximale de chute libre.
Force d'arrêt maximale :	Consultez le manuel d'instructions de votre sous-système de connexion pour plus d'informations sur les exigences de force d'arrêt maximale.
Étirement maximal du harnais :	1,53 pi (0,47 m)

1.0 UTILISATION DU PRODUIT

1.1 **OBJECTIF :** FTous les harnais de sécurité permettent aux utilisateurs de se connecter aux systèmes de protection contre les chutes. Les éléments de fixation 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 de sécurité complets peuvent être utilisés pour une variété de systèmes de protection contre les chutes. L'application du système est déterminée par la marque de votre harnais de sécurité complet et les éléments de fixation présents sur votre harnais. Voir la « Présentation du produit » et la Figure 2 pour une liste complète des applications de protection contre les chutes disponibles pour votre modèle de harnais complet.

1.2 **NORMES :** votre produit est conforme aux normes nationales ou régionales présentées sur la page de couverture de ces instructions. Si ce produit est revendu en dehors du pays de destination d'origine, le revendeur doit fournir ces instructions dans la langue du pays où il sera utilisé.

☑ *Pour plus d'informations sur les exigences de certification ou de conformité, reportez-vous aux normes et réglementations applicables répertoriées pour votre produit (par exemple, les codes de protection contre les chutes ANSI/ASSP Z359).*

1.3 **FORMATION :** cet équipement doit être installé et utilisé par des personnes formées à cet effet. Ces instructions doivent être utilisées dans le cadre du programme de formation des employés, comme requis par les normes nationales, régionales ou locales en vigueur. Il relève de la responsabilité des utilisateurs et des installateurs de cet équipement de s'assurer qu'ils se sont familiarisés avec ces instructions, qu'ils ont été formés à l'entretien et à l'utilisation corrects du matériel et qu'ils ont connaissance des caractéristiques de fonctionnement, des limites d'application et des conséquences d'une mauvaise utilisation.

1.4 **PLAN DE SAUVETAGE :** Avant d'utiliser cet équipement et de connecter les sous-dispositifs, l'employeur devra disposer d'un plan de sauvetage rédigé et de moyens disponibles permettant sa mise en œuvre et le communiquer aux utilisateurs, aux personnes agréées et aux sauveteurs. Il est recommandé de mettre en place une équipe de sauvetage sur site adéquatement formée. Il conviendra de mettre à la disposition des membres de l'équipe l'équipement et les moyens techniques nécessaires à la bonne exécution d'une opération de sauvetage. La formation devra être dispensée sur une base régulière afin de garantir le niveau de compétence des sauveteurs. Les sauveteurs doivent recevoir les présentes instructions. Maintenir un contact visuel ou des moyens de communication avec la victime tout au long du sauvetage.

2.0 CONFIGURATION REQUISE

2.1 **CAPACITÉ :** la capacité d'utilisateurs d'un système antichute complet est limitée au niveau de son composant à la capacité maximale la plus faible. Par exemple, si votre sous-dispositif d'amarrage a une capacité inférieure à celle de votre harnais, vous devez respecter les exigences de capacité de votre sous-dispositif d'amarrage. Consulter les instructions du fabricant de chaque composant de votre système pour connaître les exigences en matière de capacité.

2.2 **SOUS-SYSTÈMES DE RACCORDEMENT :** Les sous-dispositifs d'amarrage (dispositifs auto-rétractables, longes à absorption d'énergie, sous-dispositifs de ligne de vie, etc.) doivent être adaptés à votre application. Pour plus d'informations, reportez-vous aux instructions du fabricant du sous-dispositif.

2.3 **RISQUES ENVIRONNEMENTAUX :** l'utilisation de cet équipement dans des zones à risque environnemental peut nécessiter des précautions supplémentaires pour éviter tout risque de blessures corporelles de l'utilisateur ou de dommages matériels. Les risques peuvent comprendre, notamment et sans limitation : la chaleur, les produits chimiques, les environnements corrosifs, les lignes à haute tension, les gaz explosifs ou toxiques, les engins en mouvement, les arêtes vives ou les objets en hauteur pouvant tomber et entrer en contact avec l'utilisateur ou l'équipement. Contactez le service technique de 3M pour davantage de précisions.

2.4 **SUSPENSION PROLONGÉE :** Un harnais intégral n'est pas adapté à une utilisation en suspension prolongée. Un traumatisme de la suspension peut être provoqué par une durée prolongée de celle-ci. Si l'utilisateur doit être suspendu pendant une période prolongée, il est recommandé d'utiliser une certaine forme de support de siège. 3M recommande une planche de siège, un siège de travail à suspension, une élingue de siège ou une chaise de maître d'équipage. Contactez le service technique de 3M pour davantage de précisions.

2.5 **COMPATIBILITÉ DES COMPOSANTS :** L'équipement 3M est conçu pour être utilisé avec l'équipement 3M. L'utilisation de cet équipement doit être supervisée par une personne compétente. Les substitutions effectuées avec un équipement non approuvé peuvent compromettre la compatibilité de l'équipement et peuvent affecter la sécurité et la fiabilité de votre système de protection contre les chutes. Lisez et suivez toutes les instructions et tous les avertissements pour tous les équipements avant de les utiliser.

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 des composants ne provoquent pas l'ouverture involontaire du connecteur, quelle que soit son orientation. Les connecteurs doivent être conformes aux normes applicables. Les connecteurs doivent être entièrement fermés et verrouillés pendant l'utilisation.

Les connecteurs 3M (crochets-mousquetons et mousquetons) sont destinés à être utilisés uniquement selon le manuel d'instructions. Assurez-vous que les connecteurs sont compatibles avec les composants du système auxquels ils sont raccordés. N'utilisez pas un équipement qui ne serait pas compatible. L'utilisation de composants non compatibles peut entraîner le désengagement involontaire du connecteur (voir la figure 3). Si l'élément de raccordement est doté d'un connecteur trop petit ou de forme irrégulière, il se peut que l'élément de raccordement applique une force sur le mécanisme d'ouverture du connecteur (A). Cette force peut alors provoquer l'ouverture de la porte (B), ce qui désengage le connecteur de l'élément de connexion (C).

2.8 RACCORDEMENT : Tous les connecteurs doivent être compatibles par leur taille, leur forme et leur résistance. La Figure 4 montre quelques exemples de raccords inappropriés. Ne pas fixer les crochets-mousquetons et les mousquetons :

A. À un D d'accrochage auquel un autre connecteur est attaché ;

B. D'une manière qui provoquerait une charge sur l'ouverture. Les crochets-mousquetons à grande ouverture ne doivent pas être raccordés à des D d'accrochage de taille standard ou à d'autres éléments de raccordement, sauf si le crochet-mousqueton est équipé d'une ouverture de 16 kN (3 600 lbf) ou plus.

C. Dans un faux raccord, lorsque la taille ou la forme du connecteur ou de l'élément de raccordement n'est pas compatible et, sans confirmation visuelle, semblerait être complètement engagé.

D. L'un à l'autre.

E. Directement à des sangles, à une longe ou à un point d'ancrage (à moins que les manuels d'instructions pour la longe et le connecteur n'autorisent spécifiquement ce type de raccordement).

F. À tout objet dont la taille ou la forme ne permet pas au connecteur de se fermer et de se verrouiller complètement, ou qui pourrait provoquer le déroulement du connecteur.

G. D'une manière qui ne permet pas le bon alignement du connecteur lorsqu'il est sous charge.

2.8 DISPOSITIF DE FIXATION DE LA LONGE : La Figure 8 illustre le dispositif de fixation de la longe. Celui-ci sert à fixer l'extrémité libre d'une longe ou d'un dispositif antichute à rappel automatique monté sur le harnais, lorsque ceux-ci ne sont pas raccordés à un point d'ancrage à des fins de protection antichute. Les dispositifs de fixation de longe ne doivent jamais être utilisés comme éléments d'attache de protection antichute sur le harnais pour connecter une longe ou un dispositif antichute à rappel automatique (A).

Lorsqu'elle n'est pas connectée à un point de connexion d'ancrage, une jambe de longe non connectée doit être correctement positionnée sur le harnais (B) ou fixée dans la main de l'utilisateur comme dans les applications de connexion à 100 % (C). Les jambes de longe en suspension libre (D) peuvent faire trébucher l'utilisateur ou accrocher des objets environnants, ce qui peut entraîner une chute.

Figure 3 - Compatibilité des connecteurs

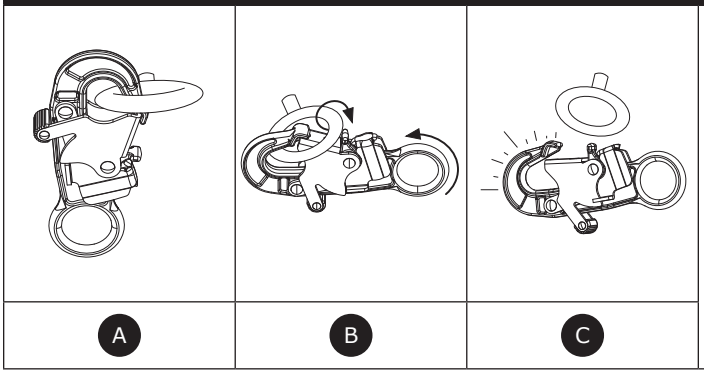


Figure 4 - Raccordements inappropriés

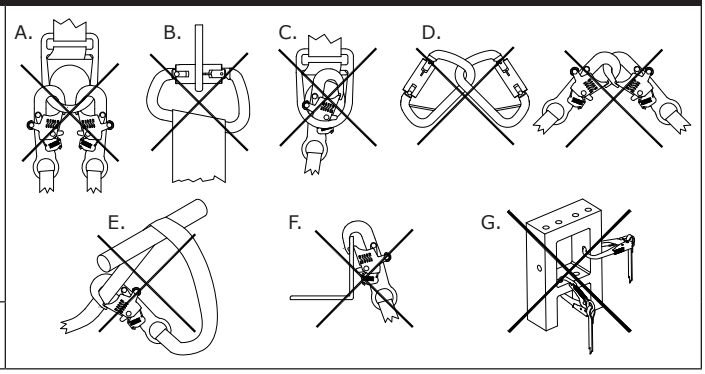
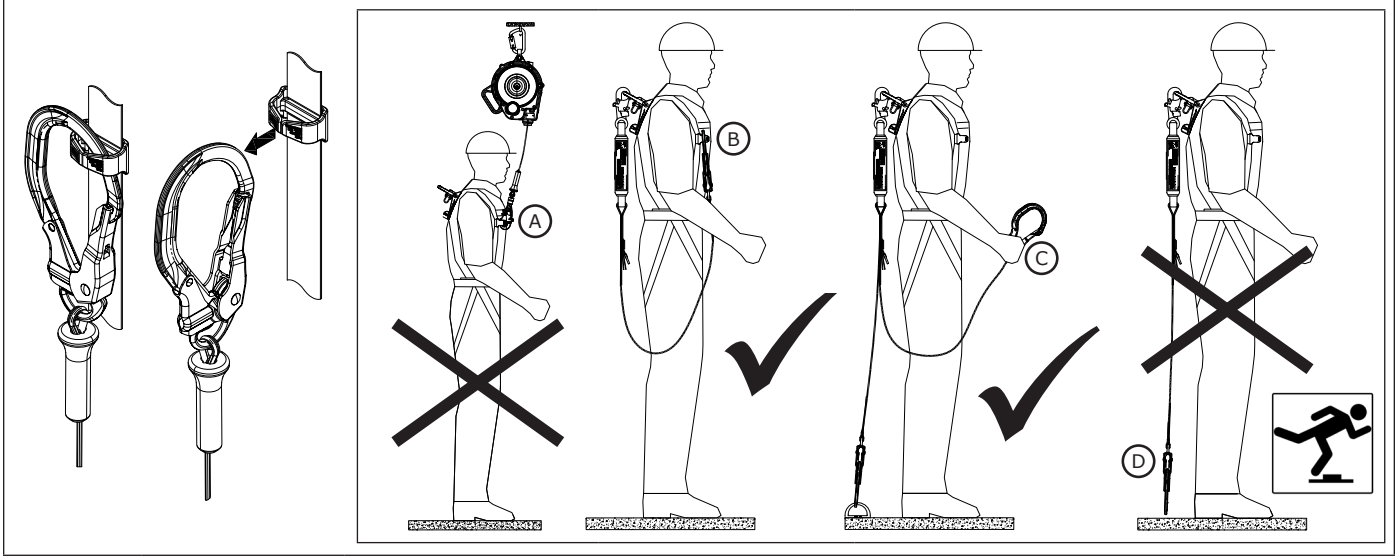


Figure 5 – Fixation de stationnement de longe



3.0 INSTALLATION

3.1 **APERÇU :** Les harnais de sécurité complets doivent être utilisés dans le cadre d'un système de protection contre les chutes. Assurez-vous que chaque composant de votre système de protection contre les chutes est installé conformément aux instructions du fabricant.

3.2 **PLANIFICATION :** Planifiez votre système de protection contre les chutes avant l'installation. 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 : Choisir un point d'ancrage capable de soutenir les charges statiques de l'équipement antichute prévu (voir la Section 1.1). Consultez les instructions du fabricant pour chaque composant de votre système de protection contre les chutes pour plus d'informations. L'emplacement d'ancrage doit répondre à toutes les exigences spécifiées dans ces instructions.

B. ARÊTES VIVES : cet équipement ne doit pas être utilisé si des composants du système frottent ou entrent en contact avec des arêtes vives non protégées et des surfaces abrasives. Toutes les arêtes vives et les surfaces abrasives doivent être recouvertes d'un matériau de protection.

C. SOUS-DISPOSITIFS D'AMARRAGE : Les sous-systèmes de connexion utilisés avec le harnais doivent être adaptés à l'application de votre système. Consultez la présentation du produit et la figure 2 pour plus d'informations, ainsi que les instructions du fabricant de votre sous-système de connexion.

D. TENDEUR DU HARNAIS Il faut s'attendre à un certain étirement du harnais lors de l'utilisation de ce produit dans le cadre d'un système antichute lors d'un arrêt de chute. Voir « Tableau 1 – Spécifications du produit » pour connaître l'étirement du harnais auquel il faut s'attendre lors de l'utilisation de ce produit. L'étirement du harnais doit être ajouté à toutes les exigences de dégagement de chute pour 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 dégagement de chute.

☑ *L'étirement maximal du harnais est déterminé par la norme ou la réglementation applicable.*

3.3 **BOUCLES DE FIXATION LES HARNAIS** intégraux sont équipés de boucles, qui permettent de fixer et d'ajuster les sangles de jambes et de poitrine. Référez-vous à la figure 1 pour prendre connaissance des différents types de boucles présents sur votre harnais. La Figure 9 illustre le fonctionnement de chacune des boucles suivantes :

1. **Boucles à fermeture rapide Duo-Lok™ :**
   - **A. Attacher:** Insérez la languette dans le récepteur jusqu'à ce qu'un déclic se fasse entendre.
   - **B. Ajuster:** faites pivoter le verrou de sangle en position déverrouillée. Tirez l'ancrage à sangle vers l'avant ou vers l'arrière dans la fente de la boucle pour serrer ou desserrer. Après ajustement, faire pivoter le verrou de sangle en position verrouillée Ï.

     ☑ *Le verrou de sangle ne contrôle pas le déverrouillage de la boucle. Il contrôle uniquement le réglage de la sangle Web.*
   - **C. Pour libérer :** Appuyer sur les leviers de verrouillage des deux côtés du récepteur. Sortir l'ergot du récepteur.
2. **Boucles à ardillon :** Fermer et ajuster les boucles à ardillon en passant la languette dans le cadre de la boucle et en insérant la tige dans l'œillet de la languette.

3.4 **RÉGLAGES DU HARNAIS :** Les harnais sont équipés de dispositifs de réglage parachute situés sur le buste pour ajuster les sangles d'épaule. La figure 10 illustre le réglage des dispositifs de réglage situés sur le buste :

1. **Dispositifs de réglage Revolver™ sur le buste :** Pour ajuster les bretelles grâce aux dispositifs de réglage Revolver™ situés sur le buste :
   - **A. Contraction:** Pour resserrer les bretelles, faites tourner les boutons Revolver™ à cliquet comme illustré dans la figure 10.
   - **B. Desserrage :** Pour desserrer les bretelles, tirez puis faites tourner les boutons Revolver™ à cliquet comme illustré dans la figure 10.

3.5 **ENFILER ET AJUSTER LE HARNAIS INTÉGRAL :** La figure 11 illustre comment enfiler et ajuster le harnais intégral. Lorsque vous enfilez votre harnais, assurez-vous qu'il est bien ajusté et confortable. Pour enfiler et régler le harnais :

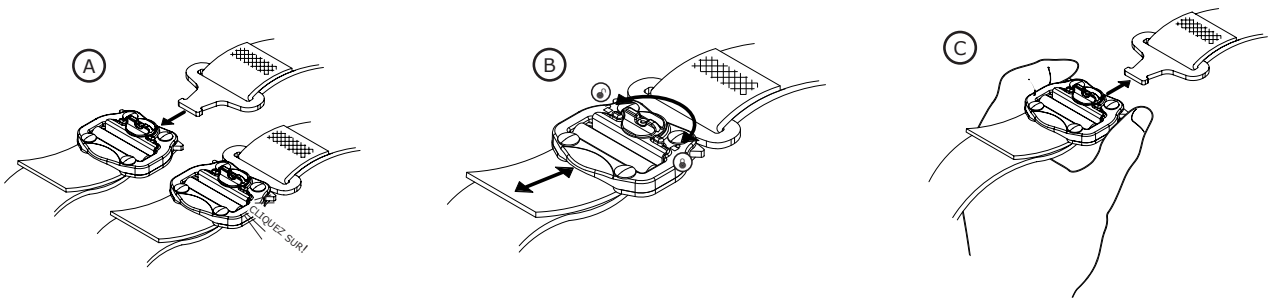
☑ *La procédure pour attacher et ajuster les sangles sur votre harnais sera différente selon le modèle. Voir les sections 3.3 et 3.4 pour plus d'informations, ainsi que les figures 6 et 7.*

1. Soulevez le harnais en le tenant par le D d'accrochage dorsal. Empêchez les sangles du harnais de se tordre lors des étapes suivantes.
2. Empoigner les bretelles et enfiler un bras dans le harnais. L'anneau en D dorsal doit être placé sur votre dos. Assurez-vous que les sangles du harnais ne sont pas emmêlées et qu'elles pendent librement. Enfiler l'autre bras dans le harnais et ajuster les bretelles sur le haut de vos épaules. La sangle de poitrine, dotée d'une boucle à fermeture rapide, doit se trouver sur le devant une fois le harnais mis correctement.
3. Aller chercher entre vos jambes la sangle de la jambe droite. Ramenez la sangle entre vos jambes et connectez-la à la boucle de raccordement sur votre hanche droite. Réglez la ceinture pour qu'elle soit bien ajustée et confortable. Une fois la sangle de la jambe droite correctement ajustée, ranger son extrémité libre sous le dispositif prévu à cet effet.

   Suivre la même procédure pour boucler et régler la sangle de la jambe gauche.
4. Le cas échéant, ajustez et attachez la ceinture à boucle à ardillon.
5. Attachez et ajustez la sangle de poitrine. La sangle thoracique doit se trouver à 15 cm (6 po) du haut de vos épaules. Une fois la sangle de poitrine correctement ajustée, ranger son extrémité libre sous le dispositif prévu à cet effet.
6. Ajustez les bretelles pour un ajustement confortable et confortable avec les ajusteurs de torse. Chaque bandoulière doit être ajustée à la même longueur. La sangle de poitrine doit être centrée sur le bas de votre poitrine, à environ 15 cm (6,0 po) de vos épaules. L'anneau en D d'accrochage dorsal doit se trouver bien au milieu, entre vos omoplates. L'anneau en D d'accrochage sternal, s'il est présent, doit se trouver à 51 mm (2 po) de la ligne médiane verticale du harnais.

Figure 6 – Boucles

1



2

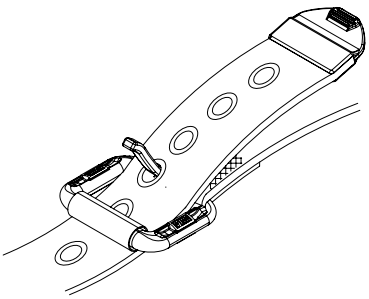


Figure 7 - Ajusteurs

1

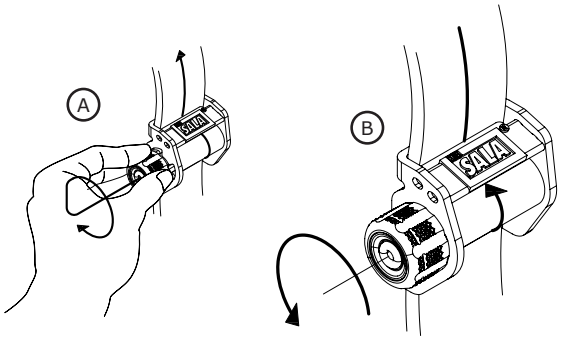
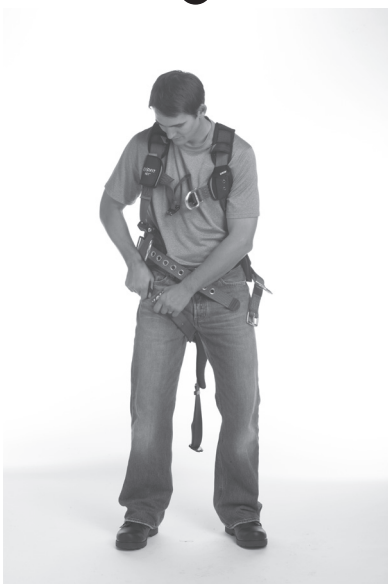


Figure 8 - Mise en place du harnais

1

2

3



4

5

6

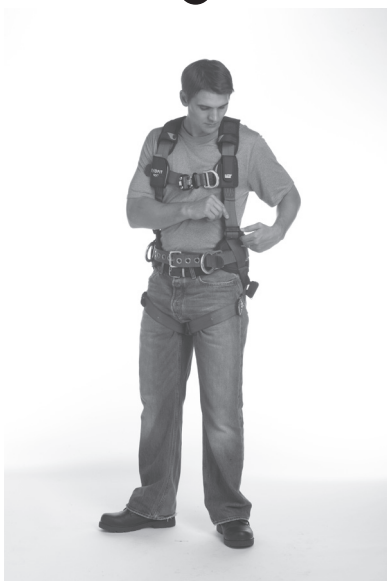
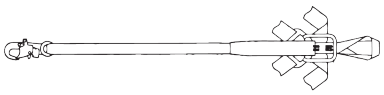
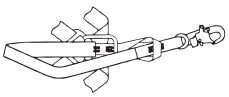


Figure 9 - Fixation des longes avec boucles

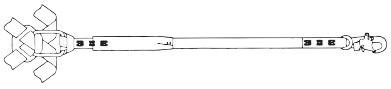
A



B



C



3.6 INSTALLATION D'UN SRD MONTÉ SUR HARNAIS : Les SRD montés sur harnais sont fixés directement aux harnais au moyen d'une interface de harnais. Les interfaces harnais sont un type de connecteur spécialement conçu à cet effet. En général, il existe deux types d'interface de harnais : goupille droite et 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 faisceau lors de l'installation d'un SRD monté sur le faisceau.*

A. INTERFACE À BROCHE DROITE : Les interfaces de harnais à broches droites comprennent une goupille de verrouillage pour la fixation au harnais. Les interfaces à broches droites peuvent être utilisées avec les formats Single-SRD ou Twin-SRD, selon l'interface de faisceau utilisée. Voir la Figure 10 à titre de référence.

1. Appuyez sur les deux boutons de verrouillage (A) à l'avant de l'interface de votre harnais pour l'ouvrir. Tout en maintenant les boutons de verrouillage enfoncés, retirez la goupille de verrouillage (B) de l'interface du harnais.
2. Enfilez la goupille de verrouillage (B) derrière les deux sangles du harnais (C), en capturant les sangles lorsque vous réinsérez la goupille dans l'interface du harnais. Un déclic audible doit se faire entendre lorsque les goupilles de verrouillage sont réengagées.
3. Vérifiez que l'interface du harnais est sécurisée et que les deux sangles du harnais (C) sont capturées par l'interface du harnais.

A. INTERFACE MOUSQUETON : Les interfaces de mousqueton sont des mousquetons qui fonctionnent comme des interfaces de harnais. Les interfaces de mousqueton peuvent être utilisées avec les formats Single-SRD ou Twin-SRD, bien que les méthodes varient légèrement. Voir la Figure 11 pour référence, qui montre comment installer l'interface du mousqueton à l'aide d'un format Twin-SRD.

1. Ouvrez la porte (A) de l'interface du mousqueton. Faites glisser le SRD (C) sur le bras ouvert (B) du mousqueton. Ensuite, faites glisser le SRD sur le côté opposé du mousqueton.
2. Maintenez la porte (A) de l'interface du mousqueton ouverte, puis faites glisser le bras ouvert (B) derrière et autour des deux sangles du harnais (D), en capturant les sangles dans l'interface du mousqueton.
3. Enfilez le deuxième SRD (E) sur le bras ouvert (B) de l'interface du mousqueton. Ensuite, relâchez la porte pour fermer et sécuriser l'interface du mousqueton.
4. Vérifiez que l'interface du mousqueton est sécurisée et que les deux sangles du harnais (D) sont capturées par l'interface.

☑ *Pour les formats Single-SRD, un seul SRD doit être attaché à l'interface du mousqueton. Dans ce format, l'interface du mousqueton peut être fixée comme indiqué ci-dessus, ou directement à votre anneau en D dorsal à la place. Si vous le fixez à votre anneau en D dorsal, ne saisissez pas les sangles du harnais.*

Certains modèles de harnais couverts dans ces instructions incluent des fonctionnalités supplémentaires pour fixer les SRD montés sur le harnais. Voir ci-dessous comment ces fonctionnalités doivent être utilisées :

- **BOUCLE D'INTERFACE :** La boucle d'interface (X) fait partie de la plaque arrière de certains modèles de harnais. La boucle d'interface sert de point de connexion sécurisé pour les interfaces du harnais derrière les sangles du harnais. Voir la Figure 2 à titre de référence. Pour se connecter à la boucle d'interface, l'utilisateur doit acheminer l'interface de son harnais ou sa goupille de verrouillage à travers la boucle d'interface dans le cadre de la capture des sangles du harnais.
- **ADAPTATEUR SRD :** Certains modèles de harnais comprennent un adaptateur SRD externe (Y) pour fixer les SRD montés sur le harnais. Voir Figure 1 pour une liste des modèles avec adaptateurs SRD. Lors de la connexion à ce type d'adaptateur SRD, l'utilisateur n'a pas besoin de saisir les sangles du harnais. Au lieu de cela, l'utilisateur doit acheminer son interface de harnais directement via l'adaptateur SRD. Voir la Figure 3 à titre de référence.

☑ *Seules les interfaces de faisceau à broches droites peuvent être utilisées avec l'adaptateur SRD. L'utilisateur doit acheminer la goupille de verrouillage de son interface de faisceau à travers la boucle de connexion de l'adaptateur SRD.*

3.7 DÉPLOIEMENT DES SANGLES DE SUSPENSION ANTI-TRAUMATISME : La figure [X] illustre le déploiement des sangles de suspension anti-traumatisme. Après une chute, le travailleur utilise les sangles de suspension anti-traumatisme pour soulager le traumatisme de suspension. Pour déployer les sangles de suspension anti-traumatisme de votre harnais, suivez les étapes suivantes :

1. Repérez les sangles de suspension anti-traumatisme (A) de votre harnais. Les sangles de suspension anti-traumatisme devraient se trouver dans un étui zippé situé sur le devant de votre corps, près des deux points d'intersection des sangles de jambes.
2. Déployez les sangles de suspension anti-traumatisme en ouvrant les compartiments zippés situés sur les côtés des étuis. Guidez les sangles (B) hors des étuis jusqu'à ce que la longueur soit suffisante pour vous permettre de tenir debout. Rassemblez les deux sangles et accrochez-les ensemble au moyen du crochet de sangle (C).
3. Étendez les sangles assemblées de manière à créer une longueur sur laquelle vous pourrez vous tenir debout. Appuyez vos talons de chaque côté du point de connexion et tendez les jambes pour vous tenir droit. Cela devrait transférer une quantité importante de poids aux pieds de l'utilisateur, diminuant ainsi la probabilité de traumatisme par suspension.

3.8 LONGES DE SÉCURITÉ AVEC BOUCLES : Certaines longes sont conçues pour se resserrer autour des passants afin d'offrir un raccordement convenable. Les longes peuvent être cousues directement aux passants pour former un raccordement permanent. Ne jamais effectuer plusieurs raccordements sur un seul passant, à moins que vous ne raccordiez deux longes à un passant de taille appropriée. Voir la Figure 9 à titre de référence. Pour étouffer une longe sur une boucle en toile :

1. Insérez la boucle de la longe dans le passant ou la boucle D d'accrochage située sur le harnais.
2. Insérez l'extrémité de la longe dans la boucle de la longe.
3. Pour effectuer le raccordement, faites passer la longe dans le passant.

3.9 RACCORDEMENT DES COMPOSANTS DU DISPOSITIF : Après avoir enfilé le harnais, l'utilisateur peut se connecter à son système de protection contre les chutes. Respectez toutes les exigences spécifiées dans ces instructions et toutes les instructions du fabricant incluses avec les composants du système. Voir la présentation du produit pour plus d'informations sur les applications système.

Figure 10 - Interface à broches droites

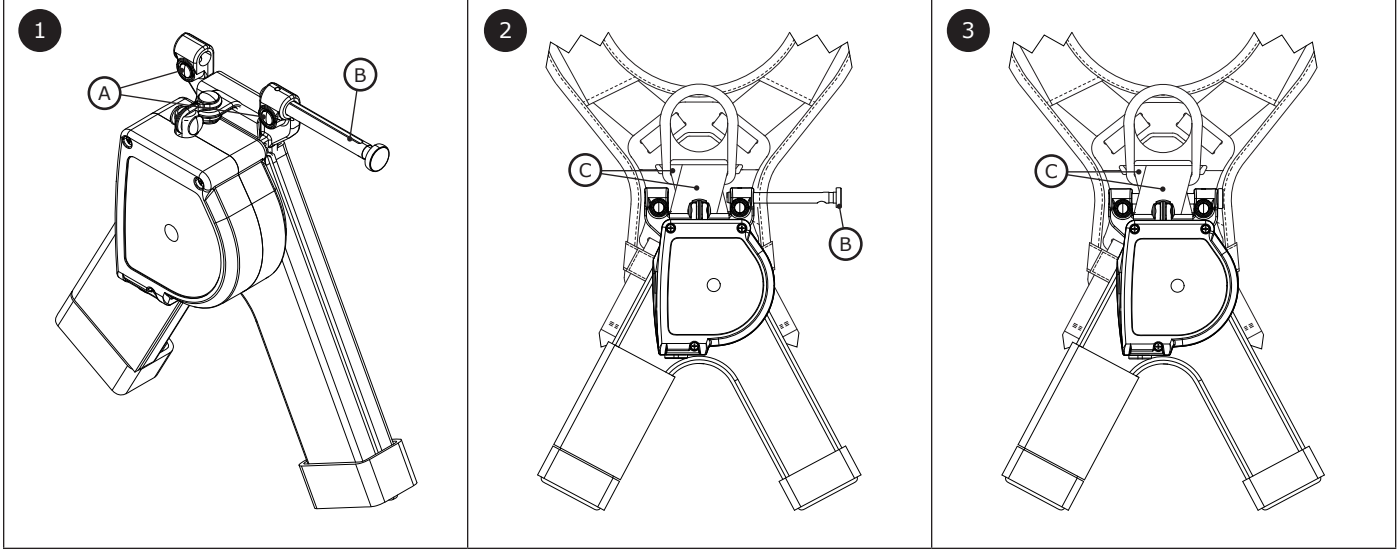


Figure 11 - Interface du mousqueton

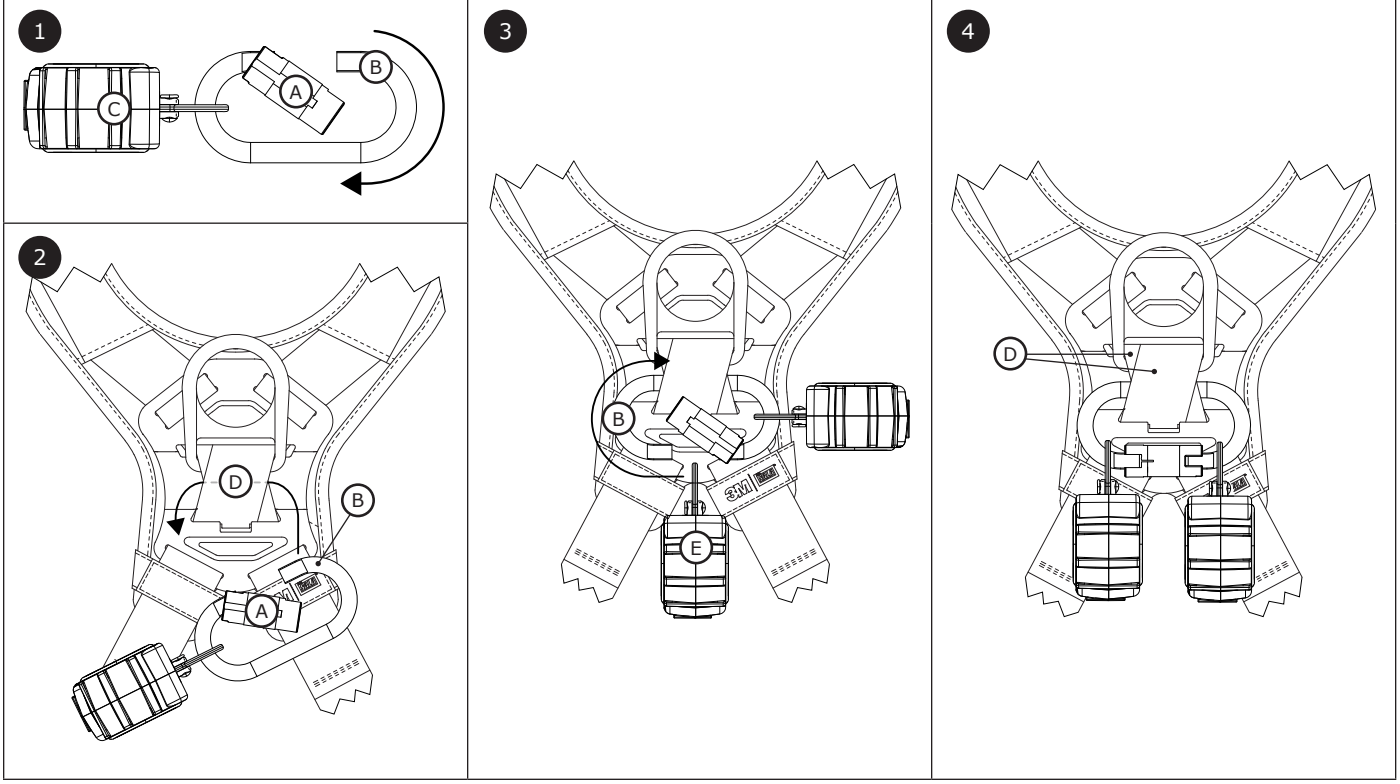


Figure 12 - Boucle d'interface

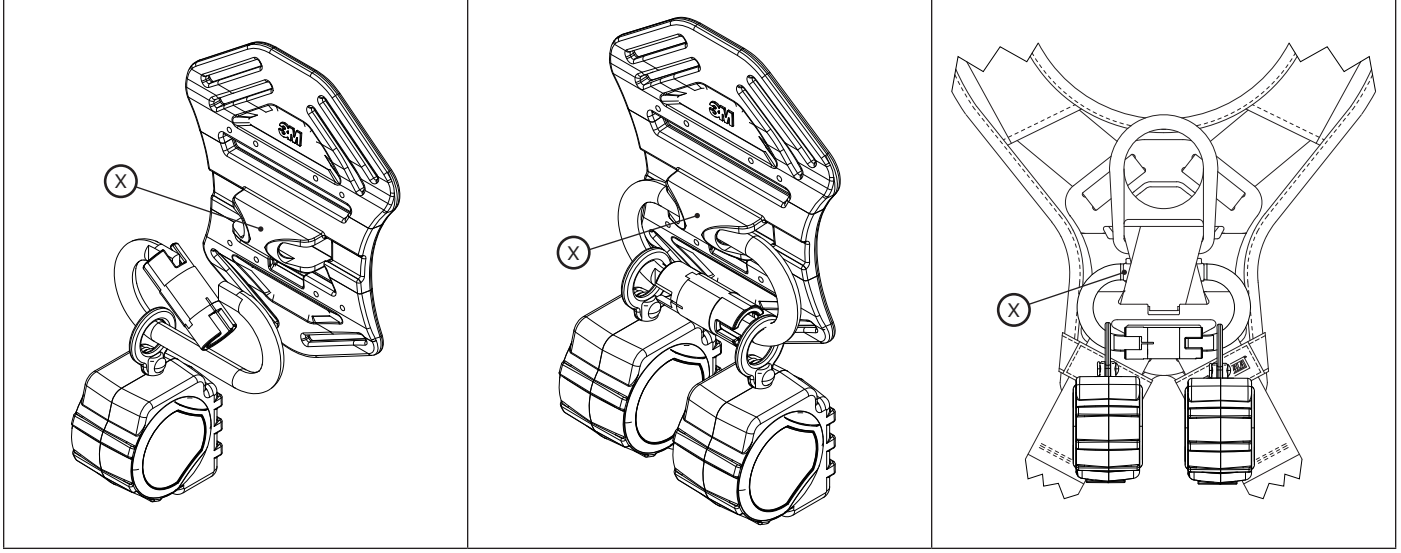


Figure 13 - Adaptateur SRD

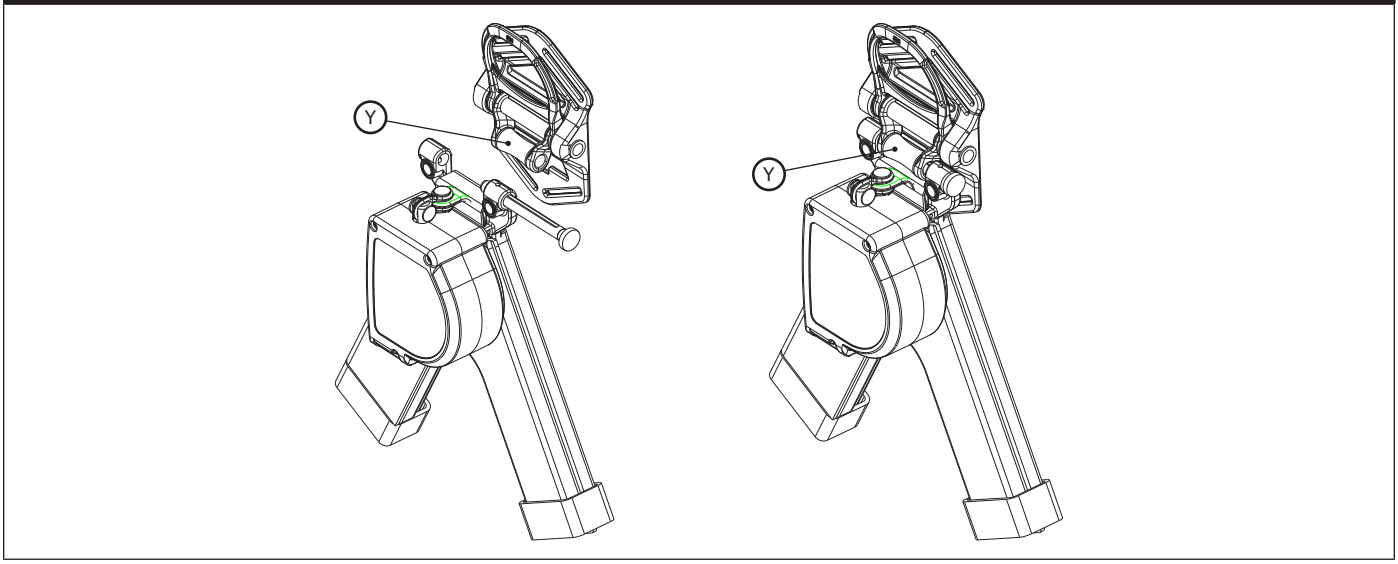
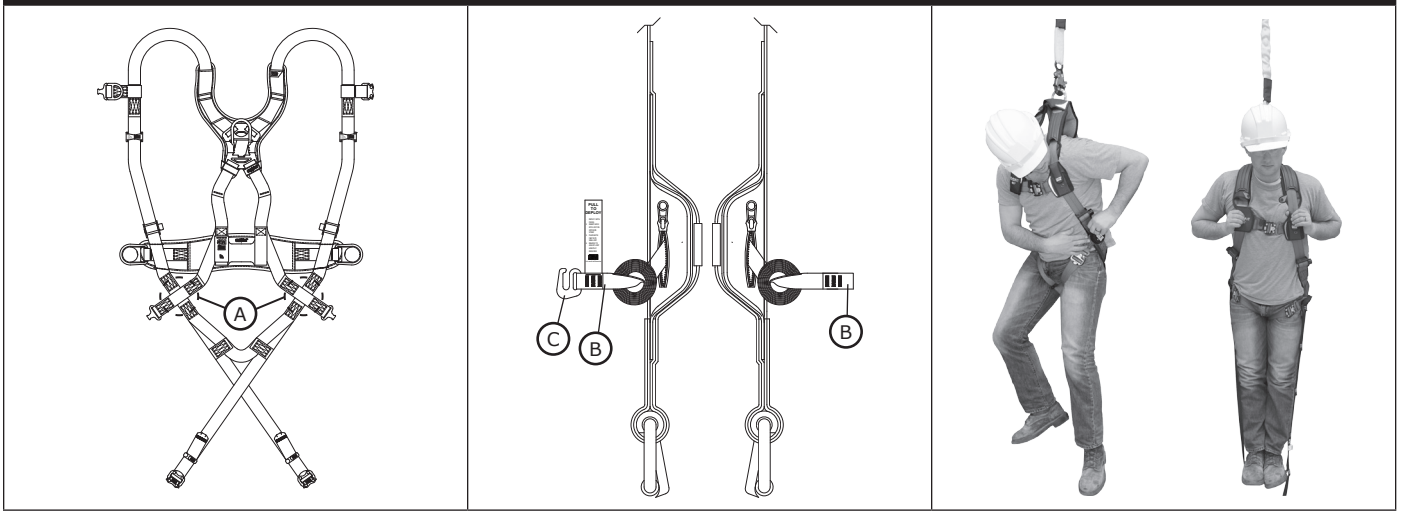


Figure 14 - Activation des sangles de traumatologie



4.0 UTILISATION

4.1 **AVANT CHAQUE UTILISATION :** Vérifier que votre zone de travail et votre système de protection antichute répondent à tous les critères définis dans les présentes instructions. Vérifier qu'un plan de sauvetage officiel est en place. Inspecter le produit conformément aux procédures figurant dans le « Journal d'inspection et d'entretien ». Retirez immédiatement le connecteur 3M du service si l'inspection détecte un état dangereux ou défectueux, ou s'il y a un doute quant à son état pour une utilisation sécuritaire. Indiquer clairement « NE PAS UTILISER » sur le système. Pour plus d'informations, se reporter à la Section 5.

4.2 **RACCORDEMENT :** Lorsque vous utilisez un mousqueton à raccorder à un ancrage ou lorsque vous couplez ensemble des composants du système, vérifier qu'ils ne peuvent pas se décrocher. Les décrochages peuvent avoir lieu en cas d'interférence entre le mousqueton et le connecteur correspondant provoquant l'ouverture accidentelle du mousqueton. Utiliser des crochets et des mousquetons autobloquants pour réduire le risque de décrochage. Ne pas utiliser de crochets ou de connecteurs qui ne se ferment pas complètement sur l'élément de fixation. Pour en savoir plus sur les raccordements, consulter les instructions du fabricant du sous-système.

5.0 INSPECTION

☑ *Une fois l'équipement retiré du service, il ne peut pas être remis en marche avant qu'une personne compétente ne confirme par écrit qu'il est permis de le faire.*

5.1 **FRÉQUENCE D'INSPECTION :** Le produit doit être inspecté par l'utilisateur avant chaque utilisation en plus d'une personne qualifiée autre que l'utilisateur à des intervalles d'un an au plus. Une plus grande fréquence d'utilisation des équipements et des conditions plus difficiles peuvent nécessiter une augmentation de la fréquence des inspections par la personne compétente. La fréquence de ces inspections doit être déterminée par la personne compétente en fonction des conditions propres au lieu de travail.

5.2 **PROCÉDURES D'INSPECTION :** Inspecter le produit conformément aux procédures figurant dans le *« Journal d'inspection et d'entretien »*. La documentation de chaque inspection doit être conservée par le propriétaire de l'équipement. Un journal d'inspection et d'entretien doit être placé près du produit ou être facilement accessible aux utilisateurs. Il est recommandé de marquer ce produit avec la date de la prochaine inspection 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, il doit être détruit ou envoyé à 3M pour être réparé.

5.4 **DURÉE DE VIE DU PRODUIT :** La durée de vie fonctionnelle du produit est déterminée par les conditions de travail et l'entretien. Le produit peut rester en service tant qu'il répond aux critères d'inspection.

6.0 ENTRETIEN, RÉVISION et STOCKAGE

☑ *Les équipements qui ont besoin d'être entretenus ou dont l'entretien est prévu doivent porter la mention « NE PAS UTILISER ». Ces étiquettes pour équipement ne doivent pas être enlevées avant que l'entretien ne soit effectué.*

☑ *Ne pas nettoyer ou désinfecter le produit par une méthode différente de celle décrite dans les instructions de nettoyage suivantes. L'utilisation d'autres méthodes de nettoyage peut avoir des effets néfastes sur le produit ou sur l'utilisateur.*

6.1 **NETTOYAGE :** Les harnais de sécurité de 3M doivent être nettoyés conformément aux instructions de 3M. Pour nettoyer le harnais, le laver dans un détergent doux sans javel, puis rincer. Le harnais doit ensuite être suspendu pour sécher à l'air libre. La température de l'eau pour le nettoyage et la température de séchage à l'air libre ne doivent jamais dépasser 54,4 °C. Pour plus d'informations, veuillez consulter le bulletin technique sur notre site Web : *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

☑ *Pour toute question concernant les procédures de nettoyage, veuillez contacter le service technique de 3M.*

6.2 **RÉVISION :** Cet équipement n'est pas réparable. Lors du retrait définitif du service, coupez les sangles du harnais ou rendez le harnais inutilisable avant de le jeter.

6.3 **STOCKAGE ET TRANSPORT :** Transporter et ranger les longes dans un endroit frais, propre, sec et à l'abri de la lumière directe du soleil. Éviter les endroits où des vapeurs chimiques peuvent être présentes. Inspecter soigneusement les composants après une période de stockage prolongée.

☑ *Il est recommandé à l'utilisateur de limiter l'exposition du produit aux rayons UV. Une exposition prolongée à la lumière UV peut entraîner une dégradation plus rapide du matériau de la sangle.*

7.0 ÉTIQUETTES ET REPÈRES

7.1 **ÉTIQUETTES :** La figure 12 illustre les étiquettes produit et leur emplacement sur le harnais intégral. Tout l'étiquetage doit être présent et entièrement lisible. Les informations présentes sur chaque étiquette sont les suivantes :

A	1) Déclaration d'avertissement - Lire toutes les instructions. 2) Spécifications du harnais 3) Déclaration d'avertissement - Ne dépassez pas la capacité du système ou du harnais.
B	1) Capacité du harnais : 930 lb à 310 lb) 2) Numéro de modèle 3) Fabriqué (année/mois) 4) Numéro de lot 5) Taille du harnais 6) Normes applicables 7) Identificateur de code alphabétique pour les normes applicables 8) Identification de l'utilisateur
C	1) Diagramme et descriptions des éléments de fixation 2) Numéro de série 3) Journal d'inspection
D	1) Fabriqué aux États-Unis avec des matériaux provenant du monde entier.

8.0 ÉTIQUETTE IRF

8.1 **EMPLACEMENT :** Le produit 3M concerné par ces instructions utilisateur est équipé d'une étiquette à IRF (Radio Frequency Identification – identification de radiofréquence). Les étiquettes RFID peuvent être utilisées conjointement avec un scanner d'étiquettes RFID pour enregistrer les résultats de l'inspection du produit. Voir la figure 15 pour savoir où se trouve l'étiquette RFID.

8.2 **ÉLIMINATION :** Avant de jeter ce produit, retirer l'étiquette à IRF et effectuer le recyclage conformément aux réglementations locales. Pour plus d'informations sur comment retirer l'étiquette à IRF, consulter le site Web dont l'adresse apparaît ci-dessous. Visiter notre site Web pour obtenir plus d'informations : *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

9.0 GLOSSAIRE DES TERMES

9.1 **DÉFINITIONS :** les définitions et termes suivants sont utilisés dans ces instructions.

☑ *Pour une liste complète de termes et de définitions, veuillez consulter notre site Web : www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **PERSONNE AGRÉÉE :** personne désignée par l'employeur pour effectuer des tâches sur un site où elle sera exposée à un risque de chute.
- **PERSONNE COMPÉTENTE :** personne capable de déceler des dangers existants et prévisibles dans les milieux de travail ou des conditions de travail non hygiéniques ou dangereuses pour les employés, et ayant l'autorisation de prendre des mesures correctives rapides pour les éliminer.
- **DISPOSITIFS ANTICHUTE :** ensemble d'équipements de protection contre les chutes configuré pour protéger l'utilisateur en cas de chute.
- **PERSONNE QUALIFIÉE :** personne possédant un diplôme, un certificat ou un statut professionnel reconnu, ou qui, par ses connaissances, sa formation et son expérience, a démontré sa capacité à résoudre des problèmes relatifs aux dispositifs de protection antichute et de secours dans la mesure exigée par les réglementations régionales, locales ou nationales applicables.
- **SYSTÈME DE SAUVETAGE :** ensemble d'équipements de protection contre les chutes configuré pour éloigner une personne du danger et la déplacer vers un endroit sûr. Aucune chute libre n'est autorisée.
- **SAUVETEUR :** personne qui utilise le système de secours pour effectuer un sauvetage assisté.
- **DISPOSITIF DE RETENUE :** ensemble d'équipements de protection contre les chutes configuré pour empêcher l'utilisateur d'atteindre le point de 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 l'utilisateur dans sa position de travail. La chute libre autorisée maximum est de 61 cm (2 pi).

Figure 15 - Emplacement de l'étiquette RFID

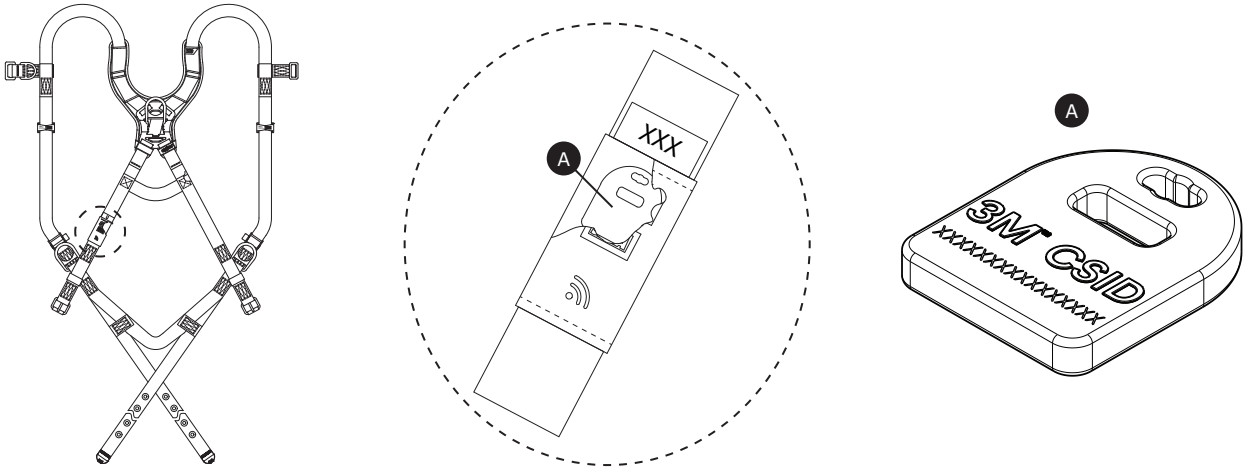
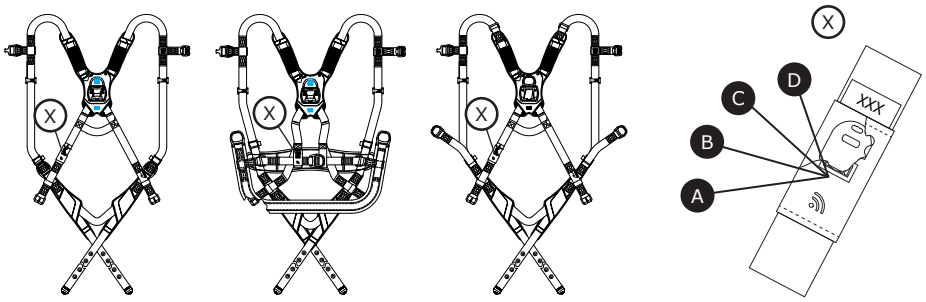


Figure 16 - Étiquettes de produits



A

① **⚠ WARNING** Manufacturer's instructions must be read and understood prior to use. Instructions supplied with this product at time of shipment must be followed. Failure to do so could result in serious injury or death. Contact Capital Safety if instruction sheet is needed. Inspect before each use. Do not use if wear or damage is present. This body harness is intended to be used to arrest the most severe free falls. Items subjected to fall arrest or impact forces must be immediately removed from service and destroyed. Connecting snap and D-Ring must be compatible in size, shape, and strength. This item is not flame or heat resistant. Repairs only to be performed by Capital Safety. Equipment modification or misuse voids warranty.

9500340 Rev. K

DBI SALA
www.capitalsafety.com
Capital Safety
Red Wing, MN, USA
+1-800-328-6146

DO NOT REMOVE LABEL

② Full Body Harness
Material: Polyester Webbing
ANSI Capacity: 130-310 lbs.
OSHA Capacity: 420 lbs.

③ **⚠ WARNING**
Do not exceed the capacity of this or other system components. Capacity is the combined weight for which the component is designed to be used. Combined weight includes the user's body weight, clothing, tools, and any objects carried. Contact Capital Safety for more information.

B

① **ANSI/ASSP Z359.11-2021**
ANSI Z359 Recognizes the use of this harness only within the capacity range of:
130-310 lbs.

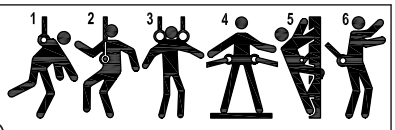
Model No.: ② **Mfrd.(yr/mo):** ③ **Lot:** ④ **Size:** ⑤ **Stds:** ⑥

9503020 Rev. F

PRODUCT COMPLIANCE	DO NOT REMOVE THIS LABEL ⑦
This product complies with the following standards only if marked with the corresponding letter code under the "Stds" section.	
B = OSHA 1910.140 & OSHA 1926.502	E = ANSI Z359.3
D = ASTM F887	F = ANSI Z359.4
	G = ANSI Z359.11
	H =

USER IDENTIFICATION ⑧
Mark label with permanent marker _____

C



① 1) Dorsal attachment is for fall arrest, travel restraint or rescue.
2) Sternal attachment is for fall arrest (feet first falls only, 2ft. maximum free fall), travel restraint or rescue.
3) Shoulder attachments are for rescue or entry/retrieval.
4) Hip attachments are for work positioning or travel restraint.
5) Frontal attachment is for fall arrest (feet first falls only, 2ft. maximum free fall), work positioning, travel restraint or rescue.
6) Rear waist attachment is for travel restraint.

SEE USER INSTRUCTIONS FOR MORE DETAILS

9503011 Rev. E

SERIAL NO.: SEE RFID TAG ②

INITIAL										
DATE										

INSPECTION LOG ③

D

① **Made in USA with Globally Sourced Materials**

9515481 Rev. A

Tableau 2 – Journal d'inspection et d'entretien					
Numéro de modèle (numéro de série) :					
Date d'achat :			**Date de la première utilisation :**		
...					
☑ *Ce produit doit être inspecté par l'utilisateur avant chaque utilisation. De plus, une personne compétente autre que l'utilisateur doit inspecter cet équipement au moins une fois par an.*					
...					
Composant	**Procédure d'inspection**			**Résultat de l'inspection**	
				Validé	**Échec**
Harnais : matériel (tableau 1)	Inspectez tout le matériel du harnais et vérifiez qu'il n'est pas endommagé, notamment tous les éléments de fixation, boucles, régulateurs et autres éléments. Aucun de ces éléments ne doit être endommagé, cassé ou déformé. Aucun ne doit présenter d'arête vive, de bavure, de fissure, de pièce usée ou de corrosion. Le revêtement PVC du matériel concerné doit être exempt de coupures, de fentes, de déchirures et de trous pour garantir l'absence totale de conductivité. Assurez-vous que toutes les boucles et tous les régulateurs fonctionnent sans encombre.			☐	☐
Sangles et coutures (figure 17)	Inspectez l'intégralité des sangles du harnais. Aucune sangle ne doit présenter de coupures (A), d'effilochages (B), de salissures importantes (C) ou de brûlures de soudure (D). Confirmez l'absence de déchirures, d'abrasions, de moisissures, de brûlures, de décoloration et de fibres cassées. Vérifiez qu'aucune couture n'est élargie ou coupée. Des coutures défaites peuvent indiquer que le harnais a subi une charge de choc et doit être mis hors service.			☐	☐
Témoins de chute cousus (figure 18)	Vérifiez que tous les témoins de chute sont intacts. Les témoins de chute sont des parties de la sangle rabattues sur elles-mêmes, fixées par un point brodé précis qui maintient le rabat. Ce point brodé est conçu pour se rompre lorsque le harnais protège l'utilisateur d'une chute ou est exposé à une force équivalente à celle d'une chute. Si l'un des témoins de chute a été activé (rompu), le harnais doit être mis hors service et détruit.			☐	☐
Étiquettes (figure 16)	Toutes les étiquettes sont présentes et parfaitement lisibles.			☐	☐
Équipement de protection antichute	Les équipements supplémentaires de protection antichute utilisés avec le produit sont installés et inspectés conformément aux instructions du fabricant.			☐	☐
...					
☑ *Si le produit échoue à une procédure d'inspection, alors le produit échoue à l'inspection globale. Si le produit ne passe pas l'inspection, mettez-le immédiatement hors service. Indiquer clairement « NE PAS UTILISER » sur le produit. Pour plus d'informations, se reporter à la Section 5.*					
...					
Type d'inspection :	☐ Utilisateur	☐ Personne compétente	**Résultat global de l'inspection :**	☐ Validé	☐ Échec
Inspection par :			**Date d'inspection :**		
Signature :			**Prochaine échéance d'inspection :**		
...					
Remarques supplémentaires :					

Figure 17 - Sangle

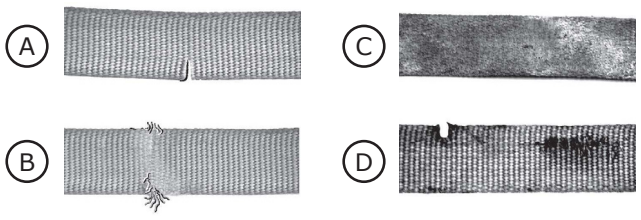
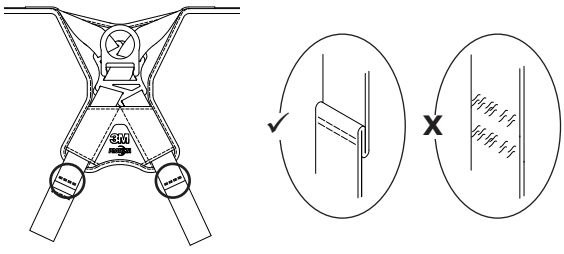


Figure 18 - Témoins de chute



Norme nationale américaine ANSI/ASSP Z359.11 Annexe A	Exigences ANSI/ASSP Z359 pour une utilisation et un entretien corrects des harnais de sécurité complets

ⓘ ***REMARQUE :*** *Il s'agit d'exigences générales et d'informations fournies par ANSI/ASSP Z359. 3M Fall Protection peut imposer des restrictions plus strictes sur l'utilisation de ses produits ; reportez-vous à votre manuel d'instructions 3M pour plus d'informations.*

1. Il est essentiel que les utilisateurs de ce type d'équipement reçoivent une formation et des instructions appropriées, y compris des procédures détaillées pour l'utilisation en toute sécurité de ces équipements dans leur application de travail. ANSI/ASSP Z359.2, « Exigences minimales pour un programme complet de protection contre les chutes gérées », établit les lignes directrices et les exigences pour le programme de protection contre les chutes géré par un employeur, y compris les politiques, les tâches et la formation ; Procédures de protection contre les chutes ; éliminer et contrôler les risques de chute; procédures de sauvetage; enquêtes sur les incidents ; et évaluer l'efficacité du programme.

2. L'ajustement correct d'un harnais de sécurité complet (FBH) est essentiel pour une bonne performance. Les utilisateurs doivent être formés pour sélectionner la taille et maintenir l'ajustement de leur harnais de sécurité complet.

3. Les utilisateurs doivent suivre les instructions du fabricant pour un ajustement et une taille appropriés, en accordant une attention particulière pour s'assurer que les boucles sont connectées et alignées correctement, que les sangles de jambe et les bretelles sont bien ajustées en tout temps, que les sangles de poitrine sont situées au milieu de la poitrine et que les sangles de jambe sont positionné et bien ajusté pour éviter tout contact avec les organes génitaux en cas de chute.

4. Les harnais de sécurité complets conformes à la norme ANSI/ASSP Z359.11 sont destinés à être utilisés avec d'autres composants d'un système antichute personnel qui limitent les forces d'arrêt maximales à 1 800 lbf (8 kN) ou moins.

5. L'intolérance à la suspension, également appelée traumatisme de la suspension ou intolérance orthostatique, est une affection grave qui peut être contrôlée avec une bonne conception du harnais, un sauvetage rapide et des dispositifs de soulagement de la suspension après une chute. Un utilisateur conscient peut déployer un dispositif de soulagement de la suspension permettant à l'utilisateur de supprimer la tension autour des jambes, libérant ainsi le flux sanguin, ce qui peut retarder l'apparition d'une 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 des chutes. Un absorbeur d'énergie doit être utilisé pour limiter les forces d'arrêt maximales à 1800 lbf (8 kN). La longueur de l'extension de l'élément de fixation peut affecter les distances de chute libre et les calculs de distance de chute libre.

6. L'étirement du harnais de sécurité complet (FBH), la quantité d'étirement et de déformation du composant FBH d'un système antichute personnel pendant 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 créée par FBH Stretch, ainsi que la longueur du connecteur FBH, l'installation du corps de l'utilisateur dans le FBH et tous les autres facteurs contributifs lors du calcul du dégagement total requis pour un système antichute particulier.

7. Lorsqu'elles ne sont pas utilisées, les pattes de longe inutilisées qui sont toujours attachées à un anneau en D du harnais de sécurité complet ne doivent pas être attachées à un élément de positionnement de travail ou à tout autre élément structurel du harnais de sécurité complet, à moins qu'elles ne soient jugées acceptables par la personne compétente et le fabricant du cordon. Ceci est particulièrement important lors de l'utilisation de certains types de longes de style « Y », car une certaine charge peut être transmise à l'utilisateur via la jambe de la longe inutilisée si elle ne peut pas se détacher du harnais. L'attache de stationnement de la longe est généralement située dans la zone sternale pour aider à réduire les risques de trébuchement et d'enchevêtrement.

8. Les extrémités lâches des sangles peuvent se coincer dans les machines ou provoquer le désengagement accidentel d'un dispositif de réglage. Tous les harnais de sécurité complets doivent inclure des passants ou d'autres composants qui servent à contrôler les extrémités libres des sangles.

9. En raison de la nature des connexions à boucles souples, il est recommandé que les attaches à boucles souples ne soient utilisées que pour se connecter à d'autres boucles souples ou mousquetons. Les mousquetons ne doivent pas être utilisés à moins d'avoir été approuvés pour l'application par le fabricant.

Les sections 10 à 16 fournissent des informations supplémentaires concernant l'emplacement et l'utilisation des divers accessoires qui peuvent être fournis sur ce harnais de sécurité complet (FBH).

10. Dorsal – L'élément de fixation dorsale doit être utilisé comme fixation antichute principale, sauf si l'application permet l'utilisation d'une fixation alternative. L'attache dorsale peut également être utilisée pour le Travel Restraint ou Rescue. Lorsqu'il est soutenu par la fixation dorsale lors d'une chute, la conception du harnais de sécurité complet doit diriger la charge à travers les bretelles soutenant l'utilisateur et autour des cuisses. Le soutien de l'utilisateur après la chute par l'attache dorsale se traduira par une position droite du corps avec une légère inclinaison vers l'avant avec une légère pression sur le bas de la poitrine. Des considérations doivent être prises lors du choix d'un élément d'attache dorsal coulissant ou fixe. Les attaches dorsales coulissantes sont généralement plus faciles à ajuster aux différentes tailles d'utilisateurs et permettent une position de repos plus verticale après la chute, mais peuvent augmenter l'étirement FBH.

11. Sternal – L'attache sternale peut être utilisée comme accessoire antichute alternatif dans les applications où l'attache dorsale est jugée inappropriée par une personne compétente et où il n'y a aucune chance de tomber dans une direction autre que les pieds en premier. Les utilisations pratiques acceptées pour une fixation sternale comprennent, mais sans s'y limiter, l'escalade d'échelle avec un antichute de type guidé, l'escalade d'échelle avec une ligne de vie auto-rétractable aérienne pour l'arrêt de chute, le positionnement de travail et l'accès par corde. L'accessoire sternal peut également être utilisé pour la retenue de voyage ou le sauvetage.

Lorsqu'il est soutenu par la fixation sternale lors d'une chute, la conception du harnais de sécurité complet doit diriger la charge à travers les bretelles soutenant l'utilisateur et autour des cuisses. Le soutien de l'utilisateur après la chute par l'attache sternale se traduira par une position du corps assise ou bercée avec un poids concentré sur les cuisses, les fesses et le bas du dos. Le fait de soutenir l'utilisateur pendant le positionnement au travail par cette fixation sternale se traduira par une position du corps approximativement verticale.

Si l'attache sternale est utilisée pour l'arrêt de chute, la personne compétente qui évalue la demande doit prendre des mesures pour s'assurer qu'une chute ne peut se produire que les pieds devant. Cela peut inclure la limitation de la distance de chute libre autorisée. Il est possible qu'une fixation sternale incorporée dans une sangle pectorale de style réglable fasse glisser la sangle pectorale vers le haut et étouffe éventuellement l'utilisateur lors d'une chute, d'une extraction, d'une suspension, etc. La personne compétente doit envisager des modèles de harnais de sécurité complets avec un attache sternale pour ces applications.

12. **Frontale** – La fixation frontale sert de connexion d'escalade pour les antichutes de type guidé où il n'y a aucune chance de tomber dans une direction autre que les pieds en premier, ou peut être utilisée pour le positionnement au travail. Le maintien de l'utilisateur, après une chute ou lors du positionnement au travail, par la fixation frontale se traduira par une position du corps assis, avec le haut du torse droit, avec un poids concentré sur les cuisses et les fesses. Lorsqu'il est soutenu par la fixation frontale, la conception du harnais de sécurité 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 doit prendre des mesures pour s'assurer qu'une chute ne peut se produire que les pieds devant. Cela peut inclure la limitation de la distance de chute libre autorisée.

13. **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 d'utiliser les éléments de fixation aux épaules avec un empiècement qui intègre un élément d'écartement pour maintenir les bretelles du harnais de sécurité complet séparées.

14. **Taille, Arrière** – La taille, fixation arrière doit être utilisée uniquement pour le Travel Restraint. L'élément de fixation arrière de la taille ne doit pas être utilisé pour l'arrêt de chute. En aucun cas, il n'est acceptable d'utiliser la ceinture, l'attache arrière à des fins autres que le Travel Restraint. L'attache arrière à la taille ne doit être soumise qu'à une charge minimale à travers la taille de l'utilisateur et ne doit jamais être utilisée pour supporter tout le poids de l'utilisateur.

15. **Hanche** – Les éléments de fixation des hanches doivent être utilisés par paire et doivent être utilisés uniquement pour le positionnement au travail. Les éléments de fixation de la hanche ne doivent pas être utilisés pour l'arrêt des chutes. Les pièces jointes de la hanche sont souventn utilisé pour le positionnement de travail par les arboriculteurs, les travailleurs des services publics grimpant sur des poteaux et les travailleurs de la construction attachant des barres d'armature et grimpant sur des murs de coffrage. Les utilisateurs sont avertis de ne pas utiliser les éléments de fixation de hanche (ou tout autre point rigide sur le harnais de sécurité complet) pour ranger l'extrémité inutilisée d'une longe antichute, car cela peut entraîner un risque de trébuchement ou, dans le cas de plusieurs longes de jambe, pourrait causer une charge défavorable au harnais de sécurité complet et au porteur à travers la partie inutilisée de la longe.

16. **Siège suspendu** – Les éléments de fixation du siège à suspension doivent être utilisés par paire et doivent être utilisés uniquement pour le positionnement au travail. Les éléments de fixation du siège à suspension ne doivent pas être utilisés pour l'arrêt de chute. Les fixations de siège à suspension sont souvent utilisées pour des activités de travail prolongées où l'utilisateur est suspendu, permettant à l'utilisateur de s'asseoir sur le siège à suspension formé entre les deux éléments de fixation. Un exemple de cette utilisation serait les laveurs de vitres sur les grands bâtiments.

Inspection par l'utilisateur, maintenance et stockage 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 le stockage de l'équipement. L'organisation de l'utilisateur doit conserver les instructions du fabricant et les mettre à la disposition de tous les utilisateurs. Voir ANSI/ASSP Z359.2, « Exigences minimales pour un programme complet de protection contre les chutes gérées », concernant l'inspection, l'entretien et le stockage de l'équipement par l'utilisateur.

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 ne dépassant 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, y compris les fissures, les arêtes vives, la déformation, la corrosion, l'attaque chimique, le chauffage excessif, l'altération et l'usure excessive.
    - Preuve de défauts ou de dommages aux sangles ou aux cordes, y compris l'effilochage, le détachement, le détachement, le vrillage, le nouage, le cordage, les points cassés ou tirés, l'allongement excessif, l'attaque chimique, la salissure excessive, l'abrasion, l'altération, la lubrification nécessaire ou excessive, le vieillissement excessif et porter.

2. Les critères d'inspection de l'équipement doivent être définis par l'organisation de l'utilisateur. Ces critères pour l'équipement doivent être égaux ou supérieurs aux critères établis par la présente norme ou les instructions du fabricant, selon le plus élevé.

3. Lorsque l'inspection révèle des défauts, des dommages ou un entretien inadéquat de l'équipement, l'équipement doit être définitivement retiré du service ou subir une maintenance corrective adéquate, par le fabricant de l'équipement d'origine ou son représentant, avant sa remise en service.

Entretien et stockage

1. L'entretien et le stockage de l'équipement doivent être effectués par l'organisation de l'utilisateur conformément aux instructions du fabricant. Les problèmes uniques, qui peuvent survenir en raison des conditions d'utilisation, doivent être traités avec le fabricant.

2. L'équipement nécessitant ou devant faire l'objet d'un entretien doit être étiqueté comme inutilisable et retiré du service.

3. L'équipement doit être stocké de manière à éviter les dommages causés 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.

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE	EN 361:2002 EN 358:2018
Règlement (UE) 2016/425	
Type de test CE N° 2777 Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P Irlande	**Contrôle de la qualité de la production CE** N° 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Pays-Bas

ANSI Z359.11	OSHA 1910.140 OSHA 1926.502
CSA Z259.10	

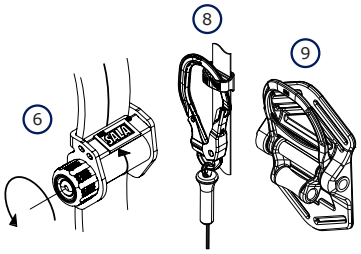
HARNAIS DE SÉCURITÉ COMPLETS POUR LE SECTEUR ÉOLIEN EXOFIT^{MC} DES SÉRIES X200 ET X300

DIRECTIVES D'UTILISATION

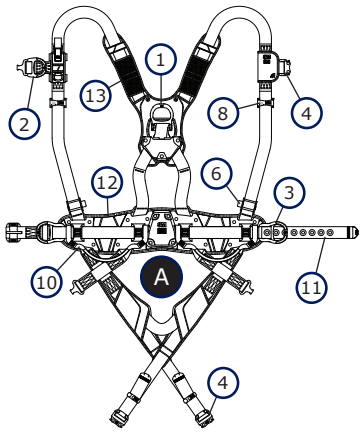
5908079 Rév. C

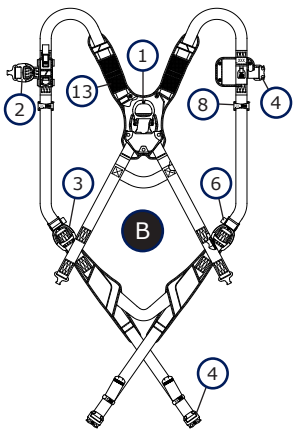
☑ *Pour l'identification des codes de produits, se reporter au tableau 1. Voir « Tableau 1 – Spécifications du produit » pour plus de renseignements sur le produit.*

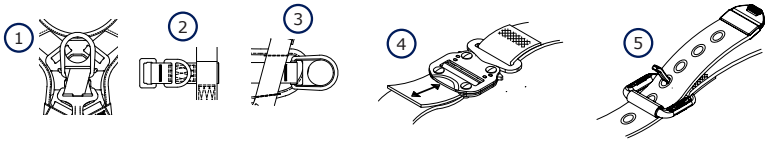
Figure 1 – Aperçu du produit



Style de harnais	Modèle de harnais	① Dorsal	② Sternal	③ Hanches	④ Connexion rapide	⑤ Ardillon	⑥ Revolver	⑦ Courroies contre les chocs orthostatiques	⑧ Ganse de retenue pour longe	⑨ Adaptateur DAR	⑩ Boucle pour matériel	⑪ Ceinture	⑫ Hanches	⑬ Dos et épaules
		Éléments de fixation			Boucles et dispositifs de réglage			Autres éléments					Coussinets	
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
B	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
A	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
C	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
A	1113264	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓

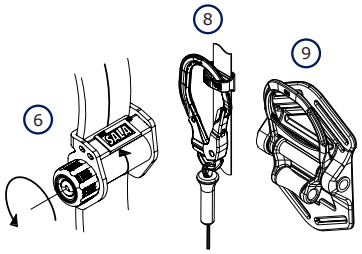




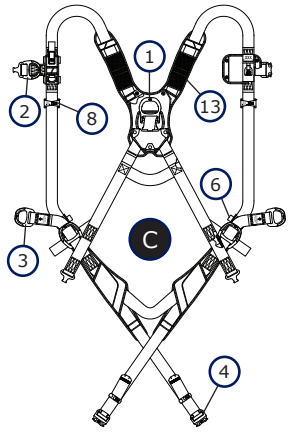


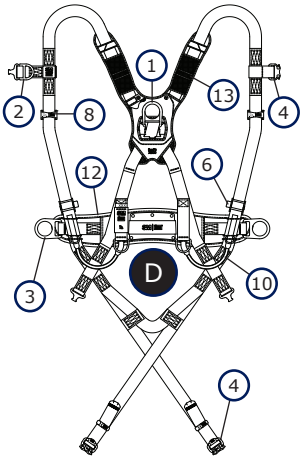
© 3M 2021

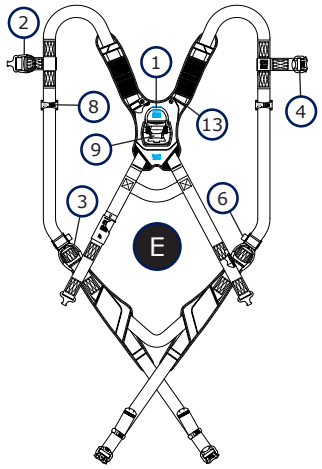
Figure 1 – Aperçu du produit

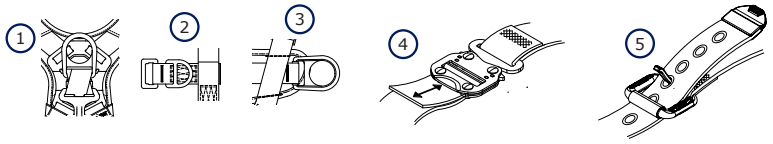


Style de harnais	Modèle de harnais	Éléments de fixation			Boucles et dispositifs de réglage			Autres éléments					Coussinets	
		1 Dorsal	2 Sternal	3 Hanches	4 Connexion rapide	5 Ardillon	6 Revolver	7 Courroies contre les chocs orthostatiques	8 Ganse de retenue pour longe	9 Adaptateur DAR	10 Boucle pour matériel	11 Ceinture	12 Hanches	13 Dos et épaules
D	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
E	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓









FR

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

S'assurer de lire, de comprendre et de respecter toutes les consignes de sécurité contenues aux présentes avant d'utiliser ce produit. LE NON-RESPECT DE CES CONSIGNES PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE LA MORT.

Ces directives doivent être fournies à l'utilisateur du matériel. Conserver ces directives pour une utilisation ultérieure.

Utilisation prévue :

Ce produit est utilisé dans le cadre d'un système complet de protection contre les chutes.

L'utilisation dans le cadre d'autres applications comme, sans en exclure d'autres, la manutention de matériaux ou des activités récréatives ou liées au sport, ou d'autres activités non décrites dans ces directives, n'est pas approuvée par 3M et peut entraîner des blessures graves, voire la mort.

Ce produit doit être utilisé uniquement par des utilisateurs formés sur les utilisations sur le lieu de travail.

⚠ MISE EN GARDE

Ce produit est utilisé dans le cadre d'un système complet de protection contre les chutes. Tous les utilisateurs sont entièrement formés sur l'installation et le fonctionnement sécuritaires de leur système complet de protection contre les chutes. **Une mauvaise utilisation de ce produit peut entraîner des blessures graves, voire la mort.** Pour une sélection, un fonctionnement, une installation, un entretien et un service appropriés, consulter tous les manuels d'utilisation et toutes les recommandations du fabricant. Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter son superviseur ou communiquer avec le Service technique de 3M.

- **Pour réduire les risques associés aux travaux nécessitant le port d'un harnais de sécurité complet qui, à défaut d'être évités, pourraient entraîner des blessures graves, voire la mort :**
  - Inspecter le produit avant chaque utilisation et après tout événement de chute, conformément aux procédures précisées dans les présentes directives.
  - Si l'inspection révèle des conditions dangereuses ou des défectuosités, mettre immédiatement le produit hors service et l'étiqueter clairement « NE PAS UTILISER ». Détruire ou réparer le produit tel que requis par les présentes directives.
  - Tout produit ayant été soumis à des forces d'arrêt de chute ou à une force d'impact doit être immédiatement mis hors service. Détruire ou réparer le produit tel que requis par les présentes directives.
  - S'assurer que les systèmes de protection contre les chutes assemblés à partir de composants fabriqués par différents fabricants sont compatibles et répondent aux règlements, aux normes ou aux exigences de protection contre les chutes applicables. Toujours consulter une personne qualifiée ou compétente avant d'utiliser ces systèmes.
  - S'assurer que la ligne de vie est gardée à l'écart de tous les dangers, notamment ce qui suit : enchevêtrement avec des utilisateurs, d'autres travailleurs, des machines en mouvement, d'autres objets environnants ou impact d'objets situés au-dessus qui pourraient tomber sur la ligne de vie ou les utilisateurs.
  - Ne pas tordre ou nouer la ligne de vie ni y laisser du mou.
  - Ne pas tordre ou nouer le produit.
  - Ne pas dépasser le nombre d'utilisateurs autorisés précisés dans les présentes directives.
  - S'assurer que le harnais est de taille appropriée, ajusté, enfilé et porté comme décrit dans les présentes directives.
  - S'assurer que le produit est configuré et installé correctement pour une utilisation sécuritaire décrite dans les présentes directives.
  - Faire 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, voire la mort :**
  - S'assurer que sa condition physique et son état de santé permettent de travailler en hauteur en toute sécurité et de supporter toutes les forces associées à une chute. Consulter son médecin en cas de questions sur sa capacité à utiliser ce système.
  - Ne jamais dépasser la capacité maximale permise de son équipement de protection contre les chutes.
  - Ne jamais dépasser la distance maximale de chute libre précisée de son équipement de protection contre les chutes.
  - Ne jamais utiliser un équipement de protection contre les chutes qui échoue à une inspection ou en cas d'inquiétudes au sujet de l'utilisation ou de la pertinence de l'équipement. En cas de questions, communiquer avec le Service technique de 3M.
  - Certaines combinaisons de sous-systèmes et de composants peuvent gêner le fonctionnement de ce système. N'utiliser que des raccordements compatibles. Communiquer avec le Service technique de 3M avant d'employer ce système conjointement avec des composants ou des sous-systèmes autres que ceux décrits dans ces directives.
  - Prendre des précautions supplémentaires lorsque l'on travaille à proximité d'une machinerie mobile, en présence de risques électriques, de températures extrêmes, de risques chimiques, de gaz explosifs ou toxiques, de bords tranchants, de surfaces abrasives ou de matériaux en hauteur pouvant tomber sur soi ou son équipement de protection contre les chutes.
  - S'assurer que l'utilisation du produit est homologuée pour les dangers présents dans le milieu de travail.
  - Lorsque l'on travaille en hauteur, vérifier d'abord que la distance d'arrêt est suffisante.
  - Ne jamais modifier son équipement de protection contre les chutes. Seules 3M ou les personnes autorisées par écrit par 3M peuvent réparer l'équipement de 3M.
  - Avant d'utiliser un équipement de protection contre les chutes, s'assurer qu'un plan de sauvetage écrit est en place et permet un sauvetage rapide en cas d'incident lié aux chutes.
  - Si un incident lié aux chutes devait se produire, obtenir des soins médicaux immédiats pour le travailleur qui est tombé.
  - Utiliser uniquement un harnais de sécurité complet pour les utilisations antichute. Ne pas utiliser de ceinture complète.
  - Réduire au minimum les risques de chute avec mouvement de balancier en travaillant le plus directement possible sous le point d'ancrage.
  - Un second système de protection contre les chutes doit être utilisé lors de la formation avec ce produit. Les stagiaires ne doivent pas être exposés à un risque de chute involontaire.
  - Toujours porter un équipement de protection individuelle approprié lors de l'installation, de l'utilisation ou de l'inspection du produit.
  - Ne jamais travailler sous une charge ou un travailleur suspendu.
  - Toujours maintenir une fixation sûre à 100 %.

☑ *Toujours s'assurer d'utiliser la dernière révision du manuel d'utilisation de 3M. Consulter le site www.3m.com/userinstructions ou communiquer avec le Service technique de 3M pour obtenir des manuels d'utilisation mis à jour.*

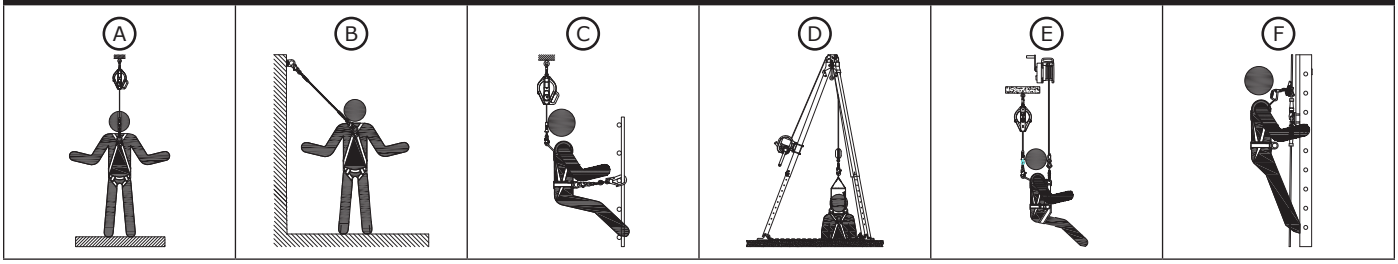
APERÇU DU PRODUIT :

La figure 1 présente les modèles de Harnais de sécurité complets pour le secteur éolien DBI-SALA® 3M^{MC} offerts. Les modèles de harnais sont définis par leur construction générale et les fonctions offertes. Dans la figure 1, le « style de harnais » illustre la construction générale et le « modèle de harnais » classe les modèles d'abord numériquement, puis selon les caractéristiques offertes.

Les harnais sont offerts avec différentes combinaisons des composants énumérés dans le tableau 1. Les « éléments de fixation » servent de points de raccordement pour fixer un sous-système de connexion. Les « boucles et les ajusteurs » permettent de fixer le harnais et de l'ajuster adéquatement. Les « autres éléments » comprennent des caractéristiques diverses qui servent à des fins variées. Les « coussinets » permettent de s'assurer que le harnais est confortable.

Voir le tableau 1 pour plus d'informations sur les spécifications des composants.

Figure 2 – Utilisations du système



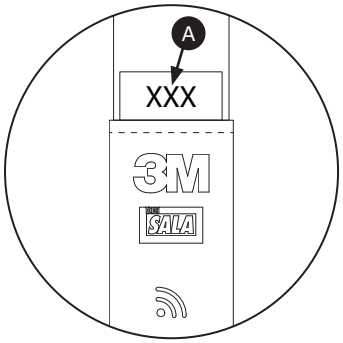
Utilisations du système

Les harnais de sécurité complets peuvent être utilisés au sein d'une variété de systèmes. La figure 2 illustre les utilisations possibles pour les harnais visés dans les présentes directives. La possibilité d'une utilisation 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 utilisation, alors il peut être utilisé avec cet élément pour cette utilisation.

	Type d'utilisation	Éléments de fixation
A	Système antichute	Dorsal, sternal, frontal
B	Retenue	Dorsal, sternal, frontal, hanches, taille arrière
C	Positionnement de travail	Frontal, hanches
D	Sauvetage	Dorsal, sternal, frontal, épaules
E	Descente contrôlée	Dorsal, sternal, frontal
F	Ascension	Dorsal, sternal

Tailles de harnais offertes

Dans la figure 1, les modèles de harnais sont classés par groupes en fonction de leurs caractéristiques. Tous les modèles de harnais d'un même groupe incluront les mêmes fonctions, mais varieront dans les options de tailles. Voir l'image ci-dessous à titre de référence. Pour déterminer la taille du harnais, se reporter à la partie supérieure de l'étiquette sur la sangle (A). Les codes de taille sont identifiés dans la légende « Codes de taille de produit ».



Codes de taille de produit	
S	Petit
M	Moyen
L	Grand
XL	Très grand
2XL	Très grand (2TG)
3XL	Très grand (3TG)

Capacité du harnais

L'utilisateur de ce harnais de sécurité complet doit avoir un poids total (incluant les vêtements, les outils, etc.) qui répond aux exigences fixées par la norme ou le règlement applicable. Toujours s'assurer que le harnais de sécurité complet est ajusté pour s'adapter correctement à l'utilisateur.

CE	Poids total de jusqu'à 140 kg (310 lb)
CSA	Poids total de jusqu'à 160 kg (352 lb)
ANSI	Poids total de 59 à 140 kg (130 lb à 310 lb)
OSHA	Poids total de jusqu'à 190 kg (420 lb)

☑ *Avant d'utiliser ce produit, consigner les renseignements d'identification du produit qui figurent sur l'étiquette d'identification dans le « Journal d'inspection et d'entretien » situé au verso du présent manuel.*

Tableau 1 – Spécifications du produit

Spécifications du système	
Normes :	Chaque modèle de produit est homologué ou conforme aux normes et réglementations applicables énumérées dans la figure 1.

Spécifications des composants			
Catégorie de la figure 1	**Références pour la figure 1**	**Description**	**Matériaux**
Éléments de fixation	①	Anneau en D dorsal	Alliage d'acier – résistance à la traction de 22,2 kN (5 000 lbf)
	②	Anneau en D sternal	Alliage d'acier – résistance à la traction de 22,2 kN (5 000 lbf)
	③	Anneaux en D aux hanches	Alliage d'acier – résistance à la traction de 22,2 kN (5 000 lbf)
Boucles et dispositifs de réglage	④	Boucles à attaches rapides Duo-Lok	Acier, acier inoxydable et alliage d'acier – résistance à la traction de 18 kN (4 000 lbf)
	⑤	Boucles à ardillon	Acier et alliage d'acier – résistance à la traction de 18 kN (4 000 lbf)
	⑥	Dispositifs de réglage Revolver	Alliage d'aluminium, acier inoxydable, alliage d'acier et de nylon – résistance à la traction de 18 kN (4 000 lbf)
Autres éléments	⑦	Sangles contre les chocs orthostatiques par suspension	Sangle en polyester avec fil de polyester
	⑧	Ganse de retenue pour longe	Nylon moulé par injection
	⑨	Adaptateur DAR	Alliage d'aluminium
	⑩	Boucle pour matériel	
	⑪	Ceinture	Polyester
Coussinets	⑫	Rembourrage de protection aux hanches	Mélange de nylon et de polyester
	⑬	Protège-dos et épaulières	Mélange de nylon et de polyester

Matériaux supplémentaires	
Description	**Matériaux**
Sangles	Polyester – résistance à la traction de 27 kN (6 000 lbf)
Coutures	Fil en polyester sur sangles en polyester
Étuis d'étiquettes	Mélange de nylon et de polyester

Spécifications de rendement	
Distance de chute libre maximale :	Consulter le manuel d'utilisation de votre sous-système de connexion pour plus de renseignements sur les exigences en matière de distance de chute libre maximale.
Force d'arrêt maximale :	Consulter le manuel d'utilisation de votre sous-système de connexion pour plus de renseignements sur les exigences en matière de force d'arrêt maximale.
Étirement maximal du harnais :	0,45 m (1,5 pi)

1.0 UTILISATION DU PRODUIT

1.1 **OBJET :** Les harnais de sécurité complets fournissent aux utilisateurs un moyen de se raccorder aux systèmes de protection contre les chutes. Les éléments de fixation du harnais de sécurité complet servent de points de raccordement pour le sous-système de connexion, lequel rattache l'utilisateur à un point d'ancrage. Les harnais de sécurité complets peuvent être utilisés au sein d'une variété de systèmes de protection contre les chutes. L'utilisation du système est déterminée par la marque de votre harnais de sécurité complet et les éléments de fixation présents sur votre harnais. Voir la section « Aperçu du produit » et la figure 2 pour une liste complète des utilisations de protection contre les chutes possibles pour votre modèle de harnais de sécurité complet.

1.2 **NORMES :** Le produit est conforme aux normes nationales ou régionales indiquées sur la page couverture des présentes directives. Si ce produit est revendu en dehors du pays d'origine de destination, le revendeur doit fournir ces directives dans la langue du pays dans lequel le produit sera utilisé.

> ☑ *Pour plus d'informations sur les exigences de certification ou de conformité, reportez-vous aux normes et réglementations applicables énumérées pour votre produit (par exemple, les normes de protection contre les chutes ANSI/ASSP Z359).*

1.3 **FORMATION :** Ce produit doit être installé et utilisé par des personnes formées pour que son utilisation soit appropriée. Ces directives doivent être utilisées dans le cadre d'un programme de formation pour les employés, comme l'exigent les normes nationales, régionales ou locales. L'utilisateur et l'installateur de ce produit sont tenus de se familiariser avec les présentes directives, de suivre une formation afin d'entretenir et d'utiliser correctement ce matériel et de bien connaître les caractéristiques opérationnelles, les limites des utilisations ainsi que les conséquences d'une utilisation inappropriée de ce produit.

1.4 **PLAN DE SAUVETAGE :** Pour l'utilisation de ce produit et des sous-systèmes de connexion, l'employeur doit avoir un plan de sauvetage écrit et les moyens de le mettre en œuvre et de le communiquer aux utilisateurs, aux personnes autorisées et aux sauveteurs. Il est conseillé d'avoir une équipe de sauvetage formée présente sur place. Les membres de l'équipe doivent avoir l'équipement, le matériel et les connaissances techniques requises afin de pouvoir accomplir un sauvetage réussi. La formation doit être répétée régulièrement afin d'assurer l'efficacité des sauveteurs. Les présentes directives doivent être fournies aux sauveteurs. En tout temps pendant le processus de sauvetage, il doit y avoir un contact visuel ou un moyen de communiquer avec la personne secourue.

2.0 EXIGENCES DU SYSTÈME

2.1 **CAPACITÉ :** La capacité d'utilisation d'un système complet de protection contre les chutes est limitée par son composant ayant la capacité nominale maximale la plus basse. Par exemple, si le sous-système de connexion a une capacité inférieure au harnais, il faut se conformer aux exigences de capacité du sous-système de connexion. Consulter les directives du fabricant de chacun des composants du système pour connaître les exigences de capacité.

2.2 **SOUS-SYSTÈMES DE CONNEXION :** Les sous-systèmes de connexion (dispositifs autorétractables, longes amortisseur de choc, sous-systèmes de ligne de vie, etc.) doivent être adaptés à vos besoins. Pour plus d'informations, reportez-vous aux directives du fabricant du sous-système.

2.3 **DANGERS ENVIRONNEMENTAUX :** L'utilisation de ce produit dans des zones de dangers environnementaux peut exiger de prendre des précautions additionnelles afin d'éviter que l'utilisateur ne se blesse ou que le produit ne subisse des dommages. Les risques peuvent comprendre, notamment et sans limitation : la chaleur intense, les produits chimiques, les environnements corrosifs, les lignes électriques à haute tension, les gaz explosifs ou toxiques, la machinerie mobile, les bords acérés ou les matériaux suspendus pouvant tomber et entrer en contact avec l'utilisateur ou le matériel et l'équipement. Communiquer avec le Service technique de 3M pour obtenir de plus amples renseignements.

2.4 **SUSPENSION PROLONGÉE :** Un harnais de sécurité complet ne doit pas être utilisé dans le cadre d'une suspension prolongée. Une suspension prolongée peut provoquer un choc orthostatique par suspension. Si l'utilisateur doit être suspendu pendant une longue période, il est recommandé d'utiliser une forme de support de siège. 3M recommande une planche de siège, un siège de travail de suspension, une courroie de siège ou une sellette. Communiquer avec le Service technique de 3M pour obtenir de plus amples renseignements.

2.5 **COMPATIBILITÉ DES COMPOSANTS :** Les produits de 3M sont conçus pour être utilisés avec les produits de 3M. L'utilisation avec des produits autres que ceux de 3M doit être approuvée par une personne compétente. Les substitutions effectuées avec des produits non approuvés peuvent compromettre la compatibilité des produits, et affecter la sécurité et la fiabilité de votre système de protection contre les chutes. Lire et suivre toutes les directives et tous les avertissements du produit avant l'utilisation.

2.6 **COMPATIBILITÉ DES CONNECTEURS :** Les connecteurs sont compatibles avec les éléments de fixation lorsque la taille et la forme de l'un des composants n'entraînent pas l'ouverture accidentelle du connecteur, quelle que soit son orientation. Les connecteurs doivent être conformes aux normes applicables. Les connecteurs doivent être complètement fermés et verrouillés pendant l'utilisation.

Les connecteurs 3M (crochets à ressort et mousquetons) sont conçus pour être utilisés uniquement selon les directives fournies dans leur manuel d'utilisation. S'assurer que les connecteurs sont compatibles avec les composants du système auxquels ils sont raccordés. Ne pas utiliser de produits non compatibles. L'utilisation de composants non compatibles peut entraîner le décrochage involontaire du connecteur (voir la figure 3). Si le composant sur lequel se fixe le connecteur est trop petit ou de forme irrégulière, celui-ci risque d'exercer une force sur la clavette du connecteur (A). Cette force pourrait alors entraîner l'ouverture de la clavette (B), décrochant ainsi le connecteur du composant auquel il est attaché (C).

2.8 RACCORDEMENTS : La taille, la forme et la résistance de tous les éléments de fixation doivent être compatibles. Consulter la figure 4 pour obtenir des exemples de raccordements inappropriés. Ne pas fixer de crochet à ressort et de mousqueton :

A. À un anneau en D sur lequel un autre connecteur est raccordé.

B. D'une manière qui entraînerait une charge sur la clavette. Les crochets à ressort à ouverture large ne doivent pas être raccordés à des anneaux en D de taille standard ou à d'autres éléments de fixation, sauf si le crochet à ressort est équipé d'une clavette d'au moins 16 kN (3 600 lbf) de capacité.

C. Lors d'une fixation incorrecte, où le connecteur ou l'élément de raccordement n'est pas d'une taille ou d'une forme compatible et semblerait complètement arrimé sans une confirmation visuelle.

D. L'un à l'autre.

E. Directement à une sangle, à une longe en corde ou à un matériau d'arrimage, sauf s'il est indiqué dans les directives du fabricant de la longe et du connecteur qu'un tel raccordement est permis.

F. À tout objet dont la taille ou la forme ne permet pas au connecteur de se fermer et de se verrouiller complètement, ou qui pourrait provoquer son ouverture.

G. S'ils ne permettent pas au connecteur de s'aligner correctement alors qu'il est sous tension.

2.8 FIXATION DE STATIONNEMENT DE LA LONGE : La figure 5 illustre le stationnement de la longe. La fixation de stationnement de la longe est destinée à fixer l'extrémité libre d'une longe ou d'un dispositif autorétractable fixé sur un harnais lorsqu'il n'est pas connecté à un connecteur d'ancrage à des fins de protection contre les chutes. Les fixations de stationnement de la longe ne doivent jamais être utilisées comme éléments de fixation de protection contre les chutes sur le harnais pour raccorder une longe ou un dispositif autorétractable (A).

Lorsqu'elle n'est pas connectée à un point de connexion d'ancrage, une branche de longe non connectée doit être correctement fixée sur le harnais (B) ou maintenue fermement par l'utilisateur comme indiqué dans les utilisations de fixation à 100 % (C). Les branches de la longe qui pendent librement (D) peuvent faire trébucher l'utilisateur ou s'accrocher à des objets environnants et provoquer une chute.

Figure 3 – Compatibilité des connecteurs

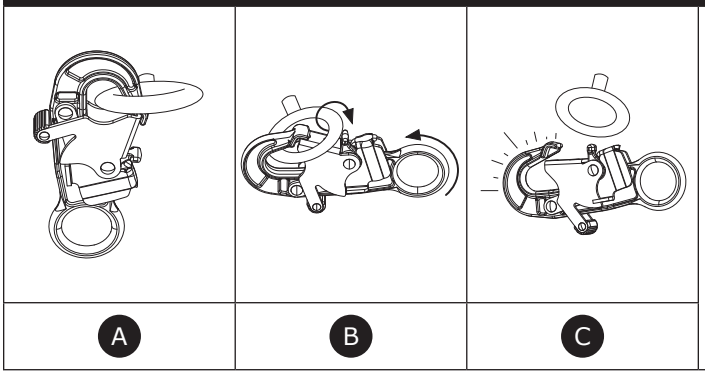


Figure 4 – Raccordement

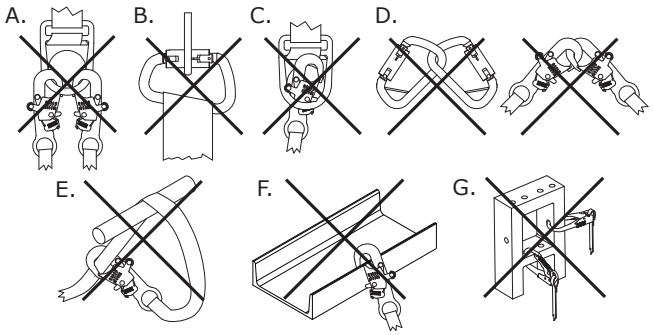
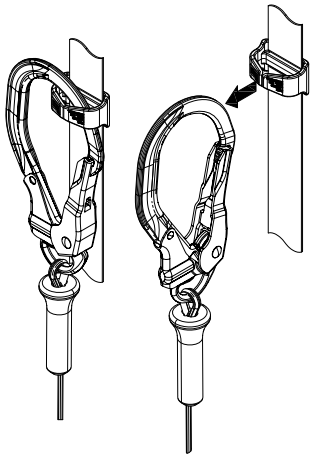
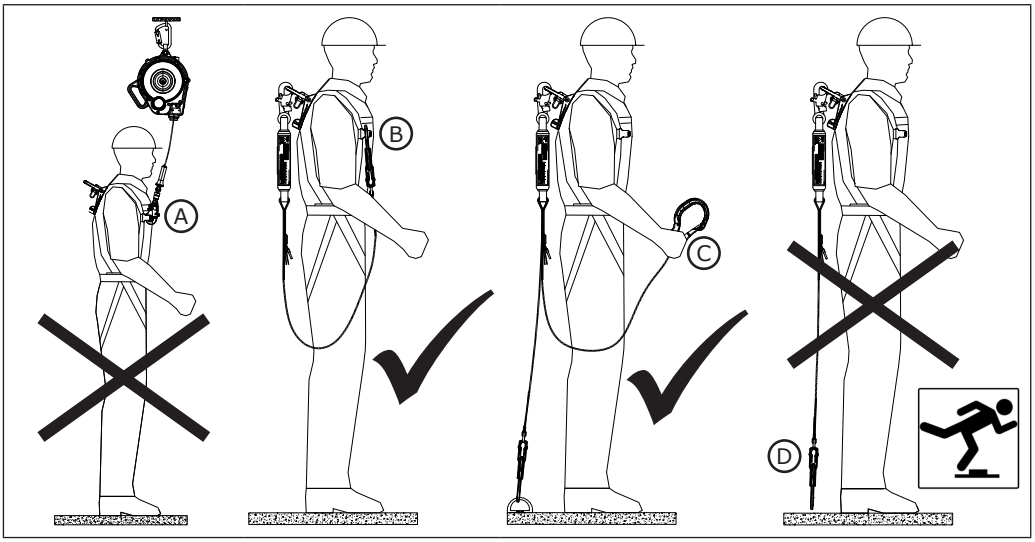


Figure 5 – Fixations de stationnement de la longe





3.0 INSTALLATION

3.1 **APERÇU :** Les harnais de sécurité complets doivent être utilisés dans le cadre d'un système de protection contre les chutes. S'assurer que chaque composant du système de protection contre les chutes est installé conformément aux directives du fabricant.

3.2 **PLANIFICATION :** Planifier votre système de protection contre les chutes avant l'installation. Prendre en compte tous les facteurs qui pourraient affecter la sécurité avant, pendant et après une chute. Tenir compte des exigences et des restrictions précisées dans ces directives.

A. ANCRAGE : Sélectionner un ancrage qui peut supporter la charge statique exigée pour l'utilisation de protection contre les chutes prévue. Consulter les directives du fabricant de chacun des composants de votre système de protection contre les chutes pour obtenir plus de renseignements. L'emplacement de l'ancrage doit répondre à toutes les exigences spécifiées dans ces directives.

B. BORDS ACÉRÉS : Éviter de travailler dans une situation où des composants du système peuvent entrer en contact avec ou frotter contre des rebords tranchants et des surfaces abrasives non protégés. Toutes les bordures tranchantes et les surfaces abrasives doivent être recouvertes d'un matériau de protection.

C. SOUS-SYSTÈMES DE CONNEXION : Les sous-systèmes de connexion utilisés avec le harnais doivent être adaptés selon l'usage de votre système. Consulter l'aperçu du produit et la figure 2 pour plus d'informations, ainsi que les directives du fabricant de votre sous-système de connexion.

D. ÉTIREMENT DU HARNAIS : Il faut s'attendre à un certain étirement du harnais lors de l'utilisation de ce produit dans le cadre d'un système antichute. Voir le « Tableau 1 – Spécifications du produit » pour connaître le degré d'étirement du harnais auquel il faut s'attendre en utilisant ce produit. L'étirement du harnais doit être ajouté à toutes les exigences en matière de hauteur de chute pour votre système, à moins qu'il ne soit déjà pris en compte par le sous-système de connexion ou un autre composant. Consulter les directives du fabricant du système de connexion pour plus d'informations sur les exigences en matière de hauteur de chute.

☑ *L'étirement maximal du harnais est déterminé par la norme ou le règlement applicable.*

3.3 **BOUCLES D'ATTACHE :** Les harnais de sécurité 3M sont munis de différentes boucles permettant de serrer et d'ajuster les sangles cuissardes et les sangles de poitrine. Voir la figure 1 pour les types de boucles présents sur le harnais. La figure 6 illustre le fonctionnement de chacune des boucles suivantes :

1. Boucles à attaches rapides Duo-Lok :

A. Pour fixer : Insérer la languette dans le récepteur jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre.

B. Pour régler : Faire tourner le verrou de la sangle jusqu'à la position de déverrouillage. Tirer la sangle en toile vers l'avant ou vers l'arrière à travers la fente de la boucle pour serrer ou desserrer. Après l'ajustement, faire tourner le verrou de la sangle jusqu'à la position de verrouillage.

☑ *Le verrou de la sangle ne contrôle pas le dégagement de la boucle. Il contrôle uniquement le réglage de la sangle en toile.*

C. Pour dégager : Serrer les leviers de verrouillage de chaque côté du récepteur. Tirer sur la languette pour la sortir du récepteur.

2. Boucles à ardillon : Fixer et régler les boucles à ardillon en passant l'ardillon dans le cadre de la boucle et en insérant la broche dans l'œillet souhaité de l'ardillon.

3.4 **AJUSTEMENTS DU HARNAIS :** Les harnais sont équipés de dispositifs de réglage au niveau du torse qui permettent d'ajuster les bretelles. La figure 7 illustre le mode de fonctionnement du dispositif de réglage au niveau du torse :

1. Dispositifs de réglage au niveau du torse Revolver : Pour régler les bretelles avec les Dispositifs de réglage au niveau du torse Revolver :

A. Serrage : Faire pivoter les boutons à cliquet du système Revolver, comme illustré à la figure 7, pour serrer les bretelles.

B. Desserrement : Tirer pour faire sortir les boutons à cliquet du système Revolver puis les faire pivoter, comme illustré à la figure 7, pour desserrer les bretelles.

3.5 **MISE EN PLACE ET AJUSTEMENT DU HARNAIS DE SÉCURITÉ COMPLET :** La figure 8 illustre la mise en place et l'ajustement du harnais. Au moment de mettre le harnais, s'assurer qu'il est bien ajusté et confortable. Pour mettre en place et ajuster le harnais :

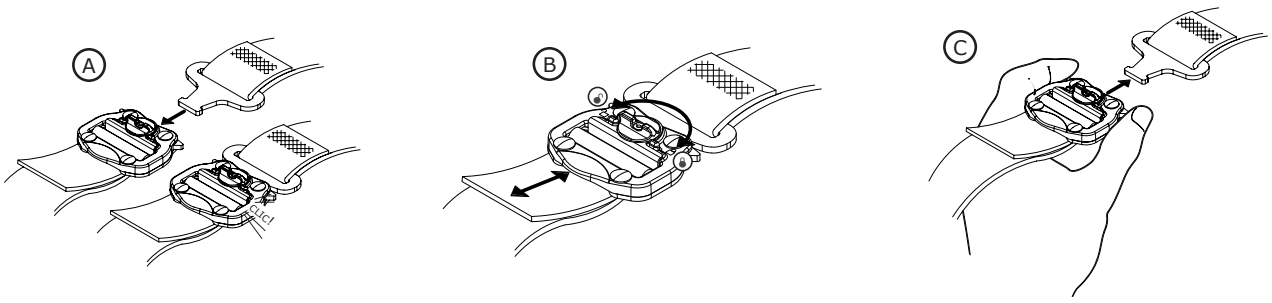
☑ *Les procédures pour fixer et ajuster les sangles sur le harnais varieront selon le modèle du harnais. Voir les sections 3.3 et 3.4 pour plus d'informations, ainsi que les figures 6 et 7.*

1. Soulever et tenir le harnais par son anneau en D dorsal. Pour éviter que les sangles du harnais ne se tordent, suivre les étapes suivantes.
2. Saisir les bretelles et glisser le harnais sur un bras. L'anneau en D dorsal doit être positionné dans le dos. S'assurer que les sangles du harnais ne sont pas emmêlées et qu'elles pendent librement. Glisser le bras libre dans le harnais et positionner les bretelles sur le dessus des épaules. La sangle et la boucle de poitrine sont positionnées à l'avant lorsqu'elles sont portées correctement.
3. En passant entre ses jambes, saisir la sangle cuissarde située du côté droit. Placer la sangle entre vos jambes et la fixer à la boucle correspondante sur votre hanche droite. Régler la sangle cuissarde pour un ajustement confortable. Une fois la sangle confortablement ajustée, placer l'extrémité libre de la sangle cuissarde sous la ganse de retenue.

   Répéter ce processus pour fixer et ajuster la sangle cuissarde gauche.
4. Le cas échéant, ajuster et attacher la ceinture à boucles à ardillon.
5. Attacher et ajuster la sangle de poitrine. La sangle de poitrine doit se trouver à 15 cm (6,0 po) du dessus des épaules. Une fois le bon ajustement obtenu, glisser l'extrémité libre de la sangle de poitrine sous la ganse de retenue.
6. Ajuster les bretelles pour un ajustement serré et confortable à l'aide des dispositifs de réglage au niveau du torse. Chaque bretelle doit être ajustée à la même longueur. La sangle de poitrine doit être centrée sur le bas de votre poitrine, à environ 15 cm (6,0 po) à partir de vos épaules. L'anneau en D dorsal doit être centré entre les omoplates. L'anneau en D sternal, s'il est présent, doit être situé sur le côté à moins de 51 mm (2,0 po) de la ligne médiane verticale du harnais.

Figure 6 – Boucles

1



2

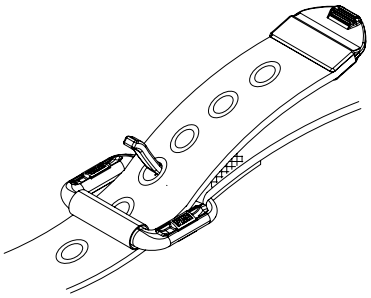


Figure 7 – Réglages

1

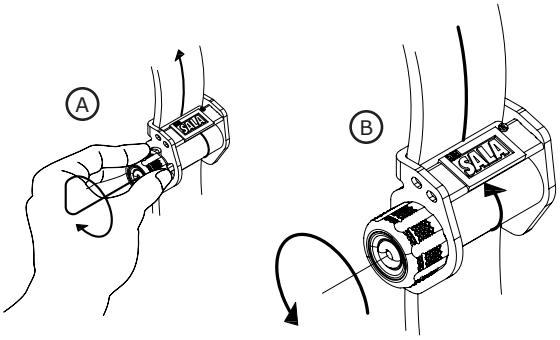


Figure 8 – Mise en place du harnais

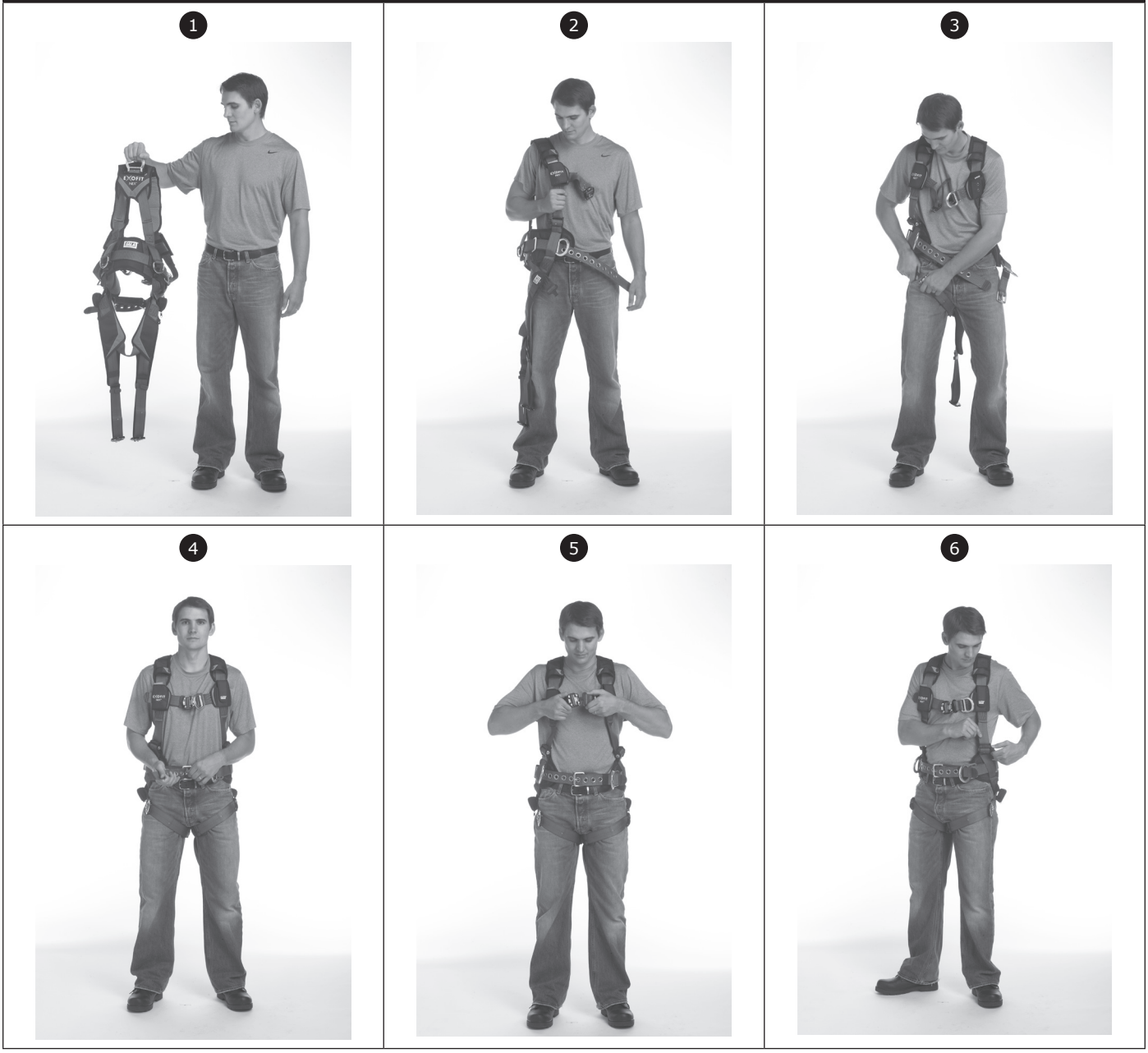
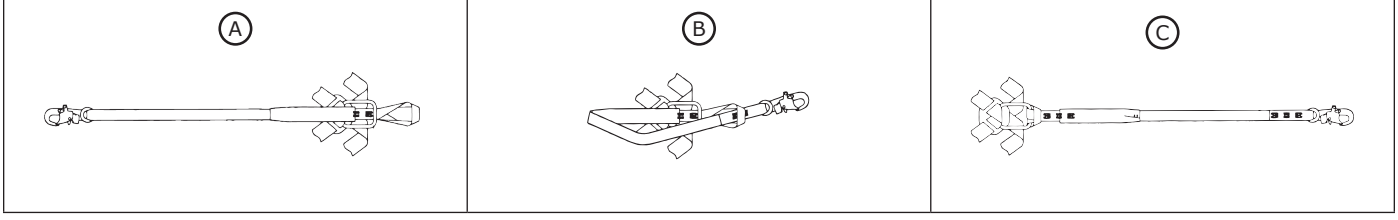


Figure 9 – Fixation des longes avec extrémités en boucle



3.6 INSTALLATION D'UN DISPOSITIF AUTORÉTRACTABLE FIXÉ AU HARNAIS : Les dispositifs autorétractables montés sur harnais sont fixés directement aux harnais au moyen d'une interface de harnais. Les interfaces de harnais sont un type de raccord spécialement conçu à cet effet. En général, il existe deux types d'interfaces de harnais : goupille droite et mousqueton. Les directives pour chaque style sont fournies ci-dessous.

☑ *Les directives peuvent varier selon le modèle d'interface de harnais. Pour plus d'informations sur la manière d'utiliser votre interface de harnais, consulter les directives du fabricant de l'interface de harnais ou du produit avec lequel elle a été fournie.*

☑ *Ne pas retirer la plaque arrière du harnais lors de l'installation d'un dispositif autorétractable monté sur le 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 les formats de dispositif autorétractable simple ou double, selon l'interface de harnais utilisée. Voir la figure 10 aux fins de référence.

1. Appuyer sur les deux boutons de verrouillage (A) à l'avant de l'interface de votre harnais pour l'ouvrir. Tout en maintenant les boutons de verrouillage enfoncés, retirer la goupille de verrouillage (B) de l'interface du harnais.
2. Passer la goupille de verrouillage (B) derrière les deux sangles du harnais (C), en capturant les sangles au moment de réinsérer la goupille dans l'interface du harnais. Un clic sonore doit être entendu lorsque les goupilles de verrouillage sont réengagées.
3. Vérifier que l'interface du harnais est bien fixée et que les deux sangles du harnais (C) sont prises par l'interface du harnais.

A. INTERFACE DE MOUSQUETON : Les interfaces de mousqueton sont des mousquetons qui fonctionnent comme des interfaces de harnais. Les interfaces de mousqueton peuvent être utilisées avec les formats de dispositif autorétractable simple ou double, bien que les méthodes varient légèrement. Voir la figure 11 pour référence, qui montre comment installer l'interface du mousqueton à l'aide d'un format de dispositif autorétractable double.

1. Ouvrir le doigt (A) de l'interface du mousqueton. Faire glisser le dispositif autorétractable (C) sur le bras ouvert (B) du mousqueton. Ensuite, faire glisser le dispositif autorétractable vers le côté opposé du mousqueton.
2. Maintenir le doigt (A) de l'interface du mousqueton ouvert, puis faire glisser le bras ouvert (B) derrière et autour des deux sangles du harnais (D), en capturant les sangles dans l'interface du mousqueton.
3. Enfiler le deuxième dispositif autorétractable (E) sur le bras ouvert (B) de l'interface du mousqueton. Ensuite, relâcher le doigt pour fermer et sécuriser l'interface du mousqueton.
4. S'assurer que l'interface du mousqueton est bien fixée et que les deux sangles du harnais (D) ont été saisies dans l'interface.

☑ *Pour les formats de dispositif autorétractable simple, un seul dispositif doit être attaché à l'interface du mousqueton. Dans ce format, l'interface du mousqueton peut être fixée comme indiqué ci-dessus ou directement sur votre anneau en D dorsal. En cas de fixation à l'anneau en D dorsal, ne pas saisir les sangles du harnais.*

Certains modèles de harnais visés par ces directives comportent des caractéristiques supplémentaires pour la fixation des dispositifs autorétractables montés sur le harnais. Voir ci-dessous pour savoir comment utiliser ces fonctionnalités :

- **INTERFACE À BOUCLE :** L'interface à boucle (X) fait partie de la plaque arrière sur certains modèles de harnais. L'interface à bouche sert de point de raccordement sécurisé pour les interfaces du harnais derrière les sangles du harnais. Voir la figure 12 aux fins de référence. Pour se connecter à l'interface à boucle, l'utilisateur doit acheminer son interface de harnais ou sa goupille de verrouillage à travers l'interface à boucle lors de la saisie des sangles du harnais.
- **ADAPTATEUR DE DISPOSITIF AUTORÉTRACTABLE :** Certains modèles de harnais ont un adaptateur de dispositif autorétractable externe (Y) qui permet de fixer ce dernier au harnais. Voir la figure 1 pour obtenir une liste des modèles qui ont un adaptateur de dispositif autorétractable. Lors de la connexion à ce type d'adaptateur de dispositif autorétractable, l'utilisateur n'a pas besoin de saisir les sangles du harnais. Il doit plutôt acheminer l'interface du harnais directement dans l'adaptateur de dispositif autorétractable. Voir la figure 13 aux fins de référence.

  ☑ *Seules les interfaces de harnais à goupille droite peuvent être utilisées avec l'adaptateur de dispositif autorétractable. L'utilisateur doit acheminer la goupille de verrouillage de l'interface du harnais dans la boucle de connexion de l'adaptateur de dispositif autorétractable.*

3.7 DÉPLOIEMENT DES SANGLES CONTRE LES CHOCS ORTHOSTATIQUES PAR SUSPENSION : La figure 14 illustre le déploiement des sangles contre les chocs orthostatiques par suspension. En cas de chute, les sangles contre les chocs orthostatiques par suspension doivent être utilisées par le travailleur tombé pour atténuer le traumatisme de suspension. Pour déployer les sangles contre les chocs orthostatiques par suspension sur votre harnais :

1. Localiser les sangles contre les chocs orthostatiques par suspension (A) sur votre harnais. Les sangles contre les chocs orthostatiques par suspension doivent être situées dans un contenant à fermeture éclair sur le devant, près des deux points d'intersection des sangles cuissardes.
2. Déployer les sangles contre les chocs orthostatiques par suspension en ouvrant les compartiments à fermeture éclair situés sur les côtés des contenants. Guider les sangles (B) hors de chaque contenant jusqu'à une longueur suffisante pour se tenir debout. Rassembler les deux sangles et les fixer l'une à l'autre au moyen du crochet de sangle (C).
3. Allonger les sangles ainsi rassemblées, au besoin, pour obtenir une sangle d'une longueur qui permet de se tenir debout. Appuyer les talons d'un côté ou l'autre du point de raccordement, puis se redresser en position debout. Cela devrait transférer une quantité importante de poids aux pieds de l'utilisateur, diminuant la possibilité d'un choc orthostatique par suspension.

3.8 SÉCURISATION DES LONGES AVEC DES EXTRÉMITÉS AVEC BOUCLE : Dans le but de fournir une connexion compatible, certaines longes sont conçues pour se refermer sur une boucle en toile. Les longes peuvent être cousues directement dans la boucle en toile pour former une connexion permanente. Ne pas faire plusieurs connexions dans une boucle en toile, à moins d'étrangler deux longes dans une boucle en toile de taille appropriée. Voir la figure 9 aux fins de référence. Pour refermer la longe sur une boucle en toile :

1. Introduire la boucle en toile de la longe dans la boucle en toile ou l'anneau en D du harnais.
2. Introduire l'extrémité appropriée de la longe dans la boucle en toile de la longe.
3. Passer la longe par la boucle en toile de connexion pour l'attacher.

3.9 RACCORDEMENT DES COMPOSANTS DU SYSTÈME : Après avoir mis le harnais, l'utilisateur peut se raccorder à son système de protection contre les chutes. Respecter toutes les exigences telles que précisées dans les présentes directives et les directives du fabricant fournies avec les composants du système. Consulter l'aperçu du produit pour plus d'information sur les utilisations du système.

Figure 10 – Interface à goupille droite

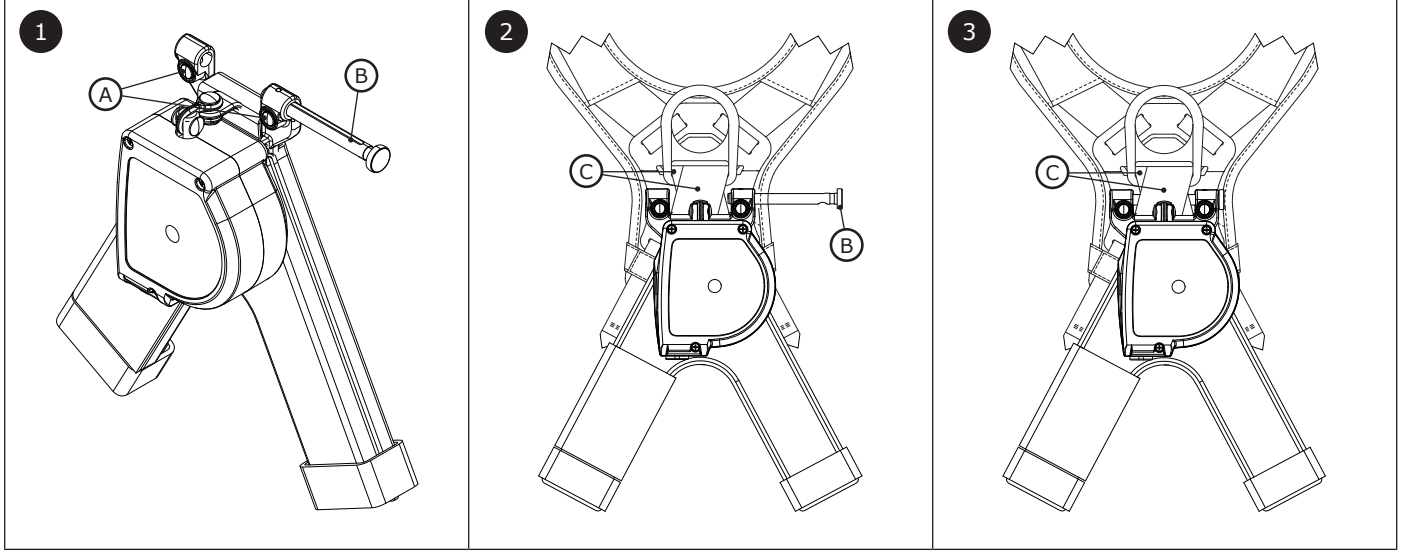


Figure 11 – Interface mousqueton

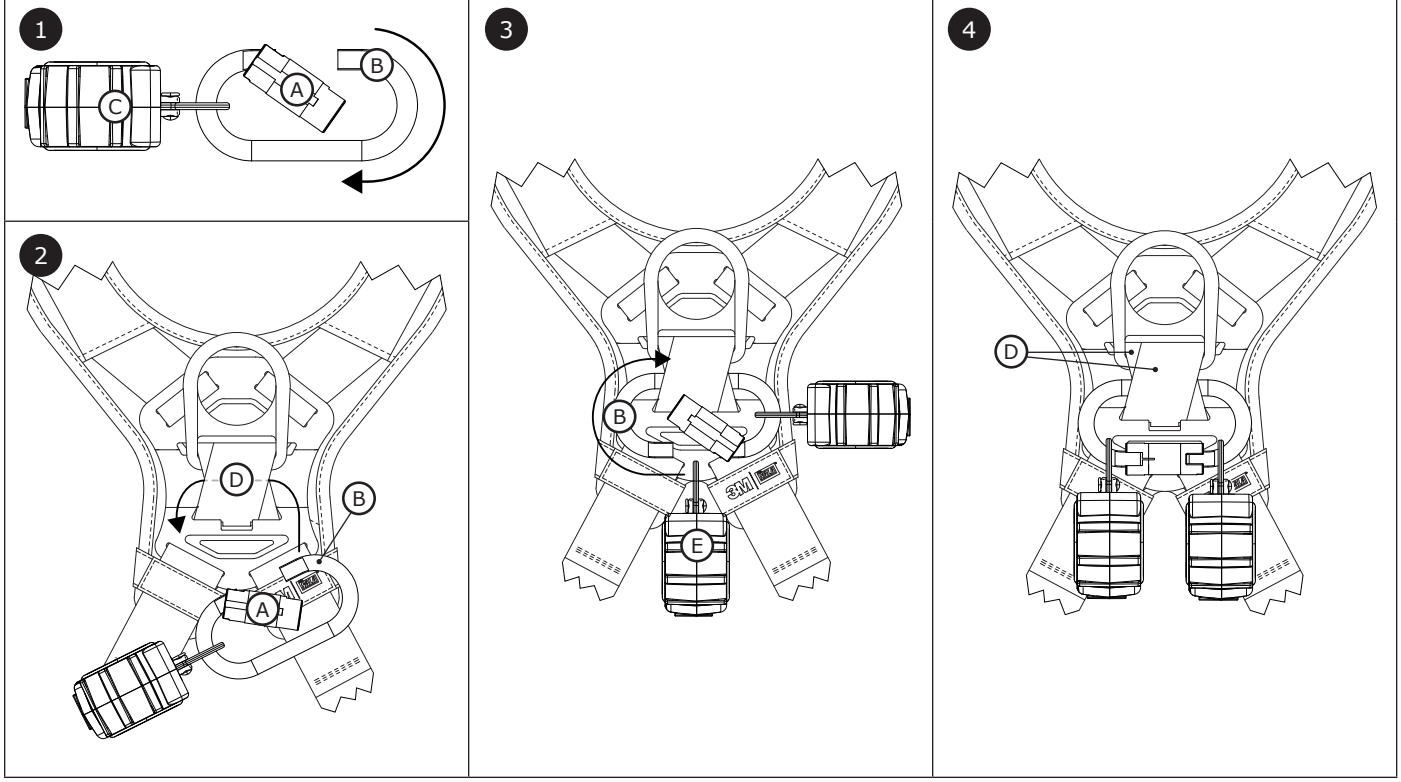


Figure 12 – Interface à boucle

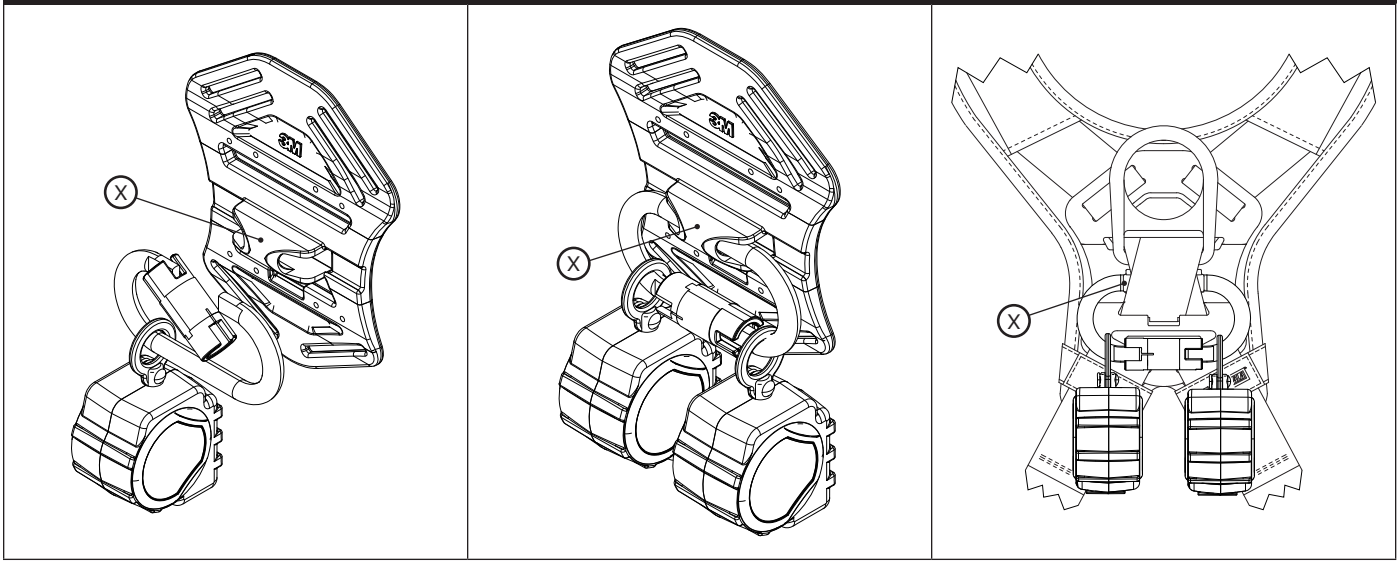


Figure 13 – Adaptateur de dispositif autorétractable

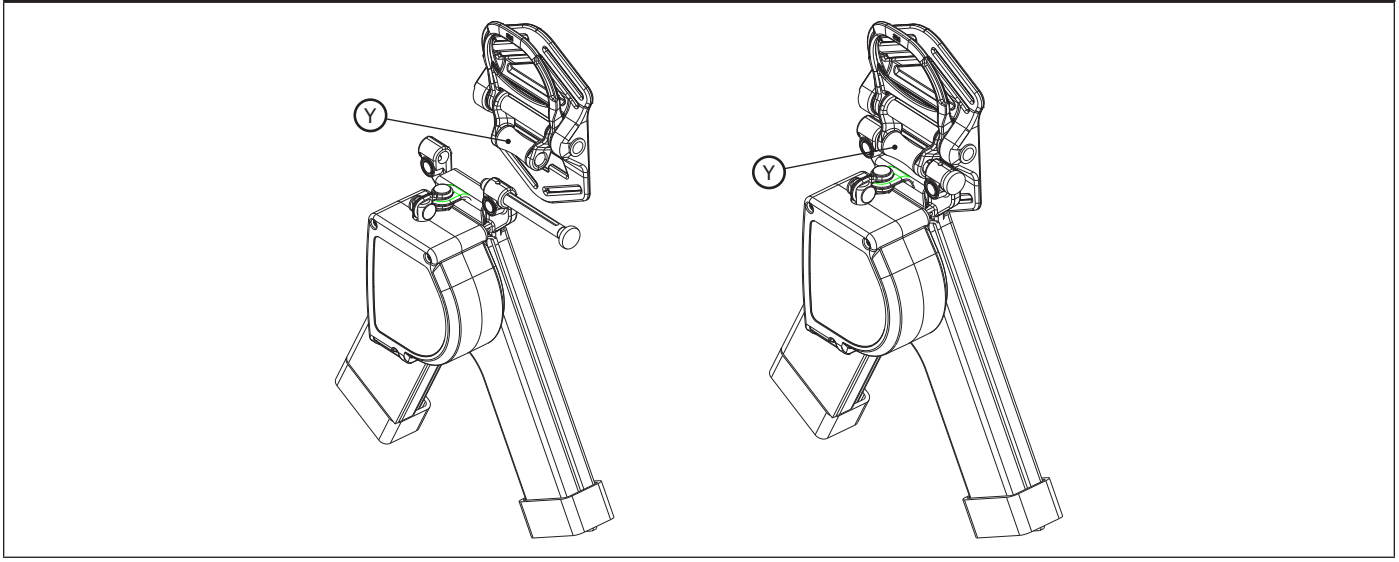
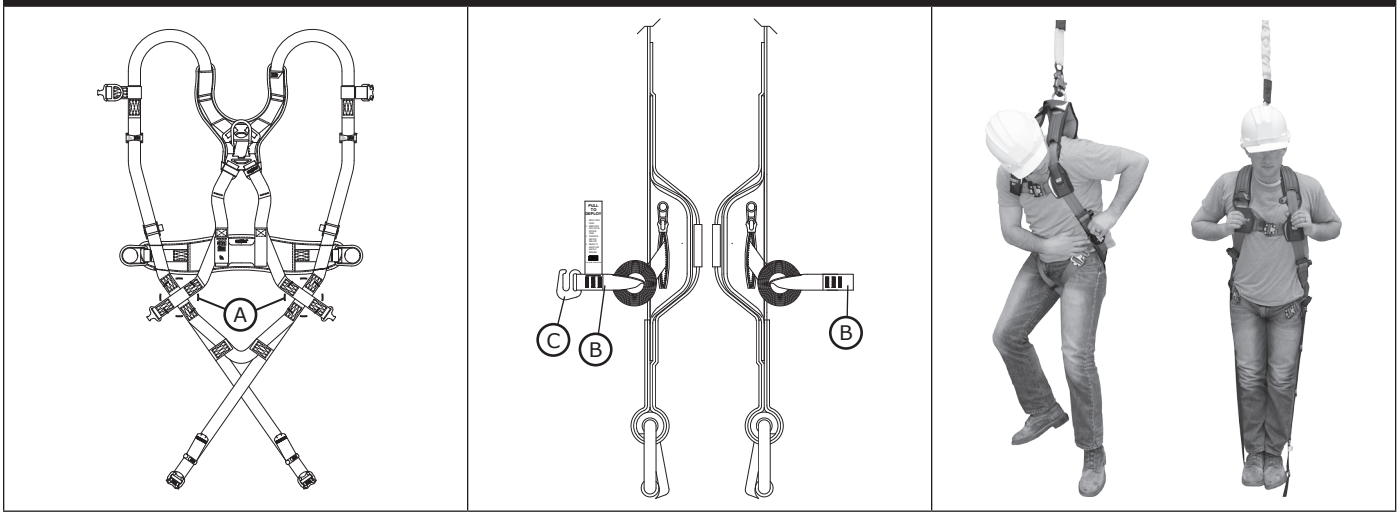


Figure 14 – Activer les sangles contre les chocs orthostatiques



4.0 UTILISATION

4.1 **AVANT CHAQUE UTILISATION :** Vérifier que la zone de travail et le système de protection contre les chutes répondent à tous les critères définis dans les présentes directives. S'assurer qu'un plan de sauvetage est en place. Inspecter le produit en suivant les points indiqués dans le *« Journal d'inspection et d'entretien »*. Si l'inspection révèle des conditions dangereuses ou un état défectueux, ou en cas de doute par rapport à son état en vue d'une utilisation sécuritaire, mettre immédiatement le produit hors service. Indiquer clairement « NE PAS UTILISER » sur le système. Consulter la section 5 pour obtenir de plus amples renseignements.

4.2 **RACCORDEMENTS :** Au moment d'utiliser un crochet pour se raccorder à un ancrage ou de jumeler des composants du système ensemble, s'assurer que tout décrochage sera impossible. Le décrochage se produit lorsque de l'interférence entre le crochet et le connecteur correspondant entraîne l'ouverture et le dégagement accidentel de la clavette du crochet. Des crochets à ressort et des mousquetons autoverrouillables doivent être utilisés pour réduire les risques de décrochage. Ne pas utiliser de crochets ou de connecteurs qui ne pourraient pas se refermer complètement sur l'objet raccordé. Consulter les directives du fabricant du sous-système pour obtenir plus de renseignements sur les raccordements.

5.0 INSPECTION

☑ *Une fois que le produit a été mis hors service, il ne peut pas être remis en service avant qu'une personne compétente confirme par écrit qu'il est acceptable de le faire.*

5.1 **FRÉQUENCE D'INSPECTION :** Le produit doit être inspecté par l'utilisateur avant chaque utilisation ainsi que par une personne compétente autre que l'utilisateur à des intervalles n'excédant pas une fois par année. Une fréquence d'utilisation élevée du système et une utilisation dans des conditions plus difficiles peuvent exiger des inspections plus fréquentes par une personne compétente. La fréquence de ces inspections doit être déterminée par la personne compétente en fonction des conditions particulières du chantier.

5.2 **PROCÉDURES D'INSPECTION :** Inspecter ce produit selon les procédures énumérées dans le *« Journal d'inspection et d'entretien »*. Le propriétaire de ce système doit conserver la documentation de chaque inspection. Un journal d'inspection et d'entretien doit être placé à proximité du produit ou être facilement accessible aux utilisateurs. Il est recommandé d'indiquer la date de la prochaine ou de la dernière inspection sur le produit.

5.3 **DÉFAUTS :** Si le produit ne peut pas être remis en service en raison d'un défaut ou d'une condition dangereuse, détruire le produit ou l'envoyer à 3M en vue d'un remplacement.

5.4 **DURÉE UTILE DU PRODUIT :** La durée utile du produit est déterminée par les conditions de travail et l'entretien. Tant que le produit satisfait aux critères d'inspection, il peut être utilisé.

6.0 ENTRETIEN et ENTREPOSAGE

☑ *Le produit qui nécessite un entretien ou dont l'entretien est prévu doit porter une étiquette indiquant « NE PAS UTILISER ». Ces étiquettes ne doivent pas être retirées avant que l'entretien soit effectué.*

☑ *Ne pas nettoyer ni désinfecter le produit au moyen de toute autre méthode que celle décrite dans les directives de nettoyage suivantes. D'autres méthodes peuvent avoir des effets néfastes sur le produit ou l'utilisateur.*

6.1 **NETTOYAGE :** Les harnais de sécurité complets 3M doivent être nettoyés conformément aux directives de 3M. Pour nettoyer le harnais, le laver dans un détergent doux sans javellisant, puis rincer. Le harnais doit ensuite être suspendu pour sécher à l'air. La température de l'eau utilisée pour le nettoyage et celle de séchage à l'air ne doivent jamais dépasser 54,4 °C (130 °F). Pour plus d'information, consulter le bulletin technique sur notre site Web : *http://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning*

☑ *Pour toute question concernant les procédures de nettoyage, communiquer avec le Service technique de 3M.*

6.2 **ENTRETIEN :** Ce produit ne peut pas être réparé. Lors de la mise hors service définitive, couper les sangles du harnais ou rendre le harnais inutilisable avant de le jeter.

6.3 **ENTREPOSAGE ET TRANSPORT :** Entreposer le produit dans un environnement frais, sec et propre, à l'abri de la lumière directe du soleil. Éviter les zones présentant des vapeurs chimiques. Procéder à une inspection minutieuse des composants après un entreposage prolongé.

☑ *Il est recommandé à l'utilisateur de limiter l'exposition du produit aux rayons ultraviolets. Une exposition prolongée aux rayons ultraviolets pourrait entraîner une dégradation plus rapide du matériau des sangles.*

7.0 ÉTIQUETTES et MARQUAGES

7.1 **ÉTIQUETTES :** La figure 16 illustre les étiquettes des produits et leur emplacement sur le harnais. Toutes les étiquettes doivent être présentes et parfaitement lisibles. Les renseignements apparaissant sur chaque étiquette sont les suivants :

A	1) Énoncé de mise en garde – lire toutes les directives d'utilisation. 2) Spécifications des harnais 3) Énoncé de mise en garde – ne pas dépasser la capacité du système ou du harnais.
B	1) Capacité du harnais : 130 lb à 310 lb. 2) Numéro de modèle 3) Date de fabrication (année/mois) 4) Numéro de lot 5) Taille du harnais 6) Normes applicables 7) Identificateur du code à lettre pour les normes applicables 8) Identification de l'utilisateur
C	1) Diagramme et description des éléments de fixation 2) Numéro de série 3) Registre d'inspection
D	1) Fabriqué aux États-Unis avec des matériaux d'origines diverses.

8.0 ÉTIQUETTE à IRF

8.1 **EMPLACEMENT :** Le produit 3M présenté dans ces directives d'utilisation est doté d'une étiquette d'identification par radiofréquences (IRF). Les étiquettes à IRF peuvent être utilisées en combinaison avec un lecteur d'étiquettes à IRF pour enregistrer les résultats des inspections du produit. Voir la figure 15 pour connaître l'emplacement de l'étiquette à IRF du produit.

8.2 **MISE AU REBUT :** Avant de mettre ce produit au rebut, retirer l'étiquette à IRF et la mettre au rebut ou la recycler conformément aux réglementations locales. Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter notre site Web : *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

9.0 GLOSSAIRE

9.1 **DÉFINITIONS :** Les termes et définitions suivants sont utilisés dans ces directives.

☑ *Pour une liste complète des termes et définitions, visiter notre site Web : www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **PERSONNE AUTORISÉE :** Une personne affectée par l'employeur et chargée d'exécuter des travaux à un emplacement qui l'expose à un danger de chute.
- **PERSONNE COMPÉTENTE :** Personne capable de reconnaître les dangers existants et prévisibles au sein du milieu de travail ou les conditions de travail insalubres, risquées ou dangereuses pour les employés, et qui possède l'autorisation pour apporter des mesures correctives diligentes pour les éliminer.
- **SYSTÈME ANTICHUTE :** Un ensemble d'équipement et de matériel de protection contre les chutes conçue pour protéger l'utilisateur en cas de chute.
- **PERSONNE QUALIFIÉE :** Une personne ayant un diplôme, une attestation ou un statut professionnel reconnu, ou qui, par des connaissances, une formation et une expérience approfondies, a démontré avec succès sa capacité à résoudre les problèmes liés aux systèmes de protection contre les chutes et de sauvetage conformément aux réglementations nationales, régionales et locales applicables.
- **SYSTÈME DE SAUVETAGE :** Un ensemble d'équipement et de matériel de protection contre les chutes conçu pour éloigner une personne du danger et la déplacer vers un endroit sûr. La chute libre n'est pas autorisée.
- **SAUVETEUR :** Une personne qui utilise le système de secours pour effectuer un sauvetage assisté.
- **SYSTÈME DE RETENUE :** Une gamme d'équipement et de matériel de protection contre les chutes configurée pour empêcher l'utilisateur de se trouver en danger de chute. La chute libre n'est pas autorisée.
- **UTILISATEUR :** Une personne qui effectue des activités tout en étant protégée par un système de protection contre les chutes.
- **SYSTÈME DE POSITIONNEMENT DE TRAVAIL :** Un ensemble d'équipement et de matériel de protection contre les chutes conçu pour soutenir l'utilisateur dans une position de travail. La chute libre maximale permise est de 61 cm (2 pi).

Figure 15 – Emplacement de l'étiquette à IRF

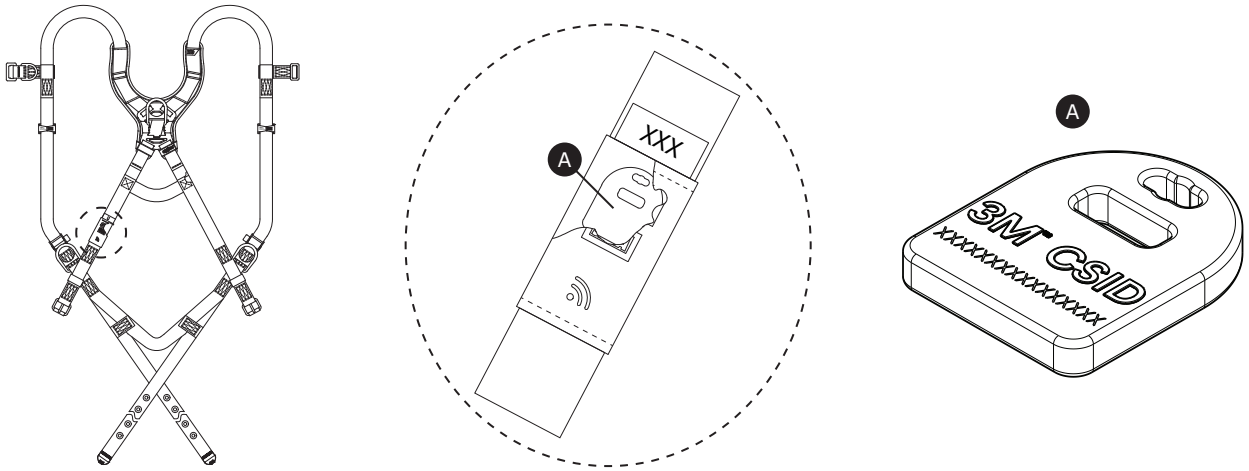
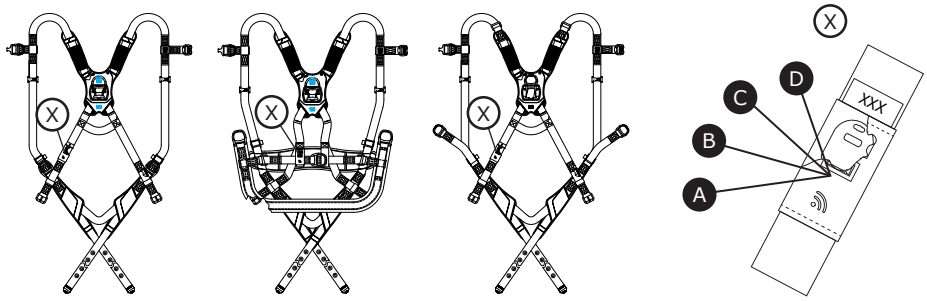


Figure 16 – Étiquettes des produits



A

① **⚠ WARNING** Manufacturer's instructions must be read and understood prior to use. Instructions supplied with this product at time of shipment must be followed. Failure to do so could result in serious injury or death. Contact Capital Safety if instruction sheet is needed. Inspect before each use. Do not use if wear or damage is present. This body harness is intended to be used to arrest the most severe free falls. Items subjected to fall arrest or impact forces must be immediately removed from service and destroyed. Connecting snap and D-Ring must be compatible in size, shape, and strength. This item is not flame or heat resistant. Repairs only to be performed by Capital Safety. Equipment modification or misuse voids warranty.

9500340 Rev. K

SALA

www.capitalsafety.com
Capital Safety
Red Wing, MN, USA
+1-800-328-6146

DO NOT REMOVE LABEL

② Full Body Harness
Material: Polyester Webbing
ANSI Capacity: 130-310 lbs.
OSHA Capacity: 420 lbs.

③ **⚠ WARNING**
Do not exceed the capacity of this or other system components. Capacity is the combined weight for which the component is designed to be used. Combined weight includes the user's body weight, clothing, tools, and any objects carried. Contact Capital Safety for more information.

B

PRODUCT COMPLIANCE ①	DO NOT REMOVE THIS LABEL

This product complies with the following standards only if marked with the corresponding letter code under the "Stds" section.

A = ANSI Z359.1	D = ASTM F887
B = OSHA	E = ANSI Z359.3
C = ANSI A10.32	F = ANSI Z359.4
	G = ANSI Z359.11

USER IDENTIFICATION
Mark la② with permanent marker ③ ④ ⑤ ⑥

9503020 Rev. E

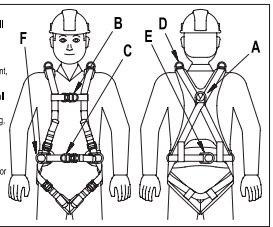
ANSI Z359.11-2014 ⑦
ANSI Z359 Recognizes the use of this harness only within the capacity range of:
130-310 lbs.

Model No.: ⑧ Mfrd.(yr/mo): Lot: Stds:

C

9503011 Rev. D

A - Dorsal attachment element is for fall arrest, travel restraint, or rescue.
B - Sternal attachment element is for fall arrest (feet first falls only, 2 ft. maximum free fall), travel restraint, or rescue.
C - Frontal attachment element is for fall arrest (feet first falls only, 2 ft. maximum free fall), work positioning, travel restraint, or rescue.
① D - Shoulder attachment elements are for rescue or entry/retrieval.
E - Waist, rear attachment element is for travel restraint.
F - Hip attachment elements are for work positioning or travel restraint.



SERIAL NO.: SEE RFID TAG ②

INITIAL										
DATE										

INSPECTION LOG ③

D

9515481 Rev. A

① **Made in USA with Globally Sourced Materials**

Tableau 2 – Journal d'inspection et d'entretien

Numéro de modèle (numéro de série) :					
Date d'achat :			**Date de première utilisation :**		
...					
☑ *Ce produit doit être inspecté par l'utilisateur avant chaque utilisation. De plus, une personne compétente autre que l'utilisateur doit inspecter ce produit au moins une fois par an.*					
...					
Composant	**Méthode d'inspection**			**Résultat de l'inspection**	
				Réussite	**Échec**
Accessoires du harnais (Tableau 1)	Inspecter tous les accessoires du harnais pour vérifier qu'ils ne sont pas endommagés, y compris tous les éléments de fixation, les boucles, les mécanismes de réglage et les autres éléments. Aucun de ces éléments ne doit être endommagé, cassé ou déformé. De plus, ils doivent être exempts de toute bordure tranchante, bavure, fissure, pièce usée ou corrosion. Les accessoires revêtus de PVC doivent être exempts de coupures, de déchirures et de trous dans le revêtement pour garantir la non-conductivité. S'assurer que toutes les boucles et tous les dispositifs de réglage fonctionnent correctement.			☐	☐
Sangles et coutures (figure 17)	Inspecter les sangles dans toutes les sections du harnais. Toutes les sangles doivent être exemptes de coupures (A), d'effilochages (B), de saletés importantes (C) et de brûlures de soudure (D). Vérifier l'absence de déchirures, d'abrasions, de moisissures, de brûlures, de décoloration et de fibres cassées. S'assurer que les coutures ne présentent pas de coupures ou de fils défaits. Les coutures brisées peuvent indiquer que le harnais a été soumis à une charge d'impact et doit être retiré du service.			☐	☐
Indicateurs de chute cousus (figure 18)	Vérifier que tous les indicateurs de chute sont intacts. Les indicateurs de chute sont des sections de sangles repliées sur elles-mêmes et fixées par un motif de couture spécifique. Ce motif de couture est conçu pour se défaire lorsque le harnais arrête une chute ou est exposé à une force équivalente. Si un indicateur de chute a été activé (indiqué), le harnais doit être mis hors service et détruit.			☐	☐
Étiquettes (figure 16)	Toutes les étiquettes sont présentes et parfaitement lisibles.			☐	☐
Matériel ou équipement de protection contre les chutes	Le matériel ou l'équipement supplémentaire de protection contre les chutes qui est utilisé avec le produit est installé et inspecté conformément aux directives du fabricant.			☐	☐
...					
☑ *Si le produit ne satisfait pas à une procédure d'inspection, alors le produit ne satisfait pas à l'inspection globale. Si le produit ne satisfait pas à l'inspection, le mettre immédiatement hors service. Indiquer clairement « NE PAS UTILISER » sur le produit. Consulter la section 5 pour obtenir de plus amples renseignements.*					
...					
Type d'inspection :	☐ Utilisateur	☐ Personne compétente	**Résultat global de l'inspection :**	☐ Réussite	☐ Échec
Inspecté par :			**Date d'inspection :**		
Signature :			**Prochaine inspection prévue le :**		
...					
Remarques supplémentaires :					

Figure 17 – Sangle

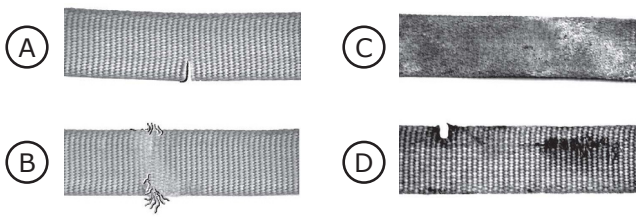
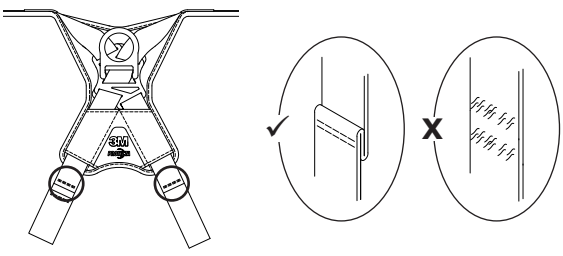


Figure 18 – Indicateurs de chute



ⓘ ***NOTE:*** *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.*

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.

Sections 10-16 provide additional information concerning the location and use of various attachments that may be provided on this Full Body Harness (FBH).

10. 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.

11. 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.

12. **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.

13. **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.

14. **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.

15. **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.

16. **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.

Fall Protection

CE	EN 361:2002 EN 358:2018
Reglugerð (ESB) nr. 2016/425	
CE-gerðarprófun Nr. 2777 Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P Írland	**Gæðaeftirlit með framleiðslu CE-merktra vara** Nr. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Holland
ANSI Z359.11	OSHA 1910.140 OSHA 1926.502
CSA Z259.10	

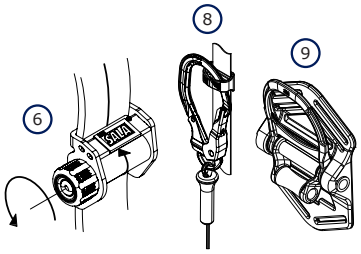
EXOFIT™ VÖRULÍNAN X200-X300 WIND ENERGY-BEISLI BELTI FYRIR ALLAN LÍKAMANN

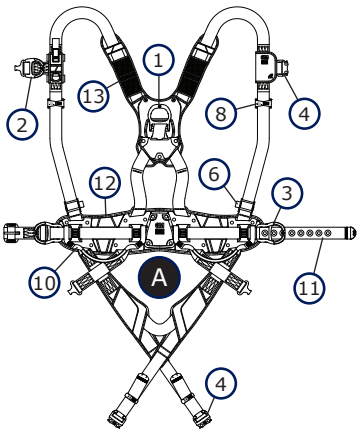
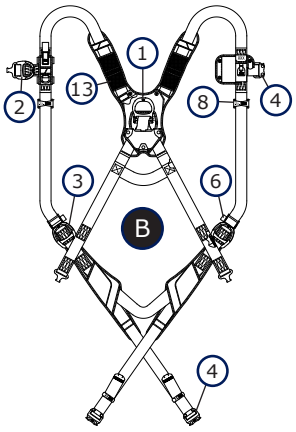
NOTENDALEIÐBEININGAR

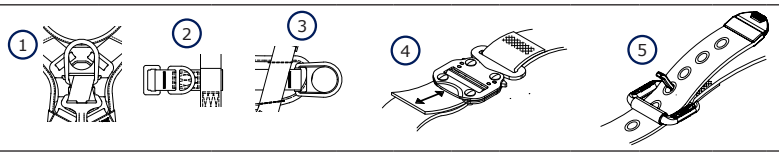
5908079 ENDURSK. C

☑ *Upplýsingar um auðkenningu vörukóða er að finna í töflu 1. Frekari upplýsingar um vöruna er að finna í „Tafla 1 – tæknilýsing vöru".*

Mynd 1 – vöruyfirlit

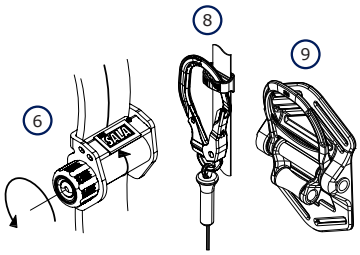


	Gerð beislis	Tegund beltis	① Bak	② Brjóstkassi	③ Mjaðmir	④ Hraðtengi	⑤ Tungusylgja	⑥ Snúanlegur stillihnappur	⑦ Álagsvarnarólar	⑧ Dragreipislokari	⑨ SRD-millistykki	⑩ Lykkja	⑪ Belti	⑫ Mjaðmir	⑬ Bak og öxl
			Tengibúnaður			Sylgjur og stillanlegur búnaður			Aðrir þættir					Púðar	
	A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
	B	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
	A	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
	C	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
	A	1113264	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓

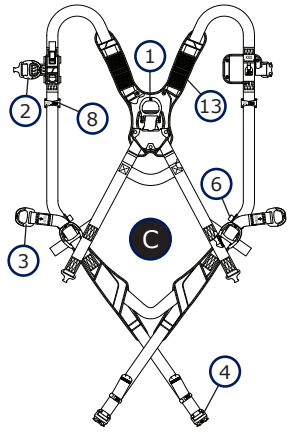


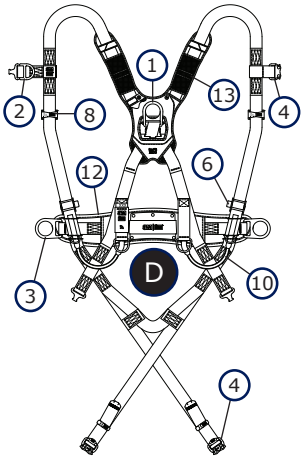
© 3M 2022

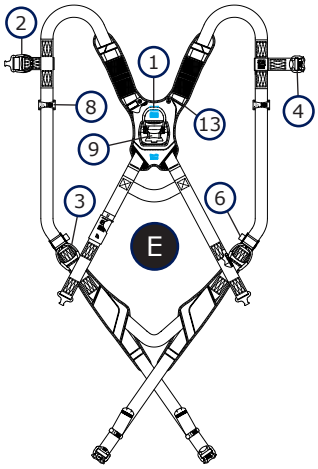
Mynd 1 – vöruyfirlit

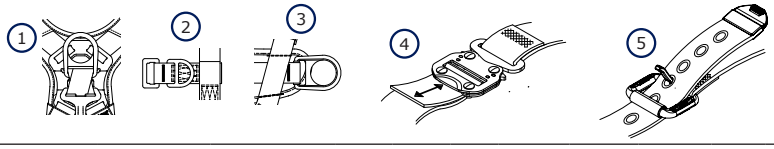


Gerð beislis	Tegund beltis	1 Bak	2 Brjóstkassi	3 Mjaðmir	4 Hraðtengi	5 Tungusylgja	6 Snúanlegur stillihnappur	7 Álagsvarnarólar	8 Dragreipislokari	9 SRD-millistykki	10 Lykkja	11 Belti	12 Mjaðmir	13 Bak og öxl
		Tengibúnaður			Sylgjur og stillanlegur búnaður			Aðrir þættir					Púðar	
D	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
E	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓









ÖRYGGISUPPLÝSINGAR

Þú þarft að hafa lesið, skilið og fylgt öllum öryggisupplýsingum í þessum leiðbeiningum áður en þú notar þessa vöru. EF LEIÐBEININGUM ÞESSUM ER EKKI FYLGT GETUR ÞAÐ VALDIÐ ALVARLEGUM MEIÐSLUM EÐA DAUÐA.

Þessar leiðbeiningar verður að afhenda notanda búnaðarins. Geymdu þessar leiðbeiningar til notkunar síðar.

Tilætluð notkun:

Þessi vara er notuð sem hluti af heildstæðu fallvarnarkerfi.

Önnur notkun vörunnar, þar með talið, en ekki takmarkað við, vinnsla á efni eða notkun í afþreyingarskyni eða við íþróttaiðkun, er ekki samþykkt af 3M og gæti leitt til alvarlegra meiðsla eða dauða.

Þessi vara er aðeins ætluð starfsfólki sem fengið hefur til þess þjálfum á vinnusvæði.

⚠ VIÐVÖRUN

Þessi vara er notuð sem hluti af heildstæðu fallvarnarkerfi. Allir notendur verða að hafa fengið fulla þjálfun í öruggri uppsetningu og notkun á því heildstæða fallvarnarkerfi sem þeir nota. **Röng notkun á þessari vöru gæti valdið alvarlegum meiðslum eða dauða.** Upplýsingar um rétt val, notkun, uppsetningu, viðhald og þjónustu er að finna í leiðbeiningahandbókum og tilmælum framleiðanda. Frekari upplýsingar fást hjá yfirmanni eða hjá tækniþjónustudeild 3M.

- **Til að draga úr hættu við notkun beislis fyrir allan líkamann sem kann að valda alvarlegum meiðslum eða dauða ef ekki eru gerðar viðeigandi ráðstafanir:**
  - Skoðaðu vöruna fyrir hverja notkun og eftir hvert falltilvik, í samræmi við verklagsreglurnar sem tilgreindar eru í þessum leiðbeiningum.
  - Ef skoðun leiðir í ljós ótraust ástand eða galla skal tafarlaust taka vöruna úr notkun og merkja hana með greinilegum hætti „EKKI NOTA“. Fargaðu vörunni eða gerðu við hana samkvæmt kröfunum í þessum leiðbeiningum.
  - Allar vörur sem hafa stöðvað fall eða fengið á sig högg þarf tafarlaust að taka úr notkun. Fargaðu vörunni eða gerðu við hana samkvæmt kröfunum í þessum leiðbeiningum.
  - Gakktu úr skugga um að fallvarnarkerfi sem eru sett saman úr íhlutum sem framleiddir eru af mismunandi aðilum séu samhæf og uppfylli allar viðeigandi fallvarnarreglur, staðla eða kröfur. Áður en slík kerfi eru notuð skal ávallt hafa samráð við vottaðan eða hæfan aðila.
  - Tryggðu að líflínunni sé haldið frá allri hættu, þar á meðal en takmarkast ekki við: að hún flækist í notendum, öðru starfsfólki, vélbúnaði á hreyfingu eða öðrum nálægum hlutum, eða högg frá hlutum sem kunna að falla á líflínuna eða notendur.
  - Ekki snúa upp á, binda eða hnýta hnúta á líflínuna, eða gefa slaka á hana.
  - Ekki snúa upp á, binda niður né hnýta beislið saman.
  - Ekki fara yfir þann fjölda leyfilegra notenda sem tilgreindur er í þessum leiðbeiningum.
  - Gakktu úr skugga um að beislið sé í viðeigandi stærð, það sé stillt, því sé komið fyrir og það borið eins og lýst er í þessum leiðbeiningum.
  - Gakktu úr skugga um að varan sé sérstillt og sett upp á réttan hátt til að tryggja örugga notkun, eins og lýst er í þessum leiðbeiningum.
  - Sýndu aðgát við uppsetningu, notkun eða tilfærslu á vörunni, þar sem hreyfanlegir hlutar geta valdið hættu á að klemmast.

- **Til að draga úr áhættu sem fylgir því að starfa í mikilli hæð sem gæti, verði henni ekki forðað, leitt til alvarlegra slysa eða dauða:**
  - Heilsa þín og líkamlegt ástand þarf að vera fullnægjandi til að þú sért fær um að vinna á öruggan hátt í hæð og þola högg sem verða við hugsanlega fallstöðvun. Hafðu samband við læknir þinn ef þú hefur spurningar varðandi færni þína til að nota þennan búnað.
  - Aldrei má fara yfir leyfilegt burðarþol fallvarnarbúnaðarins.
  - Aldrei má fara yfir hámarksfjarlægð fyrir frjálst fall sem tilgreind er fyrir fallvarnarbúnaðinn þinn.
  - Ekki nota fallvarnarbúnað sem stenst ekki skoðun eða ef þú hefur áhyggjur af notkun eða hæfi búnaðarins. Hafðu samband við tækniþjónustudeild 3M ef frekari spurningar vakna.
  - Sum undirkerfi og samsetningar íhluta geta truflað notkun þessa búnaðar. Aðeins skal nota tengingar sem eru samhæfar við þennan búnað. Hafðu samband við tækniþjónustudeild 3M áður en þessi búnaður er notaður með öðrum íhlutum eða undirkerfum en þeim sem lýst er í þessum leiðbeiningum.
  - Beittu auknum varúðarráðstöfunum þegar þú vinnur í kringum vélar á hreyfingu, þar sem hætta á raflosti er til staðar, mjög hátt hitastig, eða hætta vegna íðefna, nálægt sprengifimum eða eitruðum lofttegundum, skörpum brúnum eða svarfflötum eða fyrir neðan efni sem gæti fallið á þig eða fallvarnarbúnaðinn þinn.
  - Gakktu úr skugga um að notkun vörunnar þinnar sé kvörðuð fyrir þá áhættuþætti sem eru fyrir hendi í þínu vinnuumhverfi.
  - Gakktu úr skugga um að það sé nægilegt fallbil þegar unnið er í hæð.
  - Aldrei gera breytingar á samsetningu eða gerð fallvarnarbúnaðarins. Aðeins 3M, eða einstaklingar sem 3M hefur veitt skriflegt leyfi, mega framkvæma viðgerðir á 3M-búnaði.
  - Áður en fallvarnarbúnaður er notaður skal tryggja að skrifleg björgunaráætlun sé til staðar til að veita bráðaaðstoð ef fallatvik á sér stað.
  - Ef fall á sér stað skal leita læknishjálpar tafarlaust fyrir þann/þá sem fyrir fallinu varð.
  - Aðeins skal nota beisli fyrir allan líkamann með fallvarnarbúnaði. Ekki skal nota líkamsbelti.
  - Lágmarka skal sveiflur með því að vinna eins beint fyrir neðan festipunktinn og mögulegt er.
  - Við þjálfun starfsfólks í notkun þessarar vöru verður að nota varafallvarnarbúnað. Starfsmaður í þjálfun má aldrei eiga á hættu að lenda óvænt í fallhættu.
  - Notaðu alltaf viðeigandi persónuhlífar þegar þú setur upp, notar eða skoðar vöruna.
  - Aldrei skal vinna undir upphengdri byrði eða starfsmanni sem hangir í línu.
  - Haltu alltaf 100% bindingu.

☑ *Gangið ávallt úr skugga um að notuð sé nýjasta útgáfa leiðbeiningahandbóka frá 3M. Hægt er að nálgast uppfærðar leiðbeiningahandbækur á www.3m.com/userinstructions eða með því að hafa samband við tækniþjónustu 3M.*

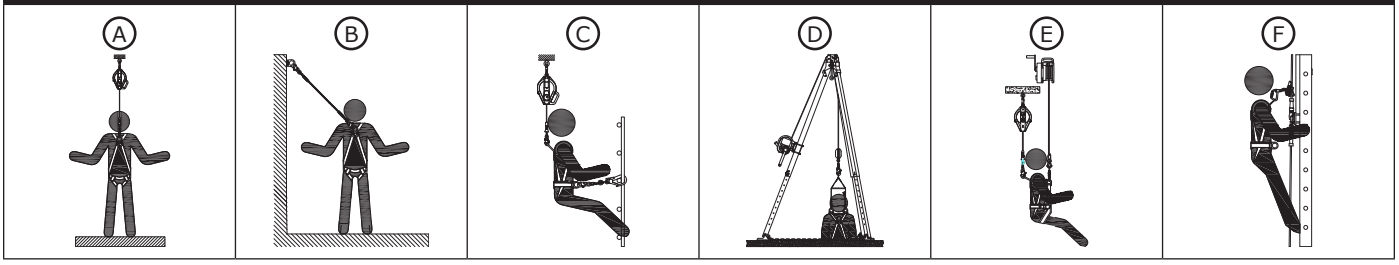
VÖRUYFIRLIT:

Á mynd 1 má sjá ólíkar tegundir af 3M™ DBI-SALA® Wind Energy-beisla fyrir allan líkamann. Tegundir beisla eru flokkaðar eftir uppsetningu og tiltækum eiginleikum. Á mynd 1 sýnir „tegund beislis" almenna tilhögun og „gerð beislis" flokkar gerðirnar fyrst í númeraröð og síðan eftir tiltækum eiginleikum.

Beislin fást í ýmsum samsetningum með íhlutunum sem taldir eru upp í töflu 1. „Tengibúnaður" þjónar hlutverki tengipunkta til að tengja undirkerfi. „Sylgjur og stillanlegur búnaður" gera kleift að festa beislið og stilla það eftir þörfum. „Aðrir þættir" fela m.a. í sér ýmsa eiginleika sem þjóna margvíslegum tilgangi. Notaðir eru „púðar" til að gera beislið þægilegra í notkun.

Frekari upplýsingar um tæknilýsingu íhluta er að finna í töflu 1.

Mynd 2 – Ýmis notkun búnaðarins



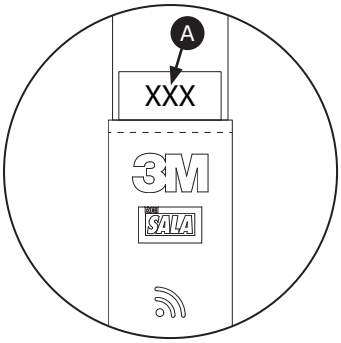
Notkun búnaðarins

Beisli fyrir allan líkamann er hægt að nota við ólík skilyrði. Á mynd 2 er tilgreind notkun slíkra beisla sem kemur fram í þessum leiðbeiningum. Hvort að beisli megi nota á tiltekinn hátt fer eftir tengibúnaðinum sem er notaður, eins og kemur fram hér á eftir. Hægt er að nota beislið til viðeigandi notkunar ef það er útbúið tilgreindum tengibúnaði.

	Notkunarsvið	Tengibúnaður
A	Fallstöðvun	Bak, brjóstkassi, framhlið
B	Varnir	Bak, brjóstkassi, framhlið, mjaðmir, Fyrir aftan mitti
C	Vinnustaða	Að framan, mjaðmir
D	Björgun	Bak, brjóstkassi, framhlið, axlir
E	Stýrður sighraði	Bak, brjóstkassi, framhlið
F	Klifur	Bak, brjóstkassi

Tiltækar stærðir beisla

Á mynd 1 eru tegundir beisla flokkaðar niður eftir eiginleikum. Allar tegundir beisla í sama flokki hafa sömu eiginleika en eru mismunandi að stærð. Sjá myndina hér að neðan til hliðsjónar. Skoðaðu efsta hluta merkimiða beislisins (A) til að sjá stærð beislisins. Stærðarkóðar eru auðkenndir með merkingunni „Stærðakóðar vöru".



Stærðarkóðar vöru	
S	Lítil
M	Miðlungs
L	Stór
XL	Mjög stór
2XL	Mjög stór (x2)
3XL	Mjög stór (x3)

Burðargeta beislis

Samanlögð þyngd notanda þessa beislis fyrir allan líkamann (þ.m.t. fatnaður, verkfæri o.s.frv.) skal uppfylla skilyrði viðeigandi staðals eða reglugerðar. Gakktu ávallt úr skugga um að beislið fyrir allan líkamann sé stillt á réttan hátt og passi notandanum á fullnægjandi hátt.

CE	Allt að 140 kg (310 pund)
CSA	Allt að 160 kg (352 pund)
ANSI	59 til 140 kg (130 til 310 pund)
OSHA	Allt að 190 kg (420 pund)

☑ *Fyrir notkun búnaðarins skal skrá auðkennisupplýsingar búnaðarins sem eru á auðkennismerkingunni í „Eftirlits- og viðhaldsskrá" á bakhlið handbókarinnar.*

Tafla 1 - tæknilýsing vöru

Tæknilýsing kerfis	
Staðlar:	Hver vörutegund er annað hvort vottuð samkvæmt viðeigandi stöðlum eða uppfyllir viðeigandi staðla og reglugerðir sem tilgreindar eru á mynd 1.

Tæknilýsing íhluta			
Mynd 1, flokkur	**Mynd 1, tilvísun**	**Lýsing**	**Efni**
Tengibúnaður	①	D-hringur fyrir bak	Stálblendi – 22,2 kN (5.000 lbs) togþol
	②	D-hringur að framan	Stálblendi – 22,2 kN (5.000 lbs) togþol
	③	D-hringir fyrir mjaðmir	Stálblendi – 22,2 kN (5.000 lbs) togþol
Sylgjur og stillanlegur búnaður	④	Duo-Lok™ lássylgjur með hraðtengjum	Stál, ryðfrítt stál og málmblendi – 18 kN (4000 lbs) togþol
	⑤	Tungusylgjur	Stál og málmblendi – 18 kN (4000 lbs) togþol
	⑥	Snúanlegir stillihnappar	Álblendi, stál, ryðfrítt stál, málmblendi og nælon – 18 kN (4000 lbs) togþol
Aðrir þættir	⑦	Álagsvarnarólar	Pólýesterólar með pólýesterþræði
	⑧	Dragreipislokari	Sprautumótað nælon
	⑨	SRD-millistykki	Álblendi
	⑩	Lykkja	
	⑪	Belti	Pólýester
Púðar	⑫	Mjaðmapúði	Blanda af næloni og pólýester
	⑬	Bak- og axlapúði	Blanda af næloni og pólýester

Viðbótarefni	
Lýsing	**Efni**
Beltaefni	Pólýester – 27 kN (6000 lbs) togþol
Saumar	Pólýesterþræðir á pólýesterefni
Merkimiðar á hlíf	Blanda af næloni og pólýester

Tæknilýsingar afkastagetu	
Hámarkshæð í frjálsu falli:	Frekari upplýsingar um skilyrði varðandi hámarkshæð í frjálsu falli er að finna í leiðbeiningahandbók undirkerfisins sem tengja á við búnaðinn.
Hámarkshöggálag:	Frekari upplýsingar um skilyrði varðandi höggálag er að finna í leiðbeiningahandbók undirkerfisins sem tengja á við búnaðinn.
Hámarksteygja á beisli:	0,45 m (1,5 fet)

1.0 NOTKUN VÖRU

1.1 **TILGANGUR:** Notendur klæðast beisli fyrir allan líkamann til að tengjast fallvarnarkerfum. Festingarnar á beislinu fyrir allan líkamann eru notaðar sem tengipunktar fyrir áfest undirkerfi til að festa notandann við tiltekinn festipunkt. Hægt er að nota beisli fyrir allan líkamann ásamt margvíslegum fallvarnarkerfum. Notkun kerfisins fer eftir gerð beislisins fyrir allan líkamann og tengibúnaðinum á beislinu. Tæmandi lista yfir tiltæka notkun við fallvörn fyrir viðkomandi tegund af beisli fyrir allan líkamann er að finna í „Vöruyfirlitinu" og á mynd 2.

1.2 **STAÐLAR:** Þessi vara er í samræmi við innlenda og svæðisbundna staðla sem tilgreindir eru á forsíðu þessara leiðbeininga. Ef þessi vara er endurseld utan upprunalandsins skal endursöluaðilinn veita þessar leiðbeiningar á tungumáli landsins þar sem varan verður notuð.

☑ *Frekari upplýsingar um vottun eða skilyrði varðandi reglufylgni er að finna í viðeigandi stöðlum og reglugerðum fyrir vöruna sem um ræðir (t.d. kóðar ANSI/ASSP Z359 um fallvarnir).*

1.3 **ÞJÁLFUN:** Búnaðurinn þarf að vera settur upp og notaður af aðilum sem hafa hlotið þjálfun í réttri notkun hans. Þessar leiðbeiningar skal nota sem hluta af þjálfun starfsmanna í samræmi við landsbundnar eða svæðisbundnar kröfur. Það er á ábyrgð notenda og uppsetningaraðila þessa búnaðar að þeir/þær hafi náð góðum skilningi á leiðbeiningum þessum og hlotið þjálfun í réttri umhirðu og notkun þessa búnaðar. Einnig er nauðsynlegt að þeir/þær skilji eiginleika búnaðarins við notkun, takmarkanir hans, og hvaða afleiðingar það getur haft að nota þennan búnað á rangan hátt.

1.4 **BJÖRGUNARÁÆTLUN:** Við notkun búnaðarins og tengdra undirkerfa verður vinnuveitandi að gera skriflega björgunaráætlun og hafa tilföng til að hrinda slíkri áætlun í framkvæmd og miðla henni til notenda, aðila með leyfi og björgunaraðila. Mælt er með að þjálfað björgunarteymi sé á staðnum. Meðlimir í björgunarteymi þurfa að fá nauðsynlegan búnað og tæki til að geta framkvæmt farsæla björgun. Þjálfun ætti að fara fram með reglubundnum hætti til að tryggja skilvirkni við björgun. Björgunarfólk ætti að fá þessar leiðbeiningar í hendur. Hægt þarf að vera að sjá eða hafa samskipti við aðilann sem verið er að bjarga öllum stundum meðan á björguninni stendur.

2.0 KERFISKRÖFUR

2.1 **GETA:** Afkastageta fullbúins fallvarnarkerfis takmarkast við hámarksafkastagetu íhlutarins sem hefur lægstu uppgefnu afkastagetuna. Ef tengda kerfið hefur til dæmis lægri afkastagetu en beltið þarf að fylgja kröfum tengda kerfisins fyrir afkastagetu. Kröfur um afkastagetu fyrir hvern íhlut kerfisins er að finna í leiðbeiningum framleiðanda.

2.2 **TENGD UNDIRKERFI:** Tengd kerfi (sjálfinndraganlegur búnaður, dragreipi með höggdeyfum, líflínukerfi o.s.frv.) verða að henta notkuninni. Frekari upplýsingar er að finna í leiðbeiningum framleiðanda kerfisins.

2.3 **UMHVERFISHÆTTA:** Notkun þessa búnaðar á svæðum með umhverfishættu getur krafist viðbótarráðstafana til að koma í veg fyrir meiðsli á notendum eða skemmdir á búnaði. Hættur geta meðal annars verið: hár hiti, íðefni, ætandi umhverfi, háspennulínur, sprengifimar eða eitraðar lofttegundir, vélbúnaður á hreyfingu, hvassar brúnir eða efni fyrir ofan sem getur fallið niður eða komist í snertingu við notandann eða búnaðinn. Hafðu samband við tækniþjónustu 3M til að fá frekari skýringar.

2.4 **HANGIÐ Í BEISLI Í LANGAN TÍMA:** Ekki skal nota beisli fyrir allan líkamann til að hanga í hæð í lengri tíma. Það getur valdið áverkum að hanga í beisli í langan tíma. Ef notandinn ætlar að vinna í hæð í lengri tíma er viðkomandi ráðlagt að nota einhvers konar sætisstuðning. 3M mælir með sætisborði, vinnusæti fyrir línur, sætisstroffu eða bátsmannsstól. Hafðu samband við tæknideild 3M til að fá frekari upplýsingar.

2.5 **SAMHÆFI ÍHLUTA:** Búnaður frá 3M er sérhannaður til notkunar með öðrum búnaði frá 3M. Kalla verður til hæfan aðila til að samþykkja notkun á búnaði frá öðrum framleiðendum en 3M. Þegar upprunalegum búnaði er skipt út fyrir ósamþykktan búnað getur slíkt dregið úr samhæfi búnaðarins og haft áhrif á öryggi og áreiðanleika fallvarnarkerfisins. Áður en búnaðurinn er notaður skaltu lesa og fylgja öllum viðeigandi fyrirmælum og varnaðarorðum.

2.6 **SAMHÆFI TENGJA:** Tengi eru samhæf við tengieiningar þegar stærð og lögun hvors íhlutar veldur því ekki að tengið opnist fyrir slysni, óháð því hvernig það snýr. Tengi verða að uppfylla viðeigandi staðla. Tengi verða að vera alveg lokuð og læst við notkun.

Tengi 3M (smellukrókar og karabínur) eru aðeins ætluð til notkunar eins og tilgreint er í notkunarleiðbeiningum þeirra. Tryggðu að tengi séu samhæf við kerfisíhluti sem þau tengjast. Ekki nota búnað sem er ekki samhæfur. Séu íhlutir sem ekki eru samhæfir notaðir getur það valdið því að tengið losni fyrir slysni (sjá mynd 3). Ef tengieining sem tengi er fest við er of lítil eða óregluleg að lögun gæti ástand komið upp þar sem tengieiningin beitir afli á hlið tengisins (A). Þetta afl getur síðan valdið því að hliðið opnist (B) og tengið losni frá tengieiningunni (C).

2.8 TENGING FRAMKVÆMD: Allar tengingar verða að vera af sambærilegri stærð, lögun og styrkleika. Á mynd 4 má sjá dæmi um ranga tengingu. Ekki festa smellukróka og karabínur:

A. Við D-hring sem annað tengi er fest við.

B. Á þann hátt sem mundi orsaka álag á hliðið. Ekki skal tengja smellukróka með stórri smellu við D-hringi í hefðbundinni stærð eða annan tengibúnað nema hliðstyrkur smellukróksins sé 16 kN (3600 lbf) eða meiri.

C. Við ófullkomna tengingu, þar sem stærð eða lögun tengis eða tengibúnaðar er ekki samhæf, sem virðist vera í lagi, án sjónrænnar staðfestingar.

D. Við hvort annað.

E. Beint við belti eða taug eða festiefni, nema handbækur fyrir bæði taug og tengi heimili slíka tengingu.

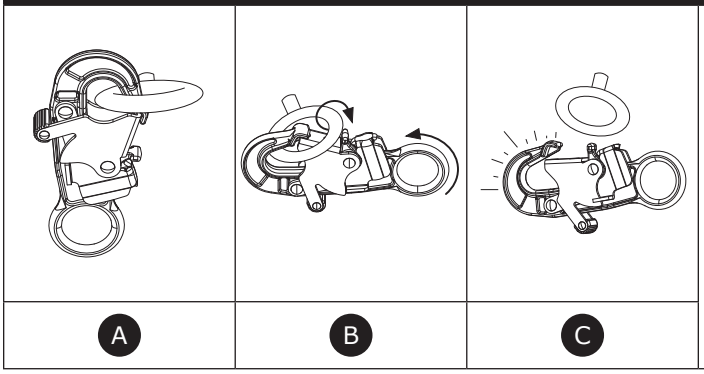
F. Við hlut af stærð sem gerir það að verkum að ekki er hægt að loka tenginu og læsa að fullu eða sem tengi getur runnið af.

G. Á þann hátt sem kemur í veg fyrir að tengið samstillist rétt undir álagi.

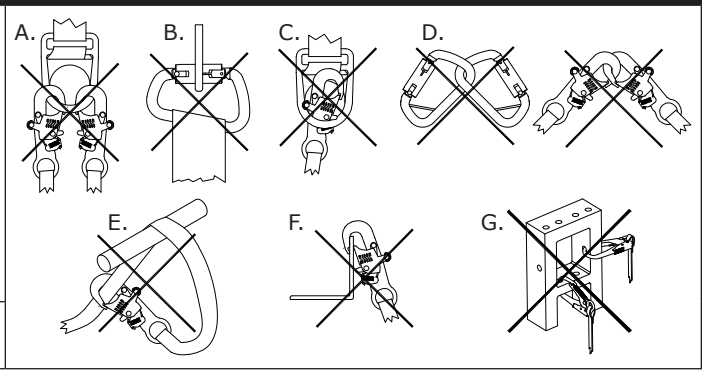
2.8 FESTING STÖÐUBÚNAÐAR DRAGREIPISINS: Mynd 5 sýnir festipunkta dragreipa. Stöðubúnaður dragreipis er notaður til að festa niður lausa enda dragreipis eða sjálfinndraganlegan búnað öryggisbeltisins þegar slíkur búnaður er ekki festur við tengipunkt festingarinnar til fallstöðvunar. Aldrei skal nota festipunkta dragreipisins sem fallvarnarbúnað á beislinu til að tengja dragreipi eða sjálfinndraganlegan búnað (A).

Þegar ótengdur endi dragreipis er ekki tengdur við festipunkt verður að festa hann á beislið (B) eða notandi skal grípa um endann með höndunum eins og á við um notkun með 100% bindingu (C). Notandi getur dottið um lausa enda dragreipis (C) og endarnir geta orðið fastir í nálægum hlutum og valdið því að notandinn fellur til jarðar.

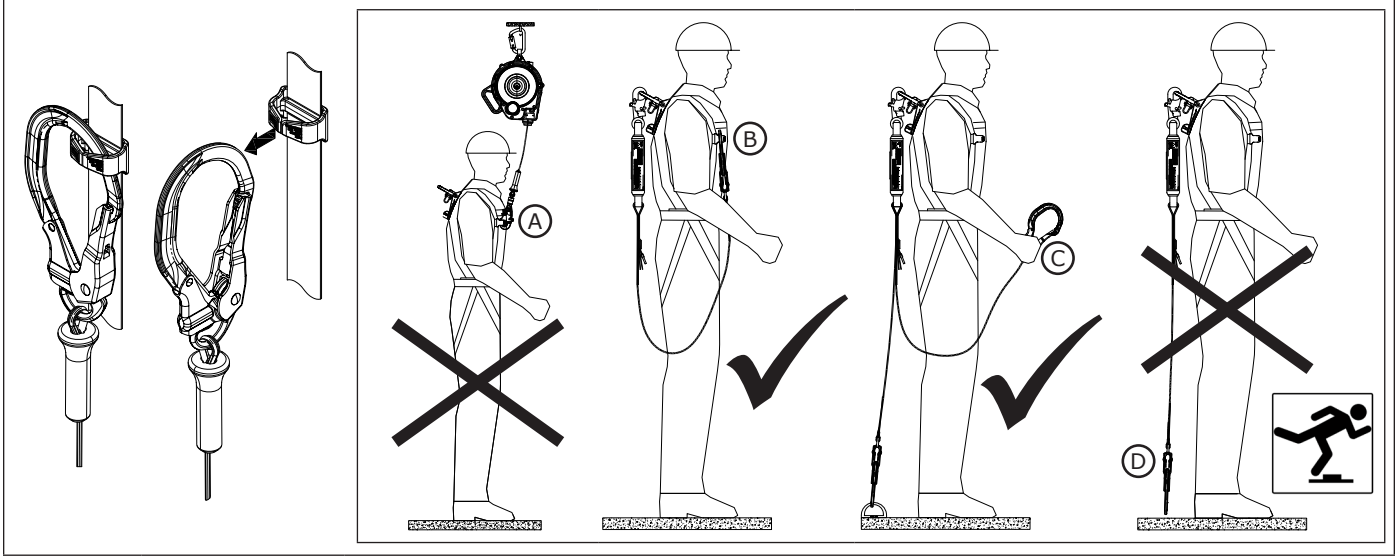
Mynd 3 – samhæfi tengis



Mynd 4 – tengt



Mynd 5 – Festipunktur fyrir dragreipi



3.0 UPPSETNING

3.1 **YFIRLIT:** Beisli fyrir allan líkamann skal nota sem hluta af fallvarnarkerfi. Gakktu úr skugga um að hverjum íhlut fallvarnarkerfisins sé komið fyrir samkvæmt leiðbeiningum framleiðanda.

3.2 **SKIPULAGNING:** Gerðu áætlun fyrir fallvarnarkerfið fyrir uppsetningu. Takið tillit til allra þátta sem geta haft áhrif á öryggi fyrir fall, meðan á því stendur, og eftir fall. Taktu tillit til krafna og takmarkana sem fram koma í þessum leiðbeiningum.

A. FESTINGAR: Veldu festingar sem uppfylla skilyrði um stöðuálag við ætlaða notkun við fallvarnir. Frekari upplýsingar er að finna í leiðbeiningum framleiðanda fyrir hvern íhlut fallvarnarkerfisins. Festistaðurinn skal uppfylla öll skilyrði sem koma fram í slíkum leiðbeiningum.

B. SKARPAR BRÚNIR: Ekki vinna á stöðum þar sem íhlutir kerfisins geta komist í snertingu við óvarðar, skarpar brúnir og svarfandi yfirborð. Þekja verður allar skarpar brúnir og svarfandi yfirborð með hlífðarefni.

C. TENGING UNDIRKERFA: Aðeins skal tengja undirkerfi við beislið sem henta ætlaðri notkun. Frekari upplýsingar er að finna í vörulýsingunni, mynd 2 og í leiðbeiningum framleiðanda undirkerfisins sem skal tengja.

D. TEYGJA Á BEISLI: Búast má við að einhver teygja verði á beislinu við notkun vörunnar sem hluta af fallvarnarkerfi við fallstöðvun. Frekari upplýsingar um hversu mikilli teygju megi búast við þegar varan er notuð er að finna í „Tafla 1 – tæknilýsing vöru". Reikna verður með teygju á beislinu í öllum skilyrðum fyrir fallstöðvun kerfisins, nema slík teygja sé þegar tekin með í reikninginn varðandi tengda undirkerfið eða aðra íhluti. Frekari upplýsingar um skilyrði varðandi fallstöðvun er að finna í leiðbeiningum framleiðanda tengda undirkerfisins.

☑ *Viðeigandi staðall eða reglugerð kveður á um hámarksteygju beislisins.*

3.3 **SYLGJUR:** 3M-beisli eru búin margvíslegum sylgjum til að festa og stilla ólar fyrir fótleggi og brjóstkassa. Á mynd 1 má sjá ólíkar gerðir af sylgjum á beislinu. Mynd 6 sýnir notkun hverrar af eftirfarandi sylgjum:

1. Duo-Lok™ lássylgjur með hraðtengjum:

A. Gerðu eftirfarandi til að festa: Stingdu flipanum í tengið þar til smellur heyrist.

B. Gerðu eftirfarandi til að stilla: Snúðu beltislásnum í ólæsta stöðu. Togaðu beltisólina áfram og afturábak í gegnum sylgjuraufina til að herða eða losa. Snúðu beltislásnum í læsta stöðu þegar stillingu er lokið.

☑ *Læsing beltislássins stjórnar ekki losun sylgjunnar. Læsingin stjórnar einungis stillingu ólarinnar.*

C. Gerðu eftirfarandi til að losa: Þrýstu á læsingarnar sitt hvoru megin við tengið. Togaðu flipann úr móttenginu.

2. Tungusylgjur: Festu og stilltu tungusylgjurnar með því að renna tungunni í gegnum sylgjurammann og stinga teininum í gegnum lykkjuna á tungunni.

3.4 **STILLINGAR BEISLISINS:** Beislin eru búin tveimur stillihnöppum fyrir brjóstkassann til að stilla axlarólarnar. Mynd 7 sýnir notkun á stillihnöppum fyrir brjóstkassa:

1. Snúanlegir stillihnappar fyrir brjóstkassa: Gerðu eftirfarandi til að stilla axlarólarnar með snúanlegu stillihnöppunum fyrir brjóstkassa:

A. Herðing: Snúðu skrallhnappinum eins og sýnt er á mynd 7 til að herða axlarólina.

B. Losun: Togaðu út og snúðu skrallhnöppunum eins og sýnt er á mynd 7 til að losa axlarólarnar.

3.5 **GERÐU EFTIRFARANDI TIL AÐ FARA Í OG STILLA BEISLIÐ FYRIR ALLAN LÍKAMANN:** Mynd 8 sýnir hvernig skal fara í og stilla beislið fyrir allan líkamann. Þegar þú klæðist beislinu skaltu ganga úr skugga um að það liggi þétt við líkamann á þægilegan hátt. Gerðu eftirfarandi til að fara í beltið og máta beltið:

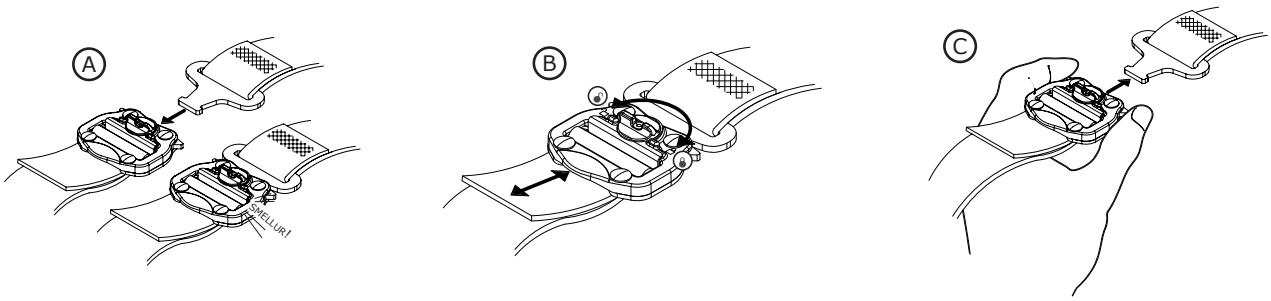
☑ *Verklagsreglur varðandi spennu og stillingu óla beislisins eru breytilegar og fara eftir tegund beislisins. Frekari upplýsingar er að finna í hluta 3.3 og 3.4 og á myndum 6 og 7.*

1. Lyftu upp beislinu og haltu um D-hringinn fyrir bakið. Hægt er að koma í veg fyrir að það snúist upp á beislisólarnar með því að fylgja eftirfarandi skrefum.
2. Taktu í axlarólarnar og renndu öryggisbeltinu upp á annan handlegginn. Settu D-hringinn fyrir bak á sinn stað. Gakktu úr skugga um að ekki sé snúið upp á beislisólarnar og þær hangi lausar. Renndu hinum handleggnum inn í beislið og komdu axlarólunum fyrir efst á öxlunum. Ólin og sylgjan fyrir brjóstkassann liggja að framanverðu þegar búnaðinum er rétt komið fyrir.
3. Teygðu handleggina á milli fótanna og gríptu í vinstri lærisólina. Settu ólina á milli fótleggjanna og tengdu við sylgjuna á hægri mjöðminni. Stilltu ólina fyrir fótlegginn þannig að hún liggi þétt og þægilega að líkamanum. Þegar lokið er við að koma ólinni þægilega fyrir skal stinga lausa enda ólarinnar fyrir fótlegginn undir ólarhaldið.

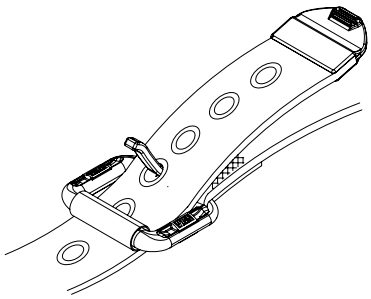
   Endurtaktu þetta ferli til að festa og stilla vinstri lærisólina.
4. Stilltu og festu mittisbeltið með sylgjunni, ef til staðar.
5. Festu og stilltu ólina yfir brjóstkassann. Ólin skal liggja yfir brjóstkassann u.þ.b. 15 cm (6,0 to.) niður fyrir axlirnar. Þegar lokið er við að koma ólinni þægilega fyrir skal stinga lausa enda ólarinnar yfir brjóstkassann undir reipishaldið.
6. Notaðu stillihnappana fyrir brjóstkassann til að stilla axlarólarnar þannig að þær liggi þétt og þægilega að líkamanum. Hverja axlaról verður að stilla í sömu lengd. Ólin skal liggja yfir neðri hluta brjóstkassans, eða u.þ.b. 15 cm (6,0 to.) niður fyrir axlirnar. D-hringurinn fyrir bak skal vera á milli herðablaðanna. Ef D-hringur brjóstkassa er til staðar skal hann liggja þvert innan 51 mm (2,0 to.) fjarlægðar frá lóðréttu miðlínu beislisins.

Mynd 6 – Sylgjur

1

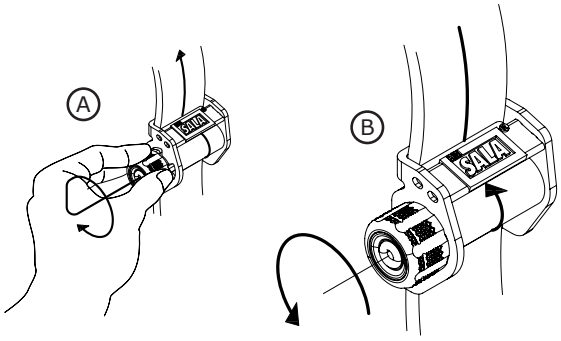


2



Mynd 7 – Stillibúnaður

1

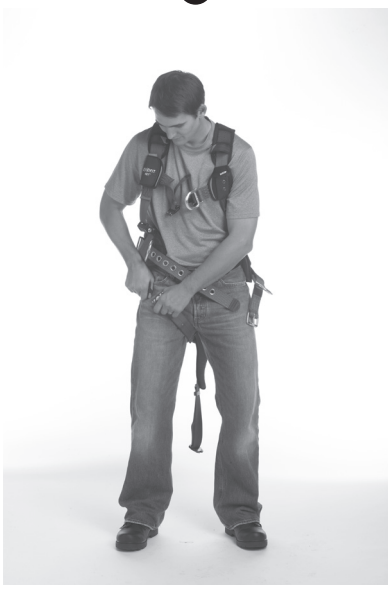


Mynd 8 – Svona skal klæðast beislinu

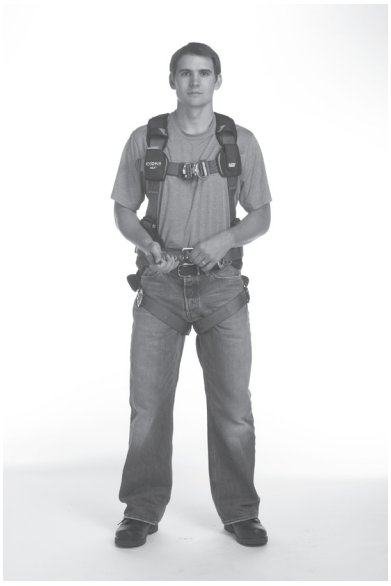
1

2

3



4

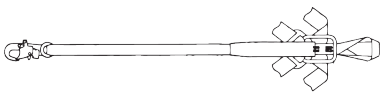


5

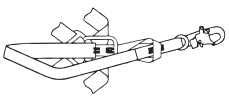
6

Mynd 9 – Dragreipi fest við lykkjuenda

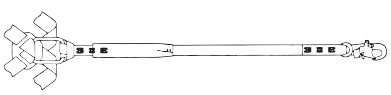
Ⓐ



Ⓑ



Ⓒ



3.6 SJÁLFINNDRAGANLEGUR BÚNAÐUR FESTUR Á BEISLI: Sjálfinndraganlegur búnaður er festur beint á beislin með sérstökum beislistengjum. Beislistengi eru sérstök gerð tengja sem eru sérhönnuð fyrir slíka notkun. Almennt séð eru tvær gerðir af tengjum fyrir beisli: beinir pinnar og karabínur. Leiðbeiningar fyrir báðar þessar gerðir koma fram hér á eftir.

☑ *Leiðbeiningar kunna að vera breytilegar eftir gerð tengisins á beislinu. Frekari upplýsingar um notkun beislistengisins er að finna í leiðbeiningum framleiðanda þess eða vörunnar sem tengið fylgdi með.*

☑ *Ekki fjarlægja bakplötu beislisins þegar sjálfinndraganlegum búnaði er komið fyrir.*

A. TENGI MEÐ BEINUM PINNUM: Tengi við beisli með beinum pinnum eru búin læsipinna til að festa við beislið. Hægt er að nota tengi með beinum pinnum með stökum, sjálfinndraganlegum búnaði eða tvöföldum, sjálfinndraganlegum búnaði, allt eftir því hvaða beislistengi er notað. Sjá mynd 10 til hliðsjónar.

1. Ýttu á báða láshnappana (A) framan á beislistengingu til að opna. Haltu láshnöppunum inni og taktu láspinnann (B) úr beltinu.
2. Þræddu láspinnann (B) fyrir aftan báðar beislisólarnar (C) og láttu pinnann grípa í ólarnar þegar honum er stungið aftur í beislistengið. Smellur ætti að heyrast þegar læsipinnarnir festast á ný.
3. Gakktu úr skugga um að beislistengið sé kyrfilega fest og báðar beislisólarnar séu festar við beislistengið.

A. KARABÍNUTENGI: Karabínutengi eru karabínur notaðar sem beislistengi. Hægt er að nota karabínutengi með stökum, sjálfinndraganlegum búnaði eða tvöföldum, sjálfinndraganlegum búnaði og eru notaðar mismunandi aðferðir fyrir hvort um sig. Notaðu mynd 11 til hliðsjónar en þar sést hvernig á að tengja karabínutengið með tvöföldum, sjálfinndraganlegum búnaði.

1. Opnaðu sylgju (A) karabínutengisins. Renndu sjálfinndraganlega búnaðinum (C) yfir opna arminn (B) á karabínunni. Renndu síðan sjálfinndraganlega búnaðinum yfir á gagnstæðan enda karabínunnar.
2. Haltu sylgju (A) karabínutengisins opnu og renndu síðan opna arminum (B) bak við og umhverfis báðar beislissólarnar (D) til að karabínutengið grípi í ólarnar.
3. Þræddu hinn hluta sjálfinndraganlega búnaðarins (E) upp á opna arm (B) karabínutengisins. Slepptu síðan sylgjunni til að loka og festu karabínutengið á sinn stað.
4. Gakktu úr skugga um að karabínutengið sé kyrfilega fest á sínum stað og tengið grípi í báðar beislisólarnar (D).

☑ *Þegar stakur, sjálfinndraganlegur búnaður er notaður skal aðeins tengja einn sjálfinndraganlegan búnað við karabínutengið. Við slíka notkun er hægt að festa karabínutengið eins og lýst er hér á undan eða beint á D-hringinn fyrir bakið í staðinn. Gættu þess að festast ekki í beislisólunum þegar þú kemur D-hringnum fyrir bakið á sinn stað.*

Tilteknar tegundir beisla sem fjallað er um í þessum leiðbeiningum fela í sér viðbótareiginleika til að festa sjálfinndraganlega búnaðinn við beisli. Hér á eftir eru frekari upplýsingar um hvernig skal nota þessa eiginleika:

- **LYKKJA Á TENGI:** Lykkja á tengi (X) er hluti af bakplötu tiltekinna tegunda beisla. Lykkjan á tenginu er notuð sem öruggur tengipunktur fyrir beislistengi bak við beislisólarnar. Sjá mynd 12 til hliðsjónar. Þegar tengja á við lykkjuna á tenginu skal notandinn þræða beislisviðmótið eða láspinna þess í gegnum lykkjuna um leið og beislisólarnar eru þræddar í gegnum lykkjuna.
- **MILLISTYKKI FYRIR SJÁLFINNDRAGANLEGAN BÚNAÐ:** Tilteknum tegundum beisla fylgir utanáliggjandi millistykki fyrir sjálfinndraganlegan búnað (Y) til að festa sjálfinndraganlegan búnað við beislið. Frekari upplýsingar um tegundir beisla með millistykki fyrir sjálfinndraganlegan búnað er að finna á mynd 1. Notandinn þarf ekki að grípa í beislisólarnar til að tengja þessa tegund millistykkja fyrir sjálfinndraganlegan búnað. Notandinn þræðir þess í stað beislistengið beint í gegnum millistykkið fyrir sjálfinndraganlegan búnað. Sjá mynd 13 til hliðsjónar.

☑ *Aðeins má nota tengi með beinum pinnum á beislinu með millistykkinu fyrir sjálfinndraganlegan búnað. Notandi þræðir láspinna beislistengisins í gegnum lykkjuna á millistykkinu fyrir sjálfinndraganlegan búnað.*

3.7 NOTKUN ÁLAGSVARNARÓLA: Mynd 14 sýnir notkun álagsvarnaróla. Við fall beitir notandinn álagsvarnarólunumtil að draga úr áverkum vegna fallsins. Álagsvarnarólarnar á beislinu teknar í notkun:

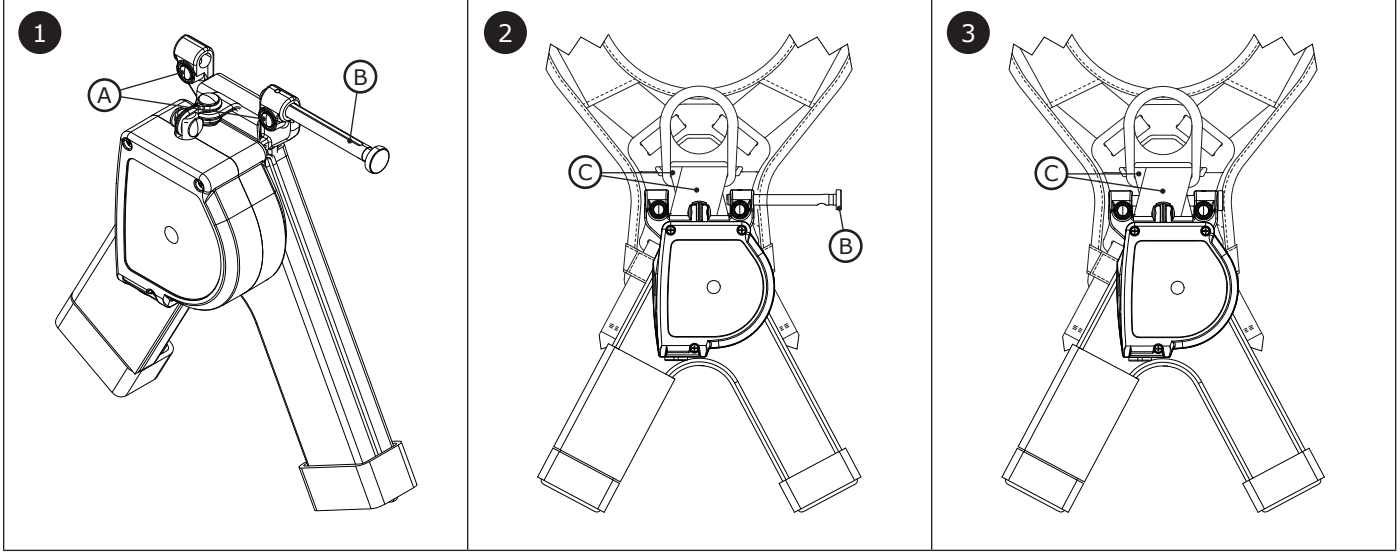
1. Finnið álagsvarnarólarnar (A) á beislinu. Álagsvarnarólarnar ættu að vera staðsettar í renndum vasa framan á notandanum, nálægt staðnum þar sem endar fótaólanna mætast.
2. Takið álagsvarnarólarnar út með því að opna renndu hólfin á hliðum vasanna. Dragið ólarnar (B) úr hvorum vasa fyrir sig þar til þær eru nógu langar til að hægt sé að standa á þeim. Takið báðar ólarnar og festið þær saman með króknum (C).
3. Framlengið tengdu ólarnar eins og þörf er á svo þær séu nógu langar til að hægt sé að standa á þeim. Ýtið hælunum niður sitthvorumegin við tengipunktinn og standið bein. Slíkt ætti að flytja töluverða þyngd yfir á fætur notandans og dregur úr líkum á áverkum vegna falls.

3.8 FESTING DRAGREIPA MEÐ LYKKJUM: Ákveðin dragreipi eru hönnuð til að þrengjast yfir veflykkju og skapa samhæfa tengingu. Dragreipi má sauma beint á veflykkjuna til að mynda varanlega tengingu. Ekki gera margar tengingar á eina veflykkju nema tvö dragreipi séu þrengd á veflykkju af réttri stærð. Sjá mynd 9 til viðmiðunar. Gerið eftirfarandi til að herða dragreipi á veflykkju:

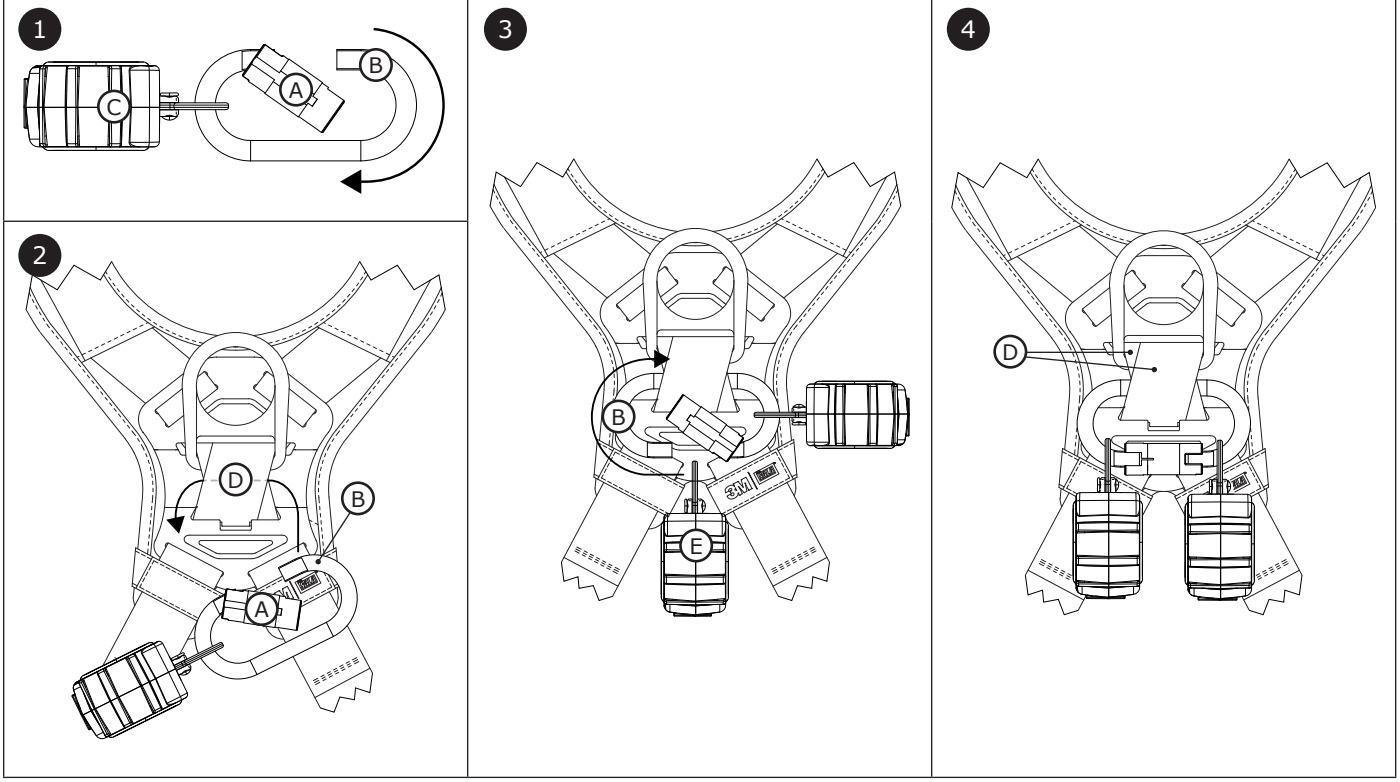
1. A) Setjið veflykkju dragreipis í gegnum veflykkjuna eða D-hringinn á fallvarnar- eða öryggisbeltinu.
2. B) Setjið viðeigandi enda dragreipisins í gegnum veflykkju dragreipisins.
3. Dragið dragreipið í gegnum veflykkjuna til að festa.

3.9 TENGING ANNARRA KERFISÍHLUTA: Notandi getur tengst fallvarnarkerfinu eftir að viðkomandi setur á sig beislið. Uppfylla verður öll skilyrði sem koma fram í þessum leiðbeiningum og öllum leiðbeiningum frá framleiðanda sem fylgja kerfisíhlutunum. Frekari upplýsingar um notkun búnaðarins er að finna í vörulýsingunni.

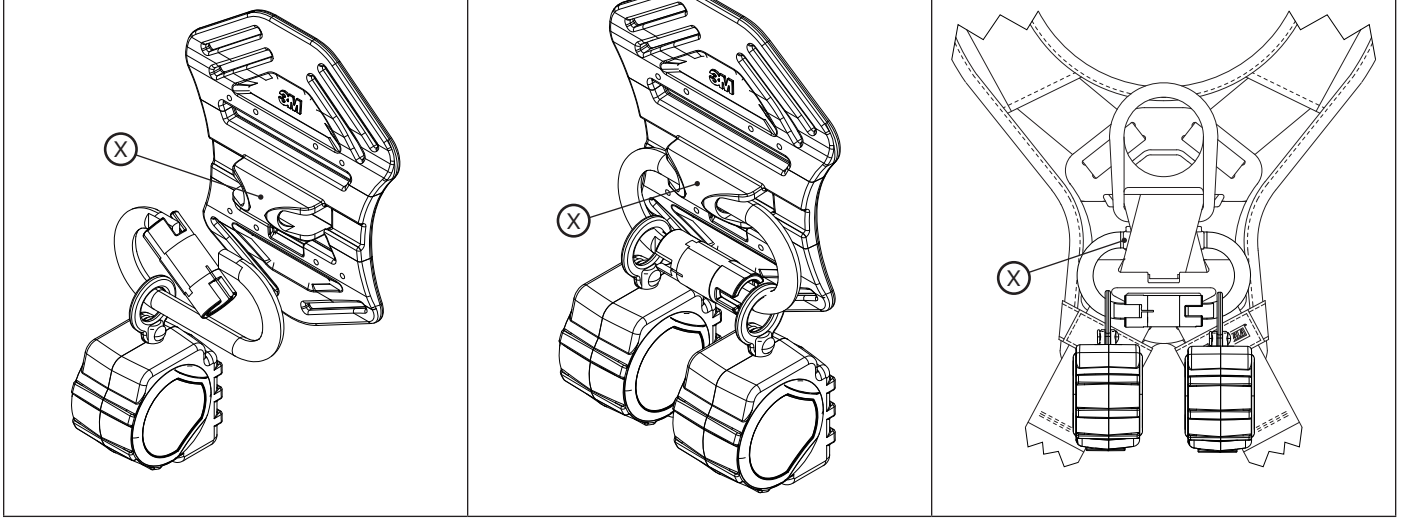
Mynd 10 – Tengi með beinum pinnum



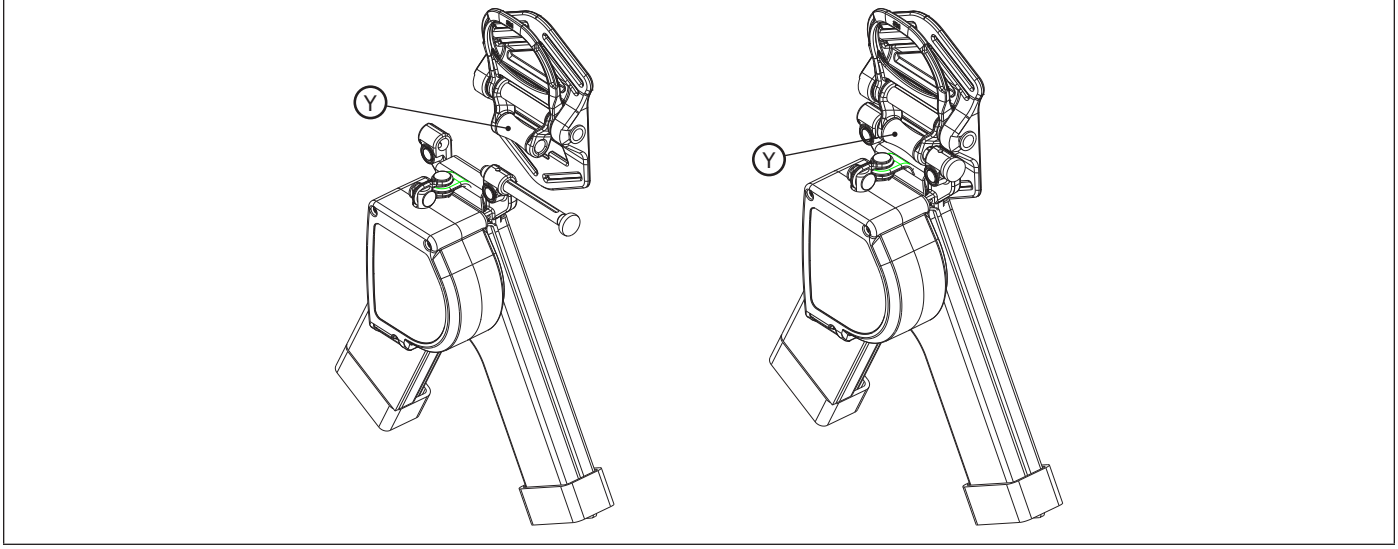
Mynd 11 – Karabínutengi



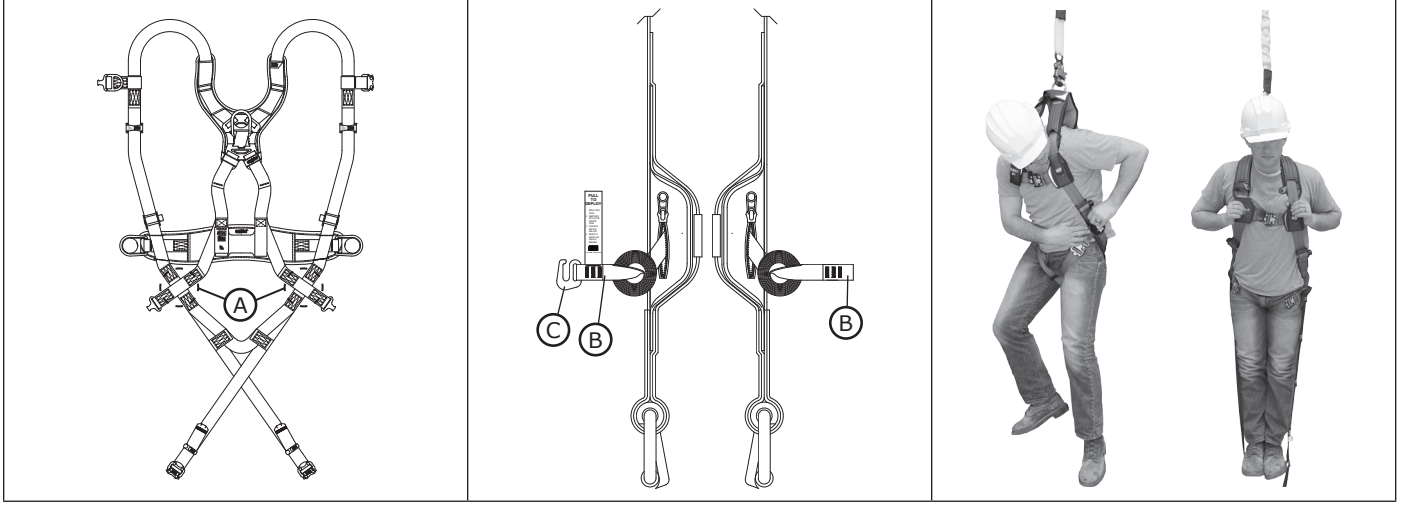
Mynd 12 – Tengilykkja



Mynd 13 – Millistykki fyrir sjálfinndraganlegan búnað



Mynd 14 – Álagsvarnarólarnar virkjaðar



4.0 NOTKUN

4.1 **FYRIR SÉRHVERJA NOTKUN:** Staðfestu að vinnusvæðið og fallvarnarkerfið uppfylli öll skilyrði sem tekin eru fram í þessum leiðbeiningum. Staðfestu að formleg björgunaráætlun sé til staðar. Skoðaðu vöruna samkvæmt atriðunum *sem tilgreind eru í „Eftirlits- og viðhaldsskránni*". Þegar í ljós kemur við skoðun að búnaðurinn er ekki öruggur til notkunar, er gallaður eða ástand búnaðarins er vafasamt skal umsvifalaust hætta notkun búnaðarins. Merkið kerfið greinilega með „NOTIST EKKI". Nánari upplýsingar eru í kafla 5.

4.2 **TENGINGUM KOMIÐ Á:** Þegar krókur er tengdur við akkerisfestingu, eða þegar verið er að tengja saman einstaka íhluti kerfisins, skal tryggja að engar tengingar geti losnað. Tengingar losna þegar núningur á milli króksins og tengisins veldur því að krókfestingin opnast óvart og losnar. Nota skal sjálf-læsandi smellikróka og karabínur til að draga úr þessari hættu. Ekki skal nota króka eða tengi sem lokast ekki algjörlega þegar þau eru tengd við festingar. Sjá leiðbeiningar frá framleiðendum undirkerfa til að fá frekari upplýsingar um hvernig ganga skal frá tengingum.

5.0 EFTIRLIT

☑ *Þegar tæki hefur verið fjarlægt úr þjónustunni má ekki taka það aftur í þjónustu fyrr en hæfur aðili staðfestir skriflega að það sé í lagi.*

5.1 **EFTIRLITSTÍÐNI:** Notandinn skal skoða búnaðinn fyrir hverja notkun auk þess sem hæfur aðili annar en notandinn skal skoða hann með mest eins árs millibili. Tíðari notkun á búnaðinum og erfiðari aðstæður kunna að krefjast tíðari skoðana frá hæfum aðila. Tíðni þessara skoðana ætti að ákvarðast af hæfa aðilanum samkvæmt þeim aðstæðum sem eru til staðar á vinnusvæðinu.

5.2 **SKOÐUNARAÐFERÐIR:** Skoðaðu þessa vöru samkvæmt aðferðunum sem taldar eru upp í *„Eftirlits- og viðhaldsskrá*". Eigandi þessa búnaðar ætti að sjá um skráningu fyrir hverja skoðun. Eftirlits- og viðhaldsskrá ætti að vera nálægt vörunni eða auðveldlega aðgengileg notendum. Mælt er með því að varan sé merkt með dagsetningu næstu eða síðustu skoðunar.

5.3 **GALLAR:** Þegar ekki er hægt að taka vöruna í notkun að nýju vegna galla eða ótrausts ástands hennar verður að farga vörunni eða senda hana til 3M til að skipta henni út.

5.4 **LÍFTÍMI VÖRU:** Líftími vörunnar ræðst af vinnuaðstæðum og viðhaldi. Nota má vöruna áfram svo lengi sem hún stenst skoðunarviðmið.

6.0 VIÐHALD, ÞJÓNUSTA og GEYMSLA

☑ *Búnaður sem þarfnast viðhalds eða sem viðhald hefur verið tímasett fyrir ætti að vera merktur „EKKI NOTA". Ekki ætti að fjarlægja þessar merkingar fyrr en viðhald fer fram.*

☑ *Ekki hreinsa eða sótthreinsa vöruna með neinni annarri aðferð en lýst er í eftirfarandi hreinsunarleiðbeiningum. Aðrar aðferðir geta haft skaðleg áhrif á vöruna eða notandann.*

6.1 **HREINSUN:** Hreinsa skal beisli fyrir allan líkamann frá 3M í samræmi við leiðbeiningarnar frá 3M. Hreinsið beltið með því að þvo það með mildu þvottaefni án bleikiefnis og skola það síðan. Hengið svo beltið til þerris. Vatn til hreinsunar og loft til þurrkunar skal ekki vera heitara en sem nemur 54,4 °C. Frekari upplýsingar má finna í tæknitilkynningunni á vefsvæði okkar: *http://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning*

☑ *Tækniþjónusta 3M svarar öllum spurningum um þrif.*

6.2 **ÞJÓNUSTA:** Ekki er unnt að gera við þennan búnað. Þegar beislið er tekið varanlega úr notkun skal skera á beislisólarnar eða að öðru leyti gera beislið ónothæft áður en því er fargað.

6.3 **GEYMSLA OG FLUTNINGUR:** Geymið og flytjið vöruna í svölum, þurrum og hreinum pakkningum án þess að útsetja vöruna fyrir beinu sólarljósi. Forðast skal svæði þar sem efnagufur geta verið til staðar. Skoðaðu íhlutina vandlega eftir langa geymslu.

☑ *Notanda er ráðlagt að takmarka útsetningu vörunnar fyrir útfjólublá ljósi. Langvarandi útsetning fyrir útfjólublá ljósi getur flýtt fyrir niðurbroti efnis ólanna.*

7.0 MERKIMIÐAR og MERKINGAR

7.1 **MERKIMIÐAR:** Mynd 16 sýnir vörumiða og staðsetningu þeirra á beislinu. Allar merkingar þurfa að vera til staðar og að fullu læsilegar. Upplýsingar á hverri merkingu eru eftirfarandi:

A	1) Viðvörun – Lestu allar notendaleiðbeiningarnar. 2) Tæknilýsing beislisins 3) Viðvörun – gættu þess að fara ekki yfir afkastagetu kerfisins eða beislisins.
B	1) Burðargeta beislis: 130 pund. – 310 pund. 2) Tegundarnúmer 3) Framleiðsludagsetning (ár/mánuður) 4) Lotunúmer 5) Stærð beislisins 6) Viðeigandi staðlar 7) Auðkenni bókstafskóða fyrir viðeigandi staðla 8) Auðkenning notanda
C	1) Viðhengi með teikningum og lýsingum íhluta 2) Raðnúmer 3) Skoðunardagbók
D	1) Framleitt í Bandaríkjunum úr smíðaefnum fengnum víðsvegar að úr heiminum.

8.0 RFID-merki

8.1 **STAÐSETNING:** 3M-varan sem fjallað er um í þessum notkunarleiðbeiningum er með rafmerki (RFID). RFID-merki má nota með RFID-merkjaskanna til að skrá niðurstöður vöruskoðunar. Á mynd 15 má sjá hvar RFID-merkið er staðsett.

8.2 **FÖRGUN:** Fyrir förgun skal fjarlægja RFID-merkið af vörunni og farga því / endurvinna í samræmi við staðbundnar reglur. Frekari upplýsingar má nálgast á vefsvæði okkar: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

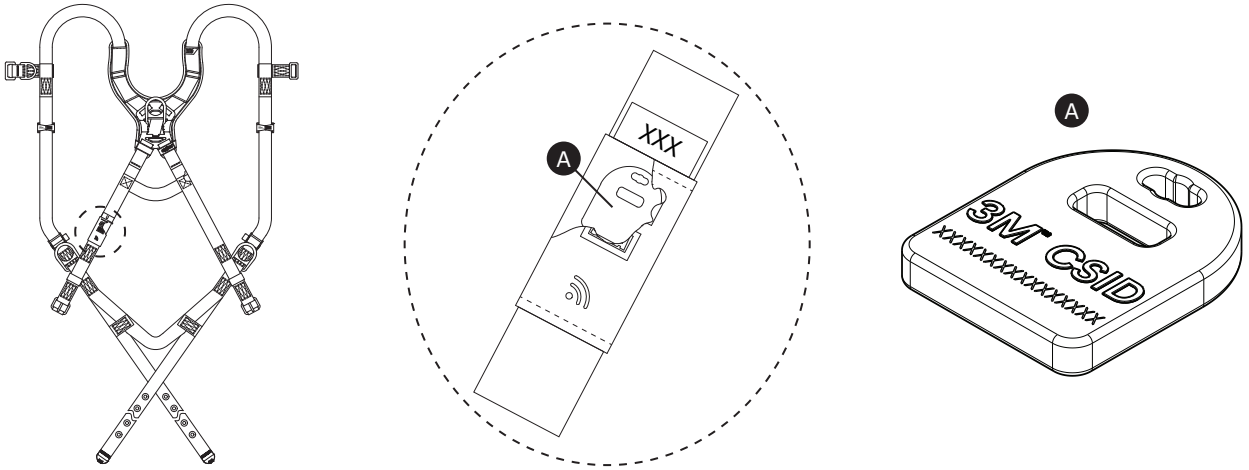
9.0 HUGTAKALISTI

9.1 **SKILGREININGAR:** Eftirfarandi hugtök og skilgreiningar eru notaðar í þessum leiðbeiningum.

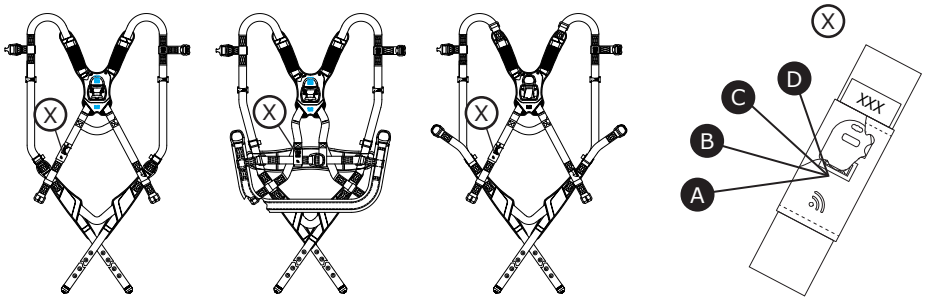
☑ *Tæmandi listi yfir hugtök og skilgreiningar er að finna á vefsvæði okkar: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **VIÐURKENNDUR AÐILI:** Aðili sem er skipaður af vinnuveitanda til að fullnægja skyldum á vinnustað þar sem aðili getur verið í fallhættu.
- **HÆFUR AÐILI:** Aðili sem hefur getu til að bera kennsl á núverandi eða fyrirsjáanlega hættu í umhverfinu, eða bera kennsl á vinnuskilyrði sem eru óheilbrigð, hættuleg eða ógna öryggi starfsmanna, og sem hefur heimild til að grípa til viðeigandi ráðstafana til að sneiða hjá hættunni.
- **FALLSTÖÐVUNARKERFI:** Fallvarnarbúnaður í nokkrum hlutum, sérstilltur til að vernda notandann ef hann fellur.
- **VOTTAÐUR AÐILI:** Aðili með skilgreinda menntun, vottorð eða faglega þekkingu, eða aðili sem hefur, með þekkingu sinni, þjálfun og reynslu, sýnt fram á fullnægjandi getu til að leysa úr vandamálum tengdum fallvörnum og björgunarkerfum að því marki sem viðeigandi lands- og svæðisbundnar reglugerðir krefjast.
- **BJÖRGUNARKERFI:** Fallvarnarbúnaður í nokkrum hlutum, sérstilltur til að forða manneskju frá hættum og koma henni á öruggan stað. Ekkert fall er heimilað.
- **BJÖRGUNARAÐILI:** Sá sem notar björgunarkerfið til að framkvæma björgun.
- **VARNARKERFI:** Fallvarnarbúnaður í nokkrum hlutum, sérstilltur til að koma í veg fyrir að notandinn komist í fallhættu. Ekkert fall er heimilað.
- **NOTANDI:** Sá sem notar fallvarnarkerfið við vinnu.
- **VINNUSTÖÐUKERFI:** Fallvarnarbúnaður, sérstilltur til að styðja notanda í vinnustöðu. Hámarksfall er 61 cm (2 fet).

Mynd 15 – Staðsetning RFID-merkimiða



Mynd 16 – vörumerkingar



A

① **⚠ WARNING** Manufacturer's instructions must be read and understood prior to use. Instructions supplied with this product at time of shipment must be followed. Failure to do so could result in serious injury or death. Contact Capital Safety if instruction sheet is needed. Inspect before each use. Do not use if wear or damage is present. This body harness is intended to be used to arrest the most severe free falls. Items subjected to fall arrest or impact forces must be immediately removed from service and destroyed. Connecting snap and D-Ring must be compatible in size, shape, and strength. This item is not flame or heat resistant. Repairs only to be performed by Capital Safety. Equipment modification or misuse voids warranty.

9500340 Rev. K

SALA

www.capitalsafety.com
Capital Safety
Red Wing, MN, USA
+1-800-328-6146

DO NOT REMOVE LABEL

② Full Body Harness
Material: Polyester Webbing
ANSI Capacity: 130-310 lbs.
OSHA Capacity: 420 lbs.

③ **⚠ WARNING**
Do not exceed the capacity of this or other system components. Capacity is the combined weight for which the component is designed to be used. Combined weight includes the user's body weight, clothing, tools, and any objects carried. Contact Capital Safety for more information.

B

9503020 Rev. F

① **ANSI/ASSP Z359.11-2021**
ANSI Z359 Recognizes the use of this harness only within the capacity range of:
130-310 lbs.

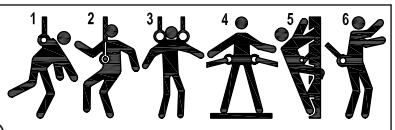
Model No.:	Mfrd.(yr/mo):	Lot:	Size:	Stds:
②	③	④	⑤	⑥

PRODUCT COMPLIANCE	DO NOT REMOVE THIS LABEL ⑦
This product complies with the following standards only if marked with the corresponding letter code under the "Stds" section.	
B = OSHA 1910.140 & OSHA 1926.502	E = ANSI Z359.3
D = ASTM F887	F = ANSI Z359.4
	G = ANSI Z359.11
	H =

USER IDENTIFICATION ⑧
Mark label with permanent marker _____

C

9503011 Rev. E



① 1) Dorsal attachment is for fall arrest, travel restraint or rescue.
2) Sternal attachment is for fall arrest (feet first falls only, 2ft. maximum free fall), travel restraint or rescue.
3) Shoulder attachments are for rescue or entry/retrieval.
4) Hip attachments are for work positioning or travel restraint.
5) Frontal attachment is for fall arrest (feet first falls only, 2ft. maximum free fall), work positioning, travel restraint or rescue.
6) Rear waist attachment is for travel restraint.

SEE USER INSTRUCTIONS FOR MORE DETAILS

SERIAL NO.: SEE RFID TAG ②

INITIAL										
DATE										

INSPECTION LOG ③

D

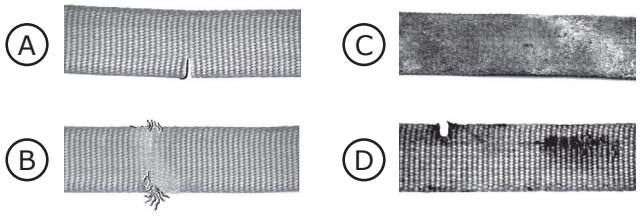
9515481 Rev. A

① **Made in USA with Globally Sourced Materials**

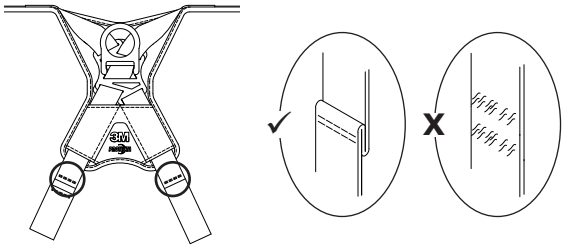
Tafla 2 – Eftirlits- og viðhaldsskrá

Tegundarnúmer (raðnúmer):				
Dagsetning kaupa:			**Dagsetning fyrstu notkunar:**	
...				
☑ *Notandi þarf að skoða þessa vöru fyrir hverja notkun. Auk þess þarf til þess hæfur aðili, annar en notandinn, að skoða búnaðinn minnst einu sinni á ári.*				
...				
Íhlutur	**Skoðunaraðferð**		**Niðurstöður skoðunar**	
			Stenst	**Stenst ekki**
Íhlutir beislis (Tafla 1)	Skoðaðu alla íhluti beislisins með tilliti til skemmda, þar með talið allar festingar, sylgjur, stillanlegan búnað og aðra íhluti. Engir af áðurnefndum íhlutum mega vera skemmdir, brotnir eða aflagaðir á nokkurn hátt. Hver einasti íhlutur skal vera laus við beittar brúnir, rifur, sprungur, slitna hluta og tæringu. Ganga verður úr skugga um að engir skurðir, engar rifur og ekkert slit sé á PVC-húðun til að tryggja að engin rafleiðni sé til staðar. Gakktu úr skugga um að sylgjur og stillibúnaður virki snurðulaust.		☐	☐
Ólar og saumar (Mynd 17)	Skoðaðu allar ólar beislisins. Allt efni ólanna skal vera laust við skurði (A), slit (B), mikil óhreinindi (C) og brunaskemmdir vegna rafsuðu (D). Skoðaðu efnið m.t.t. rifa, slits, myglu, bruna, mislitunar og skurða. Athugaðu hvort saumarnir séu nokkuð slitnir eða rifnir. Rifnir saumar kunna að vera vísbending um að beislið hafi orðið fyrir skemmdum við höggálag og hætta verður notkun beislisins.		☐	☐
Merki um högg á vefnaði og beltum (beltisvísir) (Mynd 18)	Gakktu úr skugga um að allir aðrir álagsvísar séu heilir. Álagsvísar eru hlutar ólanna sem snúið er upp á og eru festir niður með sérstöku saumamynstri. Slíkt saumamynstur losnar um leið og beislið stöðvar fall eða er útsett fyrir jafnmiklu álagi og falli. Um leið og álagsvísirinn er virkjaður (gerir viðvart) verður að hætta notkun beislisins og farga því.		☐	☐
Merkingar (mynd 16)	Allar merkingar eru til staðar og vel læsilegar.		☐	☐
Fallvarnarbúnaður	Viðbótarfallvarnarbúnaður sem notaður er með þessari vöru er settur upp og skoðaður samkvæmt leiðbeiningum framleiðandans.		☐	☐
...				
☑ *Ef varan stenst ekki einn þátt skoðunar er litið svo á að hún hafi ekki staðist heildarskoðun. Takið vöru sem ekki stenst skoðun tafarlaust úr notkun. Merkið vöruna greinilega með merkinu „EKKI NOTA". Nánari upplýsingar eru í kafla 5.*				
...				
Skoðunargerð:	☐ Notandi	☐ Hæfur aðili	**Niðurstöður heildarskoðunar:**	☐ Stenst / ☐ Stenst ekki
Skoðað af:			**Dagsetning skoðunar:**	
Undirskrift:			**Næsta skoðun áætluð:**	
...				
Frekari athugasemdir:				

Mynd 17 – Ólar



Mynd 18 – Álagsvísar



ⓘ ***ATHUGIÐ:*** *Hér á eftir eru almenn skilyrði og upplýsingar sem koma fram í ANSI/ASSP Z359. Fallvarnir 3M kunna að setja strangari skilyrði varðandi notkun á vörum fyrirtækisins. Frekari upplýsingar er að finna í viðeigandi notendahandbók frá 3M.*

1. Brýnt er að notendur búnaðar af slíkri gerð hljóti fullnægjandi þjálfun og leiðbeiningar við notkun búnaðarins við störf sín, þ.m.t. upplýsingar um ítarlegar verklagsreglur varðandi örugga notkun á slíkum búnaði. ANSI/ASSP Z359.2, „Lágmarkskröfur varðandi ítarlega og stýrða fallvarnaráætlun" innihalda leiðbeiningar og setja skilyrði í tengslum við stýrða fallverndaráætlun vinnuveitanda, þar á meðal stefnur, skyldur og þjálfun, verklagsreglur í tengslum við fallvarnir, hvernig skal fjarlægja og stjórna fallhættum, björgunaraðgerðir, rannsóknir á tilvikum og mat á skilvirkni áætlunar.

2. Beisli fyrir allan líkamann verða að falla þétt að líkamanum til að ná fram hámarksafköstum búnaðarins. Notendur skulu hafa hlotið þjálfun í að velja rétta stærð af búnaði og sjá til þess að beislið fyrir allan líkamann passi og sitji rétt.

3. Notendur skulu fylgja leiðbeiningum framleiðanda hvað varðar rétta mátun og réttar stærðir. Gæta skal þess sérstaklega að tengja og stilla sylgjur á réttan hátt, að allar ólar liggi á öllum stundum þétt að fótleggjum og öxlum, að ólar yfir brjóstkassa séu fyrir miðjum brjóstkassanum og að ólar fyrir fótleggi liggi rétt og þétt að líkamanum til að koma í veg fyrir snertingu við kynfæri ef notandi skyldi falla.

4. Beisli fyrir allan líkamann sem uppfylla skilyrði ANSI/ASSP Z359.11 skal nota með öðrum íhlutum fyrir fallstöðvunarkerfi notanda sem takmarka álag við fall við að hámarki 8 kN (1800 lbf) eða minna.

5. Álagsmeiðsli eða blóðrásartruflanir vegna falls úr hæð eru alvarleg líkamsmeiðsli sem má fyrirbyggja með því að nota beisli með viðunandi hönnun, skjótum björgunaraðgerðum og álagsvarnarbúnaði eftir fall. Notandi með meðvitund kann að nota búnað sem dregur úr álagi til að losa um álag á fótleggi og koma blóðflæði aftur af stað og hindra að einkenni blóðrásartruflana vegna falls komi fram. Ekki skal festa framlengingarhluta festingar beint við festingu eða festipunkt í því skyni að koma í veg fyrir fall. Nota skal orkugleypi til að takmarka fallálag við 8 kN (1800 lbf). Lengd framlengingar tengibúnaðarins getur haft áhrif á útreikninga fjarlægða í frjálsu falli og fallhæðar.

6. Teygja á beisli fyrir allan líkamann, eða teygja á íhlutum fallstöðvunarkerfis beislis fyrir allan líkamann við fall, getur valdið meiri teygju á kerfinu við fallstöðvun. Mikilvægt er að taka mið af aukningu á fallhæð vegna teygju á beislinu fyrir allan líkamann og lengd tengisins á beislinu fyrir allan líkamann, mátun líkama notandans í beislinu fyrir allan líkamann og öðrum áhrifaþáttum við útreikninga á nauðsynlegri heildarfallhæð fyrir tiltekið fallstöðvunarkerfi.

7. Festingar dragreipa á D-hringjum beisla fyrir allan líkamann sem eru ekki í notkun skal ekki festa við vinnustöðueiningu né aðra berandi einingu á beislinu fyrir allan líkamann, nema hæfur aðili og framleiðandi dragreipisins telji slíka notkun vera viðunandi. Slíkt er sérstaklega mikilvægt þegar notaðar eru tilteknar gerðir af dragreipum sem eru í laginu eins og „Y", þar sem tiltekið álag gæti lagst á notandann í gegnum ónotaða dragreipisenda ef slíkir endar geta ekki losnað af beislinu. Festipunktur dragreipisins er yfirleitt á brjóstkassasvæðinu til að draga úr hættunni á að notandinn hnjóti um eða flækist í búnaðinum.

8. Lausir endar óla geta fests í vélbúnaði og valdið því að stillibúnaður losni fyrir slysni. Beisli fyrir allan líkamann skulu ávallt vera búin tengjum eða öðrum íhlutum fyrir lausa enda óla.

9. Vegna eðlislægra eiginleika mjúkra tengja er ráðlagt að festa eingöngu mjúk tengi við mjúkar lykkjur eða karabínur. Ekki skal nota smellukróka nema framleiðandi hafi samþykkt slíkt fyrir notkunina sem um ræðir.

Viðbótarupplýsingar um staðsetningu og notkun ólíkra tengja sem eru samhæf til notkunar á þessu beisli fyrir allan líkamann er að finna í hlutum 10-16.

10. Bak – Nota skal bakfestinguna sem aðalfestingu við fallstöðvun, nema tiltekin notkun bjóði upp á notkun tengibúnaðar af annarri gerð. Einnig er hægt að nota festinguna fyrir bak til fallhömlunar eða við björgun. Beislið fyrir allan líkamann er hannað til að beina þyngd í gegnum axlarólarnar og umhverfis lærin til að veita notanda stuðning þegar beislið er stutt með tengibúnaði fyrir bak við fall. Þegar festingin fyrir bak er notuð til að styðja við notandann eftir að fall verður, verður líkamsstaðan upprétt og hallast örlítið fram á við með lítillegan þrýsting á neðri hluta brjóstkassans. Gefa verður gaum að því þegar valin er festing sem má renna til eða áföst festing fyrir bakið. Yfirleitt er auðveldara að stilla hliðranlegar bakfestingar eftir ólíkri líkamsstærð notenda og slíkar festingar veita betri hvíldarstöðu lóðrétt eftir fall, en geta aftur á móti aukið teygjanleika beislis fyrir allan líkamann.

11. Brjóstkassi – Hægt er að nota tengibúnaðinn fyrir brjóstkassa sem viðbótarfallvarnarbúnað við notkun þar sem hæfur aðili metur að notkun tengibúnaðar fyrir bak sé óviðeigandi og þegar engar líkur eru á því að fall verði í aðra átt en með fæturna á undan. Viðurkennd og hagnýt notkun á tengibúnaði fyrir brjóstkassa eru m.a. en takmarkast ekki við, klifur upp stiga með stýrðan fallvarnarbúnað, klifur upp stiga með sjálfinndraganlega líflínu fyrir ofan höfuð notanda til fallvarnar, í vinnustöðu og með aðgang að reipi. Einnig er hægt að nota tengibúnaðinn fyrir brjóstkassa til fallhömlunar eða við björgun.

Beislið fyrir allan líkamann er hannað til að beina þyngd í gegnum axlarólarnar og umhverfis lærin til að styðja við notandann, þegar beislið er stutt með tengibúnaði fyrir brjóstkassa við fall. Þegar tengibúnaður fyrir brjóstkassa er notaður til að styðja við notandann eftir fall verður líkamsstaðan sitjandi eða á grúfu þar sem þyngdin leggst á lærin, þjóhnappana og mjóbak. Tengibúnaður fyrir brjóstkassa veitir notandanum stuðning í vinnustöðu og leiðir til uppréttrar líkamsstöðu.

Þegar tengibúnaðurinn fyrir brjóstkassa er notaður við fallstöðvun, skal hæfur aðili sem metur slíka notkun grípa til aðgerða sem tryggja að fall geti einungis átt sér stað með fæturna á undan. Slíkt kann að fela í sér að takmarka heimilaða hæð í frjálsu falli. Þegar tengibúnaðurinn fyrir brjóstkassa er tengdur við stillanlega ól fyrir brjóstkassa getur slíkt valdið því að ólin renni upp á við og hugsanlega kæfi notandann við fall, björgun, vinnu í hæð o.s.frv. Hæfur aðili skal íhuga notkun beisla fyrir allan líkamann sem eru búin áföstum tengibúnaði fyrir brjóstkassa.

12. **Framhlið** – Tengibúnaður að framan er notaður sem tenging þegar klifrað er upp stiga til stýrðrar fallstöðvunar þegar engar líkur eru á því að falla á annan hátt en með fæturna á undan, eða í vinnustöðu. Þegar notandinn fær stuðning frá tengibúnaðinum að framan eftir fall eða í vinnustöðu er unnið í sitjandi líkamsstöðu með efri hluta líkamans beinan og þyngdin hvílir á lærum og þjóhnöppum. Beislið fyrir allan líkamann er hannað til að beina þyngd umhverfis lærin og undir þjóhnappana með mjaðmagrindarólinni, þegar beislið er stutt með tengibúnaði að framan við fall.

    Þegar tengibúnaðurinn að framan er notaður við fallstöðvun, skal hæfur aðili sem metur slíka notkun grípa til aðgerða sem tryggja að fall geti einungis átt sér stað með fæturna á undan. Slíkt kann að fela í sér að takmarka heimilaða hæð í frjálsu falli.

13. **Axlir** – Nota skal tvöfaldan tengibúnað fyrir axlir sem er viðunandi tengibúnaður fyrir björgun og við inngöngu/heimt. Ekki skal nota tengibúnað fyrir axlir til fallvarnar. Ráðlagt er að nota tengibúnað fyrir axlir ásamt klafa með dreifibúnaði til að aðskilja ólar beislisins fyrir allan líkamann.

14. **Mitti, bak** – Aðeins skal nota tengibúnað fyrir mitti og bak til fallhömlunar. Ekki skal nota tengibúnað fyrir mitti og bak til fallstöðvunar. Undir engum kringumstæðum má nota tengibúnað fyrir mitti og bak í öðrum tilgangi en til fallhömlunar. Tengibúnaður fyrir mitti og bak skal aðeins sæta lágmarksálagi í gegnum mitti notandans og skal aldrei nota til að bera alla líkamsþyngd notandans.

15. **Mjaðmir** – Eingöngu skal nota tvöfaldan tengibúnað fyrir mjaðmir og einungis í vinnustöðu. Ekki skal nota tengibúnað fyrir mjaðmir sem fallvörn. Starfsfólk í garðyrkju og starfsfólk veitufyrirtækja notar oft tengibúnað fyrir mjaðmir í vinnustöðu til að klifra upp staura og starfsfólk í byggingariðnaði notar iðulega slíkar festingar við járnabindingar og til að klifra mótaveggi. Notendur eru varaðir við því að geyma ónotaða enda dragreipis til fallvarnar í tengibúnaði við mjaðmasvæðið (eða öðrum föstum punktum á beislinu fyrir allan líkamann) vegna hættunnar á að hrasa, eða þegar mörg dragreipi eru notuð fyrir fótleggi, hættu á of miklu álagi á beislið fyrir allan líkamann og notandann í gegnum ónotaða hluta dragreipisins.

16. **Sæti með fjöðrun** – Eingöngu skal nota tvöfaldan tengibúnað sætisins með fjöðrun og einungis í vinnustöðu. Ekki skal nota íhluti upphengda sætisbúnaðarins til fallvarnar. Sæti með fjöðrun eru oft notuð við langvarandi vinnu notenda í hæð og gerir notendum kleift að sitja á sætinu með fjöðrun á milli festinganna tveggja. Dæmi um slíka notkun er gluggahreinsun á stórum byggingum.

Skoðun notanda, viðhald og geymsla búnaðar

Notendur fallstöðvunarkerfa skulu að lágmarki fylgja öllum leiðbeiningum framleiðandans varðandi skoðun, viðhald og geymslu búnaðarins. Fyrirtæki notanda skal geyma leiðbeiningar framleiðanda og sjá til þess að slíkar leiðbeiningar séu öllum notendum aðgengilegar. Frekari upplýsingar varðandi skoðun notanda, viðhald og geymslu búnaðar er að finna í ANSI/ASSP Z359.2 „Lágmarkskröfur varðandi ítarlega og stýrða fallvarnaráætlun".

1. Fyrir utan skilyrði um skoðanir sem koma fram í leiðbeiningum notandans, skal notandinn skoða búnaðinn fyrir hverja notkun. Þar að auki skal hæfur aðili annar en notandinn skoða búnaðinn að lágmarki með eins árs millibili m.t.t. eftirfarandi atriða:

    - Merkingar eru ekki til staðar eða eru ólæsilegar.
    - Íhluti vantar og slík hefur áhrif á lögun, mátun eða notkun búnaðarins.
    - Ummerki um galla eða skemmdir á vélbúnaði, þ. á m. sprungur, hvassar brúnir, aflögun, tæringu, skemmdir vegna íðefna eða of mikils hita, skemmdir vegna breytinga og óhóflegt slit.
    - Vísbendingar um galla eða skemmdir á ólum eða reipum eru m.a. þegar efnið er trosnað, laskað, uppsnúið, uppraknað, flækt, snúið, saumarnir eru rifnir eða slitnir, teygst hefur of mikið á efninu, skemmdir eru til staðar vegna íðefna, mikil óhreinindi, svörfun, litabreytingar til staðar, of lítil eða of mikil smurning, efnið er of gamalt eða of slitið.

2. Fyrirtæki notandans ákvarðar skoðunarviðmið í tengslum við búnaðinn. Slík skoðunarviðmið fyrir búnaðinn skulu jafngilda eða vera betri en skilyrði sem koma fram í þessu staðli eða leiðbeiningum framleiðandans, hvort sem er strangara.

3. Þegar skoðun leiðir í ljós galla, skemmdir eða ófullnægjandi viðhald búnaðar, skal taka búnaðinn varanlega úr notkun eða upprunalegur framleiðandi búnaðarins eða fulltrúi hans skal framkvæma fullnægjandi viðhald og viðgerðir áður en búnaðurinn er notaður að nýju.

Viðhald og geymsla

1. Fyrirtæki notanda skal sjá um viðhald og geymslu búnaðar samkvæmt fyrirmælum framleiðanda búnaðarins. Leita skal ráða hjá framleiðanda varðandi einstök vandamál sem kunna að koma upp í tengslum við notkunarskilyrði.

2. Merkja skal búnað sem þarf að gera við eða er áætlað að gert verði við sem ónothæfan og taka hann úr notkun.

3. Geyma skal búnaðinn við skilyrði sem varna skemmdum af umhverfisaðstæðum, eins og hitastigi, ljósi, útfjólublá ljósi, miklum raka, olíu, íðefnum og útgufun slíkra íðefna eða öðrum efnum sem valda niðurbroti.

3M

DBI SALA®

Fall Protection

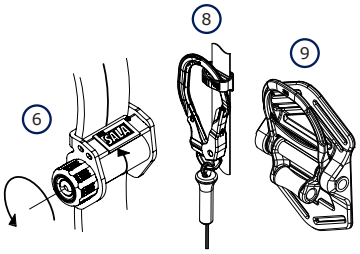
CE	EN 361:2002 EN 358:2018
Regolamento (UE) 2016/425	
Test tipo CE N. 2777 Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park Clonee, Dublino D15 YN2P Irlanda	**Controllo della qualità di produzione CE** N. 2797 BSI The Netherlands BV Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Paesi Bassi
ANSI Z359.11	OSHA 1910.140 OSHA 1926.502
CSA Z259.10	

SERIE EXOFIT™
X200-X300 ENERGIA EOLICA
IMBRACATURA INTEGRALE

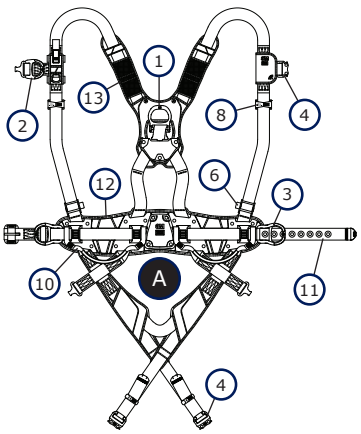
ISTRUZIONI PER L'UTENTE
5908079 Rev. C

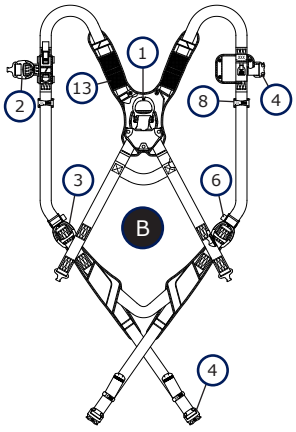
☑ *Per l'identificazione dei codici prodotto, fare riferimento alla Tabella 1. Vedere "Tabella 1: specifiche del prodotto" per ulteriori informazioni sul prodotto.*

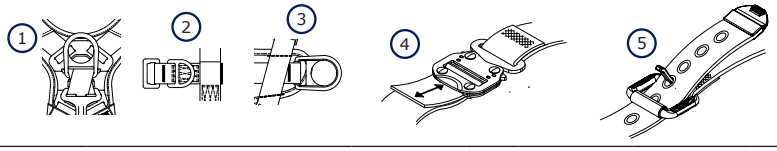
Figura 1 - Panoramica del prodotto



Stile dell' imbracatura	Modello dell' imbracatura	Elementi di aggancio			Fibbie e Regolatori			Altri elementi					Imbottiture	
		① Dorsale	② Sternale	③ Anca	④ Collegamento rapido	⑤ Fibbia con ardiglione	⑥ Regolatori Revolver	⑦ Cinghie traumatiche	⑧ Passante del cordino	⑨ Adattatore SRD	⑩ Anello portamateriale	⑪ Cintura	⑫ Anca	⑬ Schiena e spalla
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
B	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
A	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
C	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
A	1113264	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓

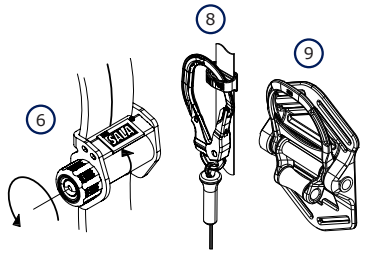




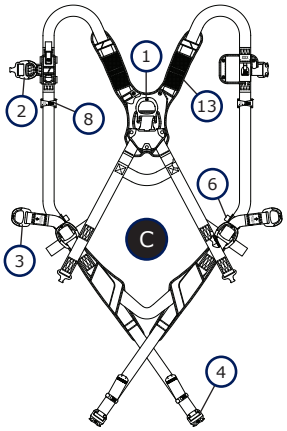


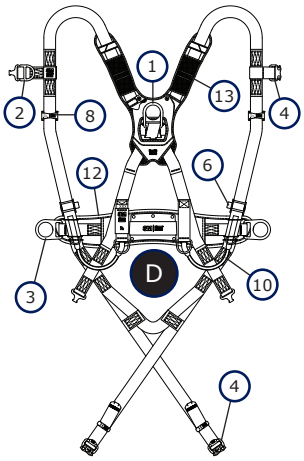
© 3M 2022

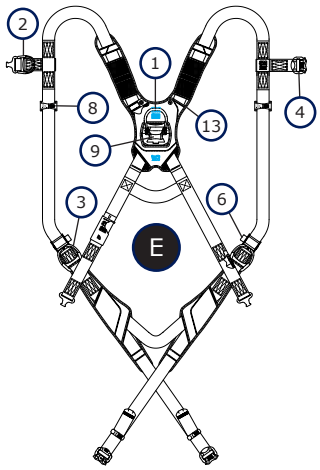
Figura 1 - Panoramica del prodotto

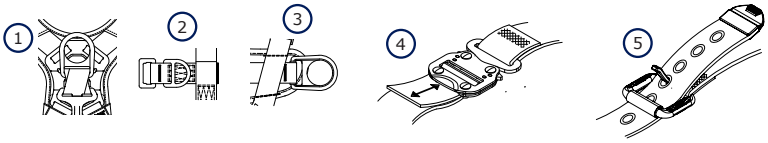


Stile dell' imbracatura	Modello dell' imbracatura	① Dorsale	② Sternale	③ Anca	④ Collegamento rapido	⑤ Fibbia con ardiglione	⑥ Regolatori Revolver	⑦ Cinghie traumatiche	⑧ Passante del cordino	⑨ Adattatore SRD	⑩ Anello portamateriale	⑪ Cintura	⑫ Anca	⑬ Schiena e spalla
		Elementi di aggancio			Fibbie e Regolatori			Altri elementi					Imbottiture	
D	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
E	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓









INFORMAZIONI IN MERITO ALLA SICUREZZA

Leggere, comprendere e seguire tutte le informazioni sulla sicurezza contenute nelle presenti istruzioni prima di utilizzare questo prodotto. IL MANCATO RISPETTO DELLE ISTRUZIONI PUÒ CAUSARE LESIONI GRAVI O MORTE.

Fornire le presenti istruzioni all'utente di questa attrezzatura. Conservare queste istruzioni come riferimento futuro.

Utilizzo previsto:

Questo prodotto viene utilizzato come parte di un sistema completo di protezione anticaduta.

L'utilizzo per qualsiasi altra applicazione incluse, ma non solo, manipolazione di materiale, attività correlate ricreative o sportive oppure altre attività non descritte in queste istruzioni, non è approvato da 3M e può causare gravi lesioni personali o morte.

Questo prodotto deve essere utilizzato esclusivamente da utenti formati sulle applicazioni relative all'ambito di lavoro.

⚠ AVVERTENZA

Questo prodotto viene utilizzato come parte di un sistema completo di protezione anticaduta. Tutti gli utenti devono essere completamente formati sull'installazione e sul funzionamento in sicurezza dell'intero sistema di protezione anticaduta. **L'uso improprio di questo prodotto può comportare lesioni gravi o mortali.** Per le corrette modalità di selezione, funzionamento, installazione, manutenzione e assistenza, fare riferimento a tutti i manuali di istruzione e alle raccomandazioni del produttore. Per ulteriori informazioni, consultare il proprio supervisore o contattare i servizi tecnici 3M.

- **Per ridurre i rischi associati all'utilizzo di un'imbracatura integrale che, se non evitati, potrebbero causare gravi lesioni personali o morte:**
  - Ispezionare il prodotto prima di ogni utilizzo e dopo ogni caduta, secondo le procedure specificate in queste istruzioni.
  - Se, a seguito dell'ispezione, viene individuata una condizione di mancata sicurezza o un difetto, ritirare immediatamente il prodotto dal servizio e contrassegnarlo con "NON UTILIZZARE". Distruggere o far riparare il prodotto come indicato da queste istruzioni.
  - Ogni prodotto che è stato sottoposto all'arresto anticaduta o a una forza d'impatto deve essere immediatamente rimosso dal servizio. Distruggere o far riparare il prodotto come indicato da queste istruzioni.
  - Assicurarsi che i sistemi di protezione anticaduta assemblati con componenti realizzati da produttori diversi siano compatibili e soddisfino tutte le normative, gli standard o i requisiti applicabili. Consultare sempre una Persona competente o qualificata prima di utilizzare questi sistemi.
  - Assicurarsi che la linea vita non presenti nessuno pericolo, tra cui, ad esempio: aggrovigliamento con gli utenti, con altri lavoratori, macchinari in movimento, altri oggetti circostanti o impatto con oggetti soprastanti che potrebbero cadere sulla linea vita o sugli operatori.
  - Non torcere, legare, annodare la linea vita, né lasciare che si allenti.
  - Non attorcigliare, legare o annodare il prodotto.
  - Non superare il numero di operatori consentiti come specificato in queste istruzioni.
  - Assicurarsi che l'imbracatura sia di dimensioni adeguate, regolata, e indossata come descritto in queste istruzioni.
  - Assicurarsi che il prodotto sia configurato e installato correttamente per un funzionamento sicuro, come descritto in queste istruzioni.
  - Fare attenzione quando si installa, si utilizza o si sposta il prodotto, poiché alcune parti mobili potrebbero creare punti di schiacciamento.

- **Per ridurre i rischi associati al lavoro in altezza che, se non evitati, potrebbero causare gravi lesioni personali o morte:**
  - Le condizioni di salute e fisiche devono consentire il lavoro in altezza in modo sicuro, resistendo a tutte le forze associate a un evento di arresto anticaduta. Consultare il proprio medico in caso di domande relative alla propria capacità d'uso di questa attrezzatura.
  - Non superare mai la capacità consentita della propria attrezzatura di protezione anticaduta.
  - Non superare mai la distanza massima di caduta libera specificata per la propria attrezzatura di protezione anticaduta.
  - Non utilizzare dispositivi di protezione anticaduta che non superano l'ispezione o in caso di dubbi sull'uso o sull'idoneità dell'attrezzatura. Per eventuali domande, contattare l'assistenza tecnica di 3M.
  - Alcune combinazioni di sottosistemi e componenti potrebbero compromettere il funzionamento di questa attrezzatura. Utilizzare solo collegamenti compatibili. Consultare i servizi tecnici 3M prima di utilizzare questa attrezzatura in combinazione con componenti o sottosistemi diversi da quelli descritti in queste istruzioni.
  - Prestare particolare attenzione in presenza di macchinari in movimento, rischi di carattere elettrico, temperature estreme, rischi di carattere chimico, gas esplosivi o tossici, bordi taglienti, superfici abrasive o lavoro al di sotto di materiali sospesi che potrebbero cadere sull'utente o sulla sua attrezzatura di protezione anticaduta.
  - Assicurarsi che l'uso del prodotto sia classificato per i rischi presenti nel proprio ambiente di lavoro.
  - Durante il lavoro in altezza assicurarsi che ci sia uno spazio libero sufficiente per la caduta.
  - Non modificare né alterare mai la propria attrezzatura di protezione anticaduta. Solo 3M o le persone con autorizzazione scritta di 3M possono procedere alla riparazione dell'attrezzatura 3M.
  - Prima di utilizzare l'attrezzatura di protezione anticaduta, assicurarsi che sia in atto un piano di salvataggio scritto per fornire un primo soccorso in caso di incidente.
  - In caso di caduta, fare in modo che il lavoratore caduto sia sottoposto immediatamente alle cure di un medico.
  - Per le applicazioni anticaduta, utilizzare solo un'imbracatura completa. Non utilizzare una cintura per il corpo.
  - Ridurre al minimo le cadute con pendolo lavorando il più possibile direttamente sotto il punto di ancoraggio.
  - Durante la formazione con questo prodotto è necessario utilizzare un sistema di protezione anticaduta secondario. Chi segue la formazione non deve essere esposto al rischio di caduta involontaria.
  - Quando si installa, utilizza o ispeziona il prodotto, indossare sempre gli opportuni dispositivi di protezione personale.
  - Non lavorare mai sotto un operatore o un carico sospeso.
  - Mantenere sempre il 100% di fissaggio.

☑ *Assicurati sempre di utilizzare l'ultima revisione del Manuale di istruzioni di 3M. Visitare www.3m.com/userinstructions o contattare l'Assistenza tecnica di 3M per i manuali di istruzione aggiornati.*

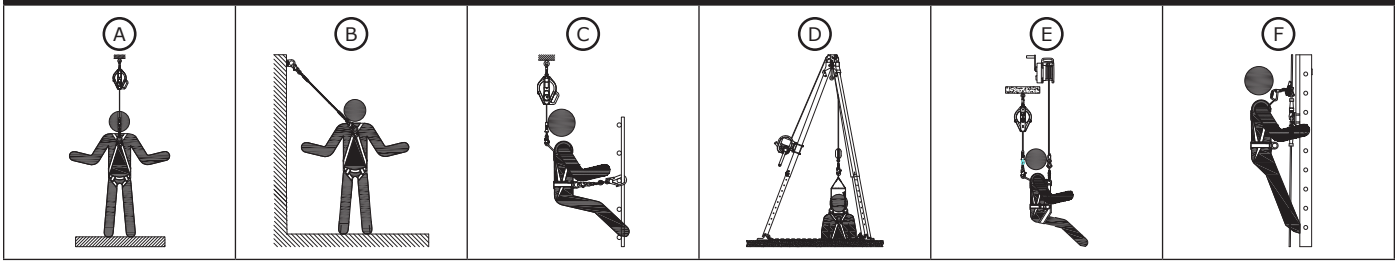
PANORAMICA DEL PROGETTO:

La Figura 1 illustra modelli di imbracatura integrale per l'energia eolica 3M™ DBI-SALA® disponibili. I modelli di imbracatura sono definiti dalla loro struttura generale e dalle caratteristiche disponibili. All'interno della Figura 1, "Stile dell'imbracatura" illustra la struttura generale e "Modello di imbracatura" ordina i modelli prima numericamente, quindi in base alle funzionalità disponibili.

I cablaggi sono disponibili con varie combinazioni dei componenti elencati in Tabella 1. Gli "Elementi di collegamento" servono come punti di connessione per proteggere un sottosistema di connessione. "Fibbie e regolatori" consentono di fissare e regolare l'imbracatura per una corretta vestibilità. "Altri elementi" include funzioni varie che servono a una varietà di scopi. I "cuscinetti" aiutano a garantire che l'imbracatura sia comoda.

Vedere la Tabella 1 per ulteriori informazioni sulle specifiche dei componenti.

Figura 2 - Applicazioni di sistema



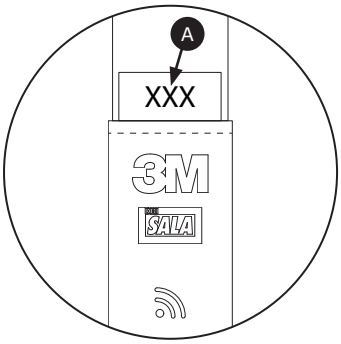
Applicazioni di sistema

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 un'applicazione specifica è determinata dagli elementi di attacco presenti sull'imbracatura, come indicato di seguito. Se la tua imbracatura ha uno degli elementi di fissaggio specificati per un'applicazione, allora può utilizzare quell'elemento per quell'applicazione.

	Tipo di applicazione	Elementi di aggancio
A	Arresto anticaduta	sternale, dorsale, anteriore.
B	Sistema di ritenuta	dorsale, sternale, anteriore, sull'anca, vita posteriore
C	Posizionamento operativo	frontale, sull'anca
D	Salvataggio	dorsale, sternale, anteriore, sulla spalla
E	Discesa controllata	sternale, dorsale, anteriore.
F	Arrampicata	Dorsale, sternale

Dimensioni dell'imbracatura disponibili

La Figura 1 organizza i modelli di imbracatura per gruppi in base alle caratteristiche. Tutti i modelli di imbracatura all'interno dello stesso gruppo includeranno le stesse caratteristiche ma varieranno nelle opzioni di taglia. Vedere l'immagine di seguito per riferimento. Per determinare la taglia dell'imbracatura, fare riferimento alla parte più in alto della cinghia dell'etichetta (A). I codici taglia sono identificati nella legenda "Codici taglia prodotto".



Codici delle taglie del prodotto	
S	Small
M	Medium
L	Large
XL	Extra large
2XL	Extra large (x2)
3XL	Extra large (x3)

Capacità dell'imbracatura

L'utilizzatore di questa imbracatura integrale deve avere un peso combinato (inclusi abbigliamento, strumenti, ecc.) che soddisfi i requisiti stabiliti dalla norma o dal regolamento applicabile. Assicurarsi sempre che l'imbracatura integrale sia regolata per adattarsi correttamente all'utente.

CE	Fino a 140 kg (310 libbre)
CSA	Fino a 160 kg (352 libbre)
ANSI	59 kg - 140 kg (130 - 310 libbre)
OSHA	Fino a 190 kg (420 libbre)

☑ *Prima di utilizzare l'attrezzatura, registrare le informazioni di identificazione del prodotto dall'etichetta identificativa nel "Registro di ispezione e manutenzione" che si trova sul retro del presente manuale.*

Tabella 1: specifiche dei prodotti

Specifiche del sistema	
Standard:	Ogni modello di prodotto è certificato o è conforme agli standard e alle normative applicabili elencati nella Figura 1.

Specifiche dei componenti

Figura 1 Categoria	Figura 1 Riferimento	Descrizione	Materiali
Elementi di aggancio	1	Anello a D dorsale	Lega di acciaio - 22,2 kN (5000 libbre) di resistenza alla trazione
	2	Anello a D sternale	Lega di acciaio - 22,2 kN (5000 libbre) di resistenza alla trazione
	3	Anelli a D sulle anche	Lega di acciaio - 22,2 kN (5000 libbre) di resistenza alla trazione
Fibbie e Regolatori	4	Fibbie a collegamento rapido Duo-Lok™	Acciaio, acciaio inossidabile e lega di acciaio - 18 kN (4000 libbre) di resistenza alla trazione
	5	Fibbie con ardiglione	Lega di acciaio - 18 kN (4000 libbre) di resistenza alla trazione
	6	Regolatori Revolver	Lega in alluminio, acciaio inossidabile, lega di acciaio e nylon - 18 kN (4000 libbre) di resistenza alla trazione
Altri elementi	7	Nastri anti-trauma per sospensione	Nastro in poliestere con cucitura di poliestere
	8	Passante del cordino	Nylon stampato a iniezione
	9	Adattatore SRD	Lega di alluminio
	10	Anello portamateriale	
	11	Cintura	Poliestere
Imbottiture	12	Cuscinetto laterale	miscela di nylon e poliestere
	13	Cuscinetto per schiena e spalle	miscela di nylon e poliestere

Materiali supplementari	
Descrizione	**Materiali**
Nastro tessile	Poliestere - 27 kN (6000 libbre) di resistenza alla trazione
Cucitura	Cucitura in poliestere su nastro tessile in poliestere
Coperture dell'etichetta	miscela di nylon e poliestere

Specifiche delle prestazioni	
Distanza di caduta libera massima:	Consultare il manuale di istruzioni del sottosistema di connessione per ulteriori informazioni sui requisiti della distanza massima di caduta libera.
Forza di arresto massima:	Consultare il manuale di istruzioni del sottosistema di connessione per ulteriori informazioni sui requisiti di forza massima di arresto.
Cedimento massimo dell'imbracatura:	0,47 m (1,53 piedi)

1.0 APPLICAZIONE DEL PRODOTTO

1.1 **SCOPO:** Le imbracature integrali forniscono agli utenti i mezzi per connettersi ai sistemi di protezione anticaduta. Gli elementi di fissaggio dell'imbracatura integrale servono come punti di connessione per il sottosistema di connessione, che fissa l'utente a un punto di ancoraggio. Le imbracature integrali possono essere utilizzate per una varietà di sistemi di protezione anticaduta. L'applicazione del sistema è determinata dalla marca dell'imbracatura integrale dagli elementi di fissaggio presenti sull'imbracatura. Vedere la "Panoramica del prodotto" e la Figura 2 per un elenco completo delle applicazioni di protezione anticaduta disponibili per il proprio modello di imbracatura integrale.

1.2 **STANDARD:** Il prodotto è conforme agli standard nazionali segnalati sulla copertina di queste istruzioni. Se il prodotto viene rivenduto al di fuori del paese di destinazione originario, il rivenditore dovrà fornire le presenti istruzioni nella lingua del paese in cui dovrà essere utilizzato l'articolo.

> ☑ *Per ulteriori informazioni sulla certificazione o sui requisiti di conformità, fare riferimento agli standard e alle normative applicabili elencati per il proprio prodotto (ad esempio, i codici ANSI/ASSP Z359 per la protezione anticaduta).*

1.3 **FORMAZIONE:** L'attrezzatura deve essere installata e utilizzata da personale addestrato per la sua corretta applicazione. Queste istruzioni devono essere utilizzate nell'ambito di un programma di formazione dei dipendenti, come richiesto dagli standard nazionali, regionali o locali. È responsabilità degli utenti e degli installatori dell'attrezzatura assicurarsi di conoscere queste istruzioni, di essere correttamente formati nelle procedure di uso e manutenzione, di essere consapevoli delle caratteristiche di funzionamento, dei limiti di applicazione e delle conseguenze di un uso improprio.

1.4 **PIANO DI SALVATAGGIO:** durante l'utilizzo del presente sistema e dei sottosistemi di connessione, il responsabile deve disporre di un piano di salvataggio scritto, nonché dei mezzi per implementarlo e comunicarlo a utenti, persone autorizzate e soccorritori. Si raccomanda la presenza sul posto di una squadra di soccorso addestrata. I membri della squadra devono conoscere le tecniche e disporre dell'attrezzatura necessaria ad eseguire con successo il salvataggio. La formazione deve essere erogata con regolarità per garantire la massima competenza dei soccorritori. I soccorritori devono disporre delle presenti istruzioni. Dovrebbe essere previsto un contatto visivo o dei mezzi di comunicazione con la persona che viene salvata in ogni momento della procedura di salvataggio.

2.0 REQUISITI DEL SISTEMA

2.1 **CAPACITÀ:** La capacità dell'utente di un sistema di protezione anticaduta completo è limitata dal suo componente di capacità massima nominale più basso. Ad esempio, se il sottosistema di connessione ha una capacità inferiore all'imbracatura, è necessario soddisfare i requisiti di capacità del sottosistema di connessione. Per i requisiti di capacità, consultare le istruzioni del produttore per ogni componente del sistema.

2.2 **SOTTOSISTEMI DI CONNESSIONE:** I sottosistemi di connessione (dispositivi autoretrattili, cordini assorbitori di energia, sottosistemi di linea vita, ecc.) devono essere adatti alla propria applicazione. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale del produttore del sottosistema.

2.3 **PERICOLI AMBIENTALI:** L'utilizzo dell'attrezzatura in aree soggette a rischi ambientali può richiedere ulteriori precauzioni per prevenire infortuni dell'operatore o danni all'attrezzatura. I pericoli possono comprendere, a titolo indicativo: temperatura elevata, sostanze chimiche, ambienti corrosivi, linee ad alta tensione, gas tossici o esplosivi, macchinari in movimento, bordi taglienti o presenza di materiali al di sopra dell'operatore che possono cadere e colpire quest'ultimo o il dispositivo. Contattare l'assistenza tecnica 3M per ulteriori chiarimenti.

2.4 **SOSPENSIONE PROLUNGATA:** un'imbracatura integrale non deve essere impiegata in applicazioni di sospensione prolungata. La sospensione prolungata può causare trauma da sospensione. Se l'utente deve rimanere sospeso per un periodo di tempo prolungato, si consiglia di utilizzare qualche forma di supporto con sedile. 3M consiglia un sedile, un sedile da lavoro in sospensione, un'imbracatura a sedile o una sedia di bosun. Contattare l'assistenza tecnica 3M per ulteriori informazioni.

2.5 **COMPATIBILITÀ DEI COMPONENTI:** L'attrezzatura 3M è progettata per l'uso con l'attrezzatura 3M. l'utilizzo dell'attrezzatura che non è di 3M deve essere supervisionato da una Persona competente. Le sostituzioni effettuate con apparecchiature non approvate possono compromettere la compatibilità delle apparecchiature e la sicurezza e l'affidabilità del sistema di protezione anticaduta. Leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze per tutte le apparecchiature prima dell'uso.

2.6 **COMPATIBILITÀ DEL CONNETTORE:** I connettori sono considerati compatibili con gli elementi di collegamento quando sono progettati per essere utilizzati in modo che le rispettive forme e dimensioni non causino l'apertura involontaria dei meccanismi di chiusura, indipendentemente dal modo in cui si orientano. I connettori devono essere conformi agli standard in vigore. I connettori devono essere completamente chiusi e bloccati durante l'uso.

I connettori 3M (ganci a doppia leva e moschettoni) sono progettati solo per l'utilizzo specificato nel manuale di istruzioni. Assicurarsi che i connettori siano compatibili con i componenti del sistema a cui sono collegati. Non utilizzare apparecchiature non compatibili. L'uso di connettori non compatibili potrebbe provocare le sganciamento involontario (vedere la Figura 3). Se l'elemento di collegamento a cui è agganciato il moschettone ha una forma irregolare o le dimensioni sono inferiori a quanto necessario, l'elemento di collegamento potrebbe applicare una forza al dispositivo di chiusura del connettore (A). Tale forza potrebbe quindi indurre l'apertura del dispositivo di chiusura (B), disimpegnando il connettore dall'elemento di connessione (C).

2.8 REALIZZAZIONE DEI COLLEGAMENTI: Tutti i connettori devono essere compatibili per dimensioni, forma e resistenza. Vedere la Figura 4 per esempi di collegamenti non appropriati. Non collegare ganci a doppia leva e moschettoni come descritto di seguito:

A. A un anello a D a cui è collegato un altro elemento di collegamento.

B. In modo tale da comportare un carico sul dispositivo di chiusura. I moschettoni a gola larga non devono essere collegati ad anelli a D di dimensioni standard o ad altri elementi di connessione, a meno che il moschettone non abbia una forza di apertura di 16 kN (3.600 piedi per libbra) o superiore.

C. In un falso aggancio, dove le dimensioni o la forma dei connettori o degli elementi di connessione che si abbinano non sono compatibili e, senza conferma visiva, i connettori potrebbero sembrare perfettamente fissati.

D. L'uno all'altro.

E. Direttamente alla cinghia, al cordoncino di sicurezza o al materiale di collegamento, a meno che le istruzioni del produttore relative al cordoncino di sicurezza e al connettore consentano specificatamente tale connessione.

F. A qualsiasi oggetto di forma o dimensione tale da impedire la chiusura e il blocco del connettore o di causare la fuoriuscita.

G. In un modo che non consente al connettore di allinearsi correttamente quando è applicato un carico.

2.8 ATTACCO PER FERMA CORDINO: Nella Figura 5 viene illustrato il ferma cordino. L'attacco per ferma cordino serve ad agganciare il capo libero di un cordino o dispositivo anticaduta retrattile montato sull'imbracatura quando non è collegato a un punto di collegamento di ancoraggio per operazioni di protezione anticaduta. Gli attacchi per ferma cordino non devono mai essere utilizzati come elemento di attacco per operazioni di protezione anticaduta sull'imbracatura per collegare un cordino o dispositivo anticaduta retrattile (A).

Quando non sono collegati a un punto di collegamento di ancoraggio, una gamba del cordino slegata deve essere correttamente posizionata sull'imbracatura (B) o assicurata nella mano dell'utente come nelle applicazioni di fissaggio al 100% (C). Le forcelle del cordino libere sospese (D) possono far inciampare l'utente o impigliarsi negli oggetti circostanti causando una caduta.

Figura 3 - Compatibilità del connettore

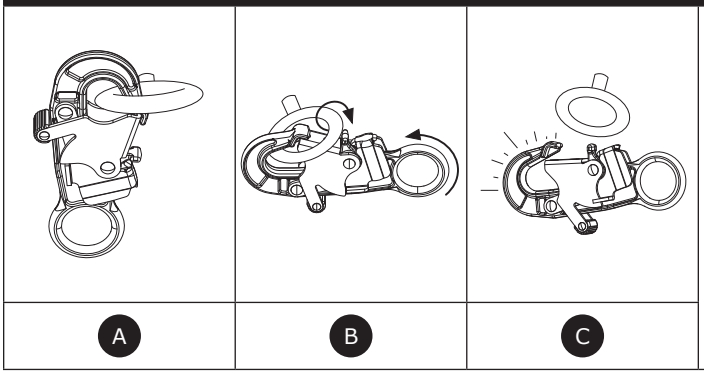


Figura 4 - Collegamenti

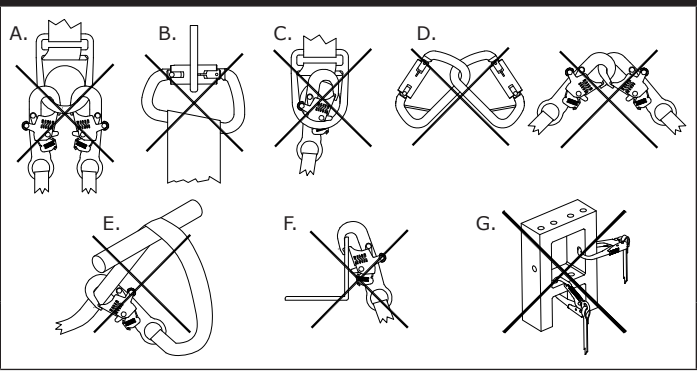
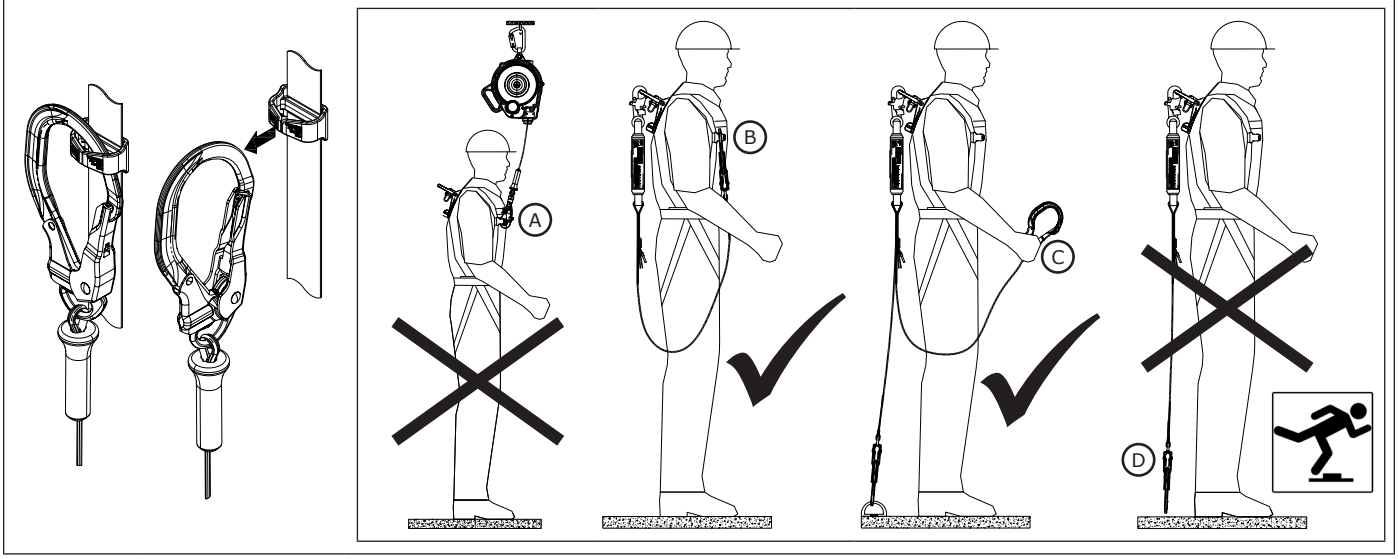


Figura 5 – Attacco per il ferma cordino



3.0 INSTALLAZIONE

3.1 **PANORAMICA:** Le imbracature integrali devono essere utilizzate come parte di un sistema di protezione anticaduta. Assicurati che ogni componente del tuo sistema di protezione anticaduta sia installato secondo le istruzioni del produttore.

3.2 **PIANIFICAZIONE:** Pianifica il tuo sistema di protezione anticaduta prima dell'installazione. Considerare tutti i fattori che possono influire sulla propria sicurezza prima, durante e dopo una caduta. Prendere in considerazione tutti i requisiti e le limitazioni specifiche definiti in queste istruzioni.

A. ANCORAGGIO: selezionare un ancoraggio in grado di sopportare i requisiti di carico statico dell'applicazione di protezione anticaduta prevista. Per ulteriori informazioni, consultare le istruzioni del produttore per ciascun componente del sistema di protezione anticaduta. La posizione di ancoraggio deve soddisfare tutti i requisiti specificati in queste istruzioni.

B. BORDI TAGLIENTI: Evitare di lavorare dove i componenti del sistema possono entrare in contatto o raschiare contro i bordi taglienti esposti e le superfici abrasive. Tutti i bordi taglienti e le superfici abrasive devono essere coperti con materiale protettivo.

C. SOTTOSISTEMI DI CONNESSIONE: I sottosistemi di collegamento utilizzati con l'imbracatura devono essere adatti all'applicazione del sistema. Per ulteriori informazioni, vedere la Panoramica del prodotto e la Figura 2, nonché le istruzioni del produttore per il sottosistema di connessione.

D. CEDIMENTO DELL'IMBRACATURA: Quando si utilizza questo prodotto come parte di un sistema di arresto anticaduta, è necessario prevedere un certo cedimento dell'imbracatura durante l'arresto anticaduta. Vedere "Tabella 1 - Specifiche del prodotto" per vedere quanto cedimento dell'imbracatura ci si dovrebbe aspettare durante l'utilizzo del prodotto. Il cedimento dell'imbracatura deve essere aggiunto a tutti i requisiti del tirante d'aria per il 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 del tirante d'aria.

☑ *Il cedimento massimo dell'imbracatura è determinato dalla norma o dal regolamento applicabile.*

3.3 **FIBBIE DI FISSAGGIO:** le imbracature 3M sono dotate di varie fibbie che fissano e regolano le cinghie della coscia e del petto. Nella Figura 1 sono riportati i tipi di fibbie presenti sull'imbracatura. Nella Figura 6 è illustrato il funzionamento di ciascuna delle seguenti fibbie:

1. **Fibbie a collegamento rapido Duo-Lok:**
   - **A. Per fissarle:** Inserire la linguetta nell'elemento ricevente finché non si sente un clic.
   - **B. Per regolarle:** ruotare il ferma nastro in posizione di sblocco. tirare la cinghia a nastro in avanti o all'indietro attraverso la fessura della fibbia per stringere o allentare. Al termine della regolazione, ruotare il blocca nastro in posizione di blocco.

     ☑ *Il blocca nastro non controlla il rilascio della fibbia. Controlla solo la regolazione della cinghia a nastro.*

   - **C. Per rilasciare:** stringere le leve di blocco su ciascun lato dell'elemento ricevente. Tirare la linguetta fuori dall'elemento ricevente.
2. **Fibbie con ardiglione:** fissare e regolare la fibbia con ardiglione facendo passare l'ardiglione attraverso la staffa della fibbia e inserendo il perno attraverso l'occhiello desiderato nell'ardiglione.

3.4 **REGOLAZIONI DELL'IMBRACATURA:** le imbracature sono dotate di un paio di regolatori per il busto per regolare le cinghie delle spalle. Nella Figura 7 viene illustrato il funzionamento dei regolatori per il busto:

1. **Regolatori per il busto Revolver:** per regolare le cinghie per le spalle con i regolatori per il busto Revolver:
   - **A. Serraggio:** Ruotare la manopole di arresto Revolver come illustrato nella Figura 10 per stringere la cinghia per le spalle.
   - **B. Allentamento:** Tirare le manopole di arresto Revolver come illustrato nella Figura 7 per allentare le cinghie per le spalle.

3.5 **COME INDOSSARE E REGOLARE L'IMBRACATURA INTEGRALE:** nella Figura 8 viene illustrato come indossare e regolare l'imbracatura. Quando indossi l'imbracatura, assicurati che sia aderente e comoda. Per indossare e regolare l'imbracatura:

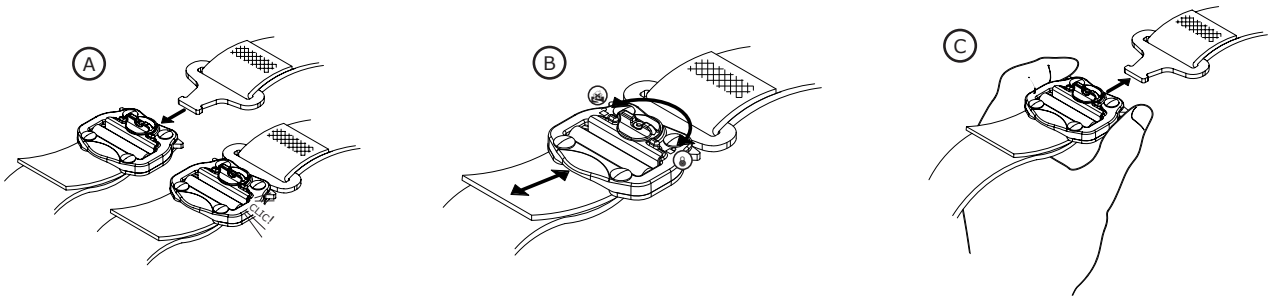
☑ *Le procedure per allacciare e regolare le cinghie dell'imbracatura cambiano a seconda del modello. Per ulteriori informazioni, vedere le sezioni 3.3 e 3.4, nonché le figure 6 e 7.*

1. Sollevare e afferrare l'imbracatura dall'anello a D dorsale. Impedire che le cinghie dell'imbracatura si attorciglino attraverso i seguenti passaggi.
2. Afferrare le cinghie delle spalle e sganciare l'imbracatura in corrispondenza di un braccio. L'anello a D dorsale deve essere posizionato sulla schiena. Assicurarsi che le cinghie dell'imbracatura non siano aggrovigliate e rimangano appese liberamente. Sganciare il braccio libero nell'imbracatura e posizionare le cinghie delle spalle sulla parte superiore delle spalle. La cinghia pettorale e la fibbia pettorale, se indossate correttamente, si troveranno nella posizione frontale.
3. Tra le gambe, afferrare la cinghia per le gambe sul lato destro. Portare la cinghia tra le gambe e collegarla alla fibbia di accoppiamento sull'anca destra. Regolare la cinghia per le gambe per una vestibilità comoda e aderente. Dopo averla regolata in modo adeguato, infilare il capo libero del nastro per la coscia sotto il passante della cinghia.

   Ripetere questa procedura per allacciare e regolare il nastro del cosciale sinistro.
4. Se presente, regolare e allacciare la cintura in vita con fibbia con ardiglione.
5. Allacciare e regolare la cinghia del torace. La cinghia del torace deve trovarsi a circa 15 cm (6 pollici) sotto il bordo superiore delle proprie spalle. Una volta regolata in modo confortevole, infilare il capo libero della cinghia pettorale sotto il passante della cinghia.
6. Regola le cinghie per le spalle per una vestibilità aderente e confortevole con i regolatori del busto. Ogni cinghia per le spalle deve essere regolata alla stessa lunghezza. La cinghia per il torace deve essere centrata sulla parte inferiore del torace, a circa 15 cm dalle spalle. L'anello a D dorsale deve trovarsi al centro delle scapole. L'anello a D sternale, se presente, deve trovarsi in posizione laterale entro 51 mm (2,0 pollici) dalla linea centrale verticale dell'imbracatura.

Figura 6 – Fibbie

1



2

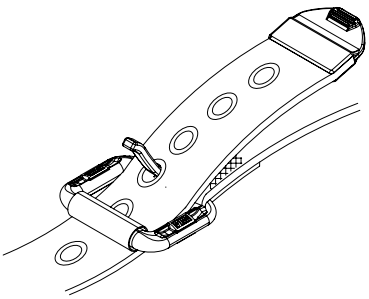


Figura 7 - Regolatori

1

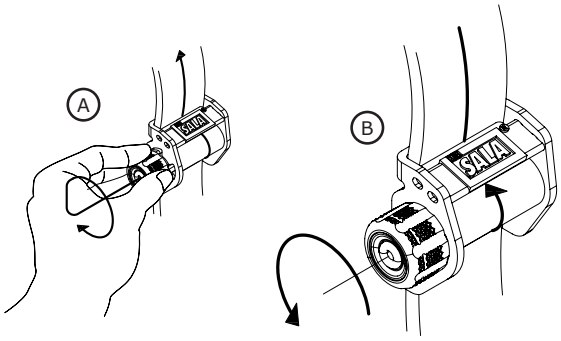
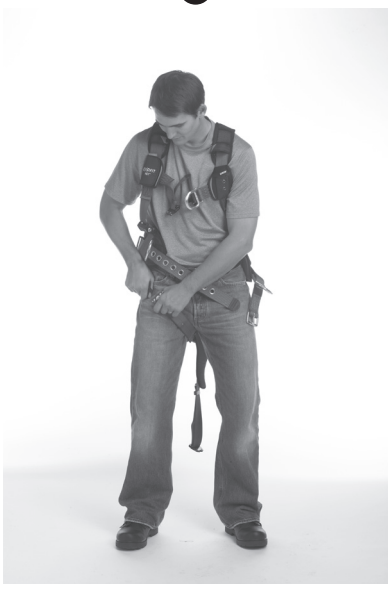


Figura 8 - Indossare l'imbracatura

1

2

3



4

5

6

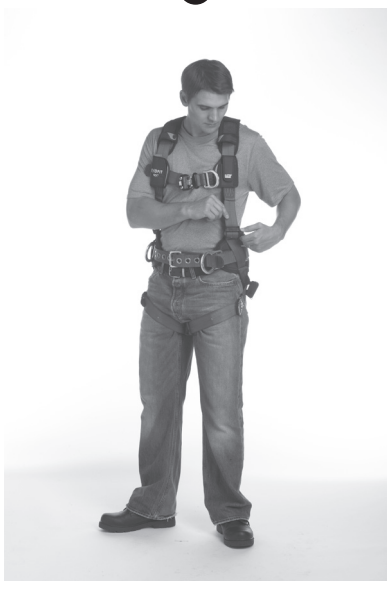
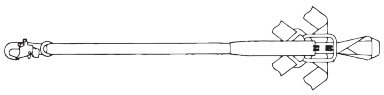
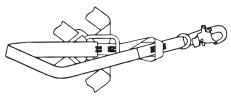


Figura 9 - Fissaggio dei cordini con estremità ad anello

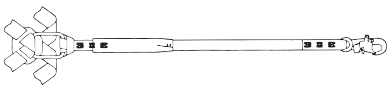
A



B



C



3.6 INSTALLAZIONE DI UN SRD MONTATO SU IMBRACATURA: Gli SRD montati sull'imbracatura sono fissati direttamente all'imbracatura per mezzo di un interfaccia di imbracatura. Le interfacce di imbracatura sono un tipo di connettore appositamente progettato per questo scopo. In generale, ci sono due tipi di interfaccia di imbracatura: perno dritto e moschettone. Le istruzioni per ogni stile sono fornite di seguito.

☑ *Le istruzioni possono variare in base al modello di interfaccia dell'imbracatura. Per ulteriori informazioni su come utilizzare l'interfaccia dell'imbracatura, vedere le istruzioni del produttore dell'interfaccia dell'imbracatura o del prodotto con cui è stata fornita.*

☑ *Non rimuovere la piastra posteriore dall'imbracatura durante l'installazione di un SRD montato sull'imbracatura stessa.*

A. INTERFACCIA A PERNO DIRITTO: Le interfacce dell'imbracatura a perno diritto includono un perno di blocco per il fissaggio all'imbracatura stessa. Le interfacce a perno dritto possono essere utilizzate con i formati Single-SRD o Twin-SRD, a seconda dell'interfaccia dell'imbracatura utilizzata. Vedere la Figura 10 per riferimento.

1. Per aprire, premere entrambi i pulsanti di blocco (A) sulla parte anteriore dell'interfaccia dell'imbracatura. Tenendo premuti i pulsanti di blocco, rimuovere il perno di blocco (B) dall'interfaccia dell'imbracatura.
2. Infilare il perno di blocco (B) dietro entrambe le cinghie dell'imbracatura (C), agganciando le cinghie mentre si reinserisce il perno nell'interfaccia dell'imbracatura. Si dovrebbe udire un clic quando i perni di blocco sono reinseriti.
3. Verificare che l'interfaccia dell'imbracatura sia sicura e che entrambe le cinghie dell'imbracatura (C) siano agganciate dall'interfaccia dell'imbracatura.

A. INTERFACCIA A MOSCHETTONE: Le interfacce a moschettone sono moschettoni che funzionano come interfacce dell'imbracatura. Le interfacce a moschettone possono essere utilizzate con i formati Single-SRD o Twin-SRD, sebbene i metodi possano variare leggermente. Per riferimento consultare la Figura 11, che mostra come installare l'interfaccia del moschettone utilizzando un formato Twin-SRD.

1. Aprire il pannello (A) dell'interfaccia moschettone. Far scorrere l'SRD (C) sul braccio aperto (B) del moschettone. Quindi, far scorrere l'SRD sul lato opposto del moschettone.
2. Tenere aperta la leva (A) dell'interfaccia del moschettone, quindi far scorrere il braccio aperto (B) dietro, e attorno a, entrambe le cinghie dell'imbracatura (D), agganciando le cinghie all'interno dell'interfaccia del moschettone.
3. Infilare il secondo SRD (E) sul braccio aperto (B) dell'interfaccia moschettone. Quindi, rilasciare la leva per chiudere e fissare l'interfaccia del moschettone.
4. Verificare che l'interfaccia del moschettone sia sicura e che entrambe le cinghie dell'imbracatura (D) siano agganciate dall'interfaccia.

☑ *Per i formati Single-SRD, è necessario collegare un solo SRD all'interfaccia del moschettone. In questo formato, l'interfaccia del moschettone può essere fissata come descritto sopra, oppure direttamente sull'anello a D dorsale. Se si fissa all'anello a D dorsale, non agganciare le cinghie dell'imbracatura.*

Alcuni modelli di imbracatura trattati in queste istruzioni includono funzionalità aggiuntive per il fissaggio degli SRD montati su imbracatura. Di seguito, è descritto come dovrebbero essere utilizzate queste funzionalità:

- **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 della stessa. Vedere la Figura 12 per riferimento. Per agganciarsi all'anello di interfaccia, l'utente deve instradare l'interfaccia della propria imbracatura o il suo perno di blocco attraverso l'anello di interfaccia come parte dell'attacco delle cinghie dell'imbracatura.
- **ADATTATORE SRD:** Alcuni modelli di imbracatura includono un adattatore SRD esterno (Y) per fissare gli SRD montati sull'imbracatura. Vedere la Figura 1 per un elenco di modelli con adattatori SRD. Quando si collega a questo tipo di adattatore SRD, l'utente non ha bisogno agganciare le cinghie dell'imbracatura. Invece, l'utente deve instradare la propria interfaccia dell'imbracatura direttamente tramite l'adattatore SRD. Vedere la Figura 13 per riferimento.

☑ *Con l'adattatore SRD possono essere utilizzate solo le interfacce dell'imbracatura a perno diritto. L'utente deve instradare il perno di blocco dell'interfaccia dell'imbracatura attraverso il circuito di connessione dell'adattatore SRD.*

3.7 IMPLEMENTAZIONE DELLE CINGHIE ANTI-TRAUMA PER SOSPENSIONE: La figura 14 illustra l'implementazione delle cinghie anti-trauma per sospensione. In caso di caduta, il lavoratore caduto deve utilizzare le cinghie anti-trauma per sospensione per limitare il trauma da sospensione. Per installare le cinghie anti-trauma per sospensione sull'imbracatura:

1. Individuare le cinghie anti-trauma per sospensione (A) sull'imbracatura. Le cinghie anti-trauma per sospensione devono essere collocate in un contenitore con cerniera sulla parte anteriore, vicino ai due punti di intersezione delle cinghie per le gambe.
2. Per implementare le cinghie anti-trauma per sospensione, aprire gli scomparti con cerniera situati sui lati dei contenitori. Far passare le cinghie (B) all'esterno, dall'interno di ciascun contenitore, fino a una lunghezza sufficiente che consenta di restare in piedi. Avvicinare le due cinghie e fissarle l'una all'altra mediante il gancio della cinghia (C).
3. Estendere le cinghie collegate quanto serve, in modo che la lunghezza della cinghia consenta di restare in piedi. Premere i talloni su entrambi i lati del punto di connessione e restare in posizione eretta. Ciò dovrebbe trasferire una quantità significativa di peso ai piedi dell'utente, diminuendo la probabilità di traumi da sospensione.

3.8 FISSAGGIO DEI CORDINI CON ESTREMITÀ AD ANELLO: Alcuni cordini sono progettati per essere serrati su un'asola di nastro tessile per fornire un collegamento compatibile. I cordini possono essere cuciti direttamente sull'asola di nastro tessile per formare un collegamento permanente. Non effettuare molteplici collegamenti su un'asola di nastro tessile, a meno che non si serrino due cordini su un'asola di nastro tessile regolata in modo appropriato. Vedere la Figura 9 per riferimento. Per serrare un cordino su un'asola di nastro:

1. inserire l'asola di nastro tessile con cordino nell'asola di nastro tessile o nell'anello a D presente sull'imbracatura.
2. Far passare l'estremità appropriata del cordino attraverso l'asola di nastro tessile.
3. Tirare il cordino attraverso l'asola di nastro tessile per fissare.

3.9 COLLEGAMENTO DEI COMPONENTI DEL SISTEMA: Dopo aver indossato l'imbracatura, l'utente può connettersi al proprio sistema di protezione anticaduta. Osservare tutti i requisiti specificati in queste istruzioni e nelle eventuali istruzioni del produttore incluse con i componenti del sistema. Per ulteriori informazioni sulle applicazioni di sistema, consultare la Panoramica del prodotto.

Figura 10 - Interfaccia a perno dritto

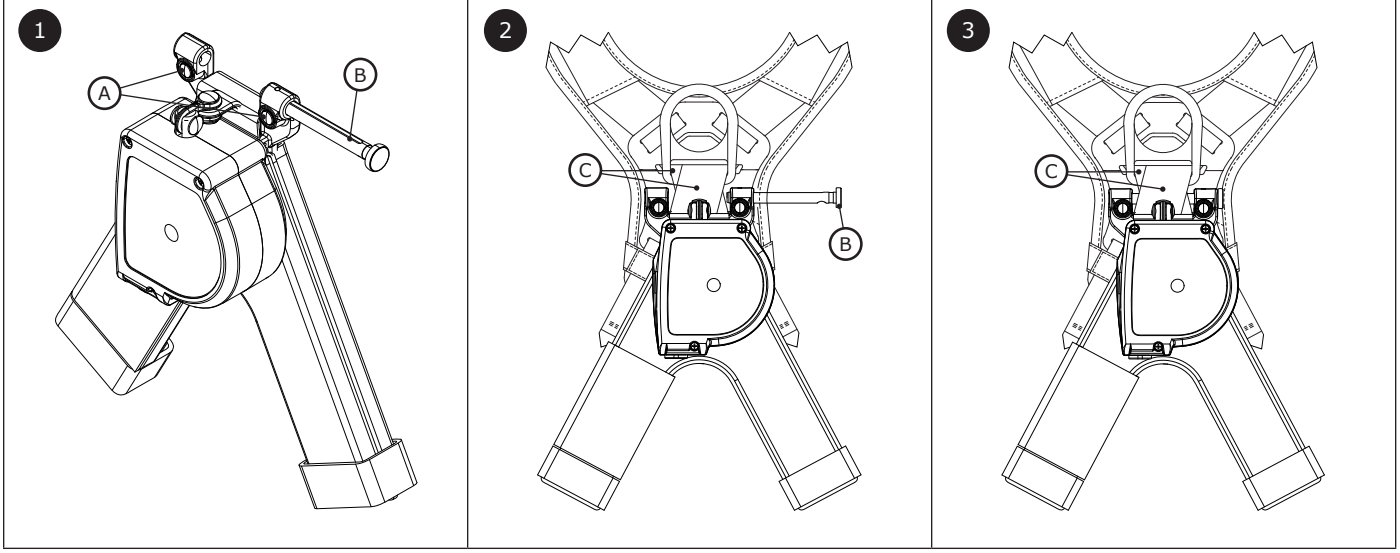


Figura 11 - Interfaccia a moschettone

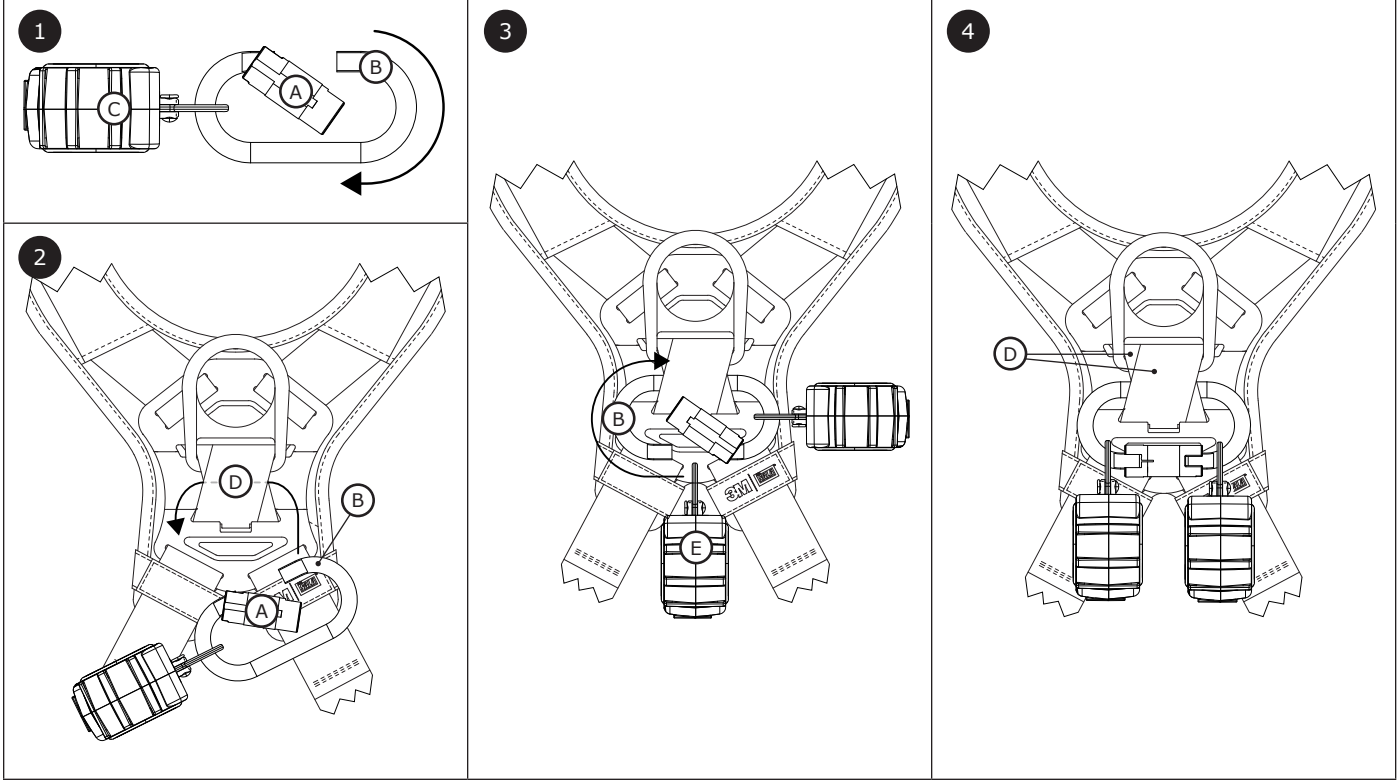


Figura 12 - Asola di interfaccia

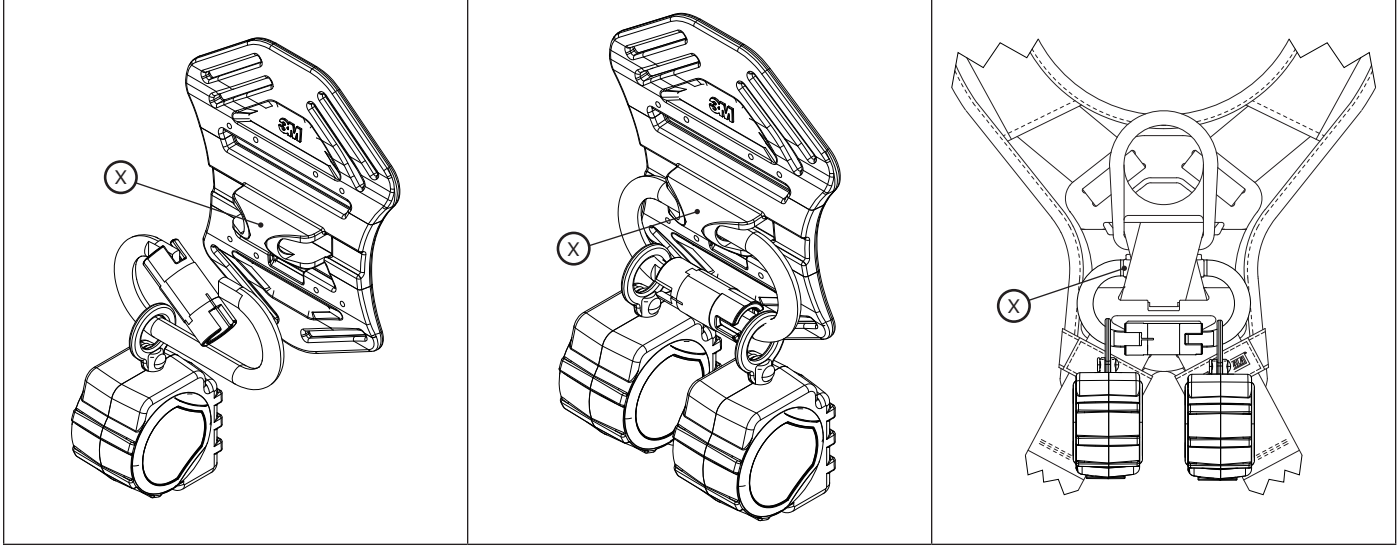


Figura 13 - Adattatore SRD

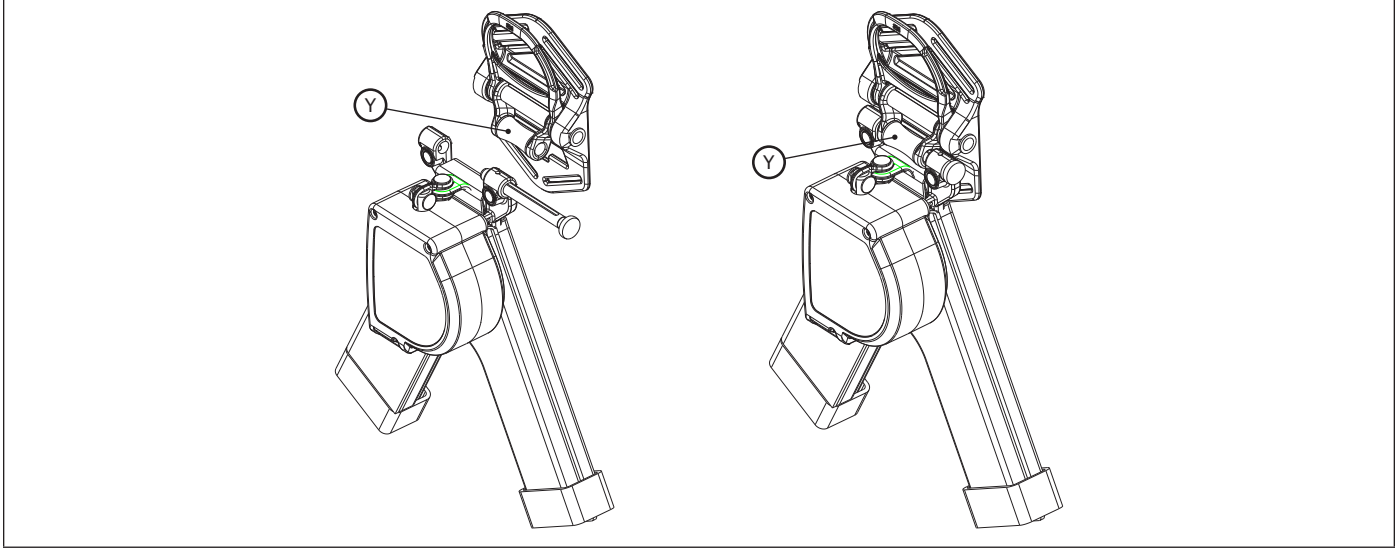
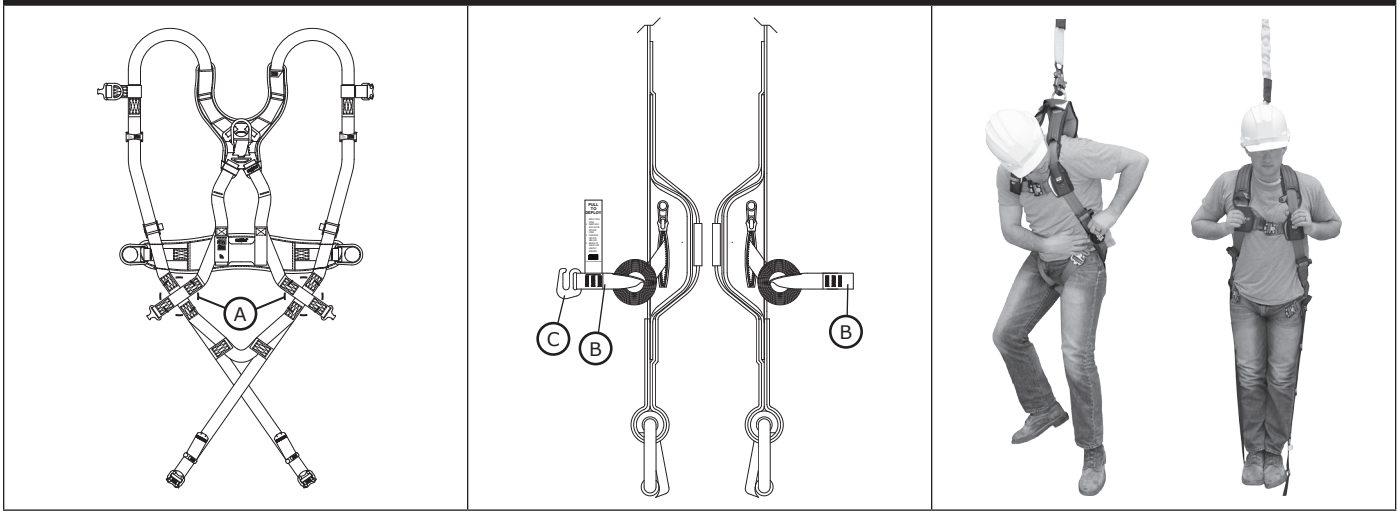


Figura 14 - Attivazione delle cinghie antitrauma



4.0 USO

4.1 **PRIMA DI CIASCUN UTILIZZO:** Verificare che l'area di lavoro e il sistema di protezione anticaduta soddisfino tutti i criteri definiti in queste istruzioni. E che sia messo in atto un piano formale di salvataggio. Ispezionare il prodotto secondo le procedure elencate nel *"Registro di ispezione e manutenzione"*. Se l'ispezione rivela una condizione di non sicurezza o difetto, o in caso di dubbi sulle sue condizioni di uso in sicurezza, rimuovere immediatamente il prodotto dal servizio. Apporre un'etichetta sul sistema che indichi in modo chiaro "NON USARE". Per ulteriori informazioni, consultare la Sezione 5.

4.2 **REALIZZAZIONE DEI COLLEGAMENTI:** quando si utilizza un connettore per effettuare un collegamento a un punto di ancoraggio o per associare i componenti di un sistema, assicurarsi che non possa verificarsi lo sganciamento. Lo sganciamento avviene in caso di interferenza tra il gancio e il connettore accoppiato che causa l'apertura e il rilascio involontari del gancio. Utilizzare moschettoni e connettori autobloccanti per ridurre la possibilità di sganciamento. Non utilizzare ganci o connettori che non si chiudono completamente sopra gli oggetti da agganciare. Per ulteriori informazioni su come effettuare i collegamenti, consultare le istruzioni del produttore del sottosistema.

5.0 ISPEZIONE

☑ *Dopo che l'attrezzatura è stata rimossa dal servizio, non può essere rimessa in servizio fino a quando una Persona Competente non conferma per iscritto che è accettabile farlo.*

5.1 **FREQUENZA DELLE ISPEZIONI:** Il prodotto deve essere ispezionato dall'utente prima di ciascun utilizzo e anche da un'altra Persona competente, a intervalli non superiori a un anno. Una frequenza più elevata di utilizzo dell'attrezzatura e condizioni più gravose possono richiedere un aumento della frequenza delle ispezioni da parte della Persona competente. La frequenza delle ispezioni deve essere determinata dalla Persona competente in base alle condizioni specifiche del luogo di lavoro.

5.2 **PROCEDURE DI ISPEZIONE:** Ispezionare il prodotto secondo le procedure elencate nel *"Registro di ispezione e manutenzione"*. La documentazione relativa a ciascuna ispezione deve essere conservata dal proprietario dell'attrezzatura. Un registro di ispezione e manutenzione deve essere posizionato vicino al prodotto o essere comunque facilmente accessibile agli utenti. Si raccomanda di contrassegnare il prodotto con la data della prossima o dell'ultima ispezione effettuata.

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 o inviato a 3M per la sostituzione.

5.4 **DURATA DEL PRODOTTO:** La durata operativa del prodotto dipende dalle condizioni di lavoro e dalla manutenzione. Il prodotto può rimanere in servizio finché è in grado di soddisfare i criteri di ispezione.

6.0 MANUTENZIONE, ASSISTENZA e STOCCAGGIO

☑ *Le apparecchiature che necessitano di manutenzione, o sono programmate per la manutenzione, devono essere contrassegnate come "NON UTILIZZARE". I contrassegni sull'attrezzatura non devono essere rimossi fino a quando non viene eseguita la manutenzione.*

☑ *Non pulire né disinfettare il prodotto con metodi diversi da quelli descritti nelle istruzioni di pulizia riportate di seguito. Altri metodi possono avere conseguenze negative sul prodotto o sull'utente.*

6.1 **PULIZIA:** Le imbracature integrali 3M devono essere pulite secondo le istruzioni fornite da 3M. Per pulire l'imbracatura, lavarla con un detergente delicato senza candeggina, quindi risciacquarla. Successivamente, appendere l'imbracatura e lasciarla asciugare all'aria. La temperatura dell'acqua utilizzata per la pulizia e dell'ambiente in cui viene lasciata asciugare all'aria non deve mai superare i 54,4 °C (130 °F). Per ulteriori informazioni, consultare il bollettino tecnico sul nostro sito web: *http://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning*

☑ *Per qualsiasi domanda sulle procedure di pulizia, contattare i Servizi tecnici 3M.*

6.2 **MANUTENZIONE:** Questa attrezzatura non può essere riparata. Dopo la rimozione definitiva dal servizio, tagliare le cinghie dell'imbracatura o renderla inutilizzabile in altro modo prima di smaltirla.

6.3 **STOCCAGGIO E TRASPORTO:** stoccare e trasportare i cordini in un ambiente fresco, asciutto e pulito, lontano dalla luce diretta del sole. Evitare zone in cui sono presenti vapori chimici. Dopo un lungo periodo di inutilizzo, ispezionare attentamente i componenti.

☑ *Si raccomanda all'utente di limitare l'esposizione del prodotto ai raggi UV. L'esposizione prolungata ai raggi UV potrebbe causare un deterioramento più rapido del materiale del nastro.*

7.0 ETICHETTE e CONTRASSEGNI

7.1 **ETICHETTE:** Nella Figura 16 sono illustrate le etichette dell'articolo e la rispettiva posizione sull'imbracatura. Tutte le etichette devono essere presenti e completamente leggibili. Su ogni etichetta sono presenti le informazioni seguenti:

A	1) Avvertenza: leggere tutte le istruzioni per l'utente. 2) Specifiche dell'imbracatura 3) Avvertenza: non superare la capacità del sistema o dell'imbracatura.
B	1) Capacità dell'imbracatura: 130 lb - 310 lb. 2) Numero del modello 3) Prodotto (anno/mese) 4) Numero del lotto 5) Dimensione dell'imbracatura 6) Standard applicabili 7) Identificatore codice lettera per standard applicabili 8) Identificazione utente
C	1) Schema e descrizioni degli elementi dell'allegato 2) Numero di serie 3) Registro delle ispezioni
D	1) Prodotto negli Stati Uniti con materiali di provenienza globale.

8.0 ETICHETTA RFID

8.1 **POSIZIONE:** Il prodotto 3M descritto in queste istruzioni per l'uso è dotato di un'etichetta per l'identificazione a radiofrequenza (RFID). Le etichette RFID possono essere utilizzate in abbinamento a uno scanner per etichette RFID, in modo da registrare dei risultati delle ispezioni del prodotto. Vedere la Figura 15 per la posizione dell'etichetta RFID.

8.2 **SMALTIMENTO:** prima di eseguire lo smaltimento di questo prodotto, rimuovere l'etichetta RFID e smaltire/riciclare secondo le normative locali. Per ulteriori informazioni, visitare il nostro sito Web: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

9.0 GLOSSARIO DEI TERMINI

9.1 **DEFINIZIONI:** I seguenti termini e definizioni sono utilizzati in queste istruzioni.

☑ *Per un elenco completo di termini e definizioni, visitare il sito web: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **PERSONA AUTORIZZATA:** Persona incaricata dal datore di lavoro di svolgere delle mansioni in un luogo in cui la persona sarà esposta a pericolo di caduta.
- **PERSONA COMPETENTE:** Qualcuno in grado di individuare i rischi presenti e prevedibili nell'ambiente circostante o condizioni di lavoro malsane, rischiose o pericolose per i dipendenti, e che sia autorizzato a prendere immediati provvedimenti per porvi rimedio.
- **SISTEMA D'ARRESTO ANTICADUTA:** Complesso di dispositivi anticaduta configurati per proteggere l'utente in caso di caduta.
- **PERSONA QUALIFICATA:** Persona con laurea, certificazione o ruolo professionale riconosciuti, oppure che, per vastità delle conoscenze, formazione ed esperienza ha dimostrato con successo la propria capacità di affrontare e risolvere i problemi relativi alla Protezione anticaduta e al Sistema di salvataggio nella misura richiesta dalle normative nazionali, regionali e locali in vigore.
- **SISTEMA DI SALVATAGGIO:** Complesso di dispositivi di protezione anticaduta configurati per allontanare una persona dai pericoli e condurla in un luogo sicuro. Non è consentita la caduta libera.
- **SOCCORRITORE:** Persona che utilizza il sistema di salvataggio per eseguire un salvataggio assistito.
- **SISTEMA DI TRATTENUTA:** Complesso di attrezzature di protezione anticaduta configurato per evitare che il centro di gravità di una persona raggiunga un punto pericoloso per cadute. Non è consentita la caduta libera.
- **UTENTE:** Persona che svolge attività mentre è protetta da un sistema di protezione anticaduta.
- **SISTEMA DI POSIZIONAMENTO SUL LAVORO:** Complesso di attrezzature di protezione anticaduta configurate per supportare l'utente nel posizionamento operativo. La caduta libera massima consentita è di 0,6 metri (2 piedi).

Figura 15 - Posizione dell'etichetta RFID

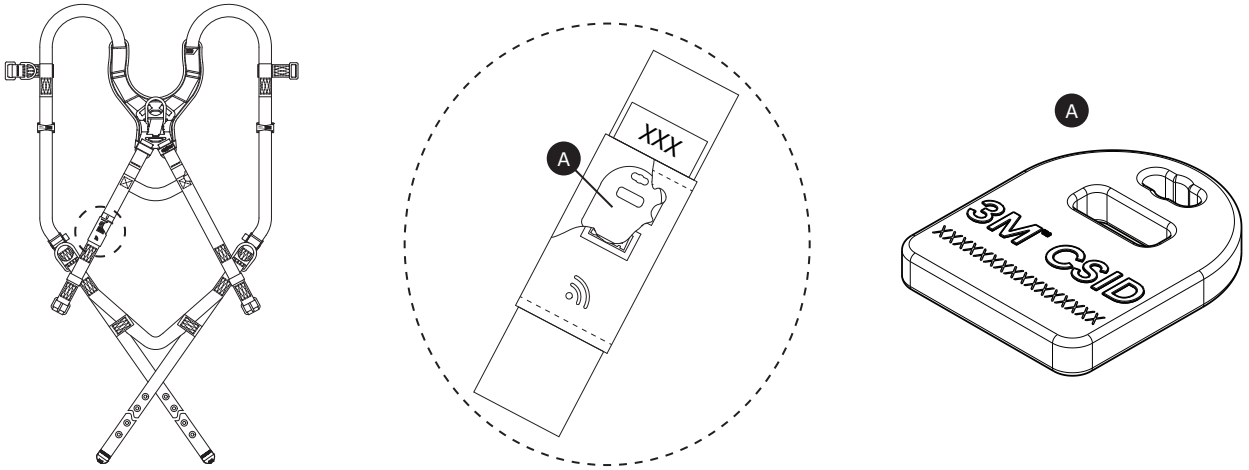
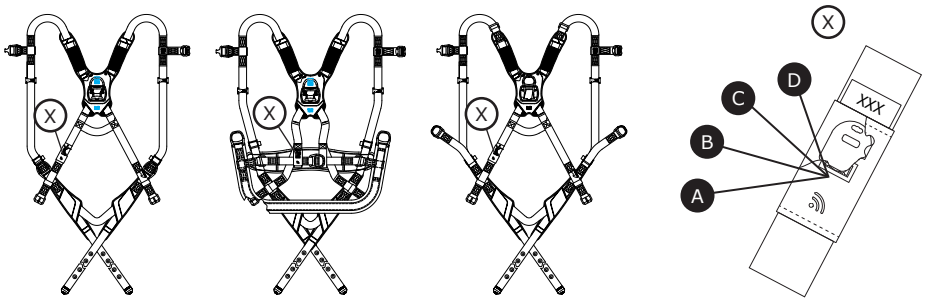


Figura 16 - Etichetta prodotto



A

9500340 Rev. K

① **⚠ WARNING** Manufacturer's instructions must be read and understood prior to use. Instructions supplied with this product at time of shipment must be followed. Failure to do so could result in serious injury or death. Contact Capital Safety if instruction sheet is needed. Inspect before each use. Do not use if wear or damage is present. This body harness is intended to be used to arrest the most severe free falls. Items subjected to fall arrest or impact forces must be immediately removed from service and destroyed. Connecting snap and D-Ring must be compatible in size, shape, and strength. This item is not flame or heat resistant. Repairs only to be performed by Capital Safety. Equipment modification or misuse voids warranty.

DBI SALA
www.capitalsafety.com
Capital Safety
Red Wing, MN, USA
+1-800-328-6146

DO NOT REMOVE LABEL

② Full Body Harness
Material: Polyester Webbing
ANSI Capacity: 130-310 lbs.
OSHA Capacity: 420 lbs.

③ **⚠ WARNING**
Do not exceed the capacity of this or other system components. Capacity is the combined weight for which the component is designed to be used. Combined weight includes the user's body weight, clothing, tools, and any objects carried. Contact Capital Safety for more information.

B

9503020 Rev. F

① **ANSI/ASSP Z359.11-2021**
ANSI Z359 Recognizes the use of this harness only within the capacity range of:
130-310 lbs.

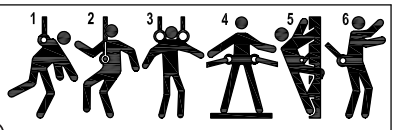
Model No.:	Mfrd.(yr/mo):	Lot:	Size:	Stds:
②	③	④	⑤	⑥

PRODUCT COMPLIANCE	DO NOT REMOVE THIS LABEL ⑦
This product complies with the following standards only if marked with the corresponding letter code under the "Stds" section.	
B = OSHA 1910.140 & OSHA 1926.502	E = ANSI Z359.3
D = ASTM F887	F = ANSI Z359.4
	G = ANSI Z359.11
	H =

USER IDENTIFICATION ⑧
Mark label with permanent marker _____

C

9503011 Rev. E



① 1) Dorsal attachment is for fall arrest, travel restraint or rescue.
2) Sternal attachment is for fall arrest (feet first falls only, 2ft. maximum free fall), travel restraint or rescue.
3) Shoulder attachments are for rescue or entry/retrieval.
4) Hip attachments are for work positioning or travel restraint.
5) Frontal attachment is for fall arrest (feet first falls only, 2ft. maximum free fall), work positioning, travel restraint or rescue.
6) Rear waist attachment is for travel restraint.

SEE USER INSTRUCTIONS FOR MORE DETAILS

SERIAL NO.: SEE RFID TAG ②

INITIAL										
DATE										

INSPECTION LOG ③

D

9515481 Rev. A

① **Made in USA with Globally Sourced Materials**

Tabella 2 – Registro di ispezione e manutenzione

Numero di modello, (numero di serie)					
Data di acquisto:			**Data del primo utilizzo:**		
...					
☑ *Il prodotto deve essere ispezionato dall'utente prima di ogni uso. Inoltre, la Persona competente, diversa dall'utente, deve ispezionare l'attrezzatura almeno una volta all'anno.*					
...					

Componente	**Procedura di ispezione**	**Risultato dell'ispezione**	
		Superata	**Non superata**
Componenti metallici dell'imbracatura (Tabella 1)	Ispezionare tutti componenti metallici dell'imbracatura per rilevare eventuali danni, inclusi tutti gli elementi di fissaggio, le fibbie, i regolatori e altri elementi. Ciascuno di questi articoli non deve essere danneggiato, rotto o storto. Ogni articolo deve inoltre essere privo di spigoli vivi, sbavature, crepe, parti usurate o corrosione. I materiali rivestiti in PVC non devono presentare tagli, strappi, lacerazioni e fori nel rivestimento per assicurare la non conduttività. Verificare il corretto funzionamento di tutte le fibbie e di tutti i regolatori.	☐	☐
Nastro e cuciture (Figura 17)	Ispezionare la cinghia dell'imbracatura in tutte le aree. Tutto il materiale delle cinghie deve essere privo di tagli (A), sfilacciature (B), sporco pesante (C) e bruciature da saldatura (D). Controllare eventuali strappi, abrasioni, muffa, bruciature, decolorazione o fibre rotte. Verificare la presenza di cuciture tagliate o tirate. Le cuciture rotte possono indicare che l'imbracatura ha subito un carico da impatto e deve essere rimossa dal servizio.	☐	☐
Indicatori di caduta cuciti (Figura 18)	Verificare che tutti gli indicatori di impatto siano intatti. Gli indicatori di impatto sono sezioni di nastro arrotolate su se stesse e fissati con uno specifico modello di cucitura. Questo modello di cucitura è progettato in modo da rilasciarsi quando l'imbracatura arresta una caduta o è stata soggetta a una forza equivalente. Se l'indicatore di caduta è stato attivato (indicato), l'imbracatura deve essere rimossa dal servizio e distrutta.	☐	☐
Etichette (Figura 16)	Tutte le etichette sono presenti e completamente leggibili.	☐	☐
Attrezzatura di protezione anticaduta	Attrezzatura supplementare di protezione anticaduta utilizzata insieme al prodotto deve essere installata e ispezionata secondo le istruzioni del produttore.	☐	☐

...					
☑ *Se il prodotto non supera una singola procedura di ispezione, non si considera superata l'ispezione generale. Se il prodotto non supera l'ispezione, rimuoverlo immediatamente dal servizio. Etichettare chiaramente il prodotto come "DA NON USARE". Per ulteriori informazioni, consultare la Sezione 5.*					
...					
Tipo di ispezione:	☐ Utente	☐ Persona competente	**Risultato dell'ispezione complessiva:**	☐ Superata	☐ Non superata
Ispezionato da:			**Data di ispezione:**		
Firma:			**Prossima ispezione prevista il:**		
...					
Note aggiuntive:					

Figura 17 - Nastro

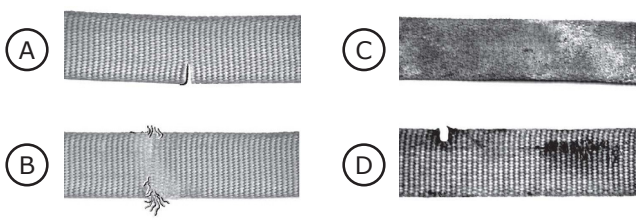
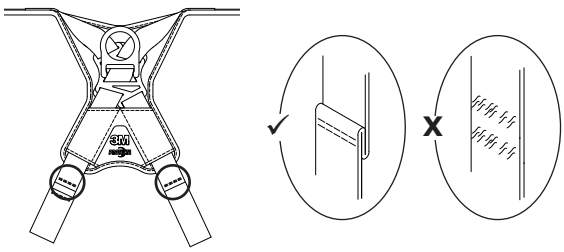


Figura 18 - Indicatori di impatto



ⓘ ***NOTA:*** *Questi sono i requisiti generali e le informazioni fornite da ANSI/ASSP Z359. 3M Fall Protection può imporre restrizioni più rigorose in merito all'uso dei suoi prodotti; consultare il manuale di istruzioni 3M per ulteriori informazioni.*

1. È essenziale che gli utenti di questo tipo di attrezzatura ricevano formazione e istruzione adeguate, incluse le procedure dettagliate per l'uso sicuro di tale attrezzatura durante le proprie attività lavorative. ANSI/ASSP Z359.2, "Minimum Requirements for a Comprehensive Managed Fall Protection Program" (Requisiti minimi per un programma gestito e completo di protezione anticaduta) stabilisce le linee guida e i requisiti per il Programma di protezione anticaduta gestito dal datore di lavoro, inclusi politiche, doveri, formazione, procedure di protezione anticaduta, eliminazione e controllo dei rischi di caduta, procedure di salvataggio, indagini sugli incidenti e valutazione dell'efficacia del programma.

2. La corretta regolazione di un'imbracatura integrale (Full Body Harness, FBH) è essenziale per ottenere prestazioni adeguate. Gli utenti devono essere formati per selezionare la taglia e mantenere la regolazione della propria imbracatura integrale.

3. Gli utenti devono seguire le istruzioni del produttore per individuare regolazione e dimensione corrette, prestando particolare attenzione per garantire che le fibbie siano collegate e allineate correttamente, le cinghie per le gambe e le cinghie per le spalle siano sempre aderenti, le cinghie per il torace si trovino nella zona centrale del torace e le cinghie per le gambe siano aderenti e posizionate correttamente per evitare il contatto con i genitali in caso di caduta.

4. Le imbracature integrali che soddisfano ANSI/ASSP Z359.11 sono destinate all'uso con altri componenti di un Sistema personale di protezione anticaduta che limitano le forze di arresto massime a 1800 lbf (8 kN) o meno.

5. L'intolleranza alla sospensione, altresì denominata trauma da sospensione o intolleranza ortostatica, è una condizione grave che può essere controllata con buona struttura dell'imbracatura, pronto soccorso e dispositivi di sicurezza in sospensione post-caduta. Un utente consapevole può utilizzare un dispositivo di sicurezza in sospensione che consenta all'utente di rimuovere la tensione intorno alle gambe, liberare il flusso sanguigno, il che può ritardare l'insorgenza dell'intolleranza alla sospensione. Un estensore dell'elemento di fissaggio non è concepito per essere fissato direttamente a un ancoraggio o a un connettore di ancoraggio per l'arresto durante la caduta. È necessario utilizzare un assorbitore di energia per limitare le forze di arresto massime a 8 kN (1800 lbf). La lunghezza dell'estensore dell'elemento di fissaggio può influire sulle distanze di caduta libera e sui calcoli della distanza di caduta libera.

6. Cedimento dell'imbracatura integrale (FBH), la quantità di cedimento e deformazione della componente FBH di un Sistema personale di protezione anticaduta, durante una caduta, può contribuire al cedimento complessivo del sistema quando quest'ultimo arresta una caduta. È importante includere l'aumento della distanza di caduta creato dal cedimento dell'FBH, nonché la lunghezza del connettore di FBH, l'assestamento del corpo dell'utente nell'FBH e tutti gli altri fattori che contribuiscono al calcolo della distanza totale richiesta per un particolare Sistema di protezione anticaduta.

7. Quando non sono in uso, le gambe del cordino inutilizzate che sono ancora attaccate a un anello a D dell'imbracatura integrale non devono essere fissate a un elemento di posizionamento operativo o a qualsiasi altro elemento strutturale sull'imbracatura integrale, a meno che non ritenuto accettabile dal Soggetto competente e dal produttore del cordino. Ciò è particolarmente importante quando si utilizzano alcuni tipi di cordini a "Y", poiché alcuni carichi possono essere trasmessi all'utente attraverso la gamba del cordino inutilizzata se non è in grado di sganciarsi dall'imbracatura. L'attacco per il ferma cordino si trova generalmente nell'area sternale per ridurre il pericolo di inciamparci e di impigliarsi.

8. Le estremità allentate delle cinghie possono rimanere impigliate nei macchinari o causare il disinnesto accidentale di un dispositivo di regolazione. Tutte le imbracature integrali devono includere fermi o altri componenti che servono a controllare le estremità libere delle cinghie.

9. A causa della natura dei collegamenti ad asola morbida, si consiglia di utilizzare gli attacchi ad asola morbida solo per il collegamento con altre asole morbide o moschettoni. I moschettoni non devono essere utilizzati se non sono stati approvati per l'applicazione dal produttore.

Le sezioni 10 - 16 forniscono informazioni aggiuntive riguardanti la posizione e l'uso dei vari attacchi che possono essere forniti su questa imbracatura integrale (FBH).

10. Dorsale: l'elemento di attacco dorsale deve essere utilizzato come attacco primario di protezione anticaduta, a meno che l'applicazione non consenta l'uso di un attacco alternativo. Inoltre, l'attacco dorsale può essere utilizzato per trattenere o salvare l'utente. Quando è supportato dall'attacco dorsale durante una caduta, il design dell'imbracatura integrale deve indirizzare il carico attraverso le cinghie per le spalle che sostengono l'utente e attorno alle cosce. Dopo la caduta, sostenere l'utente dall'attacco dorsale si tradurrà in una posizione del corpo eretta con una leggera inclinazione in avanti con una leggera pressione sulla parte inferiore del torace. È necessario prendere in considerazione la scelta di un elemento di attacco dorsale scorrevole o fisso. Gli attacchi dorsali scorrevoli sono generalmente più facili da adattare ai diversi fisici degli utenti e consentono una posizione di riposo più verticale dopo la caduta, ma possono aumentare l'elasticità dell'FBH.

11. Sternale: l'attacco sternale può essere utilizzato come attacco alternativo di protezione anticaduta nelle applicazioni in cui l'attacco dorsale è ritenuto inappropriato da una Persona competente e dove non vi è alcuna possibilità di cadere in una posizione diversa da quella eretta. Gli usi pratici accettati per un attacco sternale includono, ma non sono limitati a, arrampicata su scala con un dispositivo di arresto anticaduta di tipo guidato, arrampicata su scala con una linea di vita autoretrattile sopraelevata per l'arresto anticaduta, posizionamento operativo e accesso con fune. Inoltre, l'attacco sternale può essere utilizzato per trattenere o salvare l'utente.

Quando è supportato dall'attacco sternale durante una caduta, il design dell'imbracatura integrale deve indirizzare il carico attraverso le cinghie per le spalle che sostengono l'utente e attorno alle cosce. Dopo la caduta, sostenere l'utente dall'attacco sternale si tradurrà in una posizione del corpo approssimativamente seduta o cullata con il peso concentrato su cosce, glutei e parte bassa della schiena. Sostenere l'utente durante il posizionamento operativo mediante questo attacco sternale si tradurrà in una posizione del corpo approssimativamente eretta.

Se l'attacco sternale viene utilizzato per l'arresto anticaduta, la Persona competente che valuta la domanda deve adottare misure per garantire che una caduta possa avvenire soltanto in posizione eretta. Ciò può includere la limitazione della distanza di caduta libera consentita. Potrebbe essere possibile che un attacco sternale incorporato in una fascia toracica regolabile faccia scivolare la fascia toracica verso l'alto e possa soffocare l'utente durante una caduta, un'estrazione, una sospensione, ecc. La Persona competente dovrebbe prendere in considerazione i modelli di imbracatura integrale con un attacco sternale fisso per queste applicazioni.

12. **Frontale**: l'attacco frontale funge da collegamento per salire le scale per i dispositivi anticaduta di tipo guidato dove non vi è alcuna possibilità di cadere in una direzione diversa da quella eretta o può essere utilizzato per il posizionamento operativo. Sostenere l'utente, dopo la caduta o durante il posizionamento sul lavoro, mediante l'attacco frontale, si tradurrà in una posizione del corpo seduta, con la parte superiore del busto eretta, con il peso concentrato su cosce e glutei. Quando è supportato dall'attacco frontale, la struttura dell'imbracatura integrale deve dirigere il carico direttamente attorno alle cosce e sotto i glutei per mezzo della cinghia sub-pelvica.

    Se l'attacco frontale viene utilizzato per l'arresto anticaduta, la Persona competente che valuta la domanda deve adottare misure per garantire che una caduta possa avvenire soltanto in posizione eretta. Ciò può includere la limitazione della distanza di caduta libera consentita.

13. **Spalla**: gli elementi di attacco sulla spalla devono essere usati in coppia e sono un attacco accettabile per salvataggio e accesso/recupero. Gli elementi di attacco sulla spalla non devono essere utilizzati per l'arresto anticaduta. Si consiglia di utilizzare gli elementi di attacco sulle spalle insieme a un giogo che incorpora un elemento di espansione per mantenere separati le cinghie per le spalle dell'imbracatura integrale.

14. **Vita, posteriore**: l'attacco posteriore in vita deve essere utilizzato esclusivamente per il sistema di trattenuta. L'elemento di attacco posteriore in vita non deve essere utilizzato per l'arresto anticaduta. In nessun caso è accettabile utilizzare l'attacco posteriore in vita per scopi diversi dal sistema di trattenuta. L'attacco posteriore in vita deve essere soggetto solo a un carico minimo attraverso la vita dell'utente e non deve mai essere utilizzato per sostenere tutto il peso dell'utente.

15. **Anca**: gli elementi di attacco sull'anca devono essere utilizzati in coppia e devono essere utilizzati esclusivamente per il posizionamento operativo. Gli elementi di attacco sull'anca non devono essere utilizzati per l'arresto anticaduta. Gli attacchi sull'anca sono spesso utilizzati per il posizionamento operativo di arboricoltori, operai che si arrampicano su pali e operai edili che montano armature e si arrampicano su pareti di calcestruzzo. Gli utenti sono avvisati di non utilizzare gli elementi di attacco sull'anca (o qualsiasi altro punto rigido sull'imbracatura integrale) per riporre l'estremità non utilizzata di un cordino anticaduta, poiché ciò potrebbe causare un rischio di inciampo o, nel caso di cordini multipli per le gambe, potrebbe causare un carico negativo all'imbracatura integrale e a chi lo indossa attraverso la parte inutilizzata del cordino.

16. **Sedile in sospensione**: gli elementi di attacco del sedile in sospensione devono essere utilizzati in coppia e devono essere utilizzati esclusivamente per il posizionamento operativo. Gli elementi di attacco del sedile in sospensione non devono essere utilizzati per l'arresto anticaduta. Gli attacchi del sedile in sospensione sono spesso utilizzati per attività lavorative prolungate in cui l'utente è sospeso, consentendo all'utente di sedersi sul sedile in sospensione formato tra i due elementi di attacco. I lavavetri su edifici di grandi dimensioni costituiscono un esempio di questo uso.

Ispezione, manutenzione e stoccaggio dell'attrezzatura da parte dell'utente

Gli utenti dei sistemi personali di arresto anticaduta devono, come minimo, rispettare tutte le istruzioni del produttore relative all'ispezione, alla manutenzione e allo stoccaggio dell'attrezzatura. L'organizzazione dell'utilizzatore conserva le istruzioni del produttore e le mette a disposizione di tutti gli utenti. Consultare ANSI/ASSP Z359.2, "Minimum Requirements for a Comprehensive Managed Fall Protection Program" (Requisiti minimi per un programma gestito e completo di protezione anticaduta), in merito all'ispezione, alla manutenzione e allo stoccaggio dell'attrezzatura da parte dell'utente.

1. In aggiunta ai requisiti di ispezione stabiliti nelle istruzioni del fabbricante, l'attrezzatura deve essere ispezionata dall'utilizzatore prima di ogni utilizzo e, inoltre, da una Persona competente, diversa dall'utilizzatore, a intervalli non superiori a un anno per:

    - Assenza o illeggibilità dei contrassegni.
    - Assenza di qualsiasi elemento che influisca sulla forma, sulla regolazione o sulla funzionalità dell'attrezzatura.
    - Prove di difetti o danni agli elementi fisici tra cui crepe, spigoli vivi, deformazione, corrosione, attacco da sostanze chimiche, riscaldamento eccessivo, alterazione e usura eccessiva.
    - Prove di difetti o danni alla cinghia o alle funi inclusi sfilacciamento, distacco, stiratura, attorcigliamento, annodatura, cordatura, punti rotti o tirati, cedimento eccessivo, attacco da sostanze chimiche, sporco eccessivo, abrasione, alterazione, lubrificazione necessaria o eccessiva, invecchiamento eccessivo e usura eccessiva.

2. I criteri di ispezione per l'attrezzatura devono essere stabiliti dall'organizzazione dell'utente. Tali criteri per l'attrezzatura devono essere uguali o superiori ai criteri stabiliti dal presente standard o dalle istruzioni del fabbricante, a seconda di quale sia il valore maggiore.

3. Quando l'ispezione rivela difetti, danni o manutenzione inadeguata dell'attrezzatura, l'attrezzatura stessa deve essere rimossa in modo permanente dal servizio o sottoposta a un'adeguata manutenzione correttiva, dal produttore dell'attrezzatura originale o da un suo designato, prima di tornare in servizio.

Manutenzione e stoccaggio

1. La manutenzione e lo stoccaggio dell'attrezzatura devono essere effettuati dall'organizzazione dell'utente in conformità con le istruzioni del produttore. Eventuali problemi, che possono insorgere a causa delle condizioni d'uso, devono essere affrontati con il produttore.

2. Le apparecchiature che necessitano di manutenzione, o che hanno interventi di manutenzione programmati, devono essere contrassegnate come inutilizzabili e rimosse dal servizio.

3. Le apparecchiature devono essere stoccate in modo da evitare danni causati da fattori ambientali quali temperatura, luce, raggi UV, umidità eccessiva, olio, sostanze chimiche e relativi vapori o altri elementi degradanti.

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE	EN 361:2002 EN 358:2018
Voorschrift (EU) 2016/425	
CE-typetest Nr. 2777 Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P Ierland	**CE-productiekwaliteitscontrole** Nr. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Nederland

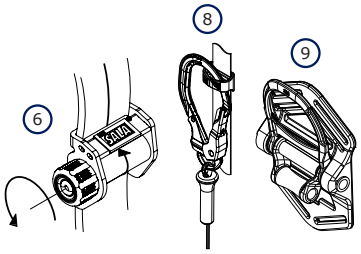
ANSI Z359.11	OSHA 1910.140 OSHA 1926.502
CSA Z259.10	

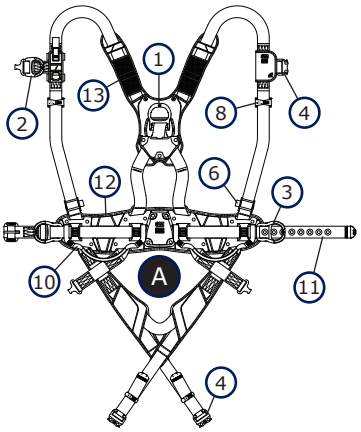
EXOFIT™-SERIE
X200-X300 VOLLEDIG LICHAAMSHARNAS VOOR WINDENERGIE

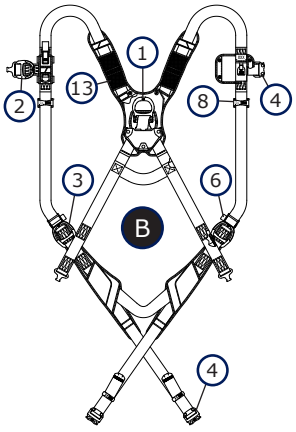
GEBRUIKERSINSTRUCTIES
5908079 REV. C

☑ *Raadpleeg Tabel 1 voor identificatie van productcodes. Zie 'Tabel 1 - Productspecificaties' voor meer productinformatie.*

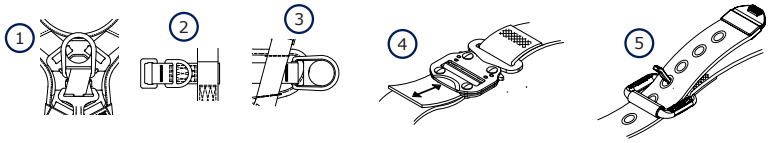
Afbeelding 1 - Productoverzicht





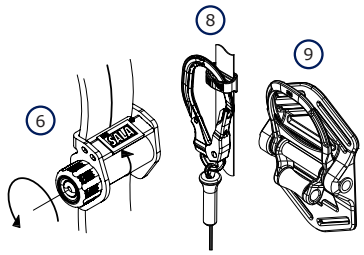


Harnas-stijl	Harnas-model	① Rug	② Borstbeen	③ Heup	④ Snelsluiting	⑤ Tonggesp	⑥ Revolver-afsteller	⑦ Traumabanden	⑧ Vanglijnhouder	⑨ SRD-adapter	⑩ Uitrustingslus	⑪ Gordel	⑫ Heup	⑬ Rug en schouder
		Bevestigings-elementen			Gespen en afstellers			Andere elementen					Kussens	
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
B	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
A	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
C	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
A	1113264	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓

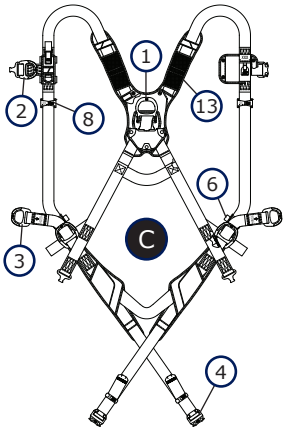


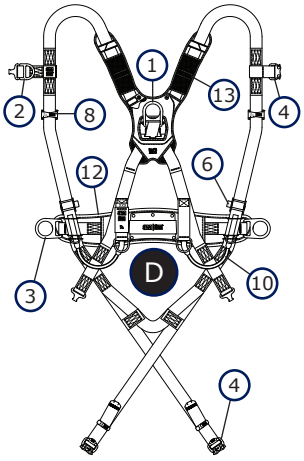
© 3M 2022

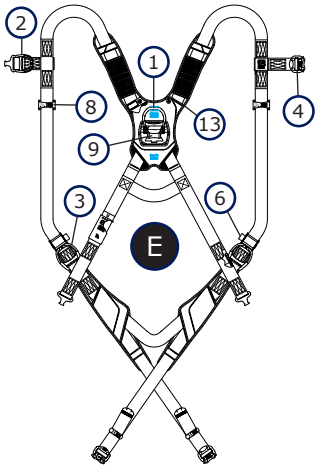
Afbeelding 1 - Productoverzicht

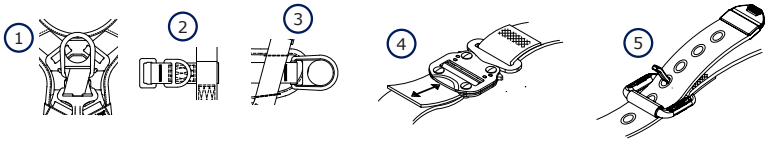


Harnas-stijl	Harnas-model	1 Rug	2 Borstbeen	3 Heup	4 Snelsluiting	5 Tonggesp	6 Revolver-afsteller	7 Traumabanden	8 Vanglijnhouder	9 SRD-adapter	10 Uitrustingslus	11 Gordel	12 Heup	13 Rug en schouder
		Bevestigings-elementen			Gespen en afstellers			Andere elementen					Kussens	
D	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
E	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓









VEILIGHEIDSINFORMATIE

Lees alle veiligheidsinformatie in deze instructies voordat u dit product gebruikt. Zorg ervoor dat u alle informatie hebt begrepen en volg de instructies op. HET NALATEN HIERVAN KAN ERNSTIG LETSEL OF DE DOOD TOT GEVOLG HEBBEN.

Deze instructies dienen aan de gebruiker van de uitrusting te worden verstrekt. Bewaar deze instructies zodat u ze later kunt raadplegen.

Beoogd gebruik:

Dit product wordt gebruikt als onderdeel van een compleet valbeveiligingssysteem.

Gebruik voor andere toepassingen, inclusief (maar niet beperkt tot) het verplaatsen van materialen, vrijetijdsactiviteiten, sport of andere activiteiten die niet in de gebruiksinstructies omschreven staan, wordt niet goedgekeurd door 3M en kan leiden tot een ongeval met ernstig letsel of de dood tot gevolg.

Dit product mag uitsluitend worden gebruikt door daartoe opgeleide gebruikers en mag uitsluitend worden ingezet voor arbeidsdoeleinden.

⚠ WAARSCHUWING

Dit product wordt gebruikt als onderdeel van een compleet valbeveiligingssysteem. Alle gebruikers moeten volledig zijn opgeleid in de veilige installatie en bediening van hun volledige valbeveiligingssysteem. **Een verkeerd gebruik van dit product kan leiden tot een ongeval met ernstig letsel of de dood tot gevolg.** Raadpleeg alle gebruikershandleidingen en aanbevelingen van de fabrikant voor de juiste keuze, bediening, installatie, onderhoud en service. Raadpleeg uw leidinggevende of neem contact op met 3M Technical Services voor meer informatie.

- **Doe het volgende om de risico's te beperken die gepaard gaan met het gebruik van een volledig lichaamsharnas, waarbij nalatigheid kan leiden tot ernstig letsel of overlijden:**
  - Inspecteer het product voor elk gebruik en na elke val, in overeenstemming met de procedures die in deze instructies zijn gespecificeerd.
  - Als inspectie een onveilige of defecte toestand uitwijst, mag u het product niet meer gebruiken en dient u het te markeren met de tekst 'NIET GEBRUIKEN'. Vernietig of repareer het product zoals vereist in deze instructies.
  - Systemen die onderworpen zijn geweest aan valstop- of botskrachten, moeten onmiddellijk buiten gebruik worden gesteld. Vernietig of repareer het product zoals vereist in 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 bevoegd en/of een gekwalificeerd persoon voordat u deze systemen gebruikt.
  - Zorg ervoor dat de reddingslijn vrij blijft van alle gevaren, inclusief, maar niet beperkt tot: verstrengeling met gebruikers, andere medewerkers, bewegende machines, andere objecten in de omgeving of hoger geplaatste voorwerpen die op de reddingslijn of gebruikers kunnen vallen.
  - Verdraai de reddingslijn niet en leg er geen knopen in. Zorg ervoor dat de reddingslijn niet in de knoop raakt en altijd aangespannen blijft.
  - Het product niet verdraaien, vastbinden of vastknopen.
  - Overschrijd het aantal toegestane gebruikers zoals omschreven in deze instructies niet.
  - Zorg ervoor dat het harnas de juiste maat heeft, goed is afgesteld, en wordt aangetrokken en gedragen zoals beschreven in deze instructies.
  - Zorg ervoor dat het product correct is geconfigureerd en geïnstalleerd voor een veilige werking, zoals beschreven in deze instructies.
  - Wees voorzichtig bij het installeren, gebruiken en verplaatsen van het product aangezien de bewegende delen potentiële afknelpunten kunnen creëren.

- **Doe het volgende om de risico's te beperken die gepaard gaan met het werken op hoogte, waarbij nalatigheid kan leiden tot een ongeval met ernstig letsel of de dood tot gevolg:**
  - Uw gezondheid en lichamelijke conditie moeten u in staat stellen veilig op hoogte te werken en bestand te zijn tegen alle krachten die gepaard gaan met een valstop. Raadpleeg uw arts als u twijfelt of u in staat bent om deze uitrusting te gebruiken.
  - Overschrijd nooit de toelaatbare capaciteit van uw valbeveiligingsuitrusting.
  - Overschrijd nooit de maximale vrijevalafstand van uw valbeveiligingsuitrusting.
  - Gebruik geen valbeveiligingsuitrusting die afgekeurd is of als u zich zorgen maakt over het gebruik of de geschiktheid van de uitrusting. Neem voor al uw vragen contact op met 3M Technical Services.
  - Sommige combinaties van subsystemen en componenten kunnen de werking van deze uitrusting nadelig beïnvloeden. Gebruik uitsluitend koppelingen die onderling geschikt zijn. Neem contact op met 3M Technical Services voordat u deze apparatuur gebruikt in combinatie met andere componenten of subsystemen dan die in de gebruiksinstructies beschreven staan.
  - Wees extra voorzichtig bij het werken in de buurt van bewegende machines, op plaatsen met elektrische gevaren, extreme temperaturen, chemische gevaren, explosieve of giftige gassen, scherpe randen, ruwe of schurende oppervlakken of onder hoger geplaatste voorwerpen die op u of uw valbeveiligingsuitrusting kunnen vallen.
  - Zorg ervoor dat het gebruik van uw product is afgestemd op de gevaren die in uw werkomgeving aanwezig zijn.
  - Zorg ervoor dat er voldoende vrije valruimte is bij het werken op hoogte.
  - Wijzig of verander uw valbeveiligingsuitrusting nooit. Alleen 3M, of partijen die door 3M schriftelijk worden gemachtigd, mogen reparaties uitvoeren aan uitrustingen die door 3M zijn vervaardigd.
  - Voordat u een valbeveiligingsuitrusting gebruikt, moet u ervoor zorgen dat er een schriftelijk reddingsplan is om snelle redding te kunnen bieden als zich een valincident voordoet.
  - Laat na een val de betreffende werknemer onmiddellijk door een arts onderzoeken.
  - Gebruik uitsluitend een volledig lichaamsharnas voor valstoptoepassingen. Gebruik geen lichaamsgordel.
  - Minimaliseer het risico op zwenkvallen door zo recht mogelijk onder het ankerpunt te werken.
  - Bij het trainen met dit product moet een secundair valbeveiligingssysteem worden gebruikt. Leerlingen mogen niet worden blootgesteld aan onbedoeld valgevaar.
  - Draag altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen bij het installeren, gebruiken en inspecteren van het product.
  - Werk nooit onder een hangende lading of werknemer.
  - Zorg ervoor dat u te allen tijde aangelijnd blijft tijdens het werken op hoogte.

☑ *Zorg er altijd voor dat u de nieuwste versie van uw 3M-handleiding gebruikt. Ga naar www.3m.com/userinstructions of neem contact op met 3M Technical Services voor bijgewerkte handleidingen.*

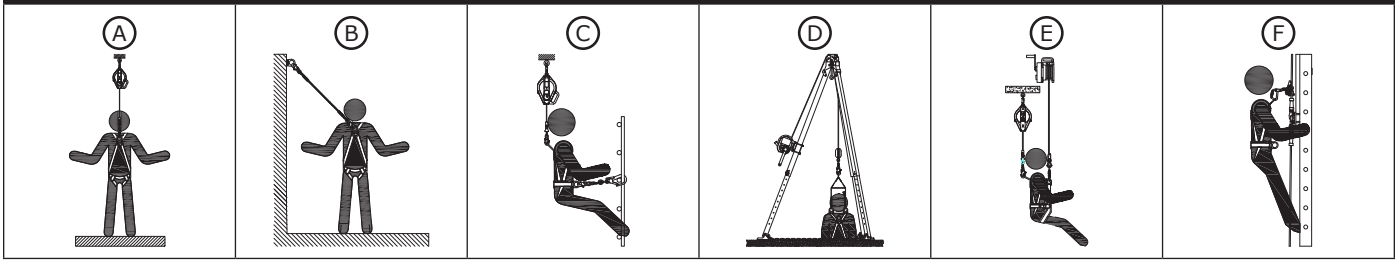
PRODUCTOVERZICHT:

Afbeelding 1 toont de beschikbare modellen van het 3M™ DBI-SALA® volledig lichaamsharnas voor windenergie. Het model van een harnas wordt bepaald door de algemene constructie en beschikbare functies. In afbeelding 1 toont 'harnasstijl' de algemene constructie en 'harnasmodel' sorteert modellen eerst numeriek en vervolgens op beschikbare functies.

Harnassen zijn verkrijgbaar met verschillende combinaties van de componenten uit tabel 1. De 'bevestigingselementen' dienen als verbindingspunten om een gekoppeld subsysteem te bevestigen. Met 'gespen en afstellers' kan het harnas worden vastgezet en aangepast voor een goede pasvorm. 'Overige elementen' omvat diverse kenmerken die verschillende doelen dienen. 'Kussens' zorgen ervoor dat het harnas comfortabel zit.

Zie tabel 1 voor meer informatie over componentspecificaties.

Afbeelding 2 - Systeemtoepassingen



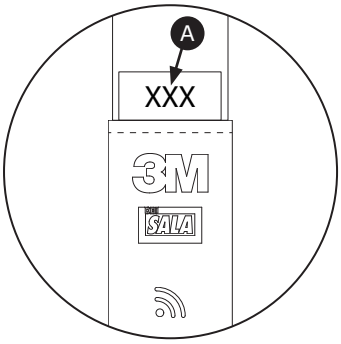
Systeemtoepassingen

Volledig lichaamsharnassen kunnen voor verschillende systeemtoepassingen worden gebruikt. Afbeelding 2 toont de beschikbare toepassingen voor harnassen die onder deze instructies vallen. Of een specifieke toepassing beschikbaar is wordt bepaald door de aanwezige bevestigingselementen op uw harnas, zoals hieronder beschreven. Als een van de bevestigingselementen op uw harnas zit die voor een toepassing is gespecificeerd, dan kan dat element voor die toepassing worden gebruikt.

	Type toepassing	**Bevestigingselementen**
A	Valstop	Rug, borstbeen, voorzijde
B	Beperking	Rug, borstbeen, voorzijde, heup, taille achter
C	Werkpositionering	Voorzijde, heup
D	Redding	Rug, borstbeen, voorzijde, schouder
E	Gecontroleerde afdaling	Rug, borstbeen, voorzijde
F	Klimmen	Rug, borstbeen

Beschikbare harnasmaten

In afbeelding 1 zijn harnasmodellen op basis van kenmerken gegroepeerd. Alle harnasmodellen binnen dezelfde groep hebben dezelfde kenmerken, maar verschillen in maatvoering. Zie de afbeelding hieronder ter referentie. Kijk op het bovenste gedeelte van uw labelband (A) om te zien wat de maat is van uw harnas. De maatcodes zijn te vinden in de legenda 'Maatcodes product'.



Maatcodes product	
S	Small
M	Medium
L	Large
XL	Extra Large
2XL	Extra Large (x2)
3XL	Extra Large (x3)

Harnascapaciteit

De gebruiker van dit volledig lichaamsharnas moet een gecombineerd gewicht hebben (inclusief kleding, gereedschap, etc.) dat voldoet aan de eisen van de geldende norm of regelgeving. Zorg er altijd voor dat het volledig lichaamsharnas zo is afgesteld dat het de gebruiker goed past.

CE	Tot 310 lbs (140 kg)
CSA	Tot 352 lbs (160 kg)
ANSI	130 lbs tot 310 lbs (59 kg tot 140 kg)
OSHA	Tot 420 lbs (190 kg)

☑ *Noteer voordat u deze uitrusting gebruikt de productidentificatiegegevens van het ID-label in het 'Inspectie- en onderhoudslogboek' achter in deze handleiding.*

Tabel 1 - Productspecificaties

Systeemspecificaties	
Normen:	Elk productmodel is gecertificeerd volgens of voldoet aan de toepasselijke normen en voorschriften die worden vermeld in afbeelding 1.

Componentspecificaties

Categorie in afbeelding 1	Referentie in afbeelding 1	Beschrijving	Materialen
Bevestiging-selementen	①	D-ring op de rug	Gelegeerd staal - 22,2 kN (5000 lbf) trekkracht
	②	D-ring borstbeen	Gelegeerd staal - 22,2 kN (5000 lbf) trekkracht
	③	D-ringen heup	Gelegeerd staal - 22,2 kN (5000 lbf) trekkracht
Gespen en afstellers	④	Duo-Lok-snelsluitgespen	Staal, roestvrij staal en gelegeerd staal - 18 kN (4000 lbf) trekkracht
	⑤	Tonggespen	Staal en gelegeerd staal - 18 kN (4000 lbf) treksterkte
	⑥	Revolver-afstellers	Aluminiumlegering, roestvrij staal, staallegering en nylon - 18 kN (4000 lbf) treksterkte
Andere elementen	⑦	Banden voor suspensietrauma	Polyester singelband met polyesterdraad
	⑧	Vanglijnhouder	Geëxtrudeerd nylon
	⑨	SRD-adapter	Aluminiumlegering
	⑩	Uitrustingslus	
	⑪	Gordel	Polyester
Kussens	⑫	Heupkussen	Mengeling van nylon en polyester
	⑬	Rug- en schouderkussen	Mengeling van nylon en polyester

Extra materialen	
Beschrijving	**Materialen**
Singelband	Polyester - 27 kN (6000 lbf) treksterkte
Stiksel	Polyesterdraad op polyester singelband
Labelafdekkingen	Mengeling van nylon en polyester

Prestatiespecificaties	
Maximumafstand vrije val:	Zie de instructies van uw verbindingssubsysteem voor meer informatie over de eisen voor de maximumafstand vrije val.
Maximale stopkracht:	Zie de instructies van uw verbindingssubsysteem voor meer informatie over de eisen voor de maximale valstopkracht.
Maximale rek van harnas:	1,5 ft. (0,45 m)

1.0 TOEPASSING VAN HET PRODUCT

1.1 **DOEL:** Volledig lichaamsharnassen bieden gebruikers de mogelijkheid zich aan valbeveiligingssystemen te koppelen. De bevestigingselementen van het volledig lichaamsharnas dienen als verbindingspunten voor het aangekoppelde subsysteem, dat de gebruiker vastzet aan een verankeringspunt. Volledig lichaamsharnassen kunnen voor verschillende valbeveiligingssysteem worden gebruikt. De systeemtoepassing wordt bepaald door het type volledig lichaamsharnas en de aanwezige bevestigingselementen op uw harnas. Zie het 'Productoverzicht' en afbeelding 2 voor een volledige lijst met beschikbare valbeveiligingstoepassingen voor uw model volledig lichaamsharnas.

1.2 **NORMEN:** Uw product voldoet aan de nationale of regionale normen die staan vermeld op de voorzijde van deze instructies. Als dit product wordt doorverkocht buiten het oorspronkelijke land van bestemming, moeten deze instructies door de doorverkoper worden meegeleverd in de taal van het land waarin het product gaat worden gebruikt.

☑ *Raadpleeg voor meer informatie over certificerings- of conformiteitsvereisten de geldende normen en voorschriften die voor uw product zijn vermeld (bijv. de ANSI/ASSP Z359-valbeveiligingscodes).*

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 dat vereist wordt door nationale, regionale of lokale normen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruikers en installateurs van deze uitrusting om zich ervan te verzekeren dat ze deze instructies kennen, getraind zijn in het juiste gebruik en de verzorging van de apparatuur, en dat ze zich bewust zijn van de gebruikskenmerken, toepassingsbeperkingen en de gevolgen van enig onjuist gebruik van deze uitrusting.

1.4 **REDDINGSPLAN:** Wanneer deze uitrusting en verbindende subsystemen worden gebruikt, dient de werkgever te beschikken over een geschreven reddingsplan. Ook moet hij de middelen hebben om het reddingsplan te implementeren en te communiceren naar gebruikers, gemachtigde personen en reddingswerkers. Het wordt aanbevolen dat een getraind reddingsteam ter plekke aanwezig is. Teamleden moeten de uitrusting en technieken krijgen om een succesvolle reddingsactie te verrichten. Er moet op periodieke basis training worden gegeven om ervoor te zorgen dat de kennis van de reddingswerkers actueel blijft. Reddingswerkers moeten deze instructies ontvangen. Tijdens het reddingsproces moet er te allen tijde visueel contact of een andere manier van communicatie zijn met het slachtoffer.

2.0 SYSTEEMEISEN

2.1 **CAPACITEIT:** De gebruikerscapaciteit van een compleet valbeveiligingssysteem wordt beperkt door de component met de laagste nominale maximale capaciteit. Als uw aangekoppelde subsysteem bijvoorbeeld een capaciteit heeft die kleiner is dan uw harnas, moet u voldoen aan de capaciteitsvereisten van uw aangekoppelde subsysteem. Raadpleeg de instructies van de fabrikant voor elk onderdeel van uw systeem voor capaciteitsvereisten.

2.2 **AANGEKOPPELDE SUBSYSTEMEN:** Aangekoppelde subsystemen (zelfintrekbare apparaten, schokdempende vanglijnen, reddingslijnsubsystemen, etc.) moeten geschikt zijn voor uw toepassing. Zie de instructies van de fabrikant van het subsysteem voor meer informatie.

2.3 **OMGEVINGSRISICO'S:** Gebruik van deze uitrusting in gebieden met omgevingsgevaren kan aanvullende voorzorgsmaatregelen vereisen, om de mogelijkheid van letsel bij de gebruiker of beschadiging aan de uitrusting te voorkomen. Gevaren kunnen de volgende omvatten, maar zijn niet beperkt tot: extreme hitte, chemicaliën, corrosieve omgevingen, hoogspanningsleidingen, explosieve of giftige gassen, bewegende machines, scherpe randen en bovenhoofdse materialen die kunnen vallen en de gebruiker of apparatuur kunnen raken. Neem contact op met 3M Technical Services voor meer informatie.

2.4 **LANGDURIGE OPHANGING:** Een volledig lichaamsharnas mag niet worden gebruikt voor toepassingen met langdurige ophanging. Langdurige ophanging kan hangtrauma veroorzaken. Als de gebruiker gedurende langere tijd ergens moet hangen, wordt aanbevolen om een of andere vorm van zitondersteuning te gebruiken. 3M raadt een zitplank, hangwerkstoel, hangstoel of bootsmanstoel aan. Neem contact op met 3M Technical Services voor meer informatie.

2.5 **COMPATIBILITEIT VAN ONDERDELEN:** 3M-uitrusting is ontworpen voor gebruik met 3M-apparatuur. Het gebruik met andere apparatuur dan die van 3M moet worden goedgekeurd door een bevoegd persoon. Vervangingen door niet-goedgekeurde apparatuur kunnen de compatibiliteit van de apparatuur in gevaar brengen en kunnen de veiligheid en betrouwbaarheid van uw valbeveiligingssysteem aantasten. Lees en volg alle instructies en waarschuwingen voor alle apparatuur voor gebruik.

2.6 **COMPATIBILITEIT VAN CONNECTOREN:** Verbindingen zijn compatibel met verbindingselementen wanneer de grootte en vorm van een van beide componenten er niet voor zorgt dat de connector onbedoeld opengaat, ongeacht de oriëntatie. Connectoren moeten voldoen aan de geldende normen. Connectoren moeten tijdens gebruik volledig gesloten en vergrendeld zijn.

3M-connectoren (veerringhaken en karabijnhaken) zijn ontworpen om alleen gebruikt te worden zoals in iedere instructiehandleiding vermeld staat. Zorg ervoor dat connectoren compatibel zijn met de systeemcomponenten waarop ze zijn aangesloten. Gebruik geen apparatuur die niet compatibel is. Het gebruik van niet-compatibele componenten kan ertoe leiden dat de connector onbedoeld losraakt (zie afbeelding 3). Als het verbindingselement waaraan de connector bevestigd wordt, te klein of onregelmatig van vorm is, kan er een situatie optreden waarbij het verbindingselement kracht uitoefent op de poort van de connector (A). Door deze kracht zou de poort open kunnen gaan (B), waarbij de connector loskomt van het verbindingselement (C).

2.8 VERBINDINGEN MAKEN: Alle verbindingen moeten compatibel zijn qua grootte, vorm en sterkte. Zie afbeelding 4 voor onjuiste verbindingen. Bevestig veerringhaken of karabijnhaken niet:

A. Aan een D-ring waaraan al een andere connector bevestigd is.

B. Op een manier waardoor er een belasting op de poort komt te staan. Veerringhaken met grote keel mogen niet worden aangesloten op D-ringen van standaardafmetingen of andere verbindingselementen, tenzij de veerringhaak een poortsterkte heeft van 16 kN (3600 lbf) of meer.

C. In een foutieve verbinding, waarbij de grootte of vorm van de connector of het verbindingselement niet compatibel is en zonder visuele bevestiging volledig verbonden lijken.

D. Aan elkaar.

E. Direct aan singelband of kabelvanglijn of tie-back materiaal, tenzij de instructiehandleidingen voor zowel de vanglijn als de connector een dergelijke verbinding specifiek toestaan.

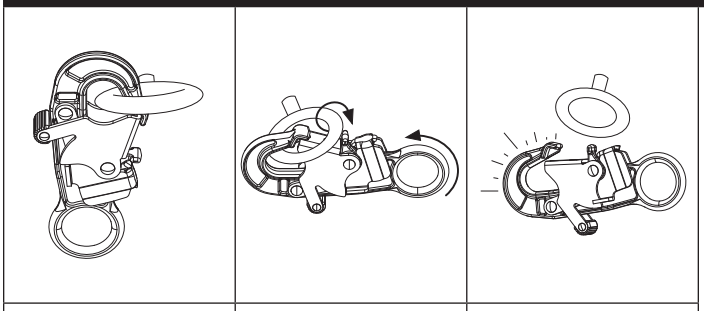
F. Op een object waarvan de grootte of vorm het niet mogelijk maakt om de connector volledig te sluiten en te vergrendelen, of waarbij de connector zou kunnen uitrollen.

G. Op een manier die de connector onder belasting geen correcte positie laat innemen.

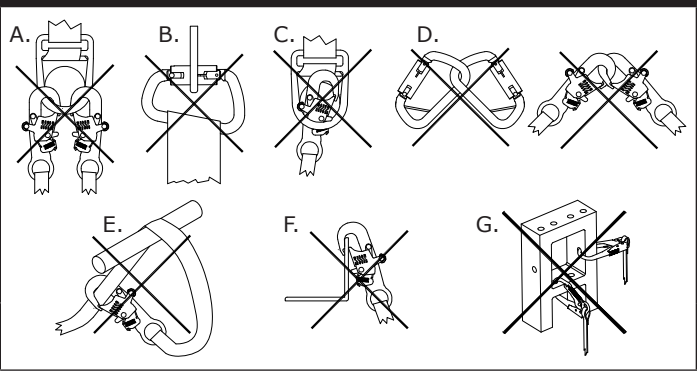
2.8 VANGLIJNBEVESTIGINGSELEMENT: Afbeelding 5 toont vanglijnbevestiging. Het vanglijnbevestigingselement is bedoeld voor het bevestigen van het vrije uiteinde van een vanglijn of een aan het harnas bevestigd zelfintrekbaar apparaat wanneer het niet verbonden is met een verankeringsverbindingspunt voor valbeveiliging. Vanglijnbevestigingselementen mogen nooit worden gebruikt als bevestigingselement voor valbeveiliging op het harnas voor het verbinden van een vanglijn of zelfintrekbaar apparaat (A).

Wanneer een uiteinde van de vanglijn niet verbonden is met een verankeringsverbindingspunt, moet deze correct bevestigd worden aan het harnas (B) of stevig met de handen van de gebruiker worden vastgehouden zoals in toepassingen waarbij de gebruiker te allen tijde is aangelijnd (C). Vrijhangende vanglijnuiteinden (D) kunnen de gebruiker laten struikelen of blijven hangen aan omringende voorwerpen, wat kan leiden tot een val.

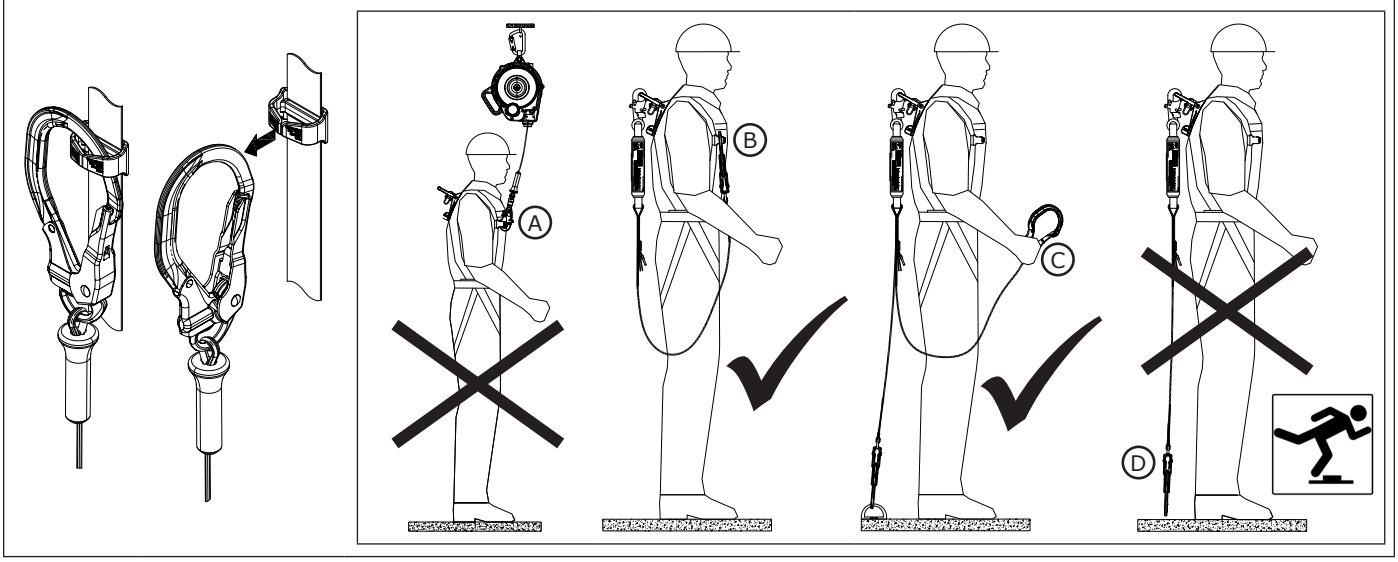
Afbeelding 3 - Compatibiliteit van connectoren



Afbeelding 4 - Verbindingen maken



Afbeelding 5 - Vanglijnbevestigingselement



3.0 INSTALLATIE

3.1 OVERZICHT: Volledig lichaamsharnassen 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 voorafgaand aan installatie. Houd rekening met alle factoren die uw veiligheid voor, tijdens en na een val kunnen beïnvloeden. Houd rekening met alle eisen en beperkingen zoals gedefinieerd in deze instructies.

A. VERANKERING: Selecteer een verankering die de statische belasting van de voorgenomen valbeveiligingstoepassing kan dragen. Raadpleeg de instructies van de fabrikant voor elk onderdeel van uw valbeveiligingssysteem voor meer informatie. De verankeringslocatie moet voldoen aan alle vereisten zoals gedefinieerd in deze instructies.

B. SCHERPE RANDEN: Vermijd werken op plaatsen waar systeemcomponenten 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. AANGEKOPPELDE SUBSYSTEMEN: Aangekoppelde subsystemen die met het harnas worden gebruikt moeten geschikt zijn voor uw systeemtoepassing. Zie het productoverzicht en afbeelding 2, evenals de instructies van de fabrikant voor uw aangekoppelde subsysteem voor meer informatie.

D. REK VAN HARNAS: Er moet enige mate van rek van het harnas worden verwacht bij gebruik van dit product als onderdeel van een valstopsysteem tijdens een valstop. In 'Tabel 1 - Productspecificaties' staat hoeveel harnasrek moet worden verwacht bij gebruik van dit product. De rek van het harnas moet worden opgeteld bij alle vereiste valspeling voor uw systeem, tenzij dit al wordt gecompenseerd door het aangekoppelde subsysteem of een ander onderdeel. Raadpleeg de instructies van de fabrikant van uw aangekoppelde subsysteem voor meer informatie over vereisten voor valspeling.

☑ *De maximale rek van het harnas wordt bepaald door de toepasselijke norm of regelgeving.*

3.3 BEVESTIGINGSGESPEN: De harnassen van 3M zijn uitgerust met verschillende gespbevestigingen en instelbare been- en borstriemen. Zie afbeelding 1 voor de verschillende aanwezige gespen op uw harnas. Afbeelding 6 toont de werking van elk van de volgende gespen:

1. Duo-Lok-snelsluitgespen:

A. Vastmaken: Steek het lipje in de opening totdat u een klik hoort.

B. Aanpassen: Draai de singelbandvergrendeling naar de ontgrendelde positie. Trek de singelband naar voren of naar achteren door de gleuf van de gesp om deze vast of los te maken. Draai na de afstelling de singelbandvergrendeling naar de vergrendelde positie.

☑ *De gesp kan niet worden losgemaakt met de singelbandvergrendeling. Die zorgt alleen dat de singelband kan worden afgesteld.*

C. Losmaken: Knijp in de vergrendelingssluitingen aan beide zijden van de receptor. Trek de tab uit de receptor.

2. Tonggespen: Zet de tonggesp vast en verstel deze door de sluitlip door de gesp te halen en het uitsteeksel door het gewenste oog in de sluitlip te steken.

3.4 AANPASSINGEN VAN HET HARNAS: harnassen zijn uitgerust met een paar torso-afstellers voor het afstellen van de schouderriemen. Afbeelding 7 illustreert aanpassingen van de torso-afstellers:

1. Revolver-torso-afstellers: De schouderriemen aanpassen met de Revolver-torso-afstellers:

A. Strakker: Draai de Revolver-ratelknop om de schouderriem strak te trekken, zoals getoond in afbeelding 7.

B. Losser: Trek de Revolver-ratelknoppen naar buiten en draai ze om de schouderriemen los te maken, zoals getoond in afbeelding 7.

3.5 AANTREKKEN EN AFSTELLEN VAN HET VOLLEDIGE LICHAAMSHARNAS: Afbeelding 8 toont hoe het harnas wordt aangetrokken en afgesteld. Zorg ervoor dat het harnas goed aansluit en comfortabel zit wanneer u het aantrekt. Om het harnas aan te trekken en af te stellen:

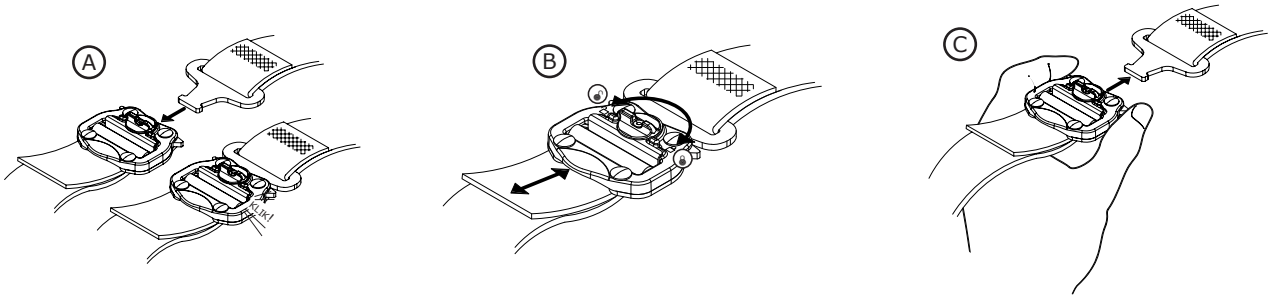
☑ *De procedures voor het aangespen en verstellen van de riemen op uw harnas verschillen per model. Zie paragrafen 3.3 en 3.4 voor meer informatie, evenals afbeeldingen 6 en 7.*

1. Til het harnas op en houd het vast aan de D-ring op de rug. Voorkom met de volgende stappen dat de harnasriemen verdraaien.
2. Pak de schouderriemen vast en trek het harnas over één arm. De D-ring op de rug moet op uw rug worden geplaatst. Zorg ervoor dat de harnasriemen niet in de knoop zitten en vrij hangen. Schuif uw vrije arm in het harnas en plaats de schouderriemen boven op uw schouders. De borstriem en borstgesp zullen zich op uw borst bevinden wanneer u het harnas goed draagt.
3. Reik tussen uw benen en pak de beenriem aan uw rechterkant. Breng de riem tussen uw benen omhoog en maak deze vast aan de bijpassende gesp op uw rechterheup. Stel de beenriem af zodat deze goed aansluit en comfortabel zit. Stop, na comfortabele afstelling, het losse uiteinde van de beenriem onder de riemhouder.

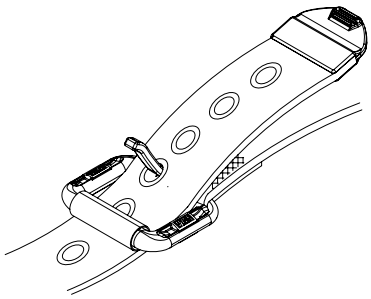
   Herhaal dit proces om de linker beenriem aan te gespen en af te stellen.
4. Pas de tonggespheupriem aan, indien aanwezig, aan en maak hem vast.
5. Maak de borstriem vast en stel deze af. De borstriem dient zich ongeveer 6,0 inch (15 cm) onder de bovenzijde van uw schouders te bevinden. Stop, na comfortabele afstelling, het losse uiteinde van de borstriem onder de riemhouder.
6. Stel de schouderriemen met de torso-afstellers af zodat deze goed aansluiten en comfortabel zitten. Elke schouderriem moet op dezelfde lengte worden afgesteld. Het midden van de borstriem dient zich midden onder op uw borst te bevinden op ongeveer 6,0 inch (15 cm) onder de bovenzijde van uw schouders. De D-ring op de rug dient zich in het midden tussen uw schouderbladen te bevinden. De D-ring op het borstbeen moet, indien aanwezig, lateraal gepositioneerd zijn binnen 2,0 inch (51 mm) van de verticale middenlijn van het harnas.

Afbeelding 6 – Gespen

1

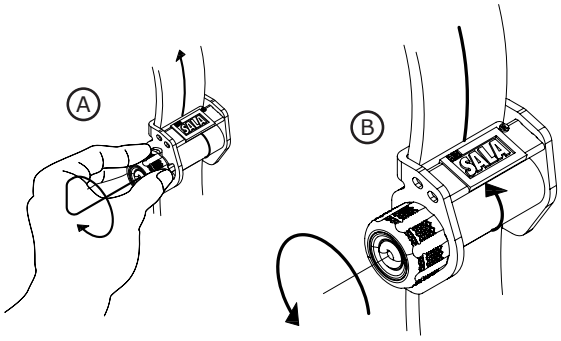


2



Afbeelding 7 - Afstellers

1

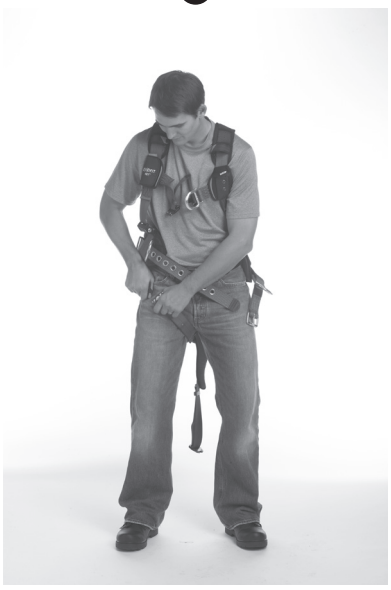


Afbeelding 8 - Het harnas omdoen

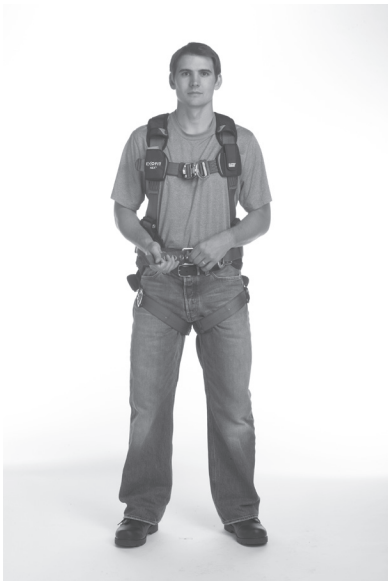
1

2

3

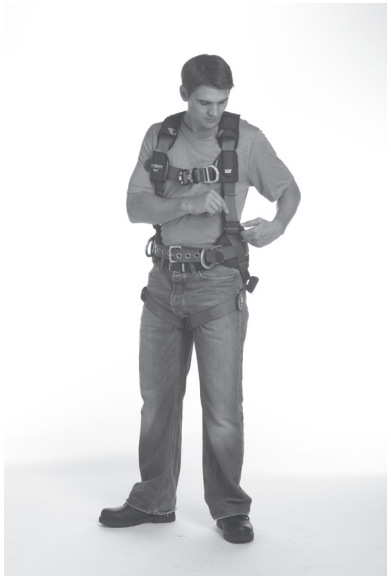


4



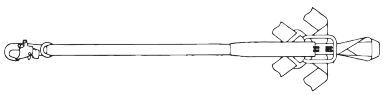
5

6

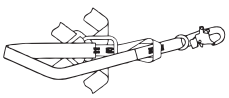


Afbeelding 9 - Vanglijnen vastmaken met lusuiteinden

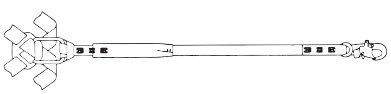
Ⓐ



Ⓑ



Ⓒ



3.6 EEN OP HET HARNAS BEVESTIGD SRD INSTALLEREN: Op het harnas bevestigde SRD's worden rechtstreeks aan harnassen bevestigd door middel van een harnaskoppelstuk. Harnaskoppelstukken zijn een type aansluiting dat speciaal voor dit doel is ontworpen. Over het algemeen zijn er twee soorten harnaskoppelstukken: rechte pin en karabijnhaak. Hieronder vindt u instructies voor elke stijl.

☑ *De instructies kunnen per model harnaskoppelstuk verschillen. Zie voor meer informatie over het gebruik van uw harnaskoppelstuk de instructies van de fabrikant voor het harnaskoppelstuk of voor het product waar het bij werd geleverd.*

☑ *Verwijder bij het installeren van een SRD op het harnas de achterplaat niet van het harnas.*

A. KOPPELSTUK MET RECHTE PIN: Harnaskoppelstukken met rechte pinnen bevatten een borgpen voor bevestiging aan het harnas. Koppelstukken met rechte pinnen kunnen worden gebruikt met uitvoeringen met één SRD of twee SRD's, afhankelijk van het gebruikte harnaskoppelstuk. Zie afbeelding 10 ter referentie.

1. Druk op beide vergrendelingsknoppen (A) aan de voorkant van het koppelstuk van uw harnas om het te openen. Houd de vergrendelingsknoppen ingedrukt en verwijder de borgpen (B) van het harnaskoppelstuk.
2. Haal de borgpen (B) achter beide harnasriemen (C) langs en pak de riemen vast terwijl u de pin opnieuw in het harnaskoppelstuk steekt. Er moet een duidelijke klik hoorbaar zijn wanneer de borgpennen opnieuw worden vastgezet.
3. Controleer of het harnaskoppelstuk goed vastzit en of beide harnasriemen (C) vastzitten in het harnaskoppelstuk.

A. KOPPELSTUK MET KARABIJNHAAK: Koppelstukken met karabijnhaak zijn karabijnhaken die fungeren als harnaskoppelstukken. Koppelstukken met karabijnhaken kunnen worden gebruikt met uitvoeringen met één SRD of twee SRD's, hoewel de methoden licht verschillen. Zie afbeelding 11 ter referentie, waarin wordt getoond hoe u het koppelstuk met karabijnhaak installeert in een uitvoering met twee SRD's.

1. Open de poort (A) van het koppelstuk met karabijnhaak. Schuif de SRD (C) over de open arm (B) van de karabijnhaak. Schuif vervolgens de SRD naar de andere kant van de karabijnhaak.
2. Houd de poort (A) van het koppelstuk met karabijnhaak open, schuif dan de open arm (B) achter en rond beide harnasriemen (D) waardoor de riemen in het koppelstuk met karabijnhaak komen te liggen.
3. Schuif de tweede SRD (E) over de open arm (B) van het koppelstuk met karabijnhaak. Laat vervolgens de poort los om het koppelstuk met karabijnhaak te sluiten en vast te zetten.
4. Controleer of het koppelstuk met karabijnhaak goed vastzit en of beide harnasriemen (D) in het koppelstuk zitten.

☑ *Voor uitvoeringen met één SRD mag maar één SRD aan het koppelstuk met karabijnhaak worden bevestigd. In deze uitvoering kan het koppelstuk met karabijnhaak worden bevestigd zoals hierboven beschreven, of in plaats daarvan rechtstreeks op de D-ring op de rug. Bij bevestiging aan de D-ring op de rug mag u de harnasriemen niet vastpakken.*

Bepaalde harnasmodellen die in deze instructies worden behandeld, bevatten extra opties voor het vastzetten van SRD's op het harnas. Zie hieronder hoe deze functies moeten worden gebruikt:

- **KOPPELSTUKLUS:** De koppelstuklus (X) maakt deel uit van de achterplaat voor bepaalde harnasmodellen. De koppelstuklus dient als een veilig verbindingspunt voor harnaskoppelstukken achter de harnasriemen. Zie afbeelding 12 ter referentie. Om met de koppelstuklus te verbinden, moet de gebruiker het harnaskoppelstuk of de borgpen door de koppelstuklus leiden bij het vastpakken van de harnasriemen.
- **SRD-ADAPTER:** Bepaalde harnasmodellen hebben een externe SRD-adapter (Y) voor het vastzetten van SRD's op het harnas. Zie afbeelding 1 voor een lijst met SRD-adapters. Bij aansluiting op dit type SRD-adapter hoeft de gebruiker de harnasriemen niet vast te pakken. In plaats daarvan moet de gebruiker het harnaskoppelstuk rechtstreeks door de SRD-adapter leiden. Zie afbeelding 13 ter referentie.

☑ *Met de SRD-adapter mogen alleen harnaskoppelstukken met rechte pinnen worden gebruikt. De gebruiker moet de borgpen van het harnaskoppelstuk rechtstreeks door de verbindingslus van de SRD-adapter leiden.*

3.7 DE HANGTRAUMABANDEN GEBRUIKEN: In afbeelding 14 ziet u hoe u de hangtraumabanden gebruikt. Als er zich een val voordoet, moet de gevallen werknemer de hangtraumabanden gebruiken om hangtrauma te verminderen. Zo gebruikt u de hangtraumabanden aan uw harnas:

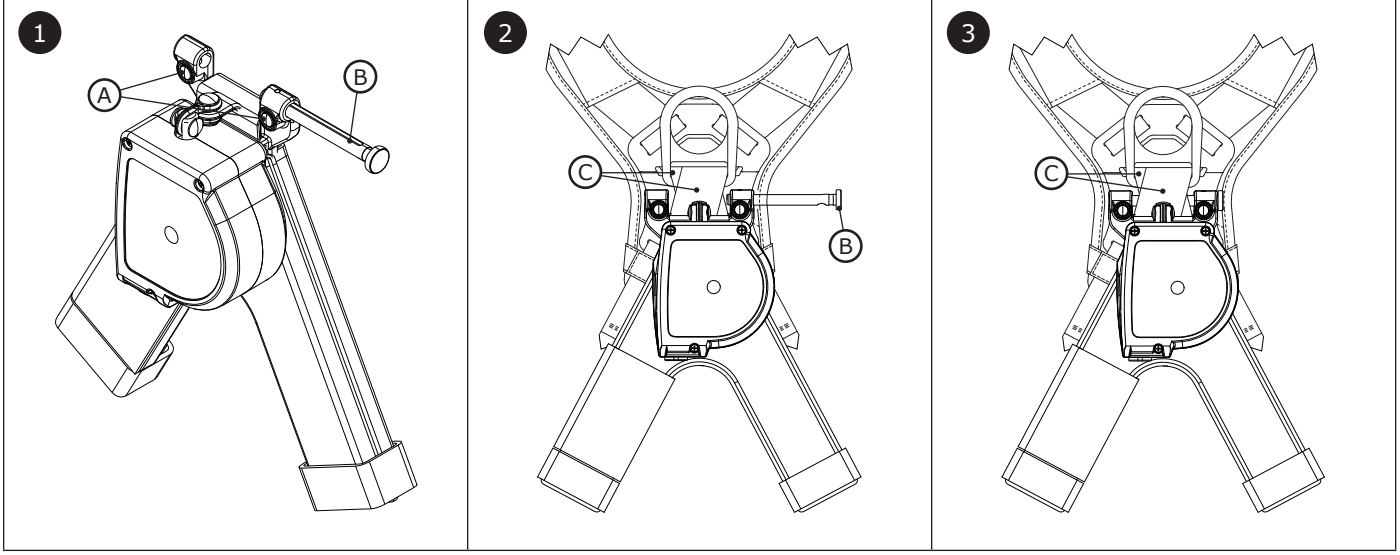
1. Kijk waar de hangtraumabanden (A) zich bevinden op uw harnas. U vindt de hangtraumabanden in een opbergvak met ritssluiting aan uw voorzijde, vlak bij de twee kruisingen van de beenbanden.
2. Gebruik de hangtraumabanden door de compartimenten met ritssluiting aan de zijkanten van de opbergvakken te openen. Haal de banden (B) uit elk opbergvak tot ze lang genoeg zijn om op te staan. Breng de twee banden bij elkaar en maak ze aan elkaar vast met het haakeinde (C).
3. Verleng de verbonden banden indien nodig om een singelband te maken waarop u kunt staan. Druk uw hielen aan weerszijden van het verbindingspunt en sta rechtop. Hierdoor wordt een aanzienlijk deel van het gewicht op de voeten van de gebruiker overgebracht, waardoor de kans op hangtrauma wordt verkleind.

3.8 VANGLIJNEN VASTMAKEN MET LUSUITEINDEN: Sommige vanglijnen zijn ontworpen om te worden vastgemaakt aan een singelbandlus om een compatibele verbinding te leveren. Vanglijnen kunnen direct op de singelbandlus worden genaaid om een permanente verbinding te vormen. Maak niet meerdere verbindingen op een enkele singelbandlus, tenzij u twee vanglijnen vastmaakt aan een singelbandlus van de juiste grootte. Zie afbeelding 9 ter referentie. Een vanglijn aan een bandlus vastmaken:

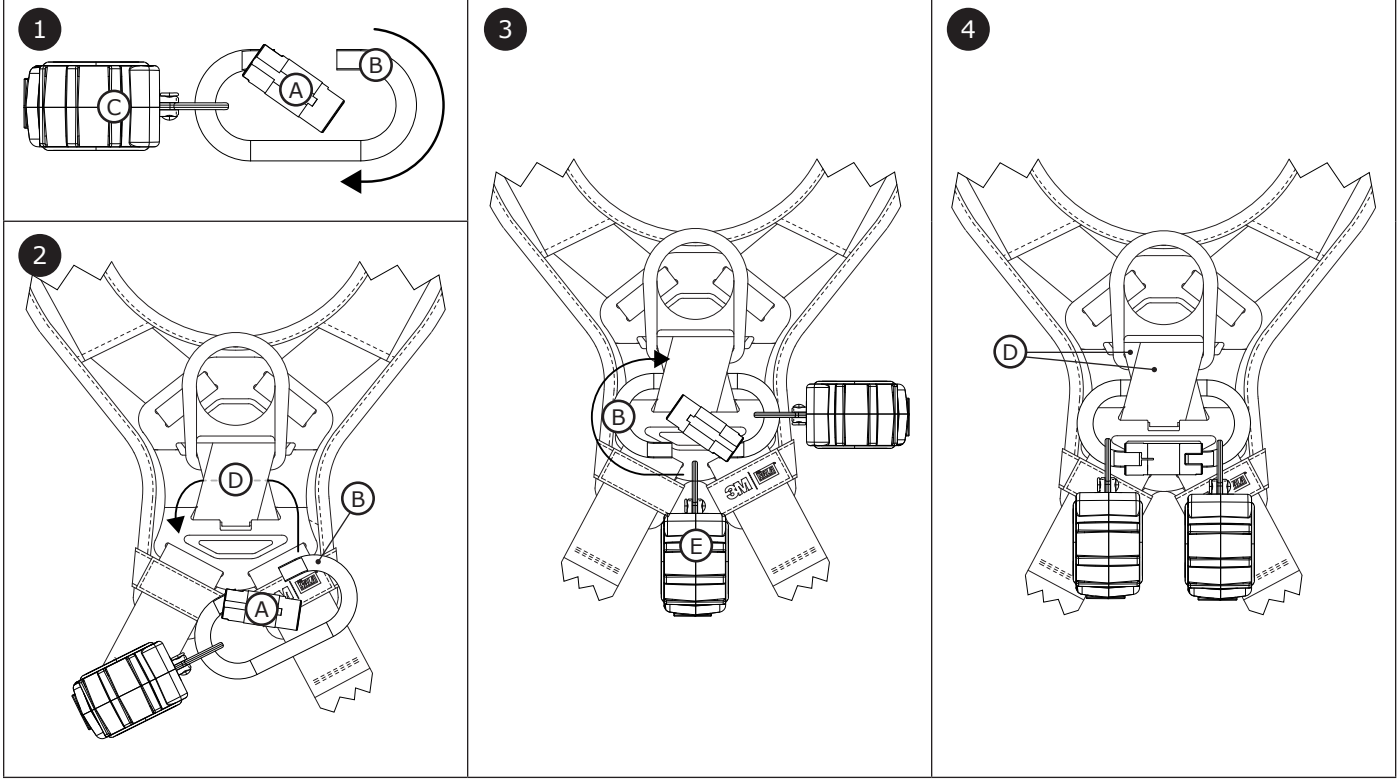
1. Haal de vanglijnbandlus door de bandlus of de D-ring op het harnas.
2. Steek het juiste uiteinde van de vanglijn door de vanglijnbandlus.
3. Haal de vanglijn door de verbindende singelbandlus om het vast te zetten.

3.9 SYSTEEMONDERDELEN VERBINDEN: Na het aantrekken van het harnas kan de gebruiker zich aan het valbeveiligingssysteem koppelen. Neem alle vereisten in acht zoals gespecificeerd in deze instructies en eventuele instructies van de fabrikant die bij de systeemcomponenten zijn geleverd. Zie het productoverzicht voor meer informatie over systeemtoepassingen.

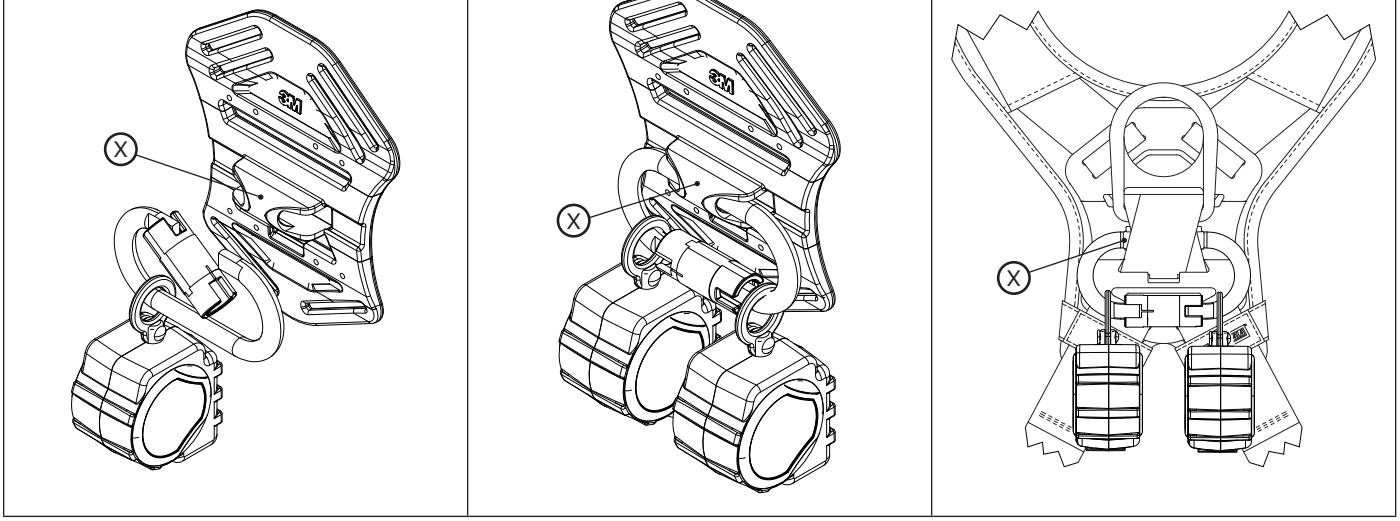
Afbeelding 10 - Koppelstuk met rechte pin



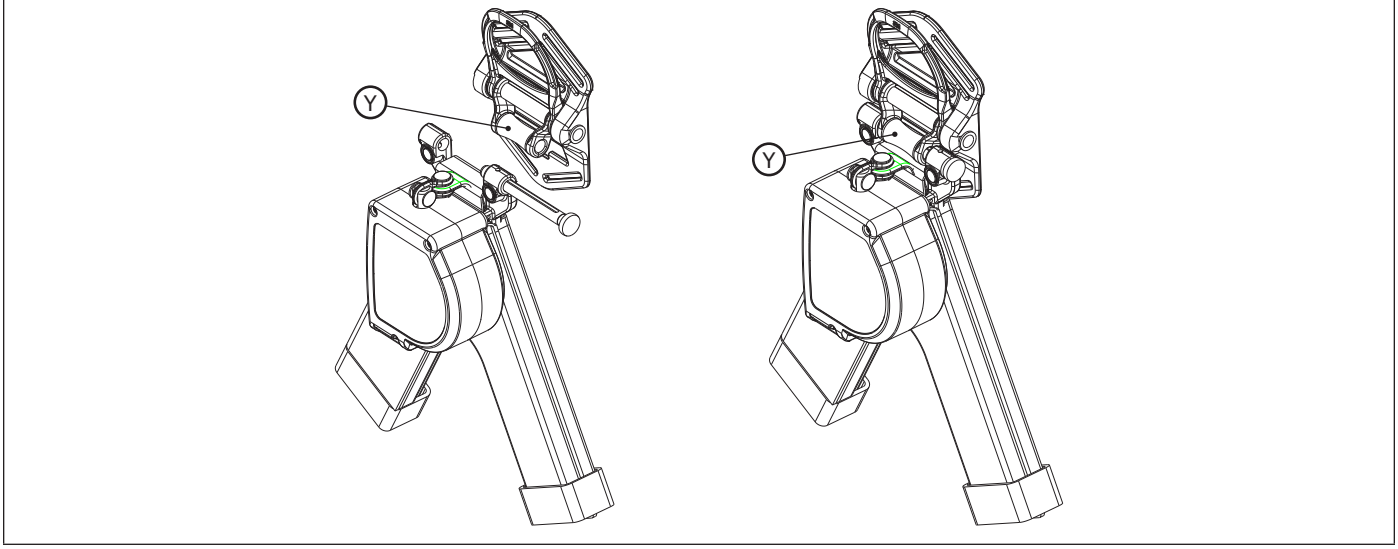
Afbeelding 11 - Koppelstuk met karabijnhaak



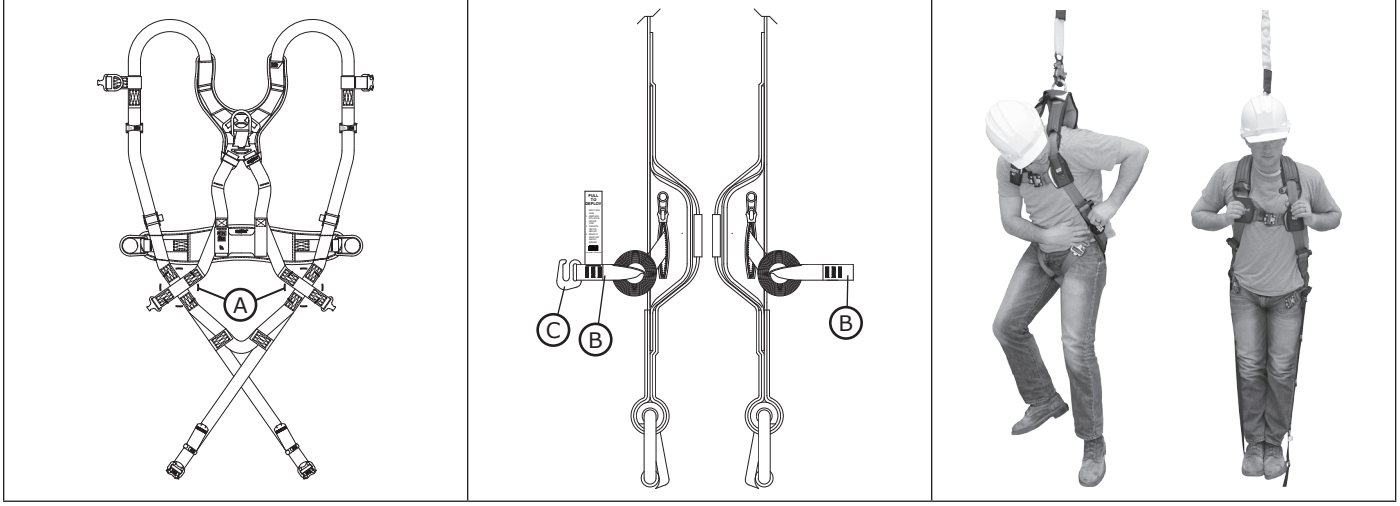
Afbeelding 12 - Koppelstuklus



Afbeelding 13 - SRD-adapter



Afbeelding 14 - Activeren van de traumabanden



4.0 GEBRUIK

4.1 **VÓÓR 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 dit product volgens de punten in het *'Logboek voor inspectie en onderhoud'*. Als de inspectie een onveilige situatie of defect aan het licht brengt, of als er twijfel ontstaat over de veiligheid van het product, moet u het product onmiddellijk buiten gebruik stellen. Markeer het systeem duidelijk met "NIET GEBRUIKEN". Zie paragraaf 5 voor meer informatie.

4.2 **VERBINDINGEN MAKEN:** Wanneer u zich met behulp van een haak verbindt aan een verankering of wanneer u systeemonderdelen aan elkaar koppelt, dient u te zorgen dat de onderdelen niet kunnen uitrollen. Uitrollen treedt op als interferentie tussen de haak en bijbehorende connector er de oorzaak van is dat de haakpoort onbedoeld opengaat en loslaat. Zelfvergrendelende veerringhaken en karabijnhaken moeten gebruikt worden om de kans op uitrollen te voorkomen. Gebruik geen haken of connectors die niet volledig over het bevestigingsobject sluiten. Raadpleeg de instructies van de fabrikant van het subsysteem voor meer informatie over bevestigen.

5.0 INSPECTIE

☑ *Nadat de uitrusting buiten gebruik is gesteld, mag deze niet opnieuw in gebruik worden genomen totdat een bevoegd persoon schriftelijk heeft bevestigd dat dit aanvaardbaar is.*

5.1 **REGELMAAT VAN INSPECTIE:** Het product moet voorafgaand aan elk gebruik door de gebruiker worden geïnspecteerd en daarnaast door een andere bevoegd persoon dan de gebruiker met intervallen van maximaal een jaar. Bij een hogere frequentie van het gebruik van de uitrusting en zwaardere omstandigheden moet de frequentie van inspecties door de bevoegde persoon mogelijk worden verhoogd. De frequentie van deze inspecties moet worden bepaald door de bevoegde persoon volgens de specifieke omstandigheden van de werkplek.

5.2 **INSPECTIEPROCEDURES:** Inspecteer dit product volgens de procedures in het *'Logboek voor inspectie en onderhoud'*. De documentatie van elke inspectie moet worden bijgehouden door de eigenaar van deze uitrusting. Een inspectie- en onderhoudslogboek moet in de buurt van het product worden geplaatst of anderszins gemakkelijk toegankelijk zijn voor gebruikers. Het wordt aanbevolen om het product te markeren met de datum van de volgende of laatste inspectie.

5.3 **DEFECTEN:** Als het product niet opnieuw in gebruik kan worden genomen vanwege een bestaand defect of een onveilige toestand, moet het product worden vernietigd of naar 3M worden gestuurd voor vervanging.

5.4 **GEBRUIKSDUUR VAN HET PRODUCT:** De functionele levensduur van het product wordt bepaald door de werkomstandigheden en het onderhoud. Zolang het product bij inspectie aan de criteria voldoet, kan het in gebruik blijven.

6.0 ONDERHOUD, SERVICE en OPSLAG

☑ *Uitrusting die onderhoud nodig heeft of gepland is voor onderhoud, moet worden gemarkeerd met de tekst 'NIET GEBRUIKEN'. Deze uitrustingslabels mogen niet worden verwijderd voordat onderhoud is uitgevoerd.*

☑ *Reinig of desinfecteer het product niet op een andere manier dan is beschreven in de volgende reinigingsinstructies. Andere methoden kunnen nadelige effecten hebben op het product of de gebruiker.*

6.1 **REINIGEN:** Volledig lichaamsharnassen van 3M moeten worden gereinigd in overeenstemming met de instructies van 3M. Om het harnas schoon te maken, wast u het in een mild, bleekvrij wasmiddel en spoelt u het daarna uit. Het harnas moet daarna worden opgehangen om aan de lucht te kunnen drogen. Water dat wordt gebruikt voor het reinigen en de temperatuur bij het aan de lucht drogen, mogen nooit warmer zijn dan 130 °F (54,4 °C). Voor meer informatie verwijzen wij u naar het technisch bulletin op onze website: *http://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning*

☑ *Voor vragen over reinigingsprocedures kunt u contact opnemen met 3M Technical Services.*

6.2 **ONDERHOUD:** Deze apparatuur kan niet worden gerepareerd. Bij definitief uit bedrijf nemen, snijdt u de harnasriemen door of maakt u het harnas op een andere manier onbruikbaar voordat u het weggooit.

6.3 **OPSLAG EN TRANSPORT:** Bewaar en vervoer het product in een koele, droge, schone omgeving, beschermd tegen direct zonlicht. Vermijd plekken waar chemische dampen kunnen voorkomen. Inspecteer de onderdelen grondig na een langdurige opslag.

☑ *Het wordt aanbevolen dat de gebruiker de blootstelling van het product aan UV-licht beperkt. Langdurige blootstelling aan UV-licht kan ertoe leiden dat het materiaal van de band sneller afbreekt.*

7.0 LABELS en MARKERINGEN

7.1 **LABELS:** Afbeelding 16 toont productlabels en hun locatie op het harnas. Alle labels dienen aanwezig en volledig leesbaar te zijn. Elk label bevat de volgende informatie:

A	1) Waarschuwing - Lees alle gebruikersinstructies. 2) Harnasspecificaties 3) Waarschuwing - Overschrijd de capaciteit van het systeem of het harnas niet.
B	1) Harnascapaciteit: 130 lbs – 310 lbs) 2) Modelnummer 3) Gefabriceerd (jaar/maand) 4) Partijnummer 5) Maat harnas 6) Toepasselijke normen 7) Lettercode-identificatie voor toepasselijke normen 8) Gebruikersidentificatie
C	1) Schema en beschrijvingen van bevestigingselementen 2) Serienummer 3) Inspectielogboek
D	1) Geproduceerd in de VS met materialen uit de hele wereld.

8.0 RFID-tag

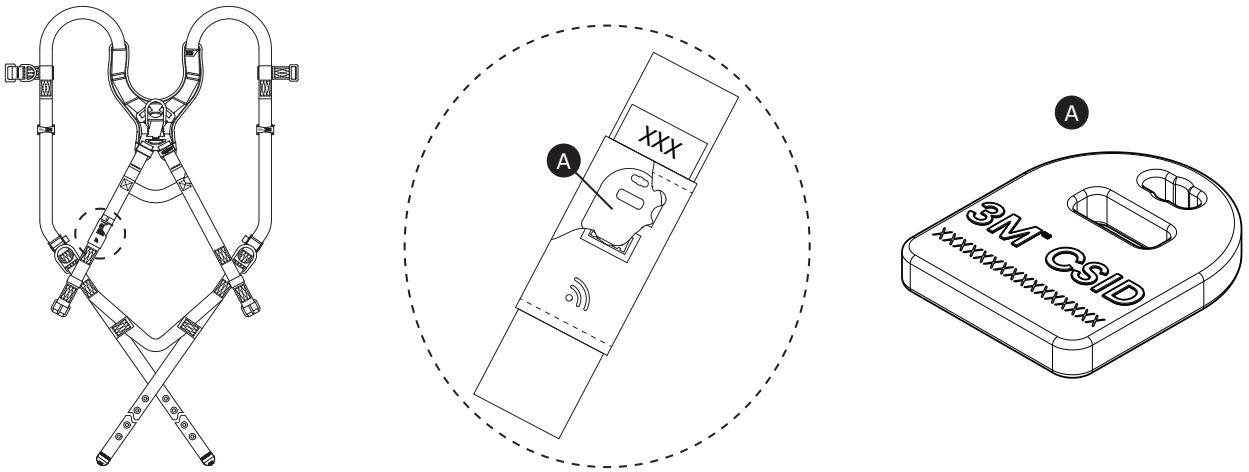
8.1 **LOCATIE:** Het 3M-product dat in deze gebruiksaanwijzing wordt behandeld, is uitgerust met een RFID-tag ('Radio Frequency Identification'). RFID-tags kunnen worden gebruikt in combinatie met een RFID-tagscanner voor het vastleggen van productinspectieresultaten. Zie afbeelding 15 om te weten te komen waar uw RFID-tag zich bevindt.

8.2 **AFVOER:** Verwijder de RFID-tag voordat u dit product afvoert en voer het af/recycle het in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften. Voor meer informatie kunt u terecht op onze website: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*
De volgende termen en definities worden gebruikt in deze handleiding.

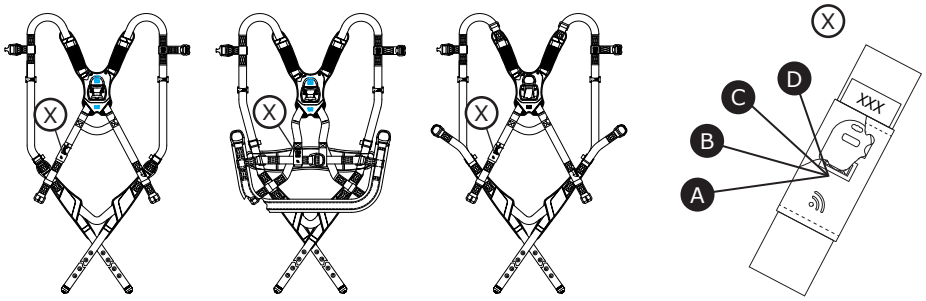
☑ *Bezoek onze website voor een uitgebreide lijst met termen en definities: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **GEMACHTIGD PERSOON:** Een persoon die door de werkgever aangewezen is om werk uit te voeren op een locatie waar de persoon wordt blootgesteld aan valgevaar.
- **BEVOEGD PERSOON:** Een persoon die in staat is om bestaande en voorspelbare gevaren in de werkomgeving of -omstandigheden te identificeren die onhygiënisch, gevaarlijk of riskant zijn voor werknemers en die gemachtigd is om direct corrigerende acties te ondernemen om gevaren te elimineren.
- **VALSTOPSYSTEEM:** Een verzameling valbeveiligingsuitrustingen die is geconfigureerd om de gebruiker te beschermen bij een val.
- **GEKWALIFICEERD PERSOON:** Een persoon met een erkend diploma, certificaat of professionele status of die door uitgebreide kennis, training en ervaring met succes heeft aangetoond dat hij/zij in staat is problemen met betrekking tot valbeveiligings- en reddingssystemen op te lossen of te verhelpen voor zover vereist door de toepasselijke nationale, regionale en lokale regelgeving.
- **REDDINGSSYSTEEM:** Een verzameling valbeveiligingsuitrustingen die is geconfigureerd om een persoon van een gevaarlijke naar een veilige locatie te brengen. Vrije val is niet toegestaan.
- **REDDINGSWERKER:** Iemand die het reddingssysteem gebruikt om een reddingsactie uit te voeren.
- **VALBEPERKINGSSYSTEEM:** Een verzameling valbeveiligingsuitrustingen die is geconfigureerd om te voorkomen dat de gebruiker valgevaar riskeert. Vrije val is niet toegestaan.
- **GEBRUIKER:** Een persoon die activiteiten uitvoert terwijl deze wordt beschermd door een valbeveiligingssysteem.
- **WERKPOSITIONERINGSSYSTEEM:** Een verzameling valbeveiligingsuitrustingen die is geconfigureerd om een gebruiker te ondersteunen in een werkpositie. Maximale toegestane vrije val is 2 ft (61 cm).

Afbeelding 15 - Locatie RFID-tag



Afbeelding 16 - Productlabels



A

① **⚠ WARNING** Manufacturer's instructions must be read and understood prior to use. Instructions supplied with this product at time of shipment must be followed. Failure to do so could result in serious injury or death. Contact Capital Safety if instruction sheet is needed. Inspect before each use. Do not use if wear or damage is present. This body harness is intended to be used to arrest the most severe free falls. Items subjected to fall arrest or impact forces must be immediately removed from service and destroyed. Connecting snap and D-Ring must be compatible in size, shape, and strength. This item is not flame or heat resistant. Repairs only to be performed by Capital Safety. Equipment modification or misuse voids warranty.

9500340 Rev. K

SALA

www.capitalsafety.com
Capital Safety
Red Wing, MN, USA
+1-800-328-6146

DO NOT REMOVE LABEL

② Full Body Harness
Material: Polyester Webbing
ANSI Capacity: 130-310 lbs.
OSHA Capacity: 420 lbs.

③ **⚠ WARNING**
Do not exceed the capacity of this or other system components. Capacity is the combined weight for which the component is designed to be used. Combined weight includes the user's body weight, clothing, tools, and any objects carried. Contact Capital Safety for more information.

B

9503020 Rev. F

① **ANSI/ASSP Z359.11-2021**
ANSI Z359 Recognizes the use of this harness only within the capacity range of:
130-310 lbs.

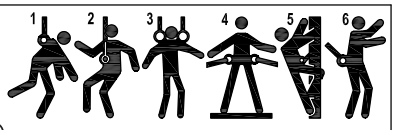
Model No.:	Mfrd.(yr/mo):	Lot:	Size:	Stds:
②	③	④	⑤	⑥

PRODUCT COMPLIANCE	DO NOT REMOVE THIS LABEL ⑦
This product complies with the following standards only if marked with the corresponding letter code under the "Stds" section.	
B = OSHA 1910.140 & OSHA 1926.502	E = ANSI Z359.3
D = ASTM F887	F = ANSI Z359.4
	G = ANSI Z359.11
	H =

USER IDENTIFICATION ⑧
Mark label with permanent marker _____

C

9503011 Rev. E



① 1) Dorsal attachment is for fall arrest, travel restraint or rescue.
2) Sternal attachment is for fall arrest (feet first falls only, 2ft. maximum free fall), travel restraint or rescue.
3) Shoulder attachments are for rescue or entry/retrieval.
4) Hip attachments are for work positioning or travel restraint.
5) Frontal attachment is for fall arrest (feet first falls only, 2ft. maximum free fall), work positioning, travel restraint or rescue.
6) Rear waist attachment is for travel restraint.

SEE USER INSTRUCTIONS FOR MORE DETAILS

SERIAL NO.: SEE RFID TAG ②

INITIAL										
DATE										

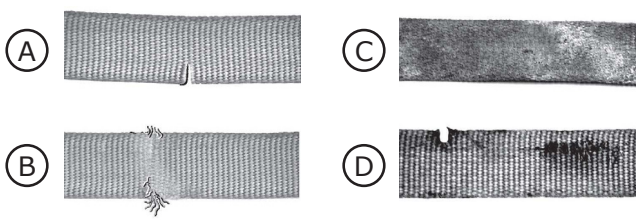
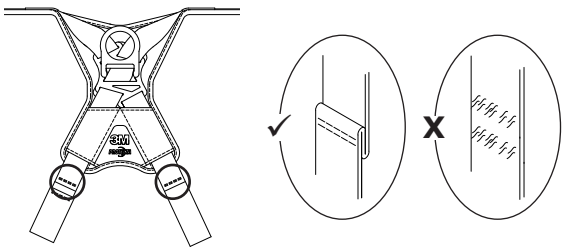
INSPECTION LOG ③

D

9515481 Rev. A

① **Made in USA with Globally Sourced Materials**

Tabel 2 – Logboek voor inspectie en onderhoud					
Modelnummer (serienummer):					
Aankoopdatum:			**Datum van eerste gebruik:**		
...					
☑ *Dit product moet vóór elk gebruik worden geïnspecteerd door de gebruiker. Bovendien moet een andere bevoegde persoon dan de gebruiker deze apparatuur ten minste eenmaal per jaar inspecteren.*					
...					
Onderdeel	**Inspectieprocedure**			**Inspectieresultaat**	
				Geslaagd	**Mislukt**
Harnas-hardware (Tabel 1)	Inspecteer al het materiaal van het harnas op schade, inclusief alle bevestigingselementen, gespen, afstellers 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. Materialen met een PVC-coating dienen geen sneden, scheuren, slijtageplekken en gaten in de coating te bevatten om non-conductiviteit te garanderen. Zorg dat alle gespen en afstellers soepel functioneren.			☐	☐
Singelband en stiksel (afbeelding 17)	Inspecteer alle delen van de singelband van het harnas. Al het materiaal van de band moet vrij zijn van sneden (A), rafels (B), sterke vervuiling (C) en lasbrandplekken (D). Controleer op scheuren, afslijtingen, schimmels, brandplekken, verkleuringen en gebroken vezels. Controleer op uitgetrokken of doorgesneden steken. Gebroken steken kunnen erop wijzen dat het harnas aan krachten is blootgesteld en niet langer gebruikt mag worden.			☐	☐
Gestikte stootbelastingsindicators (afbeelding 18)	Controleer of alle stootbelastingsindicators intact zijn. De stootbelastingsindicators zijn delen van de singelband die over zichzelf heen gestikt zijn en met een speciaal stikselpatroon zijn vastgemaakt. Dit stikselpatroon is ontworpen om los te laten wanneer het harnas een val opvangt of wordt blootgesteld aan vergelijkbare krachten. Als een stootbelastingsindicator geactiveerd is (met indicatie), moet het harnas buiten gebruik gesteld en vernietigd worden.			☐	☐
Labels (afbeelding 16)	Alle labels dienen aanwezig en volledig leesbaar te zijn.			☐	☐
Valbeveiligingsuitrusting	Extra valbeveiligingsuitrusting die met het product wordt gebruikt, moet worden geïnstalleerd en geïnspecteerd volgens de instructies van de fabrikant.			☐	☐
...					
☑ *Als het product een inspectieprocedure niet doorstaat, komt het product niet door de algehele inspectie. Als het product niet door de inspectie komt, moet u het onmiddellijk buiten gebruik stellen. Markeer het product duidelijk met 'NIET GEBRUIKEN'. Zie paragraaf 5 voor meer informatie.*					
...					
Inspectietype:	☐ Gebruiker	☐ Bevoegd persoon	**Algemeen inspectieresultaat:**	☐ Geslaagd	☐ Mislukt
Geïnspecteerd door:			**Inspectiedatum:**		
Handtekening:			**Volgende inspectie op:**		
...					
Aanvullende opmerkingen:					

Afbeelding 17 - Singelband	Afbeelding 18 - Stootbelastingsindicators
	

ⓘ ***OPMERKING:*** *Dit zijn algemene vereisten en informatie van ANSI/ASSP Z359. 3M Fall Protection kan strengere beperkingen opleggen aan het gebruik van haar producten; raadpleeg uw 3M-handleiding voor meer informatie.*

1. Het is van essentieel belang dat de gebruikers van dit type apparatuur de juiste training en instructie krijgen, inclusief gedetailleerde procedures voor het veilige gebruik van dergelijke apparatuur in hun werktoepassing. ANSI/ASSP Z359.2, 'Minimumvereisten voor een uitgebreid beheerd valbeveiligingsprogramma', geeft richtlijnen en vereisten voor het beheerde valbeveiligingsprogramma van een werkgever, inclusief beleid, taken en training; valbeveiligingsprocedures; het elimineren en beheersen van valrisico's; reddingsprocedures; incidentonderzoeken; en het evalueren van de effectiviteit van het programma.
2. Voor goede prestaties is de juiste pasvorm van een volledig lichaamsharnas (FBH) essentieel. Gebruikers moeten worden getraind om de maat te kiezen en de pasvorm van hun volledig lichaamsharnas constant te houden.
3. Gebruikers moeten de instructies van de fabrikant volgen voor de juiste pasvorm en maatvoering, waarbij ze er met name op letten dat de gespen correct zijn aangesloten en uitgelijnd, de been- en schouderriemen te allen tijde strak worden gehouden, de borstriemen zich in het midden van de borst bevinden en de beenriemen zo zijn gepositioneerd en nauw sluiten dat contact met de geslachtsdelen bij een val wordt vermeden.
4. Volledig lichaamsharnassen die voldoen aan ANSI/ASSP Z359.11 zijn bedoeld voor gebruik met andere onderdelen van een persoonlijk valstopsysteem die de maximale valstopkrachten beperken tot 1800 lbf (8 kN) of minder.
5. Suspensie-intolerantie, ook wel hangtrauma of orthostatische intolerantie genoemd, is een ernstige aandoening die onder controle kan worden gehouden met een goed harnasontwerp, snelle redding en hanghulpmiddelen na een val. Een gebruiker die bij bewustzijn is kan een hangverlichtingshulpmiddel gebruiken waarmee de gebruiker de spanning rond de benen kan wegnemen, waardoor de bloedstroom wordt vrijgemaakt, wat het begin van hangtrauma kan vertragen. Een verlengstuk voor bevestigingselementen is niet bedoeld om rechtstreeks te worden bevestigd aan een verankering of verankeringsverbinding voor valstop. Er moet een energieabsorbeerder worden gebruikt om de maximale stopkrachten te beperken tot 1800 lbf (8 kN). De lengte van het verlengstuk van het bevestigingselement kan van invloed zijn op vrije-valafstanden en berekeningen van vrije-valspeling.
6. De rek van het volledig lichaamsharnas (FBH), de mate waarin de FBH-component van een persoonlijk valstopsysteem uitrekt en vervormt tijdens een val, kan bijdragen aan de algehele verlenging van het systeem bij het stoppen van een val. Het is belangrijk om de toename van de valafstand gecreëerd door rek van het FBH mee te nemen, evenals de lengte van de FBH-connector, het zakken van het lichaam van de gebruiker in het FBH en alle andere factoren die bijdragen aan het berekenen van de totale vrije ruimte die nodig is voor een bepaald valstopsysteem.
7. Wanneer ze niet in gebruik zijn, mogen ongebruikte uiteinden van de vanglijn die nog aan een D-ring van een volledig lichaamsharnas zijn bevestigd, niet worden bevestigd aan een werkpositioneringselement of enig ander structureel element op het volledig lichaamsharnas, tenzij dit aanvaardbaar wordt geacht door de bevoegde persoon en fabrikant van de vanglijn. Dit is vooral belangrijk bij het gebruik van bepaalde typen 'Y'-stijl vanglijnen, omdat er enige belasting op de gebruiker kan worden overgedragen via de ongebruikte arm van de vanglijn als deze niet van het harnas kan worden losgemaakt. Het vanglijnbevestigingselement bevindt zich over het algemeen in het gedeelte bij het borstbeen om struikel- en verstrikkingsgevaar te verminderen.
8. Losse uiteinden van riemen kunnen vast komen te zitten in machines of ervoor zorgen dat een afsteller per ongeluk losraakt. Alle volledig lichaamsharnassen moeten houders of andere componenten bevatten die dienen om de losse uiteinden van riemen onder controle te houden.
9. Vanwege de aard van zachte lusverbindingen, wordt aanbevolen om zachte lusbevestigingen alleen te gebruiken om verbinding te maken met andere zachte lussen of karabijnhaken. Veerringhaken mogen alleen worden gebruikt als ze door de fabrikant zijn goedgekeurd voor de toepassing.

Paragrafen 10-16 bieden aanvullende informatie over de locatie en het gebruik van verschillende hulpstukken die op dit volledig lichaamsharnas (FBH) kunnen worden aangebracht.

10. Rug – Het rugbevestigingselement moet worden gebruikt als het primaire valstopbevestigingsmiddel, tenzij de toepassing het gebruik van een alternatieve bevestiging toestaat. De rugbevestiging kan ook worden gebruikt voor verplaatsingsbeperking of redding. Indien ondersteund door de rugbevestiging tijdens een val, zal het ontwerp van het volledig lichaamsharnas de belasting door de schouderriemen leiden die de gebruiker ondersteunen, en rond de dijen. Het ondersteunen van de gebruiker na een val door de rugbevestiging zal resulteren in een rechtopstaande lichaamshouding met een lichte neiging naar voren met een lichte druk op het onderste gedeelte van de borst. Er moet worden nagedacht of er wordt gekozen voor een verschuifbaar of een vast rugbevestigingselement. Verschuifbare rugbevestigingen zijn over het algemeen gemakkelijker aan te passen aan verschillende gebruikersgroottes en maken een meer verticale rustpositie mogelijk na een val, maar kunnen de FBH-rek vergroten.

11. Borstbeen – De borstbeenbevestiging kan worden gebruikt als een alternatieve valstopbevestiging in toepassingen waarbij de rugbevestiging door een bevoegde persoon als ongepast wordt beschouwd en waar er geen kans is om in een andere richting te vallen dan met de voeten eerst. Geaccepteerde praktische toepassingen voor een borstbeenbevestiging omvatten, maar zijn niet beperkt tot, ladderklimmen met een geleide valstopper, ladderklimmen met een zelfintrekkende reddingslijn boven het hoofd voor valstop, werkpositionering en touwtoegang. De borstbeenbevestiging kan ook worden gebruikt voor verplaatsingsbeperking of redding.

Indien ondersteund door de borstbeenbevestiging tijdens een val, zal het ontwerp van het volledig lichaamsharnas de belasting door de schouderriemen leiden die de gebruiker ondersteunen, en rond de dijen. Het ondersteunen van de gebruiker na een val door de borstbeenbevestiging zal resulteren in een ongeveer zittende of gewiegde lichaamshouding met het gewicht geconcentreerd op de dijen, billen en onderrug. Het ondersteunen van de gebruiker tijdens de werkpositionering door deze borstbeenbevestiging zal resulteren in een ongeveer rechtopstaande lichaamshouding.

Als de borstbeenbevestiging wordt gebruikt voor valstop, moet de bevoegde persoon die de toepassing beoordeelt maatregelen nemen om ervoor te zorgen dat een val alleen met de voeten eerst kan plaatsvinden. Dit kan inhouden dat de toegestane vrije valspeling wordt beperkt. Het kan mogelijk zijn dat een borstbeenbevestiging in een verstelbare borstriem ervoor zorgt dat de borstriem omhoog schuift en de gebruiker mogelijk verstikt tijdens een val, extractie, ophanging, enz. De bevoegde persoon moet modellen van het volledig lichaamsharnas overwegen met een vaste borstbeenbevestiging voor deze toepassingen.

12. **Frontaal** – De frontale bevestiging dient als ladderklimverbinding voor geleide valstoppers waarbij er geen kans is om in een andere richting te vallen dan met de voeten eerst, of deze kan worden gebruikt voor werkpositionering. Het ondersteunen van de gebruiker, na een val of tijdens werkpositionering, door de frontale bevestiging zal resulteren in een zittende lichaamshouding, met het bovenlichaam rechtop, met het gewicht geconcentreerd op de dijen en billen. Wanneer ondersteund door de frontale bevestiging, zal het ontwerp van het volledig lichaamsharnas de belasting direct rond de dijen en onder de billen leiden door middel van de sub-bekkenband.

    Als de frontale bevestiging wordt gebruikt voor valstop, moet de bevoegde persoon die de toepassing beoordeelt maatregelen nemen om ervoor te zorgen dat een val alleen met de voeten eerst kan plaatsvinden. Dit kan inhouden dat de toegestane vrije valspeling wordt beperkt.

13. **Schouder** – De schouderbevestigingselementen moeten als een paar worden gebruikt en zijn een acceptabele bevestiging voor redding en toegang/ophalen. De schouderbevestigingselementen mogen niet worden gebruikt voor valstop. Het wordt aanbevolen om de schouderbevestigingselementen te gebruiken in combinatie met een juk met een spreidelement om de schouderbanden van het volledig lichaamsharnas gescheiden te houden.

14. **Taille, achter** – De bevestiging aan de taille aan de achterkant mag uitsluitend worden gebruikt voor verplaatsingsbeperkingen. Het bevestigingselement aan de taille aan de achterkant mag niet worden gebruikt voor valstop. Het is onder geen enkele omstandigheid acceptabel om de bevestiging aan de taille aan de achterkant te gebruiken voor andere doeleinden dan verplaatsingsbeperkingen. De bevestiging aan de taille aan de achterkant mag alleen worden onderworpen aan minimale belasting door de taille van de gebruiker en mag nooit worden gebruikt om het volledige gewicht van de gebruiker te dragen.

15. **Heup** – De heupbevestigingselementen moeten als een paar worden gebruikt en mogen uitsluitend worden gebruikt voor werkpositionering. De heupbevestigingselementen mogen niet worden gebruikt voor valstop. Heupbevestigingen worden vaak gebruikt voor werkpositionering door boomverzorgers, nutswerkers die palen beklimmen en bouwvakkers die wapening binden en op muren klimmen. Gebruikers mogen de heupbevestigingselementen (of enig ander stijf punt op het harnas voor het hele lichaam) niet gebruiken om het ongebruikte uiteinde van een valstopvanglijn op te bergen, aangezien dit kan leiden tot struikelgevaar, of, in het geval van vanglijnen met meerdere armen, nadelige belasting van het volledige lichaamsharnas en de drager veroorzaken door het ongebruikte deel van de vanglijn.

16. **Hangstoel** – De hangstoelbevestigingselementen van de geveerde stoel moeten als een paar worden gebruikt en mogen uitsluitend worden gebruikt voor werkpositionering. De hangstoelbevestigingselementen mogen niet worden gebruikt voor valstop. Hangstoelbevestigingen worden vaak gebruikt voor langdurige werkzaamheden waarbij de gebruiker in de lucht hangt, waarbij de gebruiker op de hangstoel kan zitten die tussen de twee bevestigingselementen is gevormd. Een voorbeeld van dit gebruik zijn glazenwassers bij grote gebouwen.

Inspectie, onderhoud en opslag van apparatuur door gebruiker

Gebruikers van persoonlijke valstopsystemen dienen minimaal alle instructies van de fabrikant met betrekking tot inspectie, onderhoud en opslag van de apparatuur op te volgen. De organisatie van de gebruiker moet de instructies van de fabrikant bewaren en zorgen dat deze makkelijk toegankelijk zijn voor alle gebruikers. Zie ANSI/ASSP Z359.2, 'Minimumvereisten voor een uitgebreid beheerd valbeveiligingsprogramma', met betrekking tot inspectie, onderhoud en opslag van apparatuur door de gebruiker.

1. Naast de inspectie-eisen in de instructies van de fabrikant, dient de gebruiker de apparatuur voorafgaand aan elk gebruik te inspecteren. Eventueel kan het apparaat ook worden beoordeeld door een andere bevoegd persoon dan de gebruiker. Er mag niet meer dan een jaar tussen de inspecties liggen voor:

    - Afwezigheid of onleesbaarheid van markeringen.
    - Afwezigheid van elementen die de vorm, pasvorm of functie van de apparatuur beïnvloeden.
    - Bewijs van defecten in of schade aan materiële elementen, waaronder scheuren, scherpe randen, vervorming, corrosie, chemische aantasting, overmatige verhitting, wijziging en overmatige slijtage.
    - Bewijs van defecten in of schade aan riem of touwen, waaronder rafelen, splitsen, losraken, knikken, knopen, in elkaar draaien, gebroken of losgetrokken steken, overmatige rek, chemische aantasting, overmatige vervuiling, afslijting, wijziging, noodzakelijke of overmatige smering, overmatige veroudering en overmatige slijtage.

2. Inspectiecriteria voor de uitrusting worden vastgesteld door de organisatie van de gebruiker. Dergelijke criteria voor de uitrusting moeten gelijk zijn aan of hoger zijn dan de criteria die zijn vastgesteld in deze norm of in de instructies van de fabrikant, welke groter is.

3. Wanneer inspectie defecten in, schade aan of onvoldoende onderhoud van apparatuur aan het licht brengt, moet de uitrusting permanent buiten gebruik worden gesteld of adequaat correctief onderhoud ondergaan, door de oorspronkelijke fabrikant van de uitrusting of de door hen aangewezen persoon, voordat deze weer in gebruik wordt genomen.

Onderhoud en opslag

1. Onderhoud en opslag van apparatuur moet worden uitgevoerd door de organisatie van de gebruiker in overeenstemming met de instructies van de fabrikant. Uitzonderlijke problemen die zich kunnen voordoen als gevolg van gebruiksomstandigheden, moeten met de fabrikant worden besproken.

2. Uitrusting die onderhoud vereist of waarvoor onderhoud is gepland, moet worden gemarkeerd als onbruikbaar en buiten gebruik worden gesteld.

3. Uitrusting moet zo worden opgeslagen dat schade door omgevingsfactoren zoals temperatuur, licht, UV, overmatig vocht, olie, chemicaliën en hun dampen of andere schadelijke elementen wordt uitgesloten.

Fallsikring

CE	EN 361:2002 EN 358:2018
Forordning (EU) 2016/425	
CE-typetest Nr. 2777 Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P Irland	**CE-kontroll av produksjonskvalitet** Nr. 2797 BSI Nederland B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Nederland

ANSI Z359.11	OSHA 1910.140 OSHA 1926.502
CSA Z259.10	

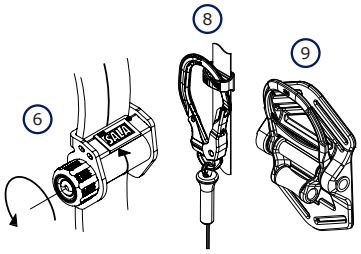
EXOFIT™-SERIEN X200-X300 WIND ENERGY HELKROPPSSELE

BRUKSANVISNINGER

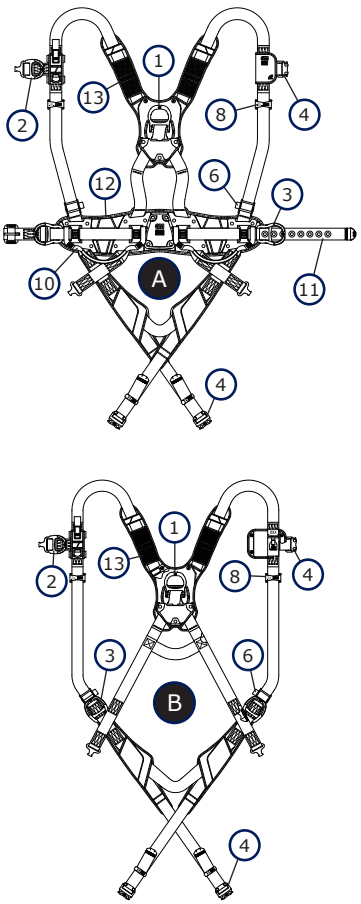
5908079 Rev. C

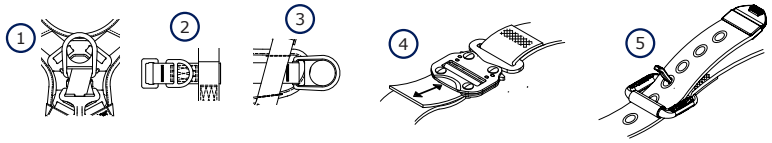
☑ *For identifisering av produktkoder se Tabell 1. Se «Tabell 1 – Produktspesifikasjoner» for mer produktinformasjon.*

Figur 1 – Produktoversikt



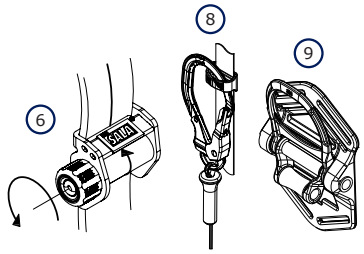
Selestil	Selemodell	① Dorsal	② Sternal	③ Hofte	④ Hurtigspenne	⑤ Beltespenner	⑥ Revolver-justeringer	⑦ Avlastningsstropper	⑧ Lineholder	⑨ SRD-adapter	⑩ Utstyrsløkke	⑪ Belte	⑫ Hofte	⑬ Rygg og skulder
		Festeelementer			Spenner og justeringer			Andre elementer					Puter	
A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
B	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
A	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
C	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
A	1113264	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓



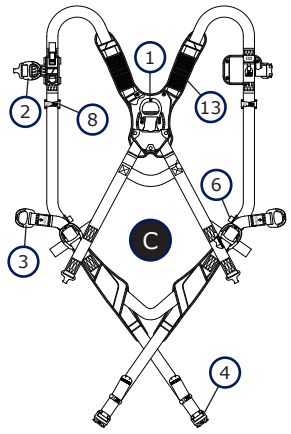


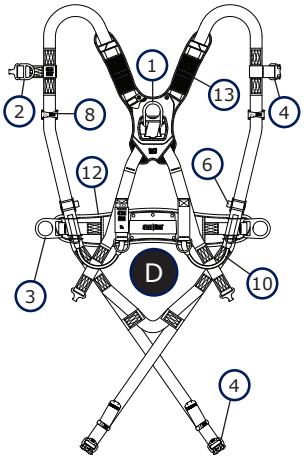
© 3M 2022

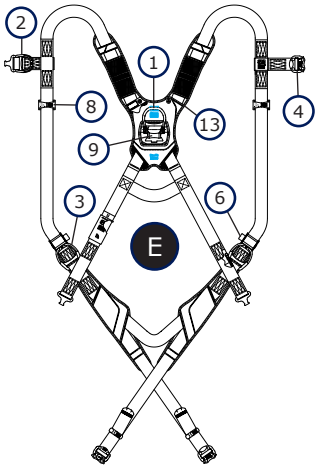
Figur 1 – Produktoversikt

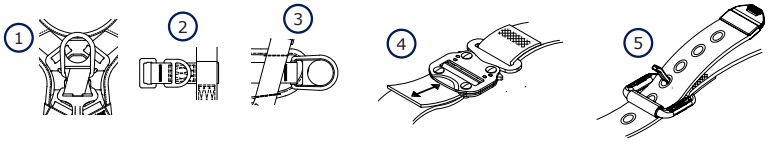


Selestil	Selemodell	1 Dorsal	2 Sternal	3 Hofte	4 Hurtigspenne	5 Beltespenner	6 Revolver-justeringer	7 Avlastningsstropper	8 Lineholder	9 SRD-adapter	10 Utstyrsløkke	11 Belte	12 Hofte	13 Rygg og skulder
		Festeelementer			Spenner og justeringer			Andre elementer					Puter	
D	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
E	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓









SIKKERHETSINFORMASJON

Les, forstå og følg all sikkerhetsinformasjon i disse instruksjonene før du tar dette produktet i bruk. UNNLATELSE AV Å GJØRE DETTE KAN FØRE TIL ALVORLIG PERSONSKADE ELLER DØDSFALL.

Disse instruksjonene må gis til brukeren av utstyret. Ta vare på disse instruksjonene for fremtidig referanse.

Tiltenkt bruk:

Dette produktet brukes som en del av et komplett fallsikringssystem.

Bruk i andre sammenhenger, inkludert, men ikke begrenset til, materialhåndtering, fritidsbruk eller idrettsrelaterte aktiviteter, eller andre aktiviteter som ikke er beskrevet i disse instruksjonene, er ikke godkjent av 3M og kan resultere i alvorlig personskade eller dødsfall.

Dette produktet skal bare brukes av opplærte brukere i arbeidsplassanvendelser.

⚠ ADVARSEL

Dette produktet brukes som en del av et komplett fallsikringssystem. Alle brukere må være fullt opplært i sikker installasjon og betjening av deres komplette fallsikringssystem. **Misbruk av dette produktet kan resultere i alvorlig personskade eller dødsfall.** Se alle brukerveiledninger og produsentanbefalinger for informasjon om riktig valg, bruk, installasjon, vedlikehold og service. Kontakt din veileder eller 3M Tekniske tjenester for mer informasjon.

- **For å redusere risikoen som er forbundet med å bruke en helkroppssele som, om det ikke unngås, kan resultere i alvorlig personskade eller død:**
  - Inspiser produktet før hver bruk og etter eventuelle fallhendelser i samsvar med prosedyrene som er spesifisert i disse instruksjonene.
  - Hvis inspeksjonen avdekker en usikker eller defekt tilstand, må produktet øyeblikkelig tas ut av bruk og merkes med teksten «IKKE BRUK». Ødelegg eller reparer produktet i henhold til disse instruksjonene.
  - Ethvert produkt som er blitt belastet som følge av fall eller støtkrefter, må umiddelbart tas ut av bruk og destrueres. Ødelegg eller reparer produktet i henhold til disse instruksjonene.
  - Forsikre deg om at fallsikringssystemer som er satt sammen av komponenter laget av forskjellige produsenter, er kompatible og oppfyller alle gjeldende fallsikringsregler, -standarder eller -krav. Rådfør deg alltid med en kompetent eller kvalifisert 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, maskineri i bevegelse, andre gjenstander i nærheten eller støt fra overliggende gjenstander som kan falle på livlinen eller brukerne.
  - Ikke vri, knyt eller la det være slakk i livlinen.
  - Ikke vri, knyt eller slå knute på produktet.
  - Ikke overskrid antall tillatte brukere som er spesifisert i disse instruksjonene.
  - Sørg for at selen er riktig dimensjonert, justert, tatt på og tatt i bruk som beskrevet i disse instruksjonene.
  - Forsikre deg om at produktet er konfigurert og installert riktig for sikker bruk som beskrevet i disse instruksjonene.
  - Utvis forsiktighet ved installering, bruk og flytting av produktet da bevegelige deler vil kunne skape potensielle klemmepunkter.

- **For å redusere risikoen som er forbundet med arbeid i høyden, og som, dersom det ikke unngås, kan resultere i alvorlig personskade eller død:**
  - Din helse og fysiske tilstand må gjøre det mulig for deg å arbeide trygt i høyden og motstå alle krefter forbundet med en fallhendelse. Rådfør deg med legen din hvis du har spørsmål angående din evne til å bruke dette utstyret.
  - Du må aldri overskride tillatt kapasitet for fallsikringsutstyret.
  - Du må aldri overskride maksimal frifallshøyde for fallsikringsutstyret.
  - Ikke bruk fallsikringsutstyr som ikke består inspeksjonen, eller hvis du er bekymret for bruken av eller egnetheten til utstyret. Kontakt 3M Tekniske tjenester hvis du har spørsmål.
  - Noen delsystemer og delekombinasjoner kan hindre bruken av dette utstyret. Bruk kun kompatible koblinger. Kontakt 3M Tekniske tjenester før dette utstyret blir brukt sammen med andre komponenter eller delsystemer enn de som beskrives i disse instruksjonene.
  - Vær spesielt forsiktig når du arbeider rundt bevegelig maskineri, elektriske farer, ekstreme temperaturer, kjemiske farer, eksplosive eller giftige gasser, skarpe kanter, ru overflater eller i underkant av overhengende materialer som kan falle ned på deg eller fallsikringsutstyret.
  - Forsikre deg om at bruken av produktet er klassifisert for farene i arbeidsmiljøet ditt.
  - Sørg for at det er tilstrekkelig fallklaring når du arbeider i høyden.
  - Du må aldri modifisere eller endre på fallsikringsutstyret. Bare 3M eller personer med skriftlig godkjennelse kan reparere 3M-utstyr.
  - Før du bruker fallsikringsutstyr, må du sørge for at det finnes en skriftlig redningsplan som legger til rette for en rask redning hvis det inntreffer et falluhell.
  - Hvis et falluhell inntreffer, søk umiddelbart medisinsk hjelp for den arbeideren som har falt.
  - Kun en hel kroppssele skal brukes som fallsikring. Ikke bruk nyrebelte.
  - Begrens svingfall ved å arbeide så rett under forankringspunktet som mulig.
  - Et sekundært fallsikringssystem må brukes ved opplæring med dette produktet. Praktikanter må ikke utsettes for en utilsiktet fallfare.
  - Ha alltid på hensiktsmessig personlig verneutstyr når du installerer, bruker eller inspiserer produktet.
  - Utfør aldri arbeid under en opphengt last eller arbeider.
  - Sørg for at det alltid er 100 % fastbinding.

☑ *Forsikre deg alltid om at du bruker den siste revisjonen av 3M-brukerveiledningen. Gå til www.3m.com/userinstructions eller kontakt 3Ms tekniske tjenester for oppdaterte brukerveiledninger.*

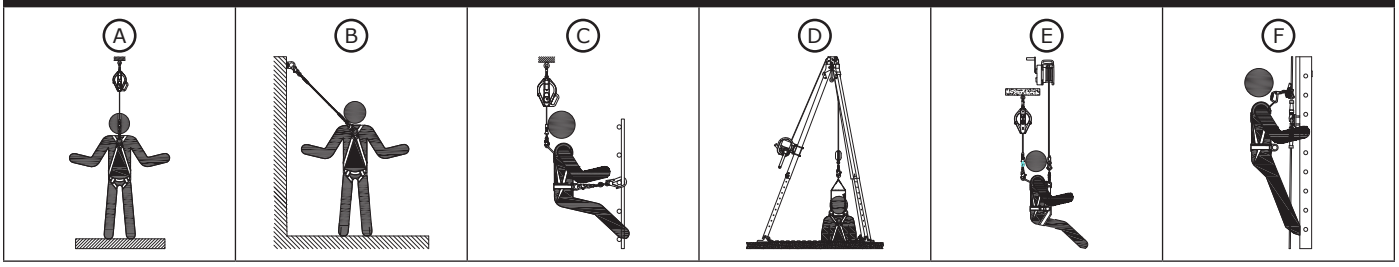
PRODUKTOVERSIKT:

Figur 1 viser tilgjengelig 3M™ DBI-SALA® Wind Energy helkroppssele-modeller. Selemodellene er definert av deres generelle konstruksjon og tilgjengelige funksjoner. I figur 1 illustrerer «Selestil» generell konstruksjon og «Selemodell» sorterer modellene først numerisk og deretter etter tilgjengelige funksjoner.

Du kan finne seler med ulike kombinasjoner av komponentene oppført i tabell 1. «Festeelementer» fungerer som koblingspunkter for å sikre et tilkoblet delsystem. «Spenner og justeringer» gjør at selen kan festes og justeres for riktig passform. «Andre elementer» inkluderer diverse funksjoner som tjener en rekke formål. «Puter» bidrar til å påse at selen er komfortabel.

Se tabell 1 for mer informasjon om komponentspesifikasjoner.

Figur 2 – Systembruksområder



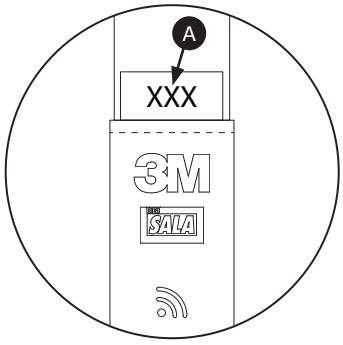
Systembruksområder

Helkroppsseler har en rekke systembruksområder. Figur 2 illustrerer bruksområdene som er tilgjengelige for seler som dekkes av disse instruksjonene. Tilgjengeligheten av et spesifikt bruksområde bestemmes av festeelementene på selen din, som forklart nedenfor. Hvis selen din har ett av festeelementene spesifisert for et bruksområde, kan den bruke det elementet for det bruksområdet.

	Type bruksområde	Festeelementer
A	Fallsikring	Dorsal, sternal, frontal
B	Fallsikring	Dorsal, sternal, frontal, hofte, Midje bak
C	Arbeidsposisjonering	Front, hofte
D	Redning	Dorsal, sternal, frontal, skulder
E	Kontrollert nedstigning	Dorsal, sternal, frontal
F	Klatring	Dorsal, sternal

Tilgjengelige selestørrelser

Figur 1 organiserer selemodellene i grupper basert på funksjoner. Alle selemodellene innenfor samme gruppe inneholder de samme funksjonene, men de varierer i tilgjengelige størrelser. Se bildet nedenfor for referanse. For å finne størrelsen på selen din ser du til den øverste delen av etikettstroppen (A). Størrelseskoder er identifisert i forklaringen «Produktstørrelseskoder».



Produktstørrelseskoder	
S	Small
M	Medium
L	Large
XL	Extra Large
2XL	Extra Large (x2)
3XL	Extra Large (x3)

Selekapasitet

Brukeren av denne helkroppsselen må ha en kombinert vekt (inkludert klær, verktøy, osv.) som oppfyller kravene satt av gjeldende standarder eller forskrifter. Sørg alltid for at helkroppsselen er justert for å passe brukeren riktig.

CE	Opptil 140 kg (310 pund)
CSA	Opptil 160 kg (352 pund)
ANSI	59 kg–140 kg (130 pund–310 pund)
OSHA	Opptil 190 kg (420 pund)

☑ *Skriv ned produktidentifikasjonen fra ID-merket i «Inspeksjons- og vedlikeholdslogg» på baksiden av denne veiledningen før bruk av utstyret.*

Tabell 1 – Produktspesifikasjon

Systemspesifikasjoner	
Standarder:	Hver produktmodell er sertifisert i henhold til, eller er i samsvar med, gjeldende standarder og forskrifter oppført i figur 1.

Komponentspesifikasjoner

Figur 1 Kategori	Figur 1 Referanse	Beskrivelse	Materialer
Festeelementer	1	Dorsal D-ring	Stållegering – 22,2 kN (5000 lbf) strekkstyrke
	2	D-ring bryst	Stållegering – 22,2 kN (5000 lbf) strekkstyrke
	3	D-ringer hofte	Stållegering – 22,2 kN (5000 lbf) strekkstyrke
Spenner og justeringer	4	Duo-Lok hurtigspenner	Stål, rustfritt stål og stållegering – 18 kN (4000 lbf) strekkstyrke
	5	Beltespenner	Stål og stållegering – 18 kN (4 000 lbf) strekkstyrke
	6	Revolver-justeringer	Aluminiumlegering, rustfritt stål, stållegering og nylon – 18 kN (4000 lbf) strekkstyrke
Andre elementer	7	Avlastningsstropper ved hengetraume	Polyesterbånd med polyestertråd
	8	Lineholder	Formsprøytet nylon
	9	SRD-adapter	Aluminiumslegering
	10	Utstyrsløkke	
	11	Belte	Polyester
Puter	12	Hoftepute	Blanding av nylon og polyester
	13	Rygg og skulderpute	Blanding av nylon og polyester

Ytterligere materialer

Beskrivelse	Materialer
Bånd	Polyester – 27 kN (6000 lbf) strekkstyrke
Søm	Polyestertråd på polyesterbånd
Etikettrekk	Blanding av nylon og polyester

Ytelsesspesifikasjoner	
Maksimal avstand for fritt fall:	Se brukerveiledningen for det tilkoblede delsystemet for mer informasjon om krav til maksimal avstand for fritt fall.
Maksimal bremsekraft:	Se brukerveiledningenen for det tilkoblede delsystemet for mer informasjon om krav til maksimal bremsekraft.
Maksimal selestrekning:	0,45 m (1,5 fot.)

1.0 BRUKSOMRÅDE

1.1 **FORMÅL:** Helkroppsseler gir brukerne muligheten til å koble seg til fallsikringssystemer. Helkroppsselens festeelementer fungerer som tilkoblingspunkter for det tilkoblede delsystemet, som sikrer brukeren til et forankringspunkt. Helkroppsseler kan brukes til en rekke fallsikringssystemer. Systemets bruksområde bestemmes av merket på helkroppsselen og festeelementene på selen. Se «Produktoversikt» og Figur 2 for en fullstendig liste over bruksområder for fallbeskyttelse som er tilgjengelige for din modell av helkroppssele.

1.2 **STANDARDER:** Produktet oppfyller kravene til nasjonale standarder som oppgis på omslaget til disse instruksjonene. Hvis dette produktet selges utenfor det opprinnelige destinasjonslandet, må forhandleren stille disse instruksjonene til rådighet på språket i det aktuelle landet der produktet vil bli brukt.

☑ *For mer informasjon om krav til sertifisering eller samsvar kan du se gjeldende standarder og forskrifter som er oppført for produktet ditt (f.eks. ANSI/ASSP Z359 fallbeskyttelseskodene).*

1.3 **OPPLÆRING:** Dette utstyret må monteres og brukes av personer som har fått opplæring i riktig bruk av utstyret. Disse instruksjonene skal brukes som en del av en ansatts opplæringsprogram som påkrevd av nasjonale, regionale eller lokale forskrifter. Brukeren og installatørene av dette utstyret har ansvar for å gjøre seg kjent med disse instruksjonene, få opplæring i riktig pleie og bruk av dette utstyret, og er klar over bruksegenskaper, bruksbegrensninger og følgene av uriktig bruk av dette utstyret.

1.4 **REDNINGSPLAN:** Ved bruk av dette utstyret og tilkoblede delsystemer må arbeidsgiveren ha en skriftlig redningsplan og redningsutstyr tilgjengelig for å innføre denne samt informere brukere, autoriserte personer og redningsmannskaper om den. Det anbefales å ha et opplært redningsteam på stedet. Teammedlemmer skal forsynes med utstyr og teknikker som er nødvendig for å utføre en vellykket redning. Det bør gis regelmessig opplæring for å sikre at redningspersonellets kunnskaper opprettholdes. Redningsmannskap må få disse instruksjonene. Det skal være visuell kontakt eller kommunikasjon med den som reddes, til enhver tid under redningsprosessen.

2.0 SYSTEMKRAV

2.1 **KAPASITET:** Brukerkapasiteten til et komplett fallsikringssystem er begrenset av komponenten med lavest rangerte maksimalkapasitet. Hvis tilkoblingsdelsystemet ditt for eksempel har en kapasitet som er mindre enn selen din, må du overholde kapasitetskravene til tilkoblingsdelsystemet. Se produsentens instruksjoner for hver komponent i systemet for kapasitetskrav.

2.2 **TILKOBLING AV DELSYSTEMER:** Tilkoblingsdelsystemer (selvinntrekkende enheter, energiabsorberende liner, livlinedelsystemer osv.) må være egnet for bruksområdet. Se instruksjonene fra produsenten av delsystemet for mer informasjon.

2.3 **MILJØFARER:** Bruk av dette utstyret i områder med miljøfarer kan kreve ekstra forholdsregler for å hindre skade på brukeren eller utstyret. Farer kan inkludere, men er ikke begrenset til: høy varme, kjemikalier, etsende miljøer, høyspenningsledninger, eksplosive eller giftige gasser, bevegelige maskiner, skarpe kanter eller høytliggende materialer som kan falle ned på brukeren eller utstyret. Kontakt 3Ms tekniske tjenester for ytterligere avklaring.

2.4 **FORLENGET OPPHENG:** En helkroppssele er ikke beregnet på bruksområder hvor brukeren skal utføre hengende arbeid over lengre tid. Langvarig hengende arbeid kan forårsake hengetraume. Hvis brukeren skal henge over lengre tid, anbefales det å bruke en eller annen form for setestøtte. 3M anbefaler et setebrett, opphengt arbeidssete, seteslynge eller en båtsmannsstol. Ta kontakt med 3Ms tekniske tjenester for ytterligere avklaring.

2.5 **KOMPONENTKOMPATIBILITET:** 3M-utstyr er designet for bruk med 3M-utstyr. Bruk sammen med utstyr fra andre produsenter må skje under tilsyn av en kvalifisert person. Utskiftninger gjort med ikke-godkjent utstyr, kan sette utstyrets kompatibilitet i fare og kan påvirke sikkerheten og påliteligheten til fallsikringssystemet. Les og følg alle instruksjoner og advarsler for alt utstyr før bruk.

2.6 **TILKOBLINGSKOMPATIBILITET:** Koblinger er kompatible med koblingselementer når størrelsen og formen til noen av komponentene ikke fører til at koblingen åpnes utilsiktet, uavhengig av stilling. Koblinger må være i samsvar med gjeldende standarder. Koblinger må være helt lukket og låst under bruk.

Koblinger fra 3M (sikkerhets- og karabinkroker) er kun beregnet på bruk som spesifisert i hver brukerveiledning. Sørg for at koblingene er kompatible med systemkomponentene de er koblet til. Ikke bruk utstyr som ikke er kompatibelt. Bruk av ikke-kompatible komponenter kan føre til at koblingen utilsiktet kobles fra (se figur 3). Hvis koblingselementet som en kobling er festet til, er for lite eller har en ujevn form, kan det oppstå en situasjon hvor koblingselementet overfører kraft på koblingens feste (A). Denne kraften kan da føre til at festet åpnes (B), og kobler koblingen fra koblingselementet (C).

2.8 TILKOBLING: Alle koblingene må være kompatible når det gjelder størrelse, form og styrke. Se figur 4 for eksempler på feilaktige koblinger. Ikke fest sikkerhets- og karabinkroker:

A. til en D-ring hvor det allerede finnes en annen kobling

B. På en måte som vil føre til belastning på åpningen. Karabinkroker med stor hals skal ikke kobles til standard størrelse D-ringer eller andre koblingselementer, med mindre karabinkroken har en portstyrke på 16 kN eller mer.

C. I et falskt feste hvor størrelsen eller formen til den motsvarende koblingen ikke er kompatibel, og hvor manglende visuell bekreftelse gjør at det virker som om krokene er riktig festet.

D. Til hverandre.

E. Direkte til stropper eller tauliner eller tilbakekoblingsmateriell, med mindre brukerveiledningene for både livlinen og koblingen spesifikt tillater en slik tilkobling.

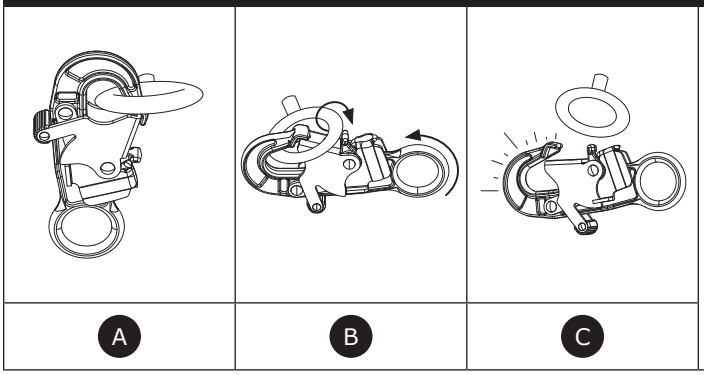
F. Til et objekt som er formet eller dimensjonert slik at koblingen ikke kan lukkes og låses, eller hvor utrulling kan forekomme.

G. På en måte som gjør at koblingen ikke er korrekt innrettet under belastning.

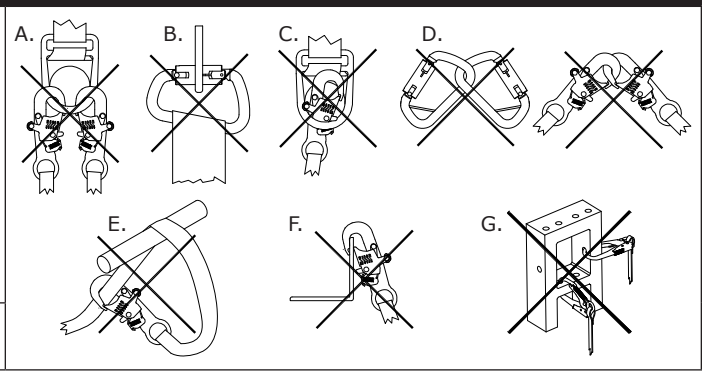
2.8 LINEPARKERINGSFESTE: Figur 5 illustrerer lineparkering. Lineparkering er for å feste den frie enden av en line eller selemontert selvinntrekkende enhet når den ikke er koblet til et forankringstilkoblingspunkt for formål knyttet til fallvern. Lineparkeringsfestene må aldri brukes som fallvernsfesteelementer på sele for tilkobling av en line eller selvinntrekkende enhet (A).

Når det ikke er koblet til et forankringstilkoblingspunkt, må et ikke-tilkoblet lineben være riktig parkert på selen (B) eller sikret i brukerens hånd som i bruksområder med 100 % forankring (C). Fritthengende lineben (D) kan føre til at brukeren snubler, eller hekte seg i omkringliggende gjenstander og føre til fall.

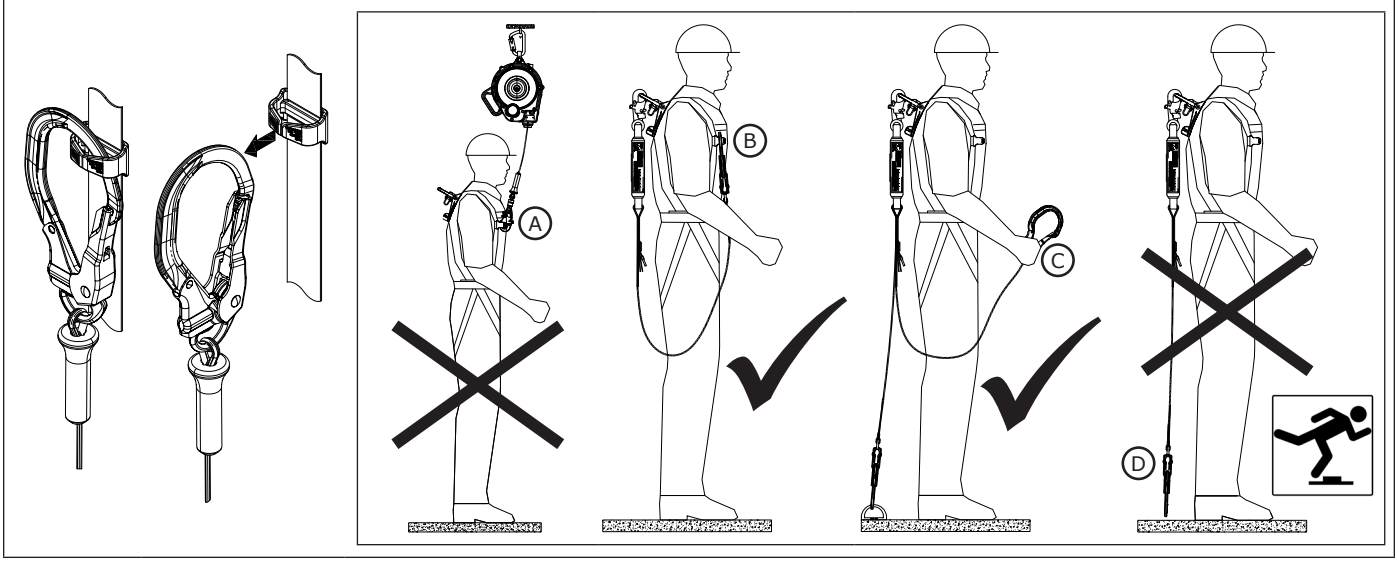
Figur 3 – Koblingskompatibilitet



Figur 4 – Opprette tilkoblinger



Figur 5 – Lineparkeringsfeste



3.0 MONTERING

3.1 **OVERSIKT:** Helkroppsseler skal brukes som en del av et fallsikringssystem. Påse at hver komponent i fallsikringssystemet ditt er installert i henhold til produsentens instruksjoner.

3.2 **PLANLEGGING:** Planlegg fallsikringssystemer ditt før installasjon. Ta høyde for faktorer som kan påvirke sikkerheten din før, under og etter et fall. Ta hensyn til alle krav og begrensninger som defineres i disse instruksjonene.

A. FORANKRING: Velg en forankring som tåler kravene til statisk belastning for det tiltenkte bruksområdet for fallsikringen. Se produsentens instruksjoner for hver komponent i fallsikringssystemet for mer informasjon. Forankringsstedet må oppfylle alle krav spesifisert i denne håndboken.

B. SKARPE KANTER: Unngå å arbeide der systemkomponenter vil komme i kontakt med eller skrape mot ubeskyttede skarpe kanter og slipende overflater. Alle skarpe kanter og slipende overflater må dekkes med beskyttende materiale.

C. TILKOBLEDE DELSYSTEMER: Tilkoblede delsystemer som brukes sammen med selen, må være egnet for systemets bruksområde. Se produktoversikten og figur 2 for mer informasjon, samt produsentens instruksjoner for ditt tilkoblede delsystem.

D. SELESTREKK: En viss mengde strekking av selen bør forventes når du bruker dette produktet som del av et fallsikringssystem ved fallstopp. Se «Tabell 1 – Produktspesifikasjoner» for hvor mye selestrekk som bør forventes ved bruk av dette produktet. Selestrekk bør legges til alle i fallklaringskrav for systemet ditt, med mindre det allerede er tatt hensyn til av det tilkoblede delsystemet eller en annen komponent. Se produsentens instruksjoner for ditt tilkoblende delsystem for mer informasjon om krav til fallklaring.

☑ *Maksimal selestrekk bestemmes av relevante standarder eller forskrifter.*

3.3 **FESTESPENNER:** 3M-seler er utstyrt med forskjellige spenner for å feste og justere beinreimer og brystreimer. Se figur 1 for spennetypene som finnes på selen. Figur 6 illustrerer bruk av hver av de følgende spennene:

1. Duo-Lok hurtigspenner:

A. Slik fester du: Sett tappen inn i mottakeren til du hører et klikk.

B. Slik tilpasser du: Vri båndlåsen til ulåst posisjon. Trekk båndstroppen fremover eller bakover gjennom spenneåpningen for å stramme til eller løsne. Etter tilpasning vrir du båndlåsen til låst posisjon.

☑ *Båndlåsen kontrollerer ikke frigjøring av spennen. Den kontrollerer kun justering av båndstroppen.*

C. Slik frigjør du: Klem låsespakene på begge sider av mottakeren. Trekk tappen ut av mottakeren.

2. Beltespenner: Fest og juster beltespennen ved å føre båndet gjennom spenneåpningen og føre stiften gjennom ønsket malje i båndet.

3.4 **TILPASSING AV SELEN:** seler er utstyrt med et par torsojusteringer for å tilpasse av skulderreimene. Figur 7 illustrerer bruk av torsojusteringene:

1. Revolver -torsojusteringer: Slik tilpasser du skulderstroppene med Revolver-torsojusteringer:

A. Stramming: Vri Revolver-knappen som vist i figur 7, for å stramme skulderstroppen.

B. Løsne: Trekk ut og vri Revolver-knappene som vist i figur 7 for å løsne skulderstroppene.

3.5 **TA PÅ OG TILPASSE HELKROPPSSELEN:** Figur 8 hvordan du tar på tilpasser selen. Når du tar på deg selen, må du påse at den har en tettsittende og komfortabel passform. Slik tar du på og tilpasser selen:

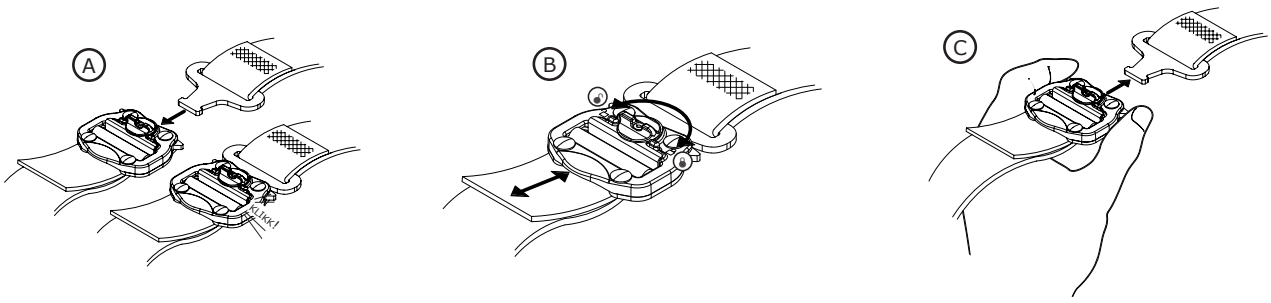
☑ *Prosedyrer for å spenne og justere reimene på selen vil variere etter selemodellen. Se avsnitt 3.3 og 3.4 for mer informasjon samt figur 6 og 7.*

1. Løft opp og hold selen etter dorsal D-ring. Unngå at selestropper vrir seg ved å gjøre følgende trinn.
2. Ta tak i skulderstroppene og tre selen over den ene armen. Dorsal D-ring skal være på ryggen. Pass på at selebåndene ikke er viklet sammen og at de henger fritt. Før den ledige armen inn i selen og plasser skulderstroppene oppå skuldrene. Bryststroppen og brystspennen vil være plassert foran når riktig påført.
3. Ta tak i benstroppen mellom bena på høyre side. Før stroppen opp mellom bena og koble den til den tilhørende spennen på høyre hofte. Juster beltet så det passer tett og komfortabelt. Når den er komfortabelt tilpasset, fester du den frie enden av benstroppen under stroppholderen.

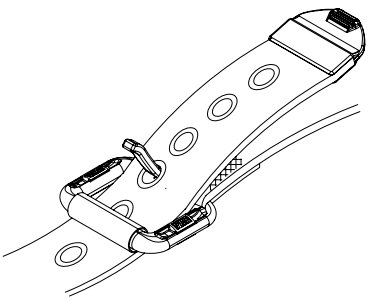
   Gjenta denne prosessen for å spenne fast og justere venstre benstropp.
4. Hvis den er tilstede, justerer og fester tungespennens midjebelte.
5. Fest og juster bryststroppen. Bryststroppen skal være 15 cm (6") nedenfor toppen av skuldrene. Når den er komfortabelt tilpasset, fester du den frie enden av bryststroppen under stroppholderen.
6. Bruk torsojusteringene til å justere skulderstroppene, for en tettsittende, komfortabel passform. Skulderstroppene skal justeres til samme lengde. Bryststroppen skal være sentrert over nedre bryst, omtrent 15 cm (6") nedenfor skuldrene. Dorsal D-ring skal være sentrert mellom skulderbladene. Hvis det er en D-ring på brystet, skal den plasseres lateralt innen 51 mm (2") fra selens vertikale midtlinje.

Figur 6 – Spenner

1

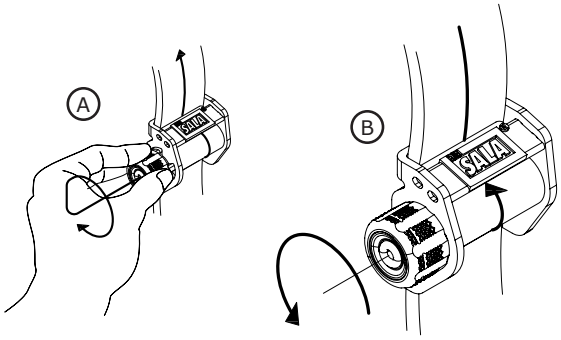


2

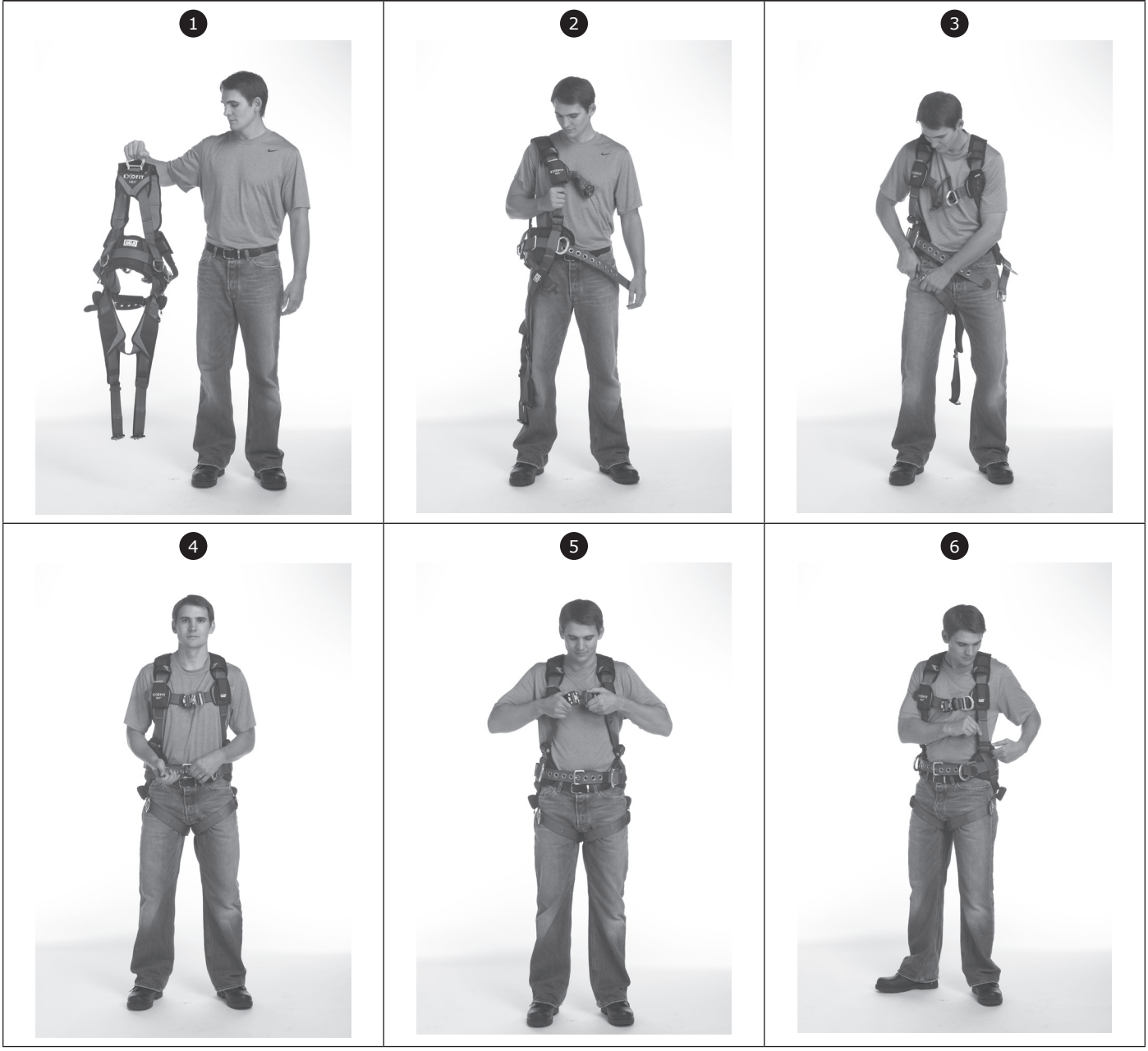


Figur 7 – Justeringsanordninger

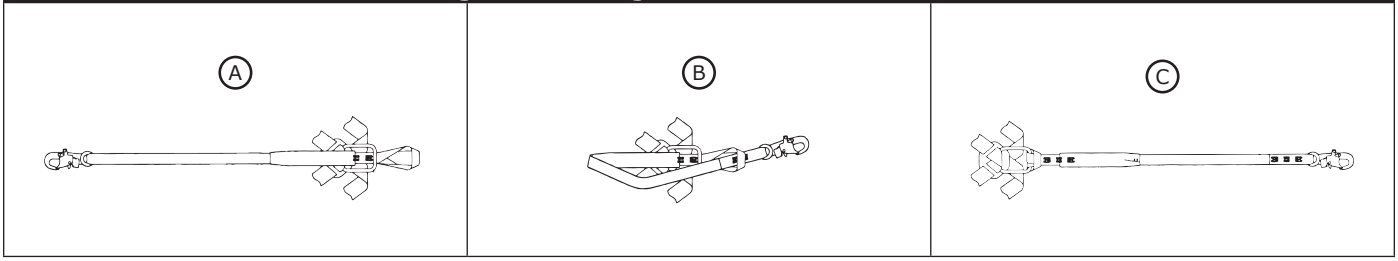
1



Figur 8 – Ta på selen



Figur 9 – Sikring av liner med løkkeender



3.6 INSTALLERE EN SELEMONTERT SRD: Selemonterte SRD-er er festet direkte til seler ved bruk av et selegrensesnitt. Selegrensesnitt er en type tilkobling som er spesialdesignet for dette formålet. Generelt finnes det to typer selegrensesnitt: pinne og karabinkrok. Instruksjoner for hver stil er gitt nedenfor.

☑ *Instruksjonene kan variere avhengig av modell av selegrensesnitt. For mer informasjon om hvordan du bruker selegrensesnittet, se produsentens instruksjoner for selegrensesnittet eller for produktet det ble levert med.*

☑ *Ikke fjern bakplaten fra selen når du installerer en selemontert SRD.*

A. PINNE-GRENSESNITT: Selegrensesnitt med pinne inkluderer en låsepinne for å feste det til selen. Grensesnitt med pinne kan brukes med Single-SRD og Twin-SRD-formatene, avhengig av selegrensesnittet som brukes. Se figur 10 for referanse.

1. Trykk på begge låseknappene (A) foran på selegrensesnittet for å åpne. Mens du holder låseknappene nede, fjerner du låsepinnen (B) fra selegrensesnittet.
2. Tre låsepinnen (B) bak begge selestroppene (C), og fest stroppene mens du setter pinnen inn i selegrensesnittet igjen. Du skal høre et klikk når låsepinnene igjen er aktive.
3. Kontroller at selegrensesnittet er trygt og at begge selebåndene (C) fanges opp av selegrensesnittet.

A. KARABINKROK-GRENSESNITT: Karabinkrok-grensesnitt er karabinkroker som fungerer som selegrensesnitt. Karabinkrok-grensesnitt kan brukes med Single-SRD og Twin-SRD-formatene, selv om metodene vil variere litt. Se figur 11 for referanse. Den viser hvordan du installerer karabinkrok-grensesnittet ved å bruke et Twin-SRD-format.

1. Åpne porten (A) på karabinkroken. Skyv SRD (C) over den åpne armen (B) på karabinkroken. Skyv deretter SRD til motsatt side av karabinkroken.
2. Hold porten (A) til karabinkrok-grensesnittet åpen, og skyv deretter den åpne armen (B) bak og rundt begge selebåndene (D), for å fange stroppene innenfor karabinkrok-grensesnittet.
3. Tre den andre SRD-en (E) på den åpne armen (B) på karabinkrok-grensesnittet. Slipp deretter porten for å lukke og sikre karabinkrok-grensesnittet.
4. Kontroller at karabinkrok-grensesnittet er trygt og at begge selebåndene (D) fanges opp av grensesnittet.

☑ *For Single-SRD-formater bør kun én SRD kobles til karabinkrok-grensesnittet. I dette formatet kan karabinkrok-grensesnittet sikres som forklart ovenfor, eller direkte til dorsal D-ring i stedet. Hvis du sikrer til dorsal D-ring, må du ikke fange selestroppene.*

Enkelte selemodeller som dekkes i denne instruksjonen, inkluderer tilleggsfunksjoner for sikring av selemonterte SRD-er. Se nedenfor for hvordan disse funksjonene skal brukes:

- **GRENSESNITTLØKKE:** Grensesnittløkken (X) er en del av bakplaten for enkelte selemodeller. Grensesnittløkken fungerer som et trygt tilkoblingspunkt for selegrensesnitt bak selestroppene. Se figur 12 for referanse. For å koble til grensesnittsløyfen skal brukeren føre selegrensesnittet eller låsepinnen gjennom grensesnittsløyfen som en del av å fange selestroppene.
- **SRD-ADAPTER:** Enkelte selemodeller inkluderer en ekstern SRD-adapter (Y) for å sikre selemonterte SRD-er. Se figur 1 for en liste over modeller med SRD-adaptere. Når de kobler til denne typen SRD-adapter, trenger ikke brukeren å fange selestroppene. I stedet bør brukeren rute selegrensesnittet direkte gjennom SRD-adapteren. Se figur 13 for referanse.

☑ *Kun selegrensesnitt med pinne kan brukes med SRD-adapteren. Brukeren bør føre selegrensesnittets låsepinne gjennom tilkoblingssløyfen til SRD-adapteren.*

3.7 SLIK BRUKER DU AVLASTNINGSSTROPPENE: Figur 14 illustrerer bruk av avlastningsstroppene. I tilfelle et fall skal avlastningsstroppene brukes av den falne arbeideren for å lindre hengetraume. Slik bruker du avlastningsstroppene på selen:

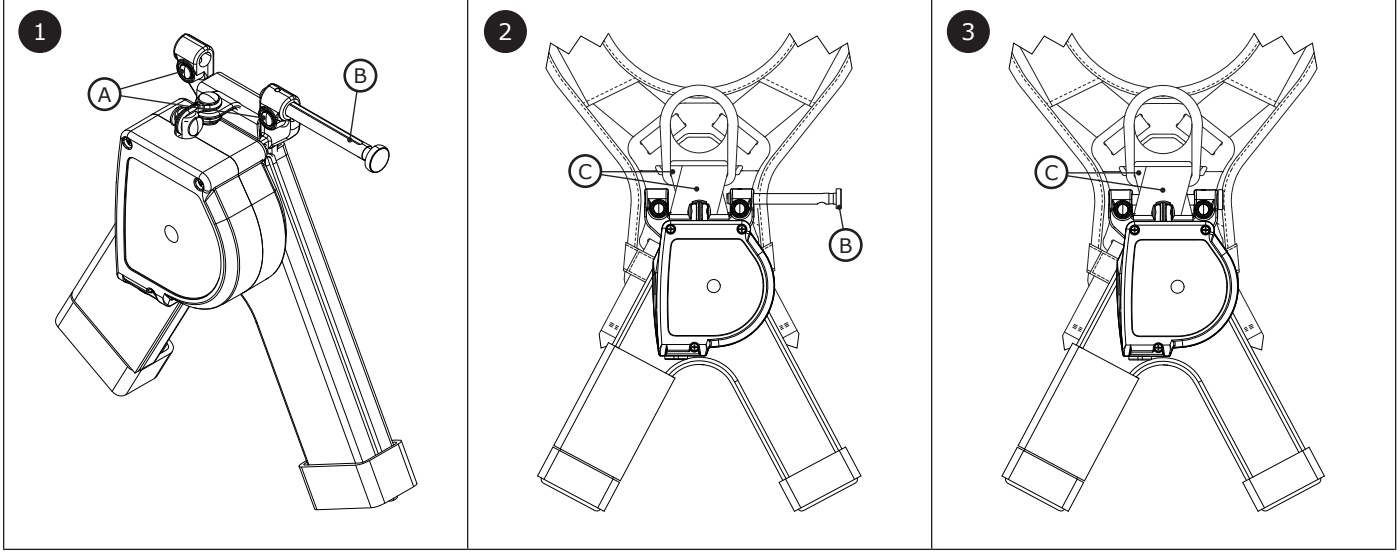
1. Finn avlastningsstroppene (A) på selen. Avlastningsstroppene skal være plassert i et rom med glidelås foran, i nærheten av de to skjæringspunktene på benstroppene.
2. Bruk avlastningsstroppene ved å åpne glidelåslommene på sidene av rommet. Før stroppene (B) ut fra hvert rom til en lengde som er lang nok til at du kan stå på dem. Før de to stroppene sammen, og fest dem til hverandre ved hjelp av stroppkroken (C).
3. Forleng de tilkoblede stroppene etter behov for å lage en lengde bånd du kan stå på. Sett hælene på hver side av tilkoblingspunktet og stå rett. Dette skal overføre en betydelig mengde av vekten til brukerens føtter og redusere sannsynligheten for hengetraumer.

3.8 SIKRING AV LINER MED LØKKEENDER: Noen liner er designet til å strupe på en sløyfe for å gi en kompatibel tilkobling. Liner kan sys direkte på sløyfen og danne en permanent tilkobling. Ikke opprett flere tilkoblinger på én sløyfe, med mindre to liner strupes på en sløyfe i riktig størrelse. Se figur 9 for referanse. Slik fester du en line på en sløyfe:

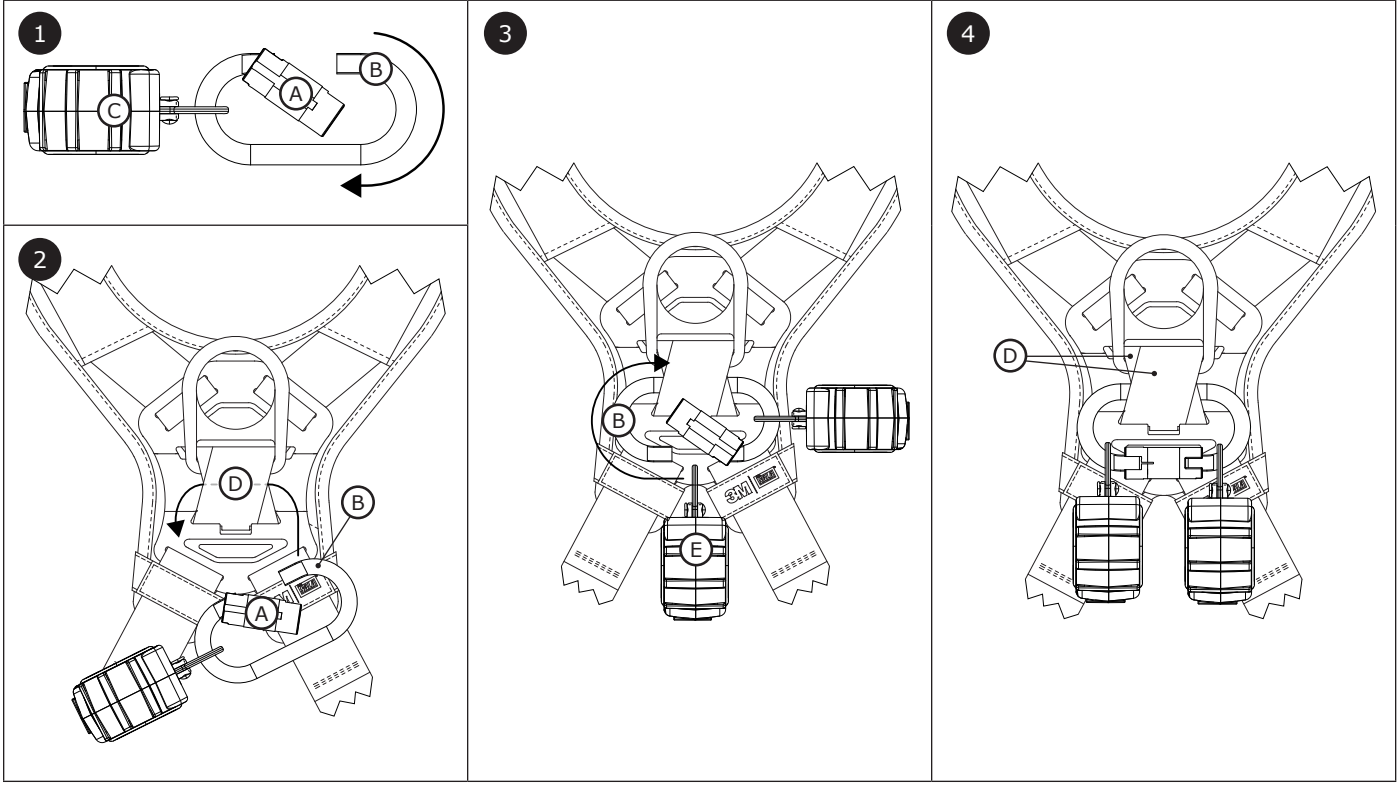
1. Sett inn linens sløyfe gjennom sløyfen eller D-ringen på selen.
2. Før riktig ende av linen gjennom linens sløyfe.
3. Trekk linen gjennom tilkoblingssløyfen for å feste den.

3.9 KOBLE TIL SYSTEMKOMPONENTER: Etter å ha tatt på seg selen kan brukeren koble seg til fallsikringssystemet. Etterlev alle krav som er spesifisert i denne instruksjonen, og alle produsentens instruksjoner som følger med systemkomponentene. Se produktoversikten hvis du vil ha mer informasjon om systemets bruksområder.

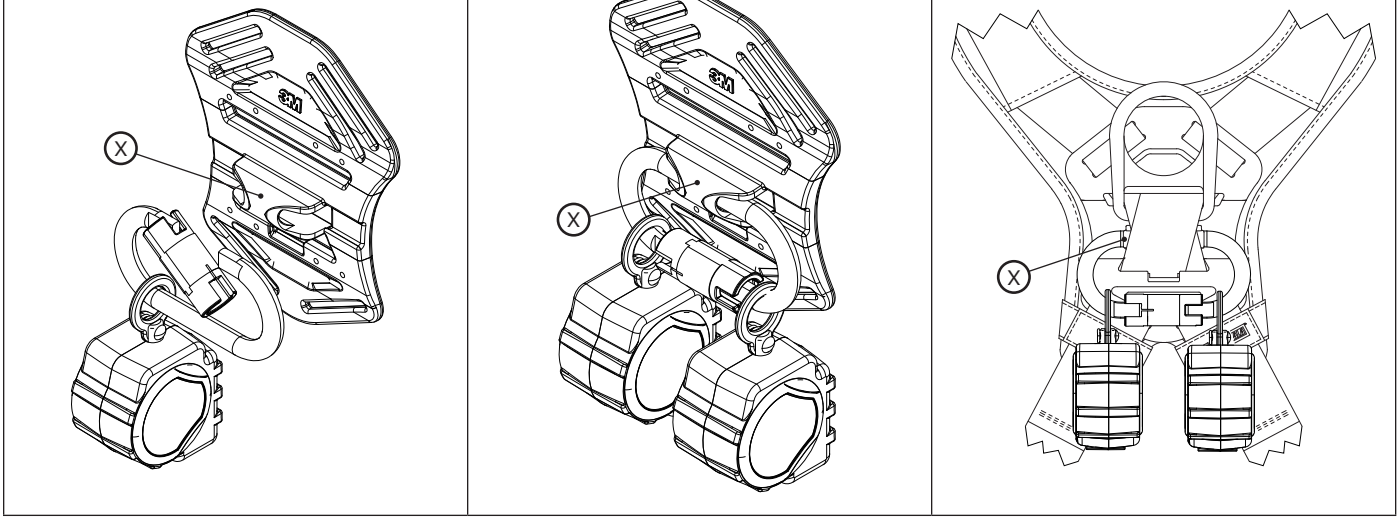
Figur 10 – Pinne-grensesnitt



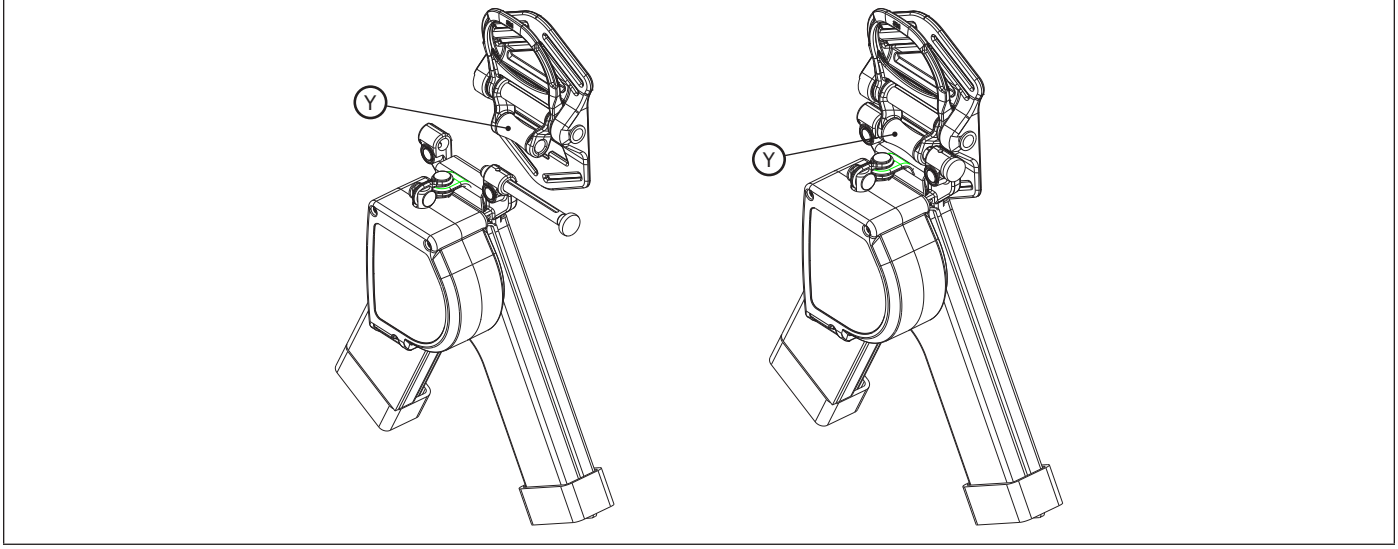
Figur 11 – Karabinkrok-grensesnitt



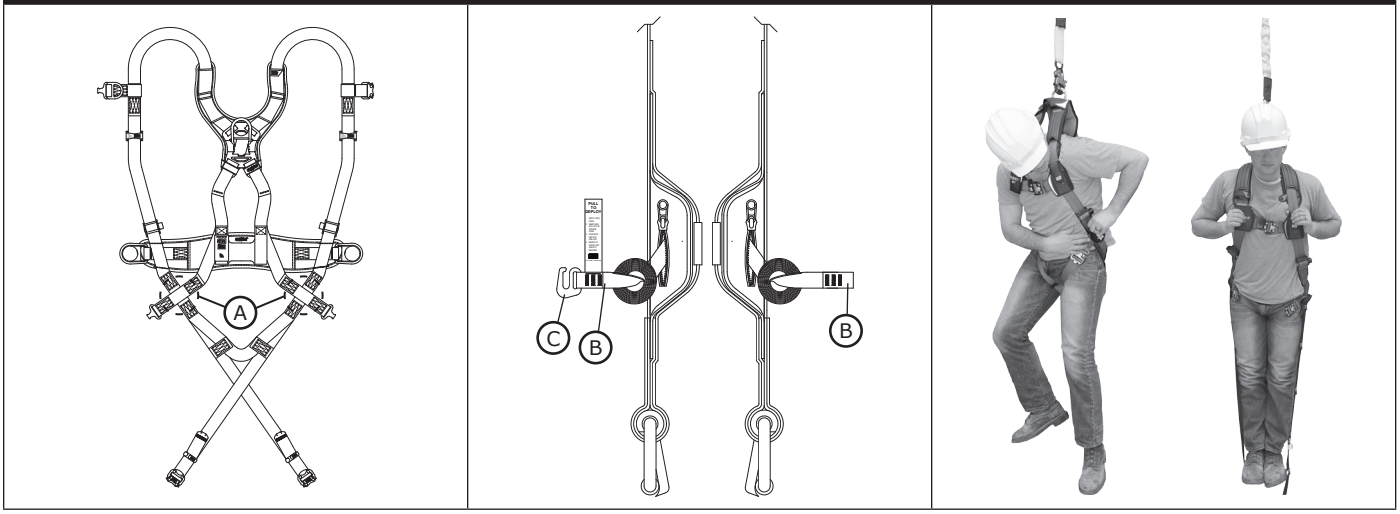
Figur 12 – Grensesnittløkke



Figur 13 – SRD-adapter



Figur 14 – Aktivering av avlastningsstroppene



4.0 BRUK

4.1 **FØR HVER BRUK:** Kontroller at arbeidsområdet ditt og fallbeskyttelsessystemet oppfyller alle kriterier som er definert i disse instruksjonene. Bekreft at en formell redningsplan er innført. Inspiser produktet i henhold til prosedyrene som er oppført i *«Inspeksjons- og vedlikeholdslogg»*. Hvis inspeksjonen avslører en utrygg eller mangelfull tilstand, eller det er noen tvil om tilstanden for sikker bruk, må du fjerne produktet fra bruk øyeblikkelig. Merk systemet tydelig med «IKKE BRUK». Se del 5 for mer informasjon.

4.2 **TILKOBLINGER:** Ved bruk av en krok for tilkobling til en forankring eller ved sammenkobling av systemets komponenter, påse at utrulling ikke kan forekomme. En utrulling skjer når en forstyrrelse mellom kroken og det den hektes i får krokens kjeve til å åpne og slippe. Selvlåsende kroker eller karabinkroker bør brukes for å redusere muligheten for utrulling. Ikke bruk kroker eller koblinger som ikke lukker seg helt over festegjenstanden. Se instruksjonene fra produsenten av delsystemet for mer informasjon om tilkoblinger.

5.0 INSPEKSJON

☑ *Etter at utstyret er blitt fjernet fra bruk, kan det ikke brukes igjen før en kompetent person bekrefter skriftlig at det er akseptabelt å gjøre det.*

5.1 **INSPEKSJONSINTERVALLER:** Produktet skal kontrolleres av brukeren før hver bruk, og i tillegg av en annen kompetent person enn brukeren, i intervaller som ikke overskrider ett år. Utstyr som brukes hyppigere, og tøffere forhold kan kreve en reduksjon av intervallet mellom inspeksjoner av kompetent person. Intervallet mellom disse inspeksjonene skal bestemmes av den kompetente personen i henhold til de spesifikke forholdene på arbeidsplassen.

5.2 **PROSEDYRER FOR INSPEKSJON:** Inspiser dette produktet i henhold til prosedyrene som er oppført i *inspeksjons- og vedlikeholdsloggen*. Eieren av dette utstyret skal opprettholde dokumentasjonen for hver inspeksjon. En inspeksjons- og vedlikeholdslogg skal plasseres i nærheten av produktet eller på annen måte være lett tilgjengelig for brukere. Det anbefales at dette produktet merkes med datoen for neste eller siste inspeksjon.

5.3 **DEFEKTER:** Hvis produktet ikke kan returneres til bruk på grunn av eksisterende defekt eller usikker tilstand, må produktet enten destrueres eller sendes til 3M for bytte.

5.4 **PRODUKTLEVETID:** Den funksjonelle levetiden til produktet avhenger av arbeidstilstander og vedlikehold. Produktet kan brukes så lenge det oppfyller inspeksjonskriteriene.

6.0 VEDLIKEHOLD, SERVICE OG OPPBEVARING

☑ *Utstyr som har behov for vedlikehold eller som er planlagt for vedlikehold, skal merkes «IKKE BRUK». Disse utstyrskodene skal ikke fjernes før vedlikehold er utført.*

☑ *Ikke rengjør eller desinfiser produktet på annen måte enn beskrevet i de følgende rengjøringsinstruksjonene. Andre metoder kan ha negative effekter på produktet eller brukeren.*

6.1 **RENGJØRING:** 3M-helkroppsseler må rengjøres i samsvar med 3Ms instruksjoner. Selen skal rengjøres ved å vaske den med et mildt, blekemiddelfritt vaskemiddel og deretter skylles. Etter vask skal selen henges opp og lufttørkes. Vann som brukes til rengjøring, og temperaturer som brukes til lufttørking, må aldri overstige 54,4 °C (130 °F). Hvis du vil ha mer informasjon, kan du gå til den tekniske meldingen på nettstedet vårt: *http://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning*

☑ *Hvis du har spørsmål om rengjøringsprosedyrer, kan du kontakte 3Ms tekniske tjenester.*

6.2 **SERVICE:** Dette utstyret kan ikke repareres. Ved permanent fjerning fra drift må du kutte selebåndene eller på annen måte gjør selen ubrukelig før du kaster den.

6.3 **OPPBEVARING OG TRANSPORT:** Produktet må oppbevares og transporteres i et kjølig, tørt og rent miljø som ikke er utsatt for direkte sollys. Unngå områder hvor det kan finnes gasser fra kjemikalier. Gjennomfør en grundig inspeksjon av komponenter etter langvarig lagring.

☑ *Det anbefales at brukeren begrenser produktets eksponering for UV-lys. Langvarig eksponering for UV-lys kan føre til at båndmaterialet brytes ned raskere.*

7.0 ETIKETTER og MERKER

7.1 **ETIKETTER:** Figur 16 illustrerer produktetiketter og plassering av disse på selen. Alle etikettene må være synlige og fullt leselige. Informasjonen på hver etikett er som følger:

A	1) Advarsel – Les alle brukerinstruksjoner. 2) Selespesifikasjoner 3) Advarsel – Ikke overskrid systemets eller selens kapasitet.
B	1) Selekapasitet: 59 kg (130 pund) –140 kg (310 pund) 2) Modellnummer 3) Produsert (år/måned) 4) Partinummer 5) Selestørrelse 6) Gjeldende standarder 7) Bokstavkodeidentifikator for gjeldende standarder 8) Brukeridentifikasjon
C	1) Vedlegg – elementdiagram og beskrivelser 2) Serienummer 3) Inspeksjonslogg
D	1) Laget i USA med materialer hentet fra hele verden.

8.0 RFID-brikke

8.1 **STED:** 3M-produkter som dekkes i denne brukerinstruksjonene, er utstyrt med en brikke for radiofrekvensidentifisering (RFID). RFID-merker kan brukes sammen med en RFID-merkeskanner for å registrere resultater av produktinspeksjon. Se figur 15 for hvor RFID-brikken er plassert.

8.2 **AVHENDING:** Før avhending av dette produktet må du fjerne RFID-brikken og kaste/gjenvinne den i samsvar med lokale bestemmelser. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du gå til nettstedet vårt: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

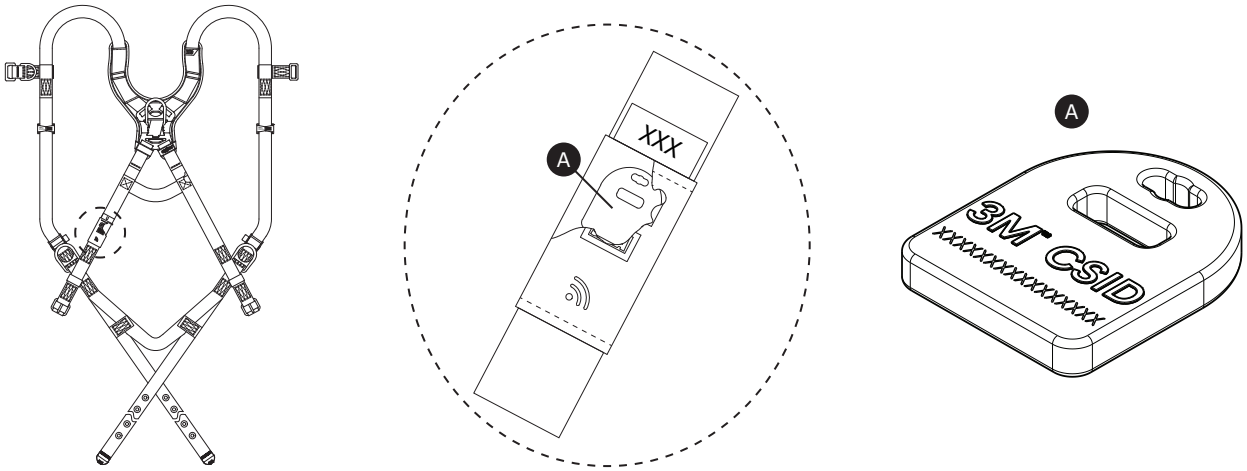
9.0 ORDLISTE

9.1 **DEFINISJONER:** Følgende begreper og definisjoner brukes i disse instruksjonene.

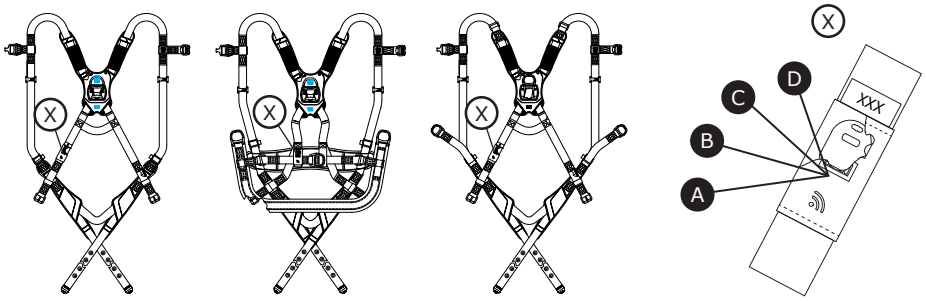
☑ *Besøk nettstedet vårt for en omfattende liste over termer og definisjoner: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **AUTORISERT PERSON:** En person som er utnevnt av arbeidsgiver til å utføre oppgaver på stedet hvor personen vil være utsatt for fallrisiko.
- **KVALIFISERT PERSON:** En person som er i stand til å identifisere eksisterende og mulige farer i omgivelsene eller arbeidsforhold som er uhygieniske, risikable eller farlige for ansatte, og som har myndighet til å utbedre eller fjerne dem.
- **FALLSTOPPSYSTEM:** En samling med fallbeskyttelsesutstyr som er satt sammen for å beskytte brukeren i tilfelle fall.
- **KVALIFISERT PERSON:** En person med en anerkjent utdannelse, sertifisering eller profesjonell anseelse, eller som ved sin omfattende kunnskap, opplæring og erfaring har vist evne til å løse problemer knyttet til fallbeskyttelses- og fallsikringssystemer, i den grad det kreves av gjeldende nasjonale, regionale og lokale forskrifter.
- **REDNINGSSYSTEM:** Fallbeskyttelsesutstyr er utstyr som er konfigurert for å ta en person bort fra farer og til et trygt sted. Ikke noen grad av fritt fall er tillatt.
- **REDNINGSMANN:** En person som bruker redningssystemet til å utføre en assistert redningsaksjon.
- **BEGRENSNINGSSYSTEM:** En samling av fallsikringsutstyr som er satt sammen for å hindre at brukeren når en fallfare. Ikke noen grad av fritt fall er tillatt.
- **BRUKER:** En person som utfører aktiviteter mens de er beskyttet av et fallbeskyttelsessystem.
- **ARBEIDSPOSISJONERINGSSYSTEM:** En samling av fallbeskyttelsesutstyr som er konfigurert for å støtte en bruker i en arbeidsstilling. Maksimalt tillatt fritt fall er 61 cm.

Figur 15 – Plassering av RFID-brikke



Figur 16 – Produktetiketter



A

① **⚠ WARNING** Manufacturer's instructions must be read and understood prior to use. Instructions supplied with this product at time of shipment must be followed. Failure to do so could result in serious injury or death. Contact Capital Safety if instruction sheet is needed. Inspect before each use. Do not use if wear or damage is present. This body harness is intended to be used to arrest the most severe free falls. Items subjected to fall arrest or impact forces must be immediately removed from service and destroyed. Connecting snap and D-Ring must be compatible in size, shape, and strength. This item is not flame or heat resistant. Repairs only to be performed by Capital Safety. Equipment modification or misuse voids warranty.

9500340 Rev. K

DBI SALA
www.capitalsafety.com
Capital Safety
Red Wing, MN, USA
+1-800-328-6146

DO NOT REMOVE LABEL

② Full Body Harness
Material: Polyester Webbing
ANSI Capacity: 130-310 lbs.
OSHA Capacity: 420 lbs.

③ **⚠ WARNING**
Do not exceed the capacity of this or other system components. Capacity is the combined weight for which the component is designed to be used. Combined weight includes the user's body weight, clothing, tools, and any objects carried. Contact Capital Safety for more information.

B

9503020 Rev. F

① **ANSI/ASSP Z359.11-2021**
ANSI Z359 Recognizes the use of this harness only within the capacity range of:
130-310 lbs.

Model No.:	Mfrd.(yr/mo):	Lot:	Size:	Stds:
②	③	④	⑤	⑥

PRODUCT COMPLIANCE	DO NOT REMOVE THIS LABEL ⑦

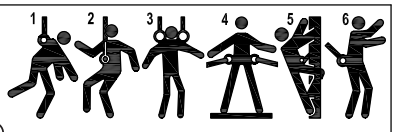
This product complies with the following standards only if marked with the corresponding letter code under the "Stds" section.

B =	OSHA 1910.140 & OSHA 1926.502	E =	ANSI Z359.3
D =	ASTM F887	F =	ANSI Z359.4
		G =	ANSI Z359.11
		H =	

USER IDENTIFICATION ⑧
Mark label with permanent marker _____

C

9503011 Rev. E



① 1) Dorsal attachment is for fall arrest, travel restraint or rescue.
2) Sternal attachment is for fall arrest (feet first falls only, 2ft. maximum free fall), travel restraint or rescue.
3) Shoulder attachments are for rescue or entry/retrieval.
4) Hip attachments are for work positioning or travel restraint.
5) Frontal attachment is for fall arrest (feet first falls only, 2ft. maximum free fall), work positioning, travel restraint or rescue.
6) Rear waist attachment is for travel restraint.

SEE USER INSTRUCTIONS FOR MORE DETAILS

SERIAL NO.: SEE RFID TAG ②

INITIAL										
DATE										

INSPECTION LOG ③

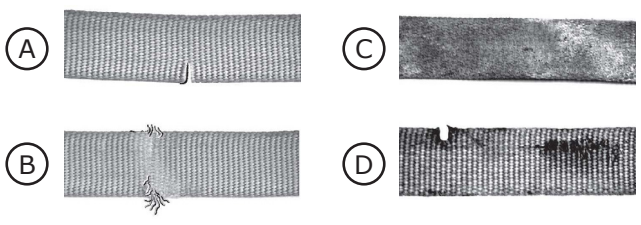
D

9515481 Rev. A

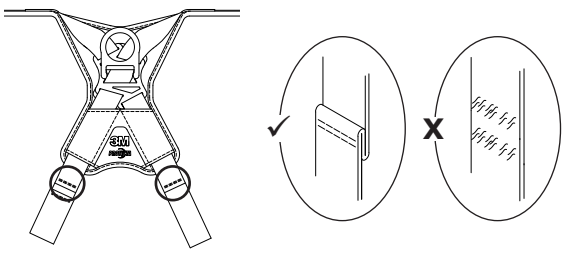
① **Made in USA with Globally Sourced Materials**

Tabell 2 – Inspeksjons- og vedlikeholdslogg					
Modellnummer (serienummer):					
Kjøpsdato:			**Dato for førstegangsbruk:**		
...					
☑ *Dette produktet må inspiseres av brukeren før hver bruk. I tillegg må en annen kompetent person enn brukeren inspisere dette utstyret minst én gang i året.*					
...					
Komponent	**Prosedyrer for inspeksjon**			**Inspeksjonsresultat**	
				Bestått	**Ikke bestått**
Seleutstyr (Tabell 1)	Inspiser alt seleutstyr for skade, inkludert alle festeelementer, spenner, justeringselementer og andre elementer. Ingen av disse elementene kan være skadet, ødelagt eller vridd. Alle elementene må også være fri for skarpe og slipende kanter, sprekker, slitte deler og korrosjon. PVC-belagt utstyr må være uten kutt, revner, slitasje, hull osv. i belegget for å sikre ikke-konduktivitet. Se til at spenner og justeringer fungerer problemfritt.			☐	☐
Bånd og søm (figur 17)	Inspiser selens bånd på alle områder. Alt båndmateriale må være fritt for kutt (A), slitasje (B), kraftig tilsmussing (C) og brennmerker fra sveising (D). Kontroller for rifter, slitasje, mugg, brannskader, misfarging og brutte fibre. Se etter sting som er dratt ut eller skåret over. Ødelagte sting kan indikere at selen har vært utsatt for støtbelastning og ikke kan brukes mer.			☐	☐
Sydde støtindikatorer (figur 18)	Kontroller at alle effektindikatorer er intakte. Støtindikatorene er deler av båndet som er lappet tilbake på seg selv og sikret med et bestemt stingmønster. Dette stingmønsteret er utformet for å frigis når selen stopper et fall eller utsettes for tilsvarende kraft. Hvis en støtindikator har blitt aktivert (indikert), må selen tas ut av bruk og ødelegges.			☐	☐
Merking (Figur 16)	Alle etikettene er på plass og leselige.			☐	☐
Fallbeskyttelsesutstyr	Ekstra fallbeskyttelsesutstyr som brukes sammen med produktet, er installert og inspisert i henhold til produsentens instruksjoner.			☐	☐
...					
☑ *Hvis produktet mislykkes i en inspeksjonsprosedyre, mislykkes produktet i den generelle inspeksjonen. Hvis produktet ikke blir inspisert, må det tas ut av drift umiddelbart. Merk produktet tydelig med «IKKE BRUK». Se del 5 for mer informasjon.*					
...					
Inspeksjonstype:	☐ Bruker	☐ Kompetent person	**Samlet inspeksjonsresultat:**	☐ Bestått	☐ Ikke bestått
Inspisert av:			**Inspeksjonsdato:**		
Signatur:			**Neste inspeksjon innen:**		
...					
Ytterligere merknader:					

Figur 17 – Bånd



Figur 18 – Støtindikatorer



ⓘ ***MERK:*** *Dette er generelle krav og informasjon gitt av ANSI/ASSP Z359. 3M Fall Protection kan pålegge strengere restriksjoner for bruken av produktene deres. Se bruksanvisningen fra 3M for mer informasjon.*

1. Det er viktig at brukerne av denne typen utstyr får riktig opplæring og instruksjon, inkludert detaljerte prosedyrer for sikker bruk av slikt utstyr i deres bruksområder ved arbeid. ANSI/ASSP Z359.2, «Minstekrav for et omfattende administrert fallsikringsprogram», etablerer retningslinjer og krav til en arbeidsgivers fallsikringsprogram, som omfatter retningslinjer, plikter og opplæring, fallsikringsprosedyrer, fjerning og kontroll av fallrisiko, redningsprosedyrer, granskning av ulykker og evaluering av programmets effektivitet.

2. Riktig passform av en helkroppssele (FBH) er avgjørende for riktig ytelse. Brukere må være opplært til å velge størrelse og opprettholde passformen på helkroppsselen.

3. Brukere må følge produsentens instruksjoner for riktig passform og størrelse, være spesielt oppmerksom på å sikre at spennene er riktig tilkoblet og justert, at benstropper og skulderstropper sitter tett til enhver tid, at bryststropper er plassert i midten av brystområdet og at benstroppene er plassert og sitter tett for å unngå kontakt med kjønnsorganene dersom et fall skulle forekomme.

4. Helkroppsseler som oppfyller ANSI/ASSP Z359.11, er ment for bruk sammen med andre komponenter i et personlig fallsikringssystem som begrenser maksimale bremsekraft til 8 kN (1800 lbf) eller mindre.

5. Hengeintoleranse, også kalt hengetraumer eller ortostatisk intoleranse, er en alvorlig tilstand som kan kontrolleres med god seledesign, rask redning og avlastningsanordninger etter fall. En bevisst bruker kan bruke en suspensjonsavlastningsanordning som lar brukeren fjerne spenninger rundt bena og frigjøre blodstrømmen, noe som kan forsinke forekomsten av hengetraumer. En festeelementforlenger er ikke ment å festes direkte til en forankring eller forankringstilkobling for fallsikring. En falldemper må brukes for å begrense maksimale bremsekraft til 8 kN (1800 lbf). Lengden på festeelementforlengeren kan påvirke avstander for fritt fall og beregninger av klaring ved fritt fall.

6. Strekk i helkroppsselen, hvor mye helkroppssele-komponenten i et personlig fallsikringssystem vil strekke seg og deformeres ved et fall, kan bidra til en total forlengelse av systemet når det stopper et fall. Det er viktig å inkludere økningen i fallavstanden skapt av strekk i helkroppsselen, så vel som lengden på helkroppsselens tilkobling, plasseringen av brukerens kropp i helkroppsselen og alle andre medvirkende faktorer når man beregner total klaring som kreves for et bestemt fallsikringssystem.

7. Når de ikke er i bruk, skal ikke ubrukte lineben som fortsatt er festet til en helkroppsseles D-ring, festes til et arbeidsplasseringselement eller et annet strukturelt element på helkroppsselen – med mindre det anses akseptabelt av den kompetente personen og linens produsent. Dette er spesielt viktig når du bruker noen typer snorer i «Y»-stil, siden noe belastning kan overføres til brukeren gjennom det ubrukte linebeinet hvis det ikke er i stand til å løsne fra selen. Lineparkeringsfestet er vanligvis plassert i brystområdet, for å bidra til å redusere faren for å snuble eller vikle inn.

8. Løse ender på stroppene kan sette seg fast i maskiner eller forårsake utilsiktet frakobling av en justeringsanordning. Alle helkroppsseler skal inkludere holdere eller andre komponenter som tjener til å kontrollere de løse endene av stroppene.

9. På grunn av måten myke sløyfeforbindelser er, anbefaler vi at myke sløyfefester kun brukes til å koble til andre myke sløyfer eller karabinkroker. Sikkerhetskroker skal ikke brukes med mindre de er godkjent for bruksområdet av produsenten.

Avsnitt 10–16 gir tilleggsinformasjon angående plassering og bruk av forskjellig tilbehør som kan være levert med på denne helkroppsselen.

10. Dorsalt – Ryggfesteelementet skal brukes som primært fallsikringsfeste, med mindre bruksområdet tillater bruk av et annet feste. Ryggfestet kan også brukes til sikring ved reise eller redning. Når brukeren er støttet av ryggfestet ved et fall, skal utformingen av helkroppsselen føre belastningen gjennom skulderstroppene som støtter brukeren, og rundt lårene. Når brukeren etter fallet er støttet ved bruk av ryggfestet, vil dette føre til en oppreist kroppsstilling som lener seg litt fremover, med litt trykk mot nedre del av brystet. Det bør tas hensyn ved valg av glidende eller fast ryggfesteelement. Glidende ryggfester er generelt lettere å tilpasse til forskjellige brukerstørrelser, og tillater en mer vertikal hvileposisjon etter fall – men de kan gi mer strekk i helkroppsselen.

11. Sternalt – Brystfestet kan brukes som et alternativt fallsikringsfeste ved bruksområder hvor ryggfestet er funnet til å være upassende av en kompetent person, og hvor det ikke er noen fare for å falle i en annen retning enn med føttene først. Aksepterte praktiske bruksområder for brystfeste inkluderer, men er ikke begrenset til, stigeklatring med en falldemper av veiledet type, stigeklatring med en selvuttrekkende livline over hodet for fallsikring, arbeidsplassering og tautilgang. Brystfestet kan også brukes til sikring ved reise eller redning.

Når brukeren er støttet av brystfestet ved et fall, skal utformingen av helkroppsselen føre belastningen gjennom skulderstroppene som støtter brukeren, og rundt lårene. Når brukeren etter fallet er støttet med brystfestet, vil dette føre til omtrent en sittende eller vugget kroppsstilling med vekten konsentrert rundt lår, rumpe og korsrygg. Når brukeren under arbeidsposisjonering støttes med dette brystfestet, vil det føre til en omtrentlig oppreist kroppsstilling.

Hvis brystfestet brukes til fallsikring, bør den kompetente personen som vurderer bruksområdet. iverksette tiltak for å sikre at et fall kun kan skje med føttene først. Dette kan inkludere å begrense den tillatte avstanden for fritt fall. Det kan være mulig at et brystfeste som er inkludert i en justerbar bryststropp, fører til at bryststroppen glir opp og muligens kveler brukeren ved fall, uthenting, henging osv. Den kompetente personen bør vurdere helkroppsselemodeller med fastmontert brystfeste for disse bruksområdene.

12. **Frontal** – Frontfestet fungerer som en stigeklatringsforbindelse for falldempere av veiledet type, der det ikke er sjanse for å falle i en annen retning enn med føttene først. Den kan også brukes til arbeidsposisjonering. Når brukeren støttes av frontfestet etter fall eller ved arbeidsposisjonering, vil dette føre til en sittende kroppsstilling, med overkroppen oppreist og vekten konsentrert rundt lår og rumpe. Når brukeren støttes av frontfestet, må utformingen av helkroppsselen føre belastningen direkte rundt lårene og under baken gjennom underbekkenstroppen.

    Hvis frontfestet brukes til fallsikring, bør den kompetente personen som vurderer bruksområdet, iverksette tiltak for å sikre at et fall kun kan skje med føttene først. Dette kan inkludere å begrense den tillatte avstanden for fritt fall.

13. **Skulder** – Skulderfesteelementene skal brukes som par og er et akseptabelt feste for redning og innføring/uthenting. Skulderfesteelementene skal ikke brukes til fallsikring. Det anbefales at skulderfesteelementene brukes sammen med en travers som har et spredeelement for å holde skulderstroppene fra helkroppsselen atskilt.

14. **Midje, bak** – Midjefestet bak skal kun brukes til sikring ved reise. Festeelementet på midjen bak, kan ikke brukes til fallsikring. Det er under ingen omstendigheter akseptabelt å bruke festet på midjen, bak, til andre formål enn sikring ved reise. Festet på midjen, bak, skal kun utsettes for minimal belastning gjennom midjen til brukeren, og skal aldri brukes til å støtte brukerens fulle vekt.

15. **Hofte** – Hoftefesteelementene skal brukes som et par og kan kun brukes til arbeidsposisjonering. Hoftefesteelementene kan ikke brukes til fallstopp. Hoftefester er ofte brukt til arbeidsplassering av arborister, arbeidere innen offentlige etater som klatrer på stolper, og bygningsarbeidere som binder sammen armeringsjern og klatrer på formvegger. Brukere advares mot å bruke hoftefesteelementene (eller andre stive punkter på helkroppsselen) til å lagre den ubrukte enden av en fallsikringsline, da dette kan forårsake snublefare, eller, i tilfeller med flere beinliner, forårsake uønsket belastning av helkroppsselen og brukeren gjennom den ubrukte delen av linen.

16. **Hengende sete** – Festeelementene for hengende sete skal brukes som et par, og kan kun brukes til arbeidsposisjonering. Festeelementene for hengende sete kan ikke brukes til fallsikring. Festeelementer for hengende sete brukes ofte til langvarige arbeidsaktiviteter der brukeren henger, slik at brukeren kan sitte på det hengende setet som dannes mellom de to festeelementene. Et eksempel på dette bruksområdet er vindusvaskere på store bygninger.

Brukerinspeksjon, vedlikehold og lagring av utstyr

Brukere av personlige fallsikringssystemer skal som et minimum følge alle produsentens instruksjoner angående inspeksjon, vedlikehold og lagring av utstyret. Brukerens organisasjon skal oppbevare produsentens instruksjoner og gjøre dem lett tilgjengelige for alle brukere. Se ANSI/ASSP Z359.2, «Minstekrav for et omfattende administrert fallsikringsprogram», angående brukerinspeksjon, vedlikehold og lagring av utstyr.

1. I tillegg til inspeksjonskravene som er angitt i produsentens instruksjoner, skal utstyret kontrolleres av brukeren før hver bruk og også av en annen kvalifisert person enn brukeren selv ved intervaller som ikke overskrider ett år for:

    - Fravær av eller uleselige markeringer.
    - Fravær av elementer som påvirker utstyrets form, passform eller funksjon.
    - Tegn på defekter i eller skade på produktelementer, inkludert sprekker, skarpe kanter, deformering, korrosjon, kjemisk angrep, overoppvarming, endring og overdreven slitasje.
    - Tegn på defekter i eller skade på stropper eller tauene, inkludert frynsing, brudd på skjøting, avlegging, knekking, knuer, tøying, ødelagte eller løse sting, overdreven forlengelse, kjemisk angrep, overdreven tilsmussing, slitasje, endring, nødvendig eller overdreven smøring, overdreven aldring og overdreven bruk.

2. Inspeksjonskriterier for utstyret skal fremlegges av brukerens organisasjon. Disse kriteriene for utstyret skal tilsvare eller overgå kriteriene fastsatt i denne standarden eller produsentens instruksjoner, avhengig av hvilken som er strengest.

3. Når inspeksjon avdekker feil i, skade på eller utilstrekkelig vedlikehold av utstyr, skal utstyret tas ut av drift permanent, eller det må gjennomgå tilstrekkelige korrigerende vedlikehold, av den originale utstyrsprodusenten eller deres utpekte representant, før det tas i bruk igjen.

Vedlikehold og oppbevaring

1. Vedlikehold og oppbevaring av utstyr skal utføres av brukerens organisasjon i henhold til produsentens anvisninger. Unike problemer, som kan oppstå på grunn av bruksforhold, skal tas opp med produsenten.

2. Utstyr som har behov for vedlikehold eller har planlagt vedlikehold, skal merkes som ubrukelig og tas ut av bruk.

3. Utstyr skal oppbevares på en måte som hindrer skade fra miljøfaktorer som temperatur, lys, UV, overdreven fuktighet, olje, kjemikalier og damper av dem, eller andre nedbrytende elementer.

Proteção antiqueda

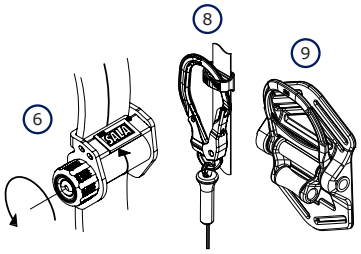
CE	EN 361:2002 EN 358:2018
Regulamento (UE) 2016/425	
Teste de tipo CE N.º 2777 Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business ParkClonee, Dublin D15 YN2P Irlanda	**Controlo de qualidade de produção CE** N.º 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amesterdão Países Baixos
ANSI Z359.11	OSHA 1910.140 OSHA 1926.502
CSA Z259.10	

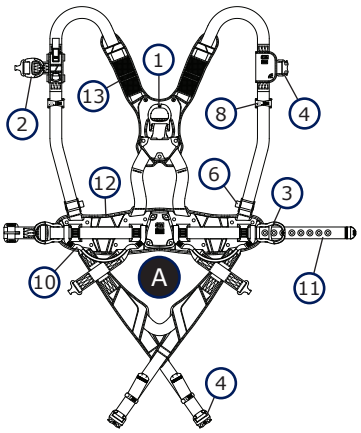
EXOFIT™ SERIES
ENERGIA EÓLICA
X200-X300
ARNÊS DE CORPO INTEIRO

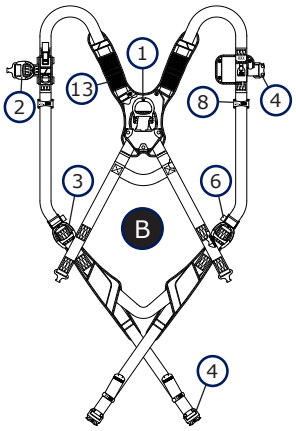
INSTRUÇÕES PARA O UTILIZADOR
5908079 Rev. C

☑ *Para identificação de códigos de produtos, consulte a Tabela 1. Consulte "Tabela 1 - Especificações do produto" para obter mais informações sobre o produto.*

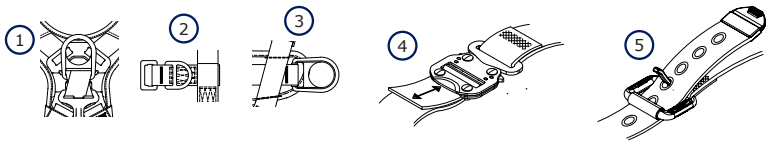
Figura 1 - Visão geral do produto





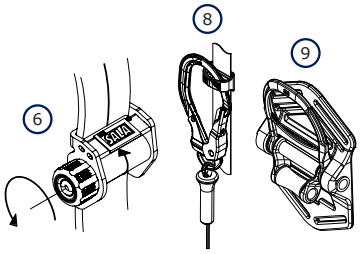


			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬
			Dorsal	Esternal	Anca	Ligação rápida	Fivela de lingueta	Regulador Revolver	Cintas para trauma	Passador de cabo de segurança	Adaptador SRD	Laço de engrenagem	Cinto	Anca	Costas e ombro
	Estilo do arnês	**Modelo de arnês**	**Elementos de fixação**			**Fivelas e reguladores**			**Outros elementos**					**Almofadas**	
	A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
	B	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
	A	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
	C	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
	A	1113264	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓

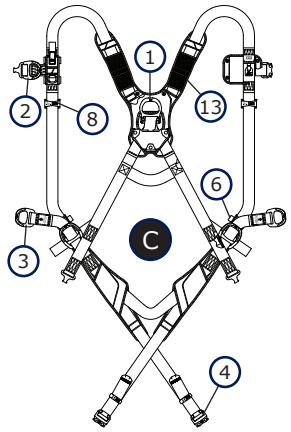


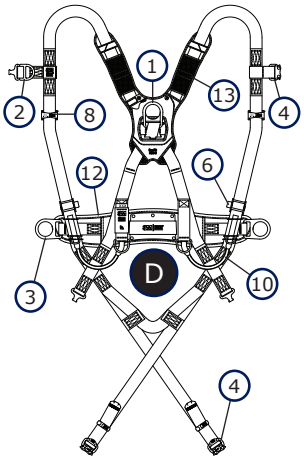
© 3M 2022

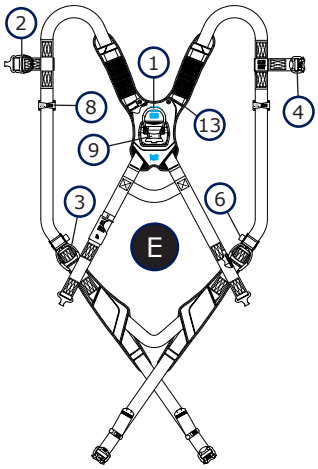
Figura 1 - Visão geral do produto

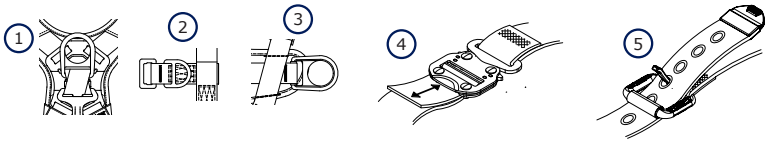


Estilo do arnês	Modelo de arnês	① Dorsal	② Esternal	③ Anca	④ Ligação rápida	⑤ Fivela de lingueta	⑥ Regulador Revolver	⑦ Cintas para trauma	⑧ Passador de cabo de segurança	⑨ Adaptador SRD	⑩ Laço de engrenagem	⑪ Cinto	⑫ Anca	⑬ Costas e ombro
		Elementos de fixação			Fivelas e reguladores			Outros elementos					Almofadas	
D	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
E	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓









INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

PT

Certifique-se de que lê, compreende e segue todas as informações de segurança contidas nestas instruções antes de utilizar este produto. O INCUMPRIMENTO DESSAS INSTRUÇÕES PODERÁ RESULTAR EM LESÕES GRAVES OU MORTE.

Estas instruções têm de ser fornecidas ao utilizador do equipamento. Guarde estas instruções para referência futura.

Uso previsto:

Este produto é utilizado como parte de um sistema completo de proteção antiqueda.

A sua utilização noutras circunstâncias incluindo, mas não apenas, atividades de manuseamento de materiais, atividades recreativas ou relacionadas com desporto ou outras atividades não descritas nestas instruções, não estejam aprovada pela 3M e podem resultar em ferimentos graves ou morte.

Este produto só deve ser utilizado por pessoas que tenham recebido formação no local de trabalho.

⚠ ADVERTÊNCIA

Este produto é utilizado como parte de um sistema completo de proteção antiqueda. Todos os utilizadores devem receber formação quanto à instalação e manuseamento seguros do seu sistema completo de proteção antiqueda. **A má utilização deste produto pode resultar em ferimentos graves ou morte.** Para uma seleção, manuseamento, instalação, manutenção e serviço adequados, consulte todos os manuais de instruções e recomendações do fabricante. Para mais informações, consulte o seu supervisor ou contacte os serviços técnicos da 3M.

- **Para minimizar os riscos associados utilizando um Arnês completo de corpo que, caso não evitados, podem resultar em ferimentos graves ou morte:**
  - Inspecione o produto antes de cada utilização e, após cada incidente de queda, de acordo com os procedimentos especificados nestas instruções.
  - Se a inspeção revelar condições perigosas ou defeituosas, remova o produto imediatamente de serviço e marque-o nitidamente como "NÃO UTILIZAR". Destrua ou repare o produto conforme requerido por estas instruções.
  - Qualquer produto que tiver sido sujeito a forças de detenção da queda ou de impacto, deve ser imediatamente retirado de serviço. Destrua ou repare o produto conforme requerido por estas instruções.
  - Assegure-se de que os sistemas de proteção antiqueda, montados com componentes produzidos por diferentes fabricantes, são compatíveis e satisfazem todos os regulamentos, normas ou requisitos de proteção antiqueda aplicáveis. Consulte sempre uma Pessoa competente ou Qualificada antes de utilizar estes sistemas.
  - Certifique-se de que a corda de segurança é mantida livre de todos os perigos, incluindo, mas não se limitando a: entrelaçamento com utilizadores, outros trabalhadores, máquinas em movimento, outros objetos circundantes, ou impacto de objetos suspensos que possam cair sobre o cabo de segurança ou utilizadores.
  - Não torça, amarre, dê nós nem permita que haja folgas na linha de vida.
  - Não torça, amarre ou dê nós no produto.
  - Não ultrapasse o número de utilizadores permitidos especificado nestas instruções.
  - Certifique-se de que o arnês é do tamanho adequado, ajustado, colocado e utilizado conforme descrito nestas instruções.
  - Certifique-se de que o produto é configurado e instalado corretamente para um manuseamento seguro, tal como é descrito nestas instruções.
  - Tenha cautela ao instalar, utilizar ou mover o produto, uma vez que as partes móveis podem criar pontos de aperto.

- **Para minimizar os riscos associados à utilização em trabalhos em altura que, caso não sejam evitados, podem resultar em ferimentos graves ou morte:**
  - A sua saúde e condição física devem permitir-lhe trabalhar em segurança em alturas e resistir a todas as forças associadas a um evento de detenção da queda. Consulte o seu médico caso tenha questões quanto à sua capacidade de utilizar este equipamento.
  - Nunca exceda a capacidade permitida do seu equipamento de proteção antiqueda.
  - Nunca exceda a distância de queda livre máxima especificada para o seu equipamento de proteção antiqueda.
  - Não utilize qualquer equipamento de proteção antiqueda que não cumpra as inspeções ou caso tenha dúvidas quanto à utilização ou adequação do equipamento. Contacte os serviços técnicos da 3M se tiver dúvidas.
  - Algumas combinações de subsistemas e componentes podem interferir com o funcionamento deste equipamento. Utilize apenas conectores compatíveis. Contacte os serviços técnicos da 3M antes de utilizar este equipamento em combinação com os componentes ou subsistemas diferentes dos descritos nestas instruções.
  - Tome precauções adicionais ao trabalhar perto de maquinaria em movimento, quanto a perigos elétricos, temperaturas extremas, perigos químicos, gases explosivos ou tóxicos, extremidades afiadas, superfícies abrasivas ou materiais suspensos que possam cair em cima de si ou do seu equipamento de proteção antiqueda.
  - Certifique-se de que a utilização do seu produto é avaliada em função dos perigos presentes no seu ambiente de trabalho.
  - Certifique-se de que existe uma altura livre de queda suficiente ao trabalhar em alturas.
  - Nunca modifique ou altere o equipamento de proteção antiqueda. Apenas a 3M ou pessoas com autorização escrita da 3M podem efetuar reparações ao equipamento da 3M.
  - Antes de utilizar equipamento de proteção antiqueda, certifique-se de que existe um plano de resgate por escrito para levar a cabo um resgate imediato caso ocorra um incidente de queda.
  - No caso de um incidente de queda, solicite imediatamente ajuda médica para o trabalhador que caiu.
  - Utilize apenas um arnês de corpo inteiro para aplicações de detenção da queda. Não utilize um cinto de segurança.
  - Minimize as quedas com oscilação trabalhando o mais possível diretamente abaixo do ponto de ancoragem.
  - Deve ser utilizado um sistema secundário de proteção antiqueda quando se recebe formação com este produto. Os formandos não devem ser expostos a um risco de queda não intencional.
  - Utilize sempre equipamento de proteção individual adequado durante a instalação, utilização ou inspeção do produto.
  - Nunca trabalhe debaixo de uma carga ou de um trabalhador suspenso (a).
  - Mantenha sempre 100% amarrado.

☑ *Certifique-se sempre de que está a utilizar a versão mais recente do seu manual de instruções da 3M. Visite o website www.3m.com/userinstructions ou contacte os Serviços Técnicos da 3M para obter manuais de instruções atualizados.*

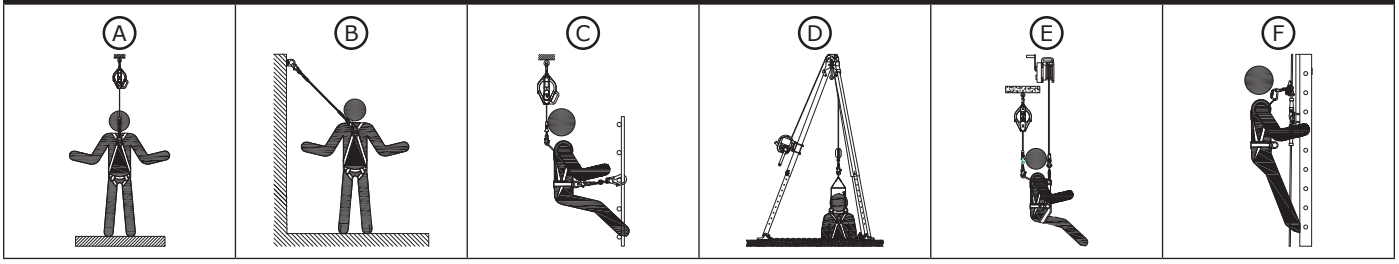
VISÃO GERAL DO PRODUTO:

A Figura 1 ilustra os modelos 3M™ DBI-SALA® de arnês de corpo inteiro para energia eólica disponíveis. Os modelos de arnês são definidos pela sua construção geral e funcionalidades disponíveis. Na Figura 1, "Estilo de arnês" ilustra a construção geral e "Modelo de arnês" classifica os modelos primeiro numericamente e depois por funcionalidades disponíveis.

Os arneses estão disponíveis com várias combinações dos componentes listados na Tabela 1. Os "Elementos de fixação" servem como pontos de ligação para proteger um subsistema de ligação. "Fivelas e reguladores" permitem que o arnês fique fixado e ajustado para um ajuste adequado. "Outros elementos" inclui diversas funcionalidades que servem uma variedade de propósitos. As "almofadas" ajudam a garantir que o arnês seja confortável.

Consulte a Tabela 1 para obter mais informações sobre as especificações dos componentes.

Figura 2 - Aplicações do sistema



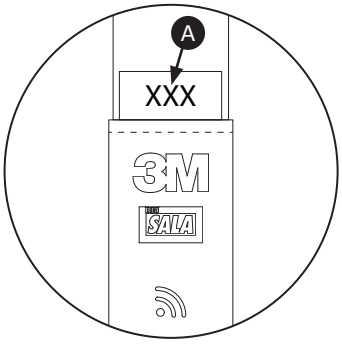
Aplicações do sistema

Os arneses de corpo inteiro podem ser utlizados para uma variedade de aplicações do sistema. A Figura 2 ilustra as aplicações disponíveis para arneses abrangidos por estas instruções. A disponibilidade de uma aplicação específica é determinada pelos elementos de fixação presentes no seu arnês, conforme descrito abaixo. Se o seu arnês tiver um dos elementos de fixação especificados para uma aplicação, poderá utilizar esse elemento para essa aplicação.

	Tipo de aplicação	Elementos de fixação
Ⓐ	Detenção da queda	Dorsal, esternal, frontal
Ⓑ	Segurança	Dorsal, esternal, frontal, de anca, Cintura traseira
Ⓒ	Posicionamento de trabalho	Frontal, de anca
Ⓓ	Resgate	Dorsal, esternal, frontal, de ombros
Ⓔ	Descida controlada	Dorsal, esternal, frontal
Ⓕ	Escalada	Dorsal, esternal

Tamanhos de arneses 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. Veja a imagem abaixo para referência. Para determinar o tamanho do seu arnês, consulte a parte superior da sua cinta de etiqueta (A). Os códigos de tamanho são identificados na legenda "Códigos de tamanho do produto".



Códigos de tamanho do produto	
S	Pequeno
M	Médio
L	Grande
XL	Extra grande
2XL	Extra Grande (x2)
3XL	Extra Grande (x3)

Capacidade do arnês

O utilizador deste arnês de corpo inteiro deve ter um peso combinado (incluindo roupas, ferramentas, etc.) que atenda aos requisitos estabelecidos pela norma ou regulamento aplicável. Certifique-se sempre de que o arnês de corpo inteiro está ajustado para se ajustar ao utilizador corretamente.

CE	Até 140 kg (310 lb.)
CSA	Até 160 kg (352 lb.)
ANSI	59 kg - 140 kg (130 lbs - 310 lbs)
OSHA	Até 190 kg (420 lb.)

☑ *Antes de utilizar este equipamento, registe os dados de identificação do produto presentes na etiqueta de identificação no "Registo de inspeção e manutenção", no verso deste manual.*

Tabela 1 - Especificações do produto

Especificações do sistema	
Normas:	Cada modelo de produto é certificado ou está em conformidade com os padrões e regulamentos aplicáveis listados na Figura 1.

Especificações dos componentes

Categoria na Figura 1	Referência na Figura 1	Descrição	Materiais
Elementos de fixação	①	Anel de ancoragem dorsal	Liga de aço - Tensão de rotura 22,2 kN (5000 lbf)
	②	Anel de ancoragem do esterno	Liga de aço - Tensão de rotura 22,2 kN (5000 lbf)
	③	Anéis de ancoragem das ancas	Liga de aço - Tensão de rotura 22,2 kN (5000 lbf)
Fivelas e reguladores	④	Fivelas de ligação rápida Duo-Lok	Aço, aço inoxidável e liga de aço - Tensão de rotura de 18 kN (4000 lbf)
	⑤	Fivelas com lingueta	Aço e liga de aço - Tensão de rotura de 18 kN (4000 lbf)
	⑥	Reguladores Revolver	Liga de alumínio, aço inoxidável, liga de aço e nylon - Tensão de rotura de 18 kN (4000 lbf)
Outros elementos	⑦	Cintas para trauma de suspensão	Malha da rede de poliéster com fio de poliéster
	⑧	Passador de cabo de segurança	Nylon moldado por injeção
	⑨	Adaptador SRD	Liga de alumínio
	⑩	Laço de engrenagem	
	⑪	Cinto	Poliéster
Almofadas	⑫	Almofada de anca	Mistura de nylon e poliéster
	⑬	Almofada de costas e ombro	Mistura de nylon e poliéster

Materiais adicionais	
Descrição	**Materiais**
Malha de rede	Poliéster - Tensão de rotura 27 kN (6000 lbf)
Pesponto	Fio de poliéster sobre tecido de poliéster
Cobertura de etiqueta	Mistura de nylon e poliéster

Especificações de desempenho	
Distância máxima de queda-livre:	Consulte o manual de instruções do seu subsistema de ligação para obter mais informações sobre os requisitos de Distância máxima de queda-livre.
Força máxima de interrupção:	Consulte o manual de instruções do seu subsistema de ligação para obter mais informações sobre os requisitos de força máxima de paragem.
Elasticidade máxima do arnês:	1.5 ft. (0.45 m)

1.0 APLICAÇÃO DO PRODUTO

1.1 **OBJETIVO:** Os arneses de corpo inteiro fornecem aos utilizadores meios para se conectar a sistemas de proteção antiqueda. Os elementos de fixação do arnês de corpo inteiro servem como pontos de ligação para o subsistema de ligação, que fixa o utilizador a um ponto de ancoragem. Os arneses de corpo inteiro podem ser utilizados para uma variedade de sistemas de proteção antiqueda. A aplicação do sistema é determinada pela marca do arnês de corpo inteiro e pelos elementos de fixação presentes no arnês. Consulte a "Visão geral do produto" e a figura 2 para obter uma lista completa de aplicações de proteção antiqueda disponíveis para o seu modelo de arnês de corpo inteiro.

1.2 **NORMAS:** O seu produto está em conformidade com as normas nacionais ou regionais identificadas na capa destas instruções. Se este produto for revendido fora do país de destino original, o revendedor deverá fornecer estas instruções na língua do país no qual o produto será utilizado.

☑ *Para obter mais informações sobre requisitos de certificação ou conformidade, consulte os padrões e regulamentos aplicáveis listados para o seu produto (por exemplo, os códigos de proteção antiqueda ANSI/ASSP Z359).*

1.3 **FORMAÇÃO:** Este equipamento deve ser instalado e utilizado por pessoas que tenham recebido formação quanto à sua aplicação correta. Estas instruções devem ser utilizadas como parte de um programa de formação de funcionários, conforme exigido pelos regulamentos nacionais, regionais ou locais. É da responsabilidade dos utilizadores e dos instaladores deste equipamento garantir que estão familiarizados com estas instruções, que receberam formação sobre a manutenção e utilização corretas deste equipamento e que têm conhecimento das características de funcionamento, dos limites de aplicação e das consequências da utilização indevida do mesmo.

1.4 **PLANO DE RESGATE:** Quando utilizar este equipamento e subsistemas de ligação, a entidade patronal tem de ter um plano de resgate escrito e os meios para implementar e comunicar esse plano aos utilizadores, pessoas autorizadas e socorristas. Recomenda-se a presença de uma equipa de resgate com formação no local. Os membros da equipa devem receber o equipamento e conhecer as técnicas necessárias para realizar um resgate bem-sucedido. A formação deve ser fornecida periodicamente para assegurar a competência técnica da equipa de resgate. Os socorristas devem receber estas instruções. Deve existir contacto visual ou um meio de comunicação com a pessoa a ser resgatada durante o processo de resgate.

2.0 REQUISITOS DO SISTEMA

2.1 **CAPACIDADE:** A capacidade do utilizador de um sistema completo de proteção antiqueda é limitada pelo seu componente de capacidade máxima nominal mais baixa. Por exemplo, se o subsistema de ligação tem uma capacidade inferior à do seu arnês, é necessário cumprir os requisitos de capacidade do subsistema de ligação. Consulte as instruções do fabricante para cada componente do seu sistema para saber as necessidades de capacidade.

2.2 **SUBSISTEMAS DE CONEXÃO:** Os subsistemas de conexão (dispositivos autorretrateis, talabartes de absorção de energia, subsistemas de corda de segurança, etc.) devem ser adequados para a sua aplicação. Consulte as instruções do fabricante do subsistema para mais informações.

2.3 **RISCOS AMBIENTAIS:** Poderão ser necessárias precauções acrescidas na utilização deste equipamento em áreas com perigos ambientais a fim de evitar lesões no utilizador ou danos no equipamento. Os perigos podem incluir (embora sem caráter limitativo): temperaturas elevadas, químicos, ambientes corrosivos, linhas de alta tensão, gases explosivos ou tóxicos, máquinas em movimento, extremidades afiadas ou materiais suspensos que possam cair e atingir o utilizador ou equipamento. Entre em contacto com os Serviços Técnicos da 3M para obter mais esclarecimentos.

2.4 **SUSPENSÃO ESTENDIDA:** Um arnês de corpo inteiro não deve ser utilizado em aplicações de suspensão prolongada. A suspensão prolongada pode causar Trauma de Suspensão. Se o utilizador ficar suspenso por um longo período de tempo, é recomendável usar algum tipo de apoio de assento. A 3M recomenda uma prancha de assento, assento de trabalho de suspensão, correia de assento ou uma cadeira de contramestre. Entre em contacto com os serviços técnicos da 3M para obter mais informações.

2.5 **COMPATIBILIDADE DOS COMPONENTES:** O equipamento 3M foi projetado para utilizar com equipamento da 3M. A utilização com equipamento não da 3M deve ser aprovado por uma pessoa competente. Substituições feitas com equipamentos não aprovados podem comprometer a compatibilidade do equipamento e podem afetar a segurança e a fiabilidade do seu sistema de proteção antiqueda. Leia e siga todas as instruções e avisos de todos os equipamentos antes de usar.

2.6 **COMPATIBILIDADE DOS CONECTORES:** os conectores são compatíveis com elementos de conexão quando o tamanho e a forma de qualquer um dos componentes não faz com que o conector abra inadvertidamente, independentemente da orientação. Os conectores devem estar em conformidade com os padrões aplicáveis. Os conectores devem estar totalmente fechados e travados durante o uso.

Os conectores 3M (mosquetões e ganchos de engate rápido) foram concebidos para serem utilizados apenas como indicado em cada manual de instruções. Certifique-se de que os conectores sejam compatíveis com os componentes do sistema aos quais estão conectados. Não utilize equipamento que não sejam compatíveis. O uso de componentes não compatíveis pode fazer com que o conector se desengate involuntariamente (consulte a Figura 3). Se o elemento de ligação ao qual se fixa o conector for demasiado pequeno ou tiver uma forma irregular, pode ocorrer um problema onde o elemento de ligação aplica uma força no trinco do conector (A). Esta força pode então fazer com que o portão se abra (B), desengatando o conector do elemento de conexão (C).

2.8 EFETUAR LIGAÇÕES: Os conectores têm de ser compatíveis em tamanho, forma e resistência. Consulte a Figura 4 para visualizar exemplos de ligações incorretas. Não ligue mosquetões e ganchos de engate rápido:

A. A um anel em D que esteja preso a outro conector.

B. de forma a que resulte uma carga sobre a lingueta de abertura. Os ganchos de engate de garganta grande não devem ser conectados a anéis-D de tamanho padrão ou outros elementos de conexão, a menos que o gancho de engate tenha uma resistência de 16 kN (3600 libras) ou superior.

C. Numa ligação falsa, na qual o tamanho ou a forma dos conectores ou elementos de ligação não são compatíveis e, sem confirmação visual, pareceriam estar plenamente engatados.

D. Entre si.

E. Diretamente em malha de rede ou material de corda de segurança, a menos que as instruções do fabricante tanto da corda como do conector permitam tal ligação.

F. Para qualquer objeto cujo tamanho ou forma não permita que o conector feche e trave totalmente, ou que possa causar o desdobramento do conector.

G. De forma a não permitir que o conector fique corretamente alinhado quando estiver sujeito a carga.

2.8 FIXAÇÃO DA IMOBILIZAÇÃO DO CABO DE SEGURANÇA: A figura 5 ilustra a imobilização do cabo de segurança. O acessório de imobilização do cabo de segurança serve para fixar a extremidade livre de um cabo de segurança ou dispositivo autorretrátil montado num arnês quando não estiver ligado a um ponto de ligação de ancoragem para fins de proteção antiqueda. Os acessórios de imobilização de cabo de segurança nunca devem ser utilizados como elemento de fixação de proteção antiqueda no arnês para ligar um cabo de segurança ou dispositivo autorretrátil (A).

Quando não estiver ligada a um ponto de ligação de ancoragem, uma perna de cabo de segurança não ligada tem de ser devidamente imobilizada no arnês (B) ou presa na mão do utilizador como aplicações de fixação 100% (C). As pernas de cabo de amarração penduradas (D) podem fazer tropeçar o utilizador ou ficar presas nos objetos em redor, resultando numa queda.

Figura 3 - Compatibilidade do conector

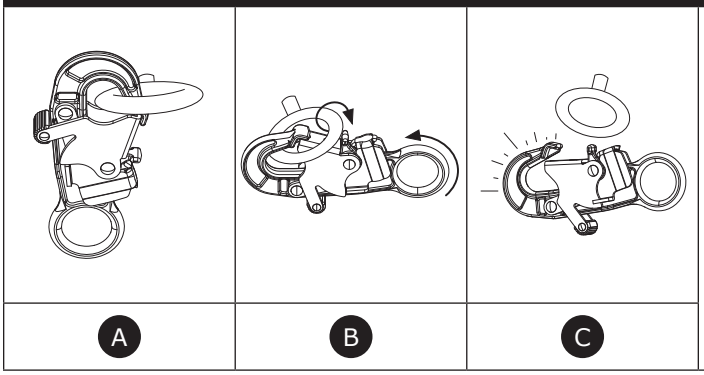


Figura 4 - Efetuar ligações

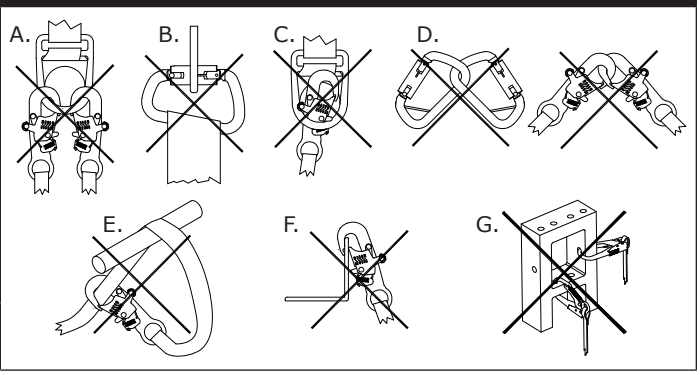
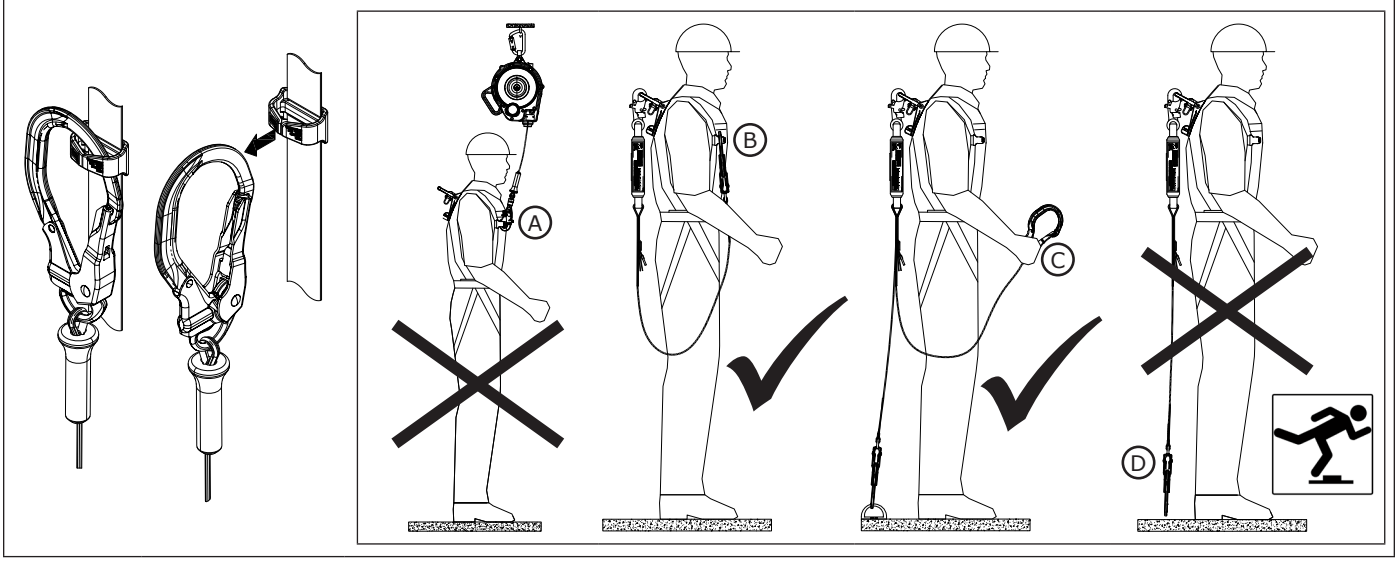


Figura 5 – Fixação da imobilização do cabo de segurança



3.0 INSTALAÇÃO

3.1 VISÃO GERAL: Os arneses de corpo inteiro devem ser utilizados como parte de um sistema de proteção antiqueda. Certifique-se de que cada componente do seu sistema de proteção antiqueda esteja instalado de acordo com as instruções do fabricante.

3.2 PLANEAMENTO: Planeie o seu sistema de proteção antiqueda antes da instalação. Tenha em consideração todos os fatores que possam afetar a sua segurança antes, durante e após uma queda. Tenha em consideração todos os requisitos e limitações especificadas nestas instruções.

A. FIXAÇÃO DO CINTO: Selecione uma ancoragem capaz de sustentar os requisitos de carga estática da aplicação de proteção antiqueda prevista. Consulte as instruções do fabricante para cada componente do seu sistema de proteção antiqueda para saber mais informações. O local de ancoragem deve atender a todos os requisitos especificados nestas instruções.

B. ARESTAS AFIADAS: Evite trabalhar em locais em que os componentes do sistema estejam em contacto ou raspem contra arestas afiadas desprotegidas ou superfícies abrasivas. Todas as arestas aguçadas e superfícies abrasivas devem ser cobertas com material de proteção.

C. SUBSISTEMAS DE LIGAÇÃO: Os subsistemas de ligação utilizados com o arnês devem ser adequados para a aplicação do seu sistema. Consulte a Visão geral do produto e a Figura 2 para obter mais informações, bem como as instruções do fabricante para o seu subsistema de ligação.

D. ELASTICIDADE DO ARNÊS: Deve-se esperar alguma elasticidade do arnês ao utilizar este produto como parte de um sistema de antiqueda durante a antiqueda. Consulte a "Tabela 1 – Especificações do produto" para saber quanta elasticidade do arnês deve ser esperada ao utilizar este produto. A elasticidade do arnês deve ser adicionada a todos os requisitos de altura livre de queda para o seu sistema, a menos que já seja contabilizada pelo subsistema de ligação ou outro componente. Consulte as instruções do fabricante do seu subsistema de ligação para obter mais informações sobre os requisitos de altura livre de queda.

☑ *A elasticidade máxima do arnês é determinado pela norma ou regulamento aplicável.*

3.3 FIVELAS DE FIXAÇÃO: os arneses 3M estão equipados com diversas fivelas para aperto e ajuste das cintas de perna e cintas de peito. Consulte a Figura 1 para ver os tipos de fivela presentes no seu arnês. A Figura 6 ilustra o funcionamento de cada uma das seguintes fivelas:

1. Fivelas de ligação rápida Duo-Lok:

A. Para fixar: Insira a patilha no encaixe até ouvir um clique.

B. Para ajustar: Rode o bloqueio da malha de rede para a posição desbloqueada. puxe a correia de banda para a frente ou para trás através da ranhura da fivela para apertar ou desapertar. Após o ajuste, rode o bloqueio da malha de rede para a posição bloqueada.

☑ *O bloqueio da malha de rede não controla a libertação da fivela. Controla apenas o ajuste da correia de banda.*

C. Para libertar: aperte as alavancas de bloqueio em cada lado do encaixe. Puxe a patilha para fora do encaixe.

2. Fivelas com lingueta: Aperte e ajuste as fivelas com lingueta passando a lingueta através da moldura da fivela e inserindo o dente através do ilhó pretendido na lingueta.

3.4 AJUSTES DO ARNÊS: Os arneses estão equipados com um par de reguladores de tronco para ajustar as cintas de ombro. A Figura 7 ilustra o funcionamento dos reguladores de tronco:

1. Reguladores de tronco Revolver: para ajustar as cintas de ombro com os reguladores de tronco Revolver:

A. Aperto: Rode os botões da catraca Revolver conforme ilustrado na Figura 7 para apertar as cintas de ombro.

B. Desaperto: Puxe para fora e rode os botões da catraca Revolver conforme ilustrado na Figura 7 para afrouxar as cintas de ombro.

3.5 COLOCAÇÃO E AJUSTAMENTO DO ARNÊS DE CORPO INTEIRO: A Figura 8 ilustra a colocação e o ajustamento do arnês. Ao colocar o arnês, certifique-se de que ele tenha um ajuste firme e confortável. Para colocar e ajustar o arnês:

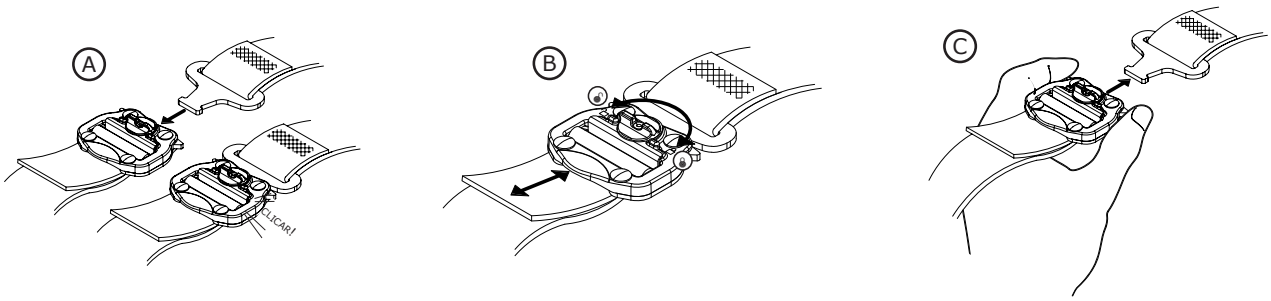
☑ *os procedimentos para encaminhar e ajustar as cintas no seu arnês variam consoante o modelo de arnês. Consulte as secções 3.3 e 3.4 para obter mais informações, bem como as figuras 6 e 7.*

1. Levante e segure o arnês pelo seu anel de ancoragem dorsal. Evite que as cintas do arnês se torçam através das etapas a seguir.
2. Segure nas cintas dos ombros e passe o arnês por um braço. O anel de ancoragem dorsal deve ser colocado nas costas. Certifique-se de que as cintas do arnês não estão emaranhadas e que ficam penduradas livremente. Passe o seu braço livre pelo arnês e posicione as cintas dos ombros na parte superior dos ombros. A cinta do peito e a fivela do peito devem ficar posicionadas na sua parte frontal quando são utilizadas corretamente.
3. Puxe a cinta das pernas do seu lado direito por entre as pernas. Coloque a cinta entre as pernas e ligue-a à fivela de acoplamento na anca direita. Regule o a cinta da perna para que fique ajustado e confortável. Quando confortavelmente ajustada, prenda a extremidade solta da cinta das pernas por baixo do retentor de cinta.

   Repita este processo para colocar na fivela e ajustar a cinta das pernas esquerda.
4. Se presente, ajuste e aperte o cinto de fivela de lingueta.
5. Aperte e ajuste a cinta do peito. A cinta do peito deve ficar aproximadamente 15 cm (6,0 pol.) abaixo da parte superior dos ombros. Quando confortavelmente ajustada, prenda a extremidade solta da cinta do peito do por baixo do retentor de cinta.
6. Ajuste as alças de ombro para um ajuste confortável e com os reguladores de tronco. Cada cinta de ombro deve ser ajustada para o mesmo comprimento. A cinta do peito deve estar centralizada na parte inferior do tórax, aproximadamente 15 cm (6,0 pol.) abaixo dos ombros. O anel de ancoragem dorsal deve ficar centrado entre as omoplatas. O anel de ancoragem esternal, se existir, deve ser posicionado lateralmente a 51 mm. (2,0 pol.) da linha central vertical do arnês.

Figura 6 – Fivelas

1



2

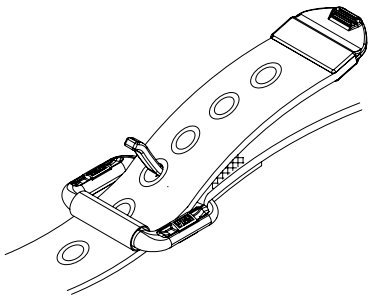


Figura 7 - Reguladores

1

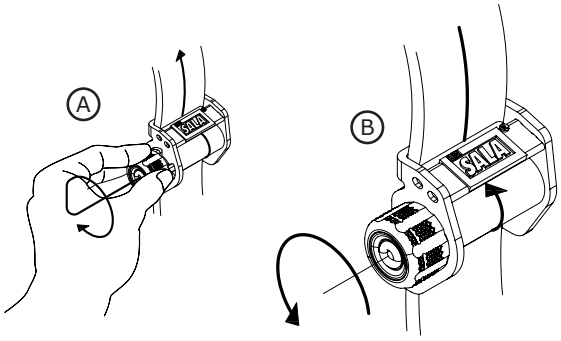


Figura 8 - Colocação do arnês

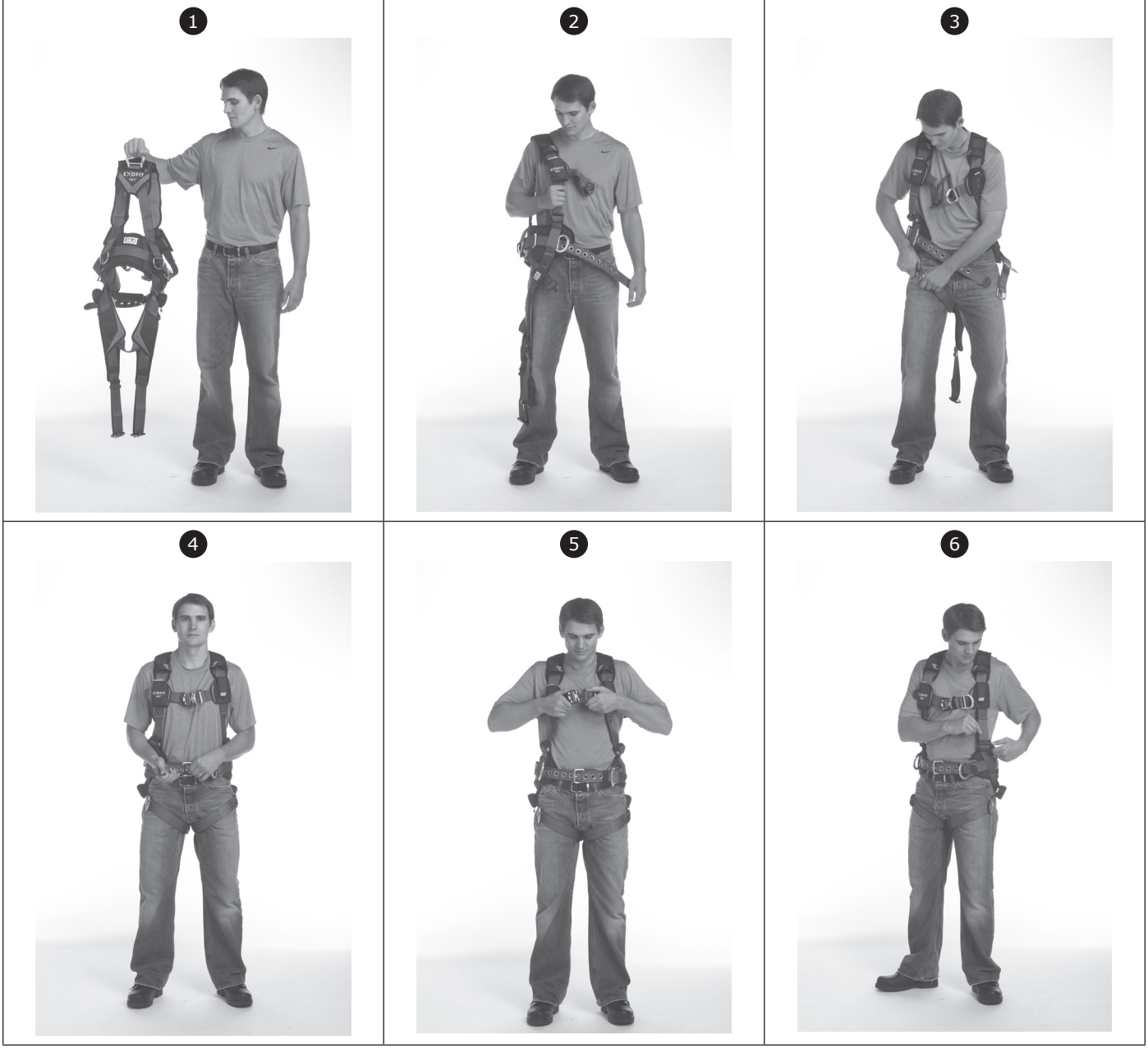
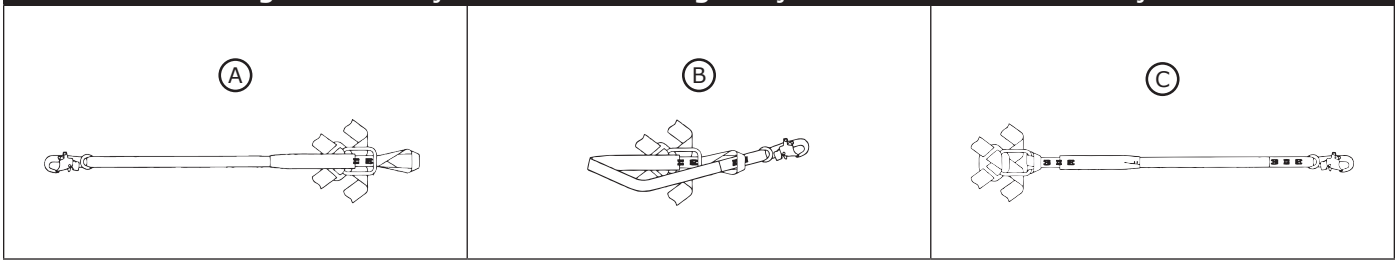


Figura 9 - Fixação de cordas de segurança com extremidades de laço



3.6 INSTALAR UM SRD MONTADO NO ARNÊS: Os SRD montados no arnês são fixados diretamente aos arneses através de uma interface de arnês. As interfaces de arnês são um tipo de conector especialmente desenvolvido para esta finalidade. 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 de acordo com o modelo de interface do arnês. Para obter mais informações sobre como utilizar a interface do arnês, consulte as instruções do fabricante da interface do arnês ou do produto fornecido.*

☑ *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 fixar ao arnês. As interfaces de pino reto podem ser utilizadas com os formatos SRD simples ou SRD duplo, dependendo da interface de arnês utilizada. Consulte a Figura 10 para obter uma referência.

1. Pressione os dois botões de bloqueio (A) na parte frontal da interface do arnês para abrir. Com os botões de bloqueio pressionados, remova o pino de bloqueio (B) da interface do arnês.
2. Passe o pino de bloqueio (B) atrás de ambas as cintas do arnês (C), capturando as cintas à medida que reinsere o pino na interface do arnês. Deve ser ouvido um clique audível quando os pinos de bloqueio forem encaixados novamente.
3. Verifique se a interface do arnês está segura e se ambas as cintas do arnês (C) são capturadas pela interface do arnês.

A. INTERFACE DO MOSQUETÃO: Interfaces de mosquetões são mosquetões que funcionam como interfaces de arnês. As interfaces de mosquetão podem ser utilizadas com os formatos SRD simples ou SRD duplo, apesar de os métodos variarem ligeiramente. Consulte a Figura 11 para referência, que mostra como instalar a interface do mosquetão usando um formato SRD duplo.

1. Abra o portão (A) da interface do mosquetão. Deslize o SRD (C) sobre o braço (B) aberto do mosquetão. Em seguida, deslize o SRD para o lado oposto do mosquetão.
2. Segure a Porta (A) da interface do mosquetão aberta e, em seguida, deslize o Braço (B) aberto atrás e à volta de ambas as cintas do arnês (D), capturando as cintas dentro da interface do mosquetão.
3. Passe o segundo SRD (E) sobre o braço (B) aberto da interface do mosquetão. Em seguida, solte a Porta para fechar e fixar a interface do mosquetão.
4. Verifique se a interface do mosquetão está fixada e se ambas as cintas do arnês (D) são capturadas pela interface.

☑ *Para formatos SRD simples, apenas um SRD deve ser ligado à interface do mosquetão. Neste formato, a interface do mosquetão pode ser fixada conforme descrito acima ou diretamente no seu anel de ancoragem dorsal. Se fixar ao seu anel de ancoragem dorsal, não fixe as cintas do arnês.*

Certos modelos de arneses cobertos nestas instruções incluem funcionalidades adicionais para fixar os SRD montados em arneses. Veja abaixo como essas funcionalidades devem ser utilizadas:

- **CIRCUITO DE INTERFACE:** O circuito de interface (X) faz parte da placa traseira para determinados modelos de arneses. O circuito de interface serve como um ponto de ligação seguro para interfaces do arnês atrás das cintas do arnês. Consulte a Figura 12 para obter uma referência. Para ligar ao circuito de interface, o utilizador deve direcionar a sua interface do arnês ou o seu pino de bloqueio através do circuito de interface como parte da captura das cintas do arnês.
- **DE ADAPTADOR SRD** Certos modelos de arneses incluem um adaptador SRD externo (Y) para fixar SRD montados em arneses. Consulte a Figura 1 para uma lista de modelos com adaptadores SRD. Ao ligar a este tipo de adaptador SRD, o utilizador não precisa de capturar as cintas do arnês. Em vez disso, o utilizador deve encaminhar a sua interface de arnês diretamente pelo adaptador SRD. Consulte a Figura 13 para obter uma referência.

☑ *Apenas interfaces de arnês de pino reto podem ser utilizadas com o adaptador SRD. O utilizador deve direcionar o pino de bloqueio da sua interface de arnês através do laço de ligação do adaptador SRD.*

3.7 UTILIZAR AS CORREIAS PARA TRAUMA DE SUSPENSÃO: A figura 14 ilustra a utilização das correias para trauma de suspensão. Em caso de uma queda, as correias para trauma de suspensão devem ser utilizadas pelo trabalhador que caiu para aliviar o trauma de suspensão. Para colocar as correias para trauma de suspensão no seu arnês:

1. Localize as correias para trauma de suspensão (A) no seu arnês. As correias para trauma de suspensão devem estar localizadas num recipiente fechado à sua frente, perto dos dois pontos de intersecção das tiras das pernas.
2. Utilize as correias para trauma de suspensão ao abrir os compartimentos fechados localizados nos lados dos contentores. Guie as correias (B) de dentro de cada recipiente para um comprimento suficientemente longo para se poder manter de pé. Junte as duas correias e fixe-as uma à outra por meio do gancho da correia (C).
3. Estenda as correias conectadas conforme necessário para criar um comprimento de correia para que se possa apoiar. Pressione os seus calcanhares em ambos os lados do ponto de ligação e levante-se. Isto deve transferir uma quantidade significativa de peso para os pés do utilizador, diminuindo a probabilidade de trauma de suspensão.

3.8 FIXAÇÃO DE CORDAS DE SEGURANÇA COM EXTREMIDADES DE LAÇO: Alguns cabos de segurança foram concebidos para apertar a um laço de tecido para fornecer uma ligação compatível. Os cabos de segurança podem ser cosidos diretamente ao laço de tecido, formando uma ligação permanente. Não efetue várias ligações a um laço de tecido, a não ser que aperte dois cabos de segurança a um laço de tecido com as dimensões adequadas. Consulte a Figura 9 para obter uma referência. Para estrangular um cordão de segurança num laço em rede:

1. Insira o laço de tecido do cabo de segurança através do laço de tecido ou anel de ancoragem no arnês.
2. Insira a extremidade correta do cabo de segurança através do laço de tecido do cabo de segurança.
3. Puxe o cabo de segurança através do laço de tecido de ligação para prender.

3.9 EFETUAR LIGAÇÕES A COMPONENTES DO SISTEMA: Depois de colocar o arnês, o utilizador pode ligar-se ao seu sistema de proteção antiqueda. Observe todos os requisitos especificados nestas instruções e todas as instruções do fabricante incluídas com os componentes do sistema. Consulte a Visão geral do produto para obter mais informações sobre as aplicações do sistema.

Figura 10 - Interface de pino reto

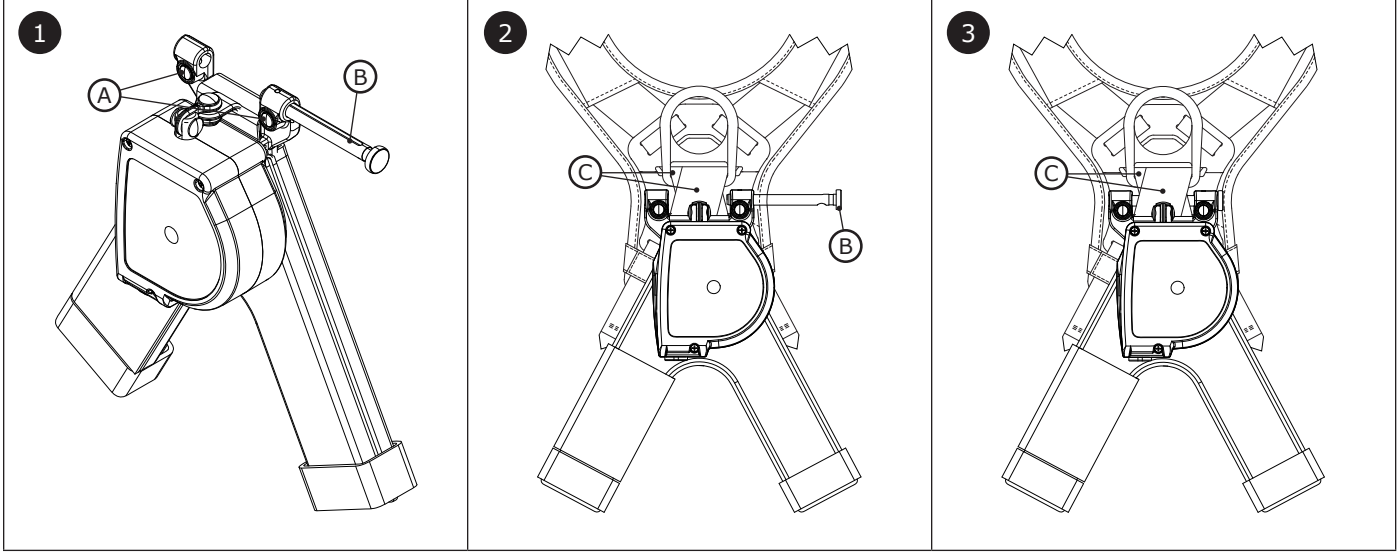


Figura 11 - Interface do mosquetão

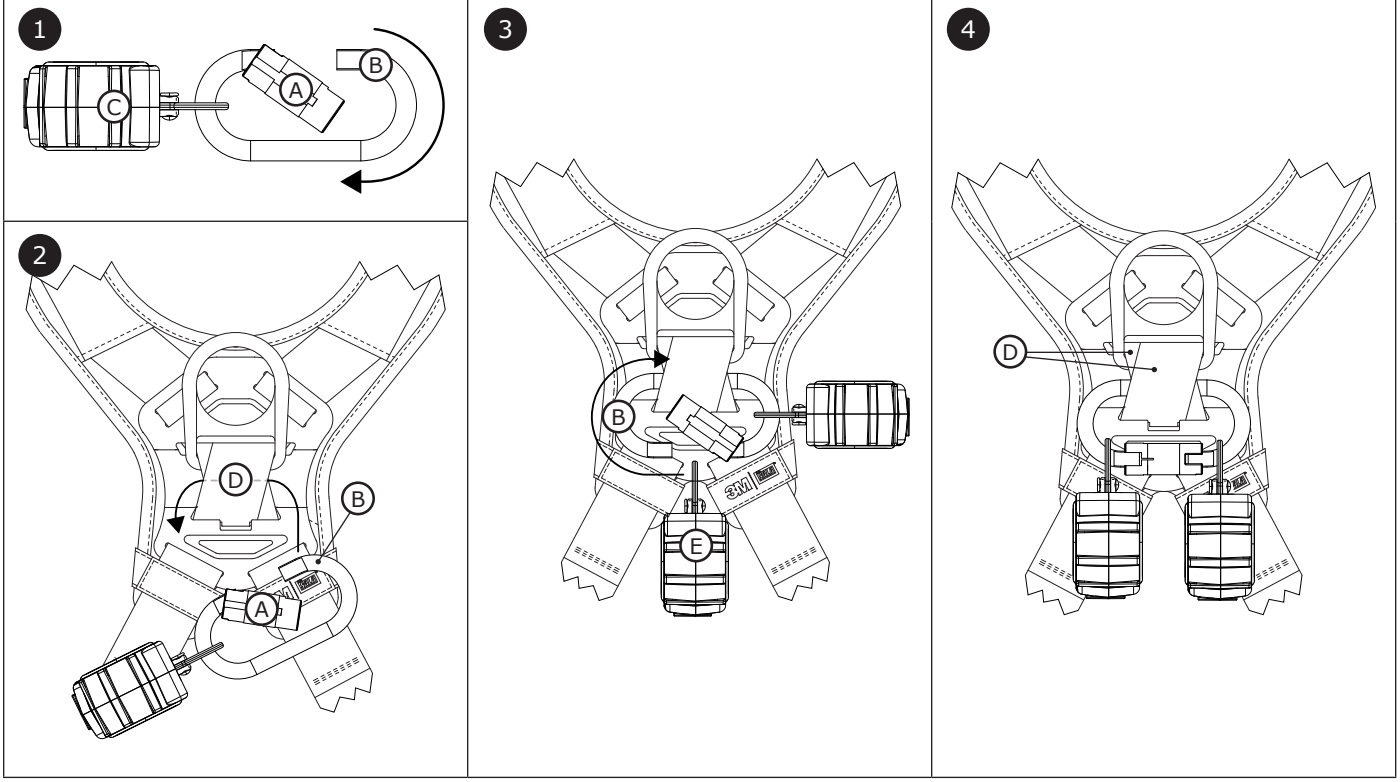


Figura 12 - Circuito de interface

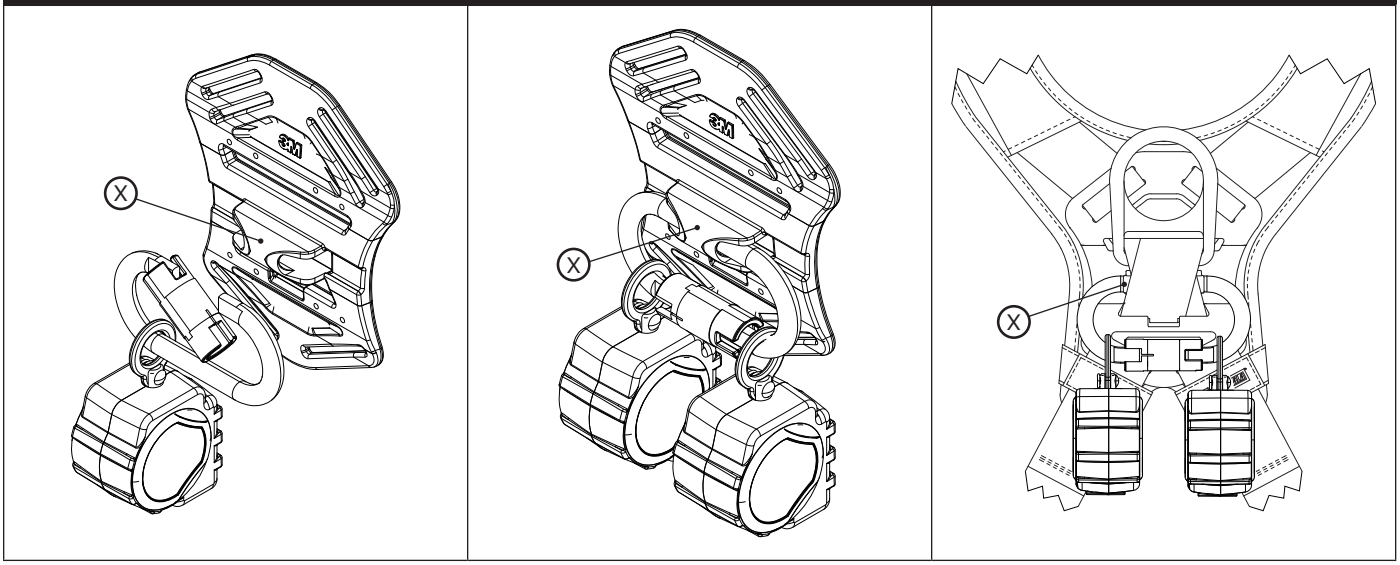


Figura 13 - Adaptador SRD

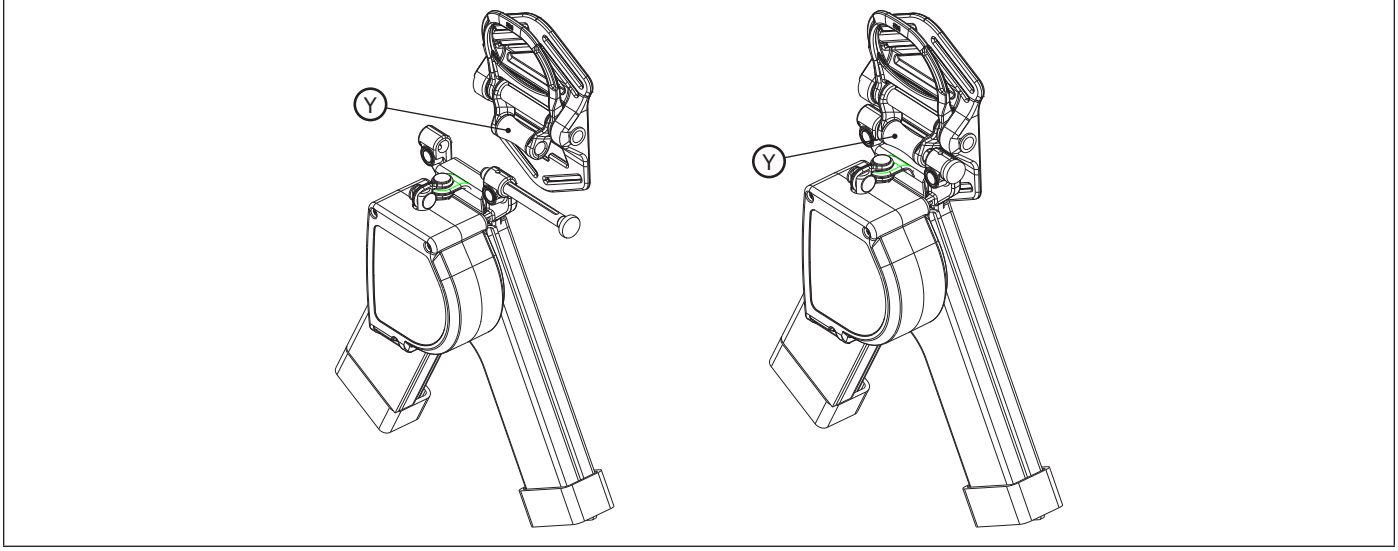
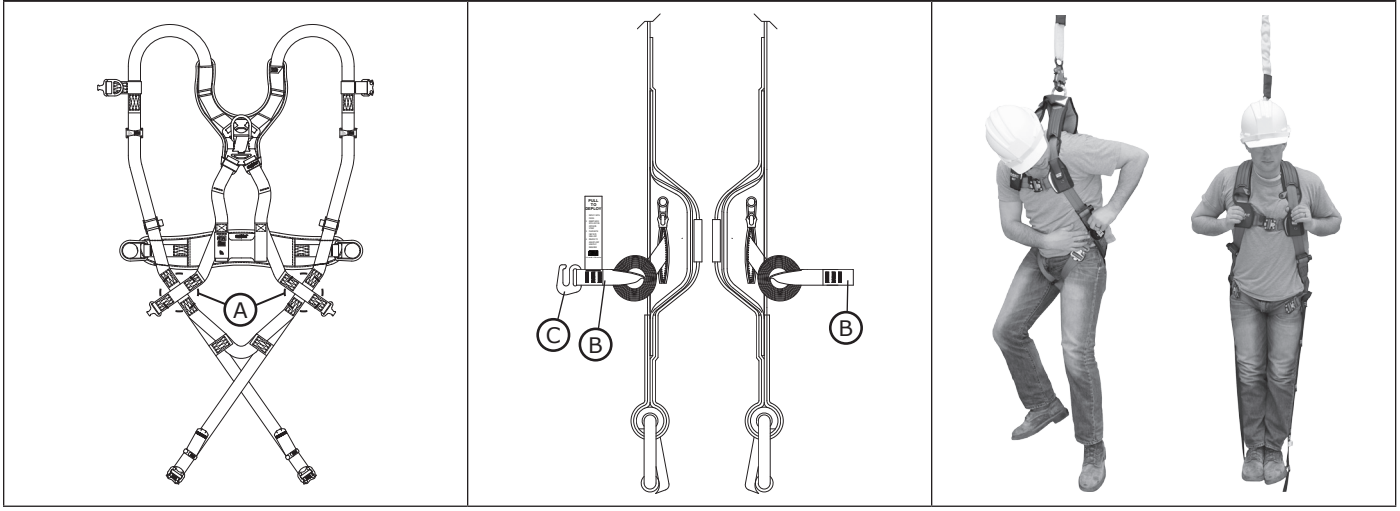


Figura 14 - Ativar as cintas de trauma



4.0 UTILIZAÇÃO

4.1 **ANTES DE CADA UTILIZAÇÃO:** Confirme que a sua área de trabalho e o sistema de proteção contra quedas cumprem todos os critérios definidos nestas instruções. Verifique se há um Plano de resgate formal em vigor. Inspecione o produto segundo os pontos de *"Registo de inspeção e manutenção"*. Se a inspeção revelar condições perigosas ou defeituosas, ou se surgir alguma dúvida sobre o seu estado a fim de garantir uma utilização segura, retire imediatamente o produto de serviço. Sinalize claramente o sistema com a mensagem "NÃO UTILIZAR". Veja a Secção 5 para mais informações.

4.2 **EFETUAR LIGAÇÕES:** ao utilizar um gancho para fazer a ligação a um dispositivo de ancoragem ou ao fazer a ligação conjunta de componentes do sistema, certifique-se de que não existe a possibilidade de ocorrência de deslizes. Podem ocorrer deslizes quando a interferência entre o gancho e o respetivo conector faz com que a lingueta do gancho se abra e se solte involuntariamente. Devem ser utilizados ganchos de engate rápido e mosquetões de bloqueio automático para reduzir a possibilidade de deslize. Não utilize ganchos ou conectores que não fechem completamente sobre o objeto de fixação. Consulte as instruções do fabricante do subsistema para obter mais informações sobre como efetuar ligações.

5.0 INSPEÇÃO

☑ *Após o equipamento ser retirado de serviço, não poderá ser devolvido ao serviço até que seja confirmado por escrito por uma pessoa competente que pode fazê-lo.*

5.1 **FREQUÊNCIA DE INSPEÇÕES:** O produto será inspecionado pelo utilizador antes de cada utilização e, além disso, por uma Pessoa competente, que não seja o utilizador, em intervalos não superiores a um ano. Uma frequência mais alta de uso do equipamento e condições mais severas podem exigir o aumento da frequência das inspeções de pessoa competente. A frequência destas inspeções deve ser determinada pela pessoa competente de acordo com as condições específicas do local de trabalho.

5.2 **PROCEDIMENTOS DE INSPEÇÃO:** Inspecione este produto de acordo com os procedimentos listados na *"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 ser facilmente acessível aos utilizadores. Recomenda-se que o produto seja identificado com a data da próxima ou da última inspeção.

5.3 **DEFEITOS:** Se não for possível voltar a colocar o produto em serviço devido a um defeito existente ou estado que não ofereça segurança, o produto deverá ser destruído ou enviado para a 3M para substituição.

5.4 **VIDA DO PRODUTO:** A vida funcional do produto é determinada pelas condições de trabalho e manutenção. Enquanto o produto passar os critérios de inspeção, poderá continuar a ser utilizado.

6.0 MANUTENÇÃO, ASSISTÊNCIA e ARMAZENAMENTO

☑ *Os equipamentos que precisam de manutenção ou estão programados para manutenção devem ter a etiqueta "NÃO UTILIZAR". Estas etiquetas de equipamento não devem ser removidas até que a manutenção seja realizada.*

☑ *Não limpe ou desinfete o produto por qualquer outro método que não seja o descrito nas instruções de limpeza que se seguem. Outros métodos podem ter efeitos adversos sobre o produto ou utilizador.*

6.1 **LIMPEZA:** Os arneses de corpo inteiro da 3M devem ser limpos de acordo com as instruções da 3M. Para limpar o arnês, lavar com um detergente suave e sem lixívia e depois enxaguar. O arnês deve depois ser pendurado para secar ao ar. A água utilizada para a limpeza e as temperaturas utilizadas para secar ao ar nunca devem exceder os 54,4ºC (130ºF). Para mais informações, consulte o boletim técnico no nosso site: *http://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning*

☑ *Para quaisquer dúvidas sobre os procedimentos de limpeza, por favor contacte os Serviços Técnicos da 3M.*

6.2 **ASSISTÊNCIA:** Este equipamento não pode ser reparado. Após a remoção permanente de manutenção, corte as cintas do arnês ou inutilize o arnês antes de eliminá-lo.

6.3 **ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE:** Transporte e armazene o produto num ambiente seco, fresco e limpo, longe da incidência direta da luz solar. Evite áreas onde possam existir vapores químicos. Inspecione minuciosamente 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 da malha de rede se degrade mais rapidamente.*

7.0 ETIQUETAS e MARCAÇÕES

7.1 **ETIQUETAS:** A Figura 16 ilustra as etiquetas de produto e a sua localização no arnês. Todas as etiquetas devem estar presentes e completamente legíveis. As informações em cada etiqueta são as seguintes:

A	1) Aviso - Leia todas as instruções do utilizador. 2) Especificações do arnês 3) Aviso - Não exceda a capacidade do sistema ou arnês.
B	1) Capacidade do arnês: 130 lb. - 310 lb. 2) Número do modelo 3) Data de fabrico (ano/mês) 4) Número do lote 5) Tamanho do arnês 6) Normas aplicáveis 7) Identificador de código de letras para Normas aplicáveis 8) Identificação do utilizador
C	1) Diagrama de elemento de fixação e descrições 2) Número de série 3) Registo de inspeção
D	1) Fabricado nos EUA com materiais obtidos globalmente.

8.0 ETIQUETA RFID

8.1 **LOCAL:** O produto 3M abrangido nestas instruções de utilização está equipado com uma etiqueta de identificação por radiofrequência (RFID). As etiquetas RFID podem ser utilizadas em conjunto com um scanner de etiquetas RFID para registar os resultados da inspeção do produto. Veja a Figura 15 para saber a localização da sua etiqueta RFID.

8.2 **ELIMINAÇÃO:** Antes de eliminar este produto, remova a etiqueta RFID e elimine/recicle de acordo com os regulamentos locais. Para mais informações, visite nosso site: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

Os seguintes termos e definições são utilizados nestas instruções.

☑ *Para obter uma lista abrangente de termos e definições, visite o nosso site: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **PESSOA AUTORIZADA:** Pessoa designada pela entidade empregadora para realizar trabalhos numa localização em que a pessoa estará exposta a perigo de queda.
- **PESSOA COMPETENTE:** uma pessoa que seja capaz de identificar os perigos existentes e previsíveis no espaço circundante ou as condições de trabalho que sejam pouco higiénicas ou perigosas para os colaboradores e que tenha autorização para tomar medidas correctivas de imediato para eliminá-los, deve fazê-lo de pronto.
- **SISTEMA DE PARAGEM DE QUEDA:** Uma coleção de equipamentos de proteção contra quedas configurada para proteger o utilizador em caso de queda.
- **PESSOA QUALIFICADA:** Uma pessoa com um diploma, certificado ou posição profissional reconhecido, ou que, com amplo conhecimento, formação e experiência, tenha demonstrado com êxito a sua capacidade de solucionar ou resolver problemas relacionados com Sistemas de proteção contra quedas e resgate, na medida exigida pelos regulamentos nacionais, regionais e locais aplicáveis.
- **SISTEMA DE SALVAMENTO:** Um conjunto de equipamentos de proteção contra quedas configurados para remover uma pessoa de perigos para um local seguro. Não é permitida a queda livre.
- **SOCORRISTA:** Uma pessoa que utiliza o sistema de salvamento para realizar um resgate assistido.
- **SISTEMAS DE RETENÇÃO:** Um conjunto de equipamento de proteção contra quedas configurado para impedir que o centro de gravidade da pessoa atinja o perigo de queda. Não é permitida a queda livre.
- **UTILIZADOR:** Uma pessoa que realiza atividades enquanto está protegida por um sistema de proteção contra quedas.
- **SISTEMA DE POSICIONAMENTO DE TRABALHO:** Um conjunto de equipamento de proteção contra quedas configurado para suportar um utilizador numa posição de trabalho. A queda livre máxima permissível é de 61 cm (2 pés).

Figura 15 - Localização da etiqueta RFID

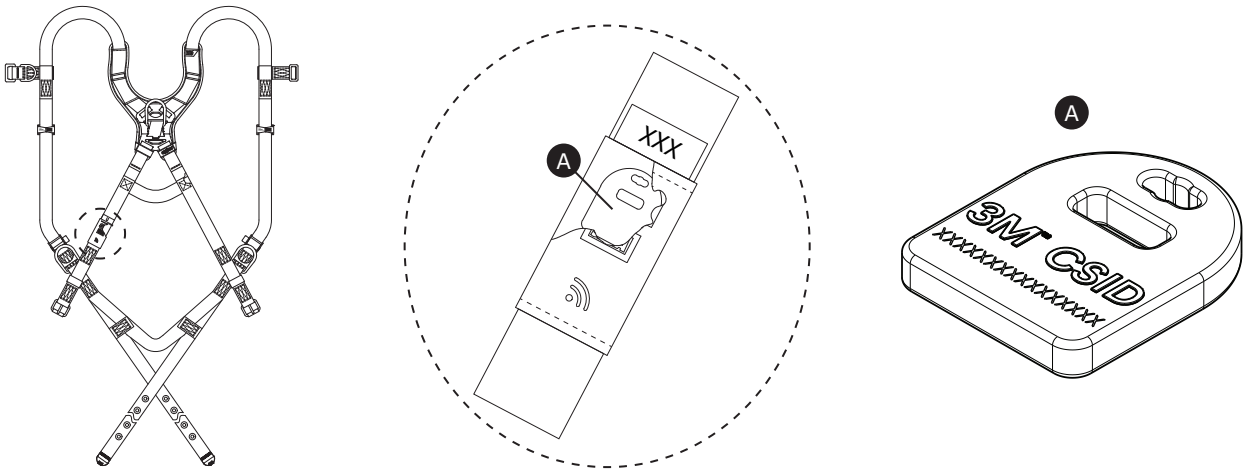
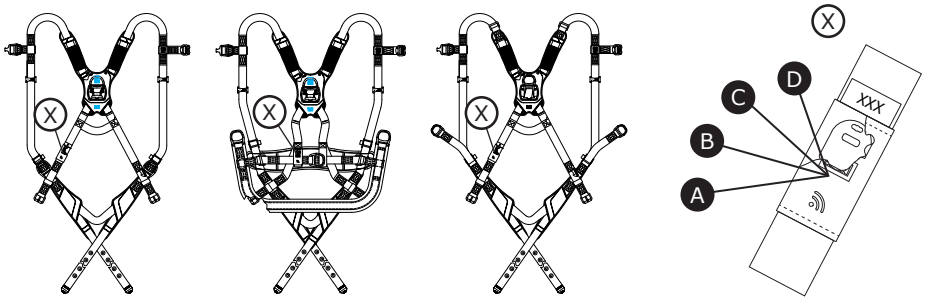


Figura 16 - Rótulos de produtos



A

9500340 Rev. K

① **⚠ WARNING** Manufacturer's instructions must be read and understood prior to use. Instructions supplied with this product at time of shipment must be followed. Failure to do so could result in serious injury or death. Contact Capital Safety if instruction sheet is needed. Inspect before each use. Do not use if wear or damage is present. This body harness is intended to be used to arrest the most severe free falls. Items subjected to fall arrest or impact forces must be immediately removed from service and destroyed. Connecting snap and D-Ring must be compatible in size, shape, and strength. This item is not flame or heat resistant. Repairs only to be performed by Capital Safety. Equipment modification or misuse voids warranty.

SALA

www.capitalsafety.com
Capital Safety
Red Wing, MN, USA
+1-800-328-6146

DO NOT REMOVE LABEL

② Full Body Harness
Material: Polyester Webbing
ANSI Capacity: 130-310 lbs.
OSHA Capacity: 420 lbs.

③ **⚠ WARNING**
Do not exceed the capacity of this or other system components. Capacity is the combined weight for which the component is designed to be used. Combined weight includes the user's body weight, clothing, tools, and any objects carried. Contact Capital Safety for more information.

B

9503020 Rev. F

① **ANSI/ASSP Z359.11-2021**
ANSI Z359 Recognizes the use of this harness only within the capacity range of:
130-310 lbs.

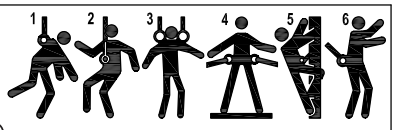
Model No.:	Mfrd.(yr/mo):	Lot:	Size:	Stds:
②	③	④	⑤	⑥

PRODUCT COMPLIANCE	DO NOT REMOVE THIS LABEL ⑦
This product complies with the following standards only if marked with the corresponding letter code under the "Stds" section.	
B = OSHA 1910.140 & OSHA 1926.502	E = ANSI Z359.3
D = ASTM F887	F = ANSI Z359.4
	G = ANSI Z359.11
	H =

USER IDENTIFICATION ⑧
Mark label with permanent marker _____

C

9503011 Rev. E



① 1) Dorsal attachment is for fall arrest, travel restraint or rescue.
2) Sternal attachment is for fall arrest (feet first falls only, 2ft. maximum free fall), travel restraint or rescue.
3) Shoulder attachments are for rescue or entry/retrieval.
4) Hip attachments are for work positioning or travel restraint.
5) Frontal attachment is for fall arrest (feet first falls only, 2ft. maximum free fall), work positioning, travel restraint or rescue.
6) Rear waist attachment is for travel restraint.

SEE USER INSTRUCTIONS FOR MORE DETAILS

SERIAL NO.: SEE RFID TAG ②

INITIAL										
DATE										

INSPECTION LOG ③

D

9515481 Rev. A

① **Made in USA with Globally Sourced Materials**

Tabela 2 – Registo de Inspeção e Manutenção					
Número do modelo (número de série):					
Data de aquisição:			**Data da primeira utilização:**		
...					
☑ *Este produto deve ser inspecionado pelo utilizador antes de cada uso. Além disso, uma pessoa competente que não seja o utilizador deve inspecionar este equipamento pelo menos uma vez por ano.*					
...					
Componente	**Procedimento de inspeção**		**Resultado de inspeção**		
			Aprovado	**Reprovado**	
Ferragens de arnês (Tabela 1)	Inspecione todo o hardware do arnês quanto a danos, incluindo todos os elementos de fixação, fivelas, reguladores e outros elementos. Cada um desses itens não deve estar danificado, partido ou torcido. Cada elemento não pode apresentar quaisquer arestas aguçadas, rebarbas, fendas, peças desgastadas ou corrosão. O hardware revestido com PVC tem de estar livre de cortes, fendas, rasgões e orifícios no revestimento para assegurar a não condutividade. Certifique-se de que todas as fivelas e os reguladores funcionam sem problemas.		☐	☐	
Malha de rede e pespontos (Figura 17)	Inspecione a malha de rede do arnês em todas as áreas. Todo o material da malha de rede não pode apresentar cortes (A), desgaste (B), excesso de sujidade (C) e queimaduras de soldagem (D). Verifique se existem cortes, abrasões, ferrugem, queimaduras, descoloração e fibras danificadas. Inspecione em relação a fios puxados ou partidos. Os pespontos indicam que o arnês sofreu um forte impacto, pelo que deve ser retirado de serviço.		☐	☐	
Indicadores de impacto cosidos (Figura 18)	Verifique se todos os indicadores de impacto estão intactos. Os indicadores de impacto são secções da malha de rede que estão enroladas sobre si próprias e cosidas com um pesponto específico. Este pesponto foi concebido para se libertar quando o arnês detém uma queda ou é exposto a uma força equivalente. Se um indicador de impacto tiver sido ativado (indicado), depois o arnês tem de ser retirado de serviço e destruído.		☐	☐	
Etiquetas (Figura 16)	Todas as etiquetas estão presentes e são completamente legíveis.		☐	☐	
Equipamento de proteção contra quedas	O equipamento de proteção contra quedas adicional utilizado com o produto é instalado e inspecionado de acordo com as instruções do fabricante.		☐	☐	
...					
☑ *Se o produto falhar num procedimento de inspeção, ele será reprovado na inspeção geral. Se o produto falhar na inspeção, retire-o de serviço imediatamente. Sinalize claramente o produto com a mensagem "NÃO UTILIZAR". Veja a Secção 5 para mais informações.*					
...					
Tipo de inspeção:	☐ Utilizador	☐ Pessoa competente	**Resultado geral da inspeção:**	☐ Aprovado	☐ Reprovado
Inspecionado por:			**Data de inspeção:**		
Assinatura:			**Próxima inspeção vencida:**		
...					
Notas Adicionais:					

Figura 17 - Malha de rede

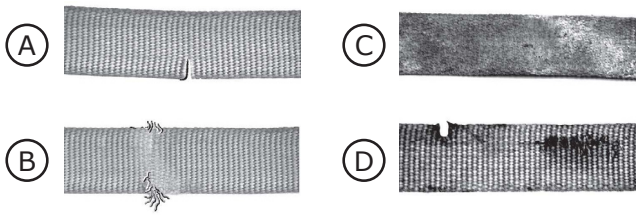
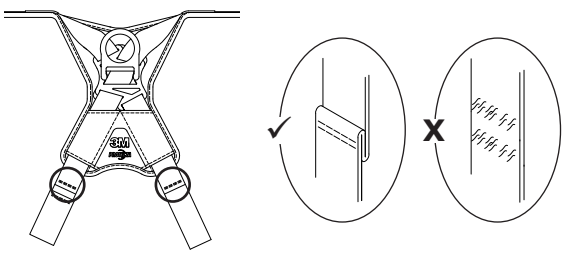


Figura 18 - Indicadores de impacto



ⓘ ***NOTA:*** *Estes são os requisitos e informações gerais fornecidos pela ANSI/ASSP Z359. A proteção antiqueda da 3M pode impor restrições mais rigorosas ao uso de seus produtos; consulte o manual de instruções da 3M para obter mais informações.*

1. É essencial que os utilizadores deste tipo de equipamento recebam formação e instrução adequadas, incluindo procedimentos detalhados para a utilização segura de tais equipamentos na sua aplicação de trabalho. ANSI/ASSP Z359.2, "Requisitos mínimos para um programa abrangente de proteção antiqueda gerido", estabelece diretrizes e requisitos para um programa de proteção antiqueda gerido pelo empregador, incluindo políticas, deveres e formação; procedimentos de proteção antiqueda; eliminação e controlo de riscos 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 de seu arnês de corpo inteiro.
3. Os utilizadores devem seguir as instruções do fabricante para ajuste e dimensionamento adequados, prestando atenção especial para garantir que as fivelas estejam conectadas e alinhadas corretamente, as cintas das pernas e as cintas dos ombros sejam mantidas sempre justas, as cintas do peito estejam localizadas na área central do peito e as cintas das pernas estejam posicionadas e ajustadas para evitar o contato com os genitais em caso de queda.
4. Os arneses de corpo inteiro que atendem a ANSI/ASSP Z359.11 devem ser usados com outros componentes de um sistema individual de proteção antiqueda que limitam as forças máximas de paragem a 1800 lbf (8 kN) ou menos.
5. A intolerância à suspensão, também chamada de trauma de suspensão ou intolerância ortostática, é uma condição séria que pode ser controlada com um bom design de arnês, resgate imediato e dispositivos de alívio da suspensão pós-queda. Um utilizador consciente pode implementar um dispositivo de alívio de suspensão que permite ao utilizador remover a tensão à volta das pernas, liberando o fluxo sanguíneo, o que pode atrasar o início da intolerância à suspensão. Um extensor de elemento de fixação não se destina a ser fixado diretamente a uma ancoragem ou conector de ancoragem para detenção da queda. Um absorvedor de energia deve ser utilizado para limitar as forças de paragem máximas a 1800 lbf (8 kN). O comprimento do extensor do elemento de fixação pode afetar as distâncias de queda livre e os cálculos da folga de queda livre.
6. Elasticidade do arnês de corpo inteiro (FBH), a quantidade que o componente FBH de um sistema de travamento de queda pessoal se alongará e se deformará durante uma queda, pode contribuir para o alongamento geral do sistema ao parar uma queda. É importante incluir o aumento na distância de queda criado pela Elasticidade do FBH, bem como o comprimento do conector do FBH, a acomodação do corpo do utilizador ao FBH e todos os outros fatores que contribuem para o cálculo da folga total necessária para um determinado sistema de proteção antiqueda.
7. Quando não estiverem a ser utilizadas, as pernas do cabo de amarração não utilizadas que ainda estiverem presas a um anel de ancoragem do arnês de corpo inteiro não devem ser fixas a um elemento de posicionamento de trabalho ou a qualquer outro elemento estrutural no arnês de corpo inteiro, a menos que seja considerado aceitável pela pessoa competente e pelo fabricante do cabo de amarração. Isso é especialmente importante ao utilizar alguns tipos de cabos de amarração estilo "Y", pois alguma carga pode ser transmitida ao usuário através da perna do cabo de amarração não utilizada se não puder ser libertada do arnês. A fixação da imobilização do cabo de segurança geralmente está localizada na área esternal para ajudar a reduzir os riscos de tropeçar e entrelaçamento.
8. As pontas soltas das cintas podem ficar presas na maquinaria ou causar o desengate acidental de um ajustador. Todos os cintos de corpo inteiro devem incluir retentores ou outros componentes que sirvam para controlar as pontas soltas das cintas.
9. Devido à natureza das ligações de laço macio, recomenda-se que as ligações de laço macio sejam utilizados apenas para conectar com outros laços macios ou mosquetões. Os ganchos de engate não devem ser utilizados a menos que aprovados para a aplicação pelo fabricante.

As seções 10-16 fornecem informações adicionais sobre a localização e uso de várias fixações que podem ser fornecidas neste arnês de corpo inteiro (FBH).

10. **Dorsal** – O elemento de fixação dorsal deve ser utilizado como fixação antiqueda principal, a menos que a aplicação permita a utilização de uma fixação alternativa. A fixação dorsal também pode ser utilizada para restrição ou resgate de viagem. Quando apoiado pela fixação dorsal durante uma queda, o design do arnês de corpo inteiro deve direcionar a carga através das cintas do ombro que suportam o utilizador e à volta das coxas. Apoiar o utilizador após a queda pela fixação dorsal resultará numa posição do corpo vertical com uma ligeira inclinação para a frente com uma leve pressão na parte inferior do tórax. Considerações devem ser feitas ao escolher um elemento de fixação dorsal deslizante versus fixo. As fixações dorsais deslizantes são geralmente mais fáceis de ajustar a diferentes tamanhos de utilizadores e permitem uma posição de descanso mais vertical após a queda, mas podem aumentar a elasticidade do FBH.
11. **Esternal** – A fixação no esterno pode ser utilizada como uma fixação antiqueda alternativa em aplicações em que a fixação dorsal é considerada inadequada por uma pessoa competente e onde não há hipótese de cair numa direção que não seja com os pés primeiro. As utilizações práticas aceites para uma fixação no esterno incluem, mas não estão limitadas a, subir escadas com uma proteção antiqueda do tipo guiado, subir escadas com uma linha de vida autorretrátil suspensa para proteção antiqueda, posicionamento de trabalho e acesso por corda. A fixação no esterno também pode ser utilizada para restrição ou resgate de viagem.

    Quando apoiado pela fixação no esterno durante uma queda, o design do arnês de corpo inteiro deve direcionar a carga através das cintas de ombro que suportam o utilizador e à volta das coxas. Apoiar o utilizador pela fixação no esterno após a queda resultará numa posição corporal aproximadamente sentada ou embalada com o peso concentrado nas coxas, nádegas e parte inferior das costas. Apoiar o utilizador durante o posicionamento de trabalho por esta fixação no esterno resultará numa posição corporal aproximadamente vertical.

    Se a fixação no esterno for utilizada para detenção da queda, a pessoa competente que avaliar a aplicação deve tomar medidas para garantir que uma queda apenas possa ocorrer com os pés primeiro. Isso pode incluir limitar a distância de queda livre permitida. Pode ser possível que uma fixação no esterno incorporada em uma cinta torácica de estilo ajustável faça com que a cinta torácica deslize para cima e possivelmente sufoque o utilizador durante uma queda, extração, suspensão, etc. A pessoa competente deve considerar modelos de arnês de corpo Inteiro com uma fixação no esterno fixa para estas aplicações.

12. **Dianteira** – A fixação dianteira serve como uma conexão para subir escadas para proteções antiqueda do tipo guiado, onde não há hipótese de cair numa direção que não seja com os pés primeiro, ou pode ser utilizado para posicionamento de trabalho. Apoiar o usuário, após a queda ou durante o posicionamento de trabalho, pela fixação frontal resultará em uma posição corporal sentada, com a parte superior do tronco vertical, com o peso concentrado nas coxas e nádegas. Quando apoiado pela fixação frontal, o design do arnês de corpo inteiro deve direcionar a carga diretamente à volta das coxas e sob as nádegas por meio da cinta subpélvica.

    Se a fixação dianteira for utilizada para detenção da queda, a pessoa competente que avaliar a aplicação deve tomar medidas para garantir que uma queda apenas possa ocorrer com os pés primeiro. Isso pode incluir limitar a distância de queda livre permitida.

13. **Ombro** – Os elementos de fixação do ombro devem ser utilizados como um par e são uma fixação aceitável para resgate e entrada/recuperação. Os elementos de fixação do ombro não devem ser utilizados para detenção da queda. Recomenda-se que os elementos de fixação do ombro sejam utilizados em conjunto com um encaixe que incorpore um elemento espaçador para manter as cintas de ombro do arnês de corpo inteiro separadas.

14. **Cintura, Traseiro** – A fixação de cintura e traseiro deve ser utilizada exclusivamente para restrição de viagem. Os elementos de fixação da cintura, traseiro não devem ser utilizados para antiqueda. Sob nenhuma circunstância é aceitável utilizar a fixação de cintura e traseiro para outros propósitos que não sejam a restrição de viagem. A fixação de cintura e traseiro só deve ser submetida a uma carga mínima na cintura do utilizador e nunca deve ser utilizada para suportar todo o peso do utilizador.

15. **Anca** – Os elementos de fixação da anca devem ser utilizados como um par, e devem ser utilizados exclusivamente para o posicionamento de trabalho. Os elementos de fixação da anca não devem ser utilizados para detenção da queda. As fixações da anca são frequentemente utilizadas para o posicionamento de trabalho por arboristas, trabalhadores de serviços públicos a escalar postes e trabalhadores da construção civil a amarrar vergalhões e trepar em paredes de cofragem. Os utilizadores são advertidos contra a utilização dos elementos de fixação da anca (ou qualquer outro ponto rígido no arnês de corpo inteiro) para armazenar a extremidade não utilizada de uma corda de segurança antiqueda, pois isso pode causar risco de tropeçar ou, no caso de várias cordas de segurança de pernas, pode causar carga adversa ao arnês de corpo inteiro e ao utilizador através da parte não utilizada da corda de segurança.

16. **Assento suspenso** – Os elementos de fixação do assento com suspensão devem ser utilizados em par, e devem ser utilizados exclusivamente para o posicionamento de trabalho. Os elementos de fixação do assento com suspensão não devem ser utilizados para antiqueda. Os acessórios de assento com suspensão são frequentemente utilizados para atividades de trabalho prolongadas em que o utilizador está suspenso, permitindo que o utilizador se sente no assento com suspensão formado entre os dois elementos de fixação. Um exemplo desta utilização seria lavadores de janelas em grandes edifícios.

Inspeção, manutenção e armazenamento de equipamentos pelo utilizador

Os utilizadores de sistemas pessoais de proteção antiqueda devem, no mínimo, cumprir todas as instruções do fabricante relativas à inspeção, manutenção e armazenamento do equipamento. A organização do utilizador deve reter as instruções do fabricante e disponibilizá-las prontamente a todos os utilizadores. Consulte ANSI/ASSP Z359.2, "Requisitos mínimos para um programa abrangente de proteção antiqueda gerido", referente à inspeção, manutenção e armazenamento do equipamento pelo utilizador.

1. Além dos requisitos de inspeção estabelecidos nas instruções do fabricante, o fabricante deve ser inspecionado por uma pessoa competente que não seja o utilizador em intervalos não superiores a um ano para:

    - 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 de hardware, incluindo fissuras, arestas afiadas, deformação, corrosão, ataque químico, aquecimento excessivo, alteração e desgaste excessivo.
    - Evidência de defeitos ou danos nas cintas ou cordas, incluindo desgaste, desagregação, desprendimento, dobras, nós, cordas, pontos quebrados ou puxados, alongamento excessivo, ataque químico, sujidade excessiva, abrasão, alteração, lubrificação necessária ou excessiva, envelhecimento excessivo e desgaste excessivo.

2. Os critérios de inspeção para o equipamento devem ser definidos pela organização do utilizador. Estes critérios para o equipamento devem ser iguais ou superiores aos critérios estabelecidos por esta norma ou pelas instruções do fabricante, o que for maior.

3. Quando a inspeção revelar defeitos, danos ou manutenção inadequada do equipamento, o equipamento deve ser permanentemente retirado de serviço ou submetido à manutenção corretiva adequada, pelo fabricante do equipamento original ou pelo seu designado, antes de voltar ao serviço.

Manutenção e armazenamento

1. A manutenção e o armazenamento do equipamento devem ser realizados pela organização do utilizador de acordo com as instruções do fabricante. Problemas únicos, que podem surgir devido às condições de utilização, devem ser tratados com o fabricante.

2. Os equipamentos que necessitem ou estejam programados para manutenção devem ser marcados como inutilizáveis e retirados de serviço.

3. O equipamento deve ser armazenado de forma a evitar danos causados por fatores ambientais, como temperatura, luz, UV, humidade excessiva, óleo, produtos químicos e os seus vapores ou outros elementos degradantes.

3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE	SS-EN 361:2002 SS-EN 358:2018
Förordning (EU) 2016/425	
CE-typprovning Nr 2777 Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P Irland	**CE-produktionskvalitets-kontroll** Nr 2797 BSI Nederländerna B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Nederländerna

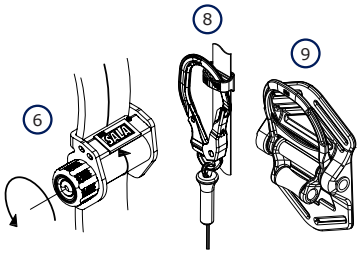
ANSI Z359.11	OSHA 1910.140 OSHA 1926.502
CSA Z259.10	

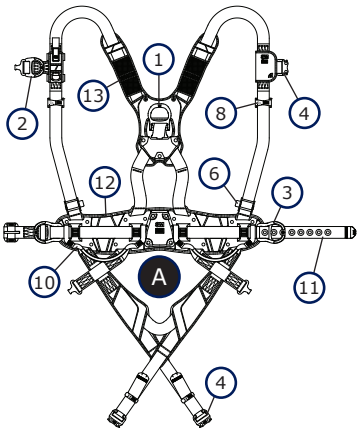
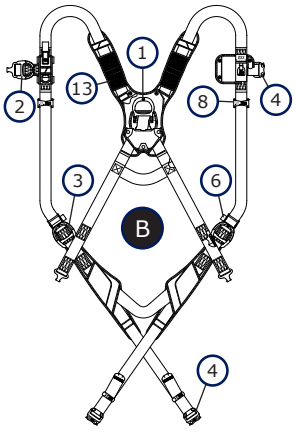
EXOFIT™-SERIEN
X200-X300 VINDENERGI HELKROPPSSELE

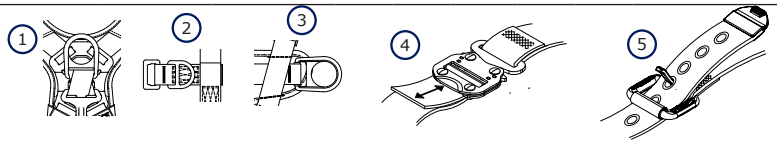
ANVÄNDARINSTRUKTIONER
5908079 Rev. C

☑ *Se Tabell 1 för identifiering av produktkoder. Se "Tabell 1 – Produktspecifikationer" för mer produktinformation.*

Figur 1 – Produktöversikt

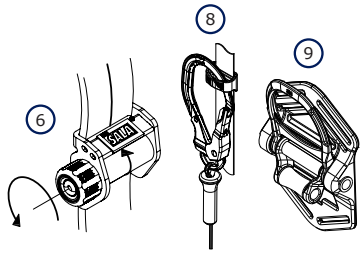


			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬
			Dorsal	Sternal	Höft	Snabbanslutning	Tungspänne	Revolverjusterare	Traumalinor	Hållare för kopplingslina	SRD-adapter	Redskapsögla	Rem	Höft	Rygg och axel
			Infästningselement			Spännen och justerare			Andra element					Dynor	
	Selestil	**Selemodell**													
	A	1113175 1113176 1113177 1113178 1113179	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
	B	1113210 1113211 1113212 1113213 1113214	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
	A	1113215 1113216 1113217 1113218 1113219	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
	C	1113449 1113450 1113451 1113452 1113453	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					✓
	A	1113264	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓

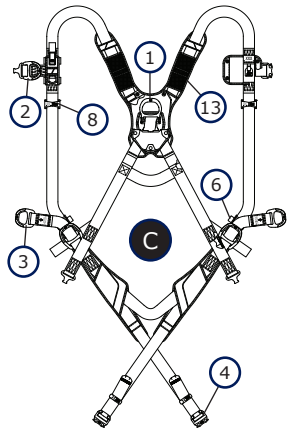


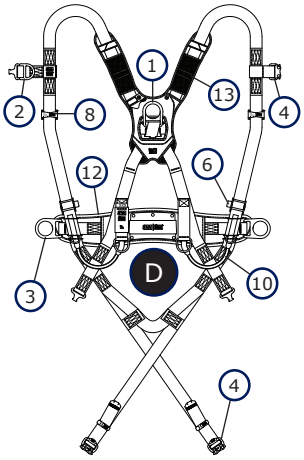
© 3M 2022

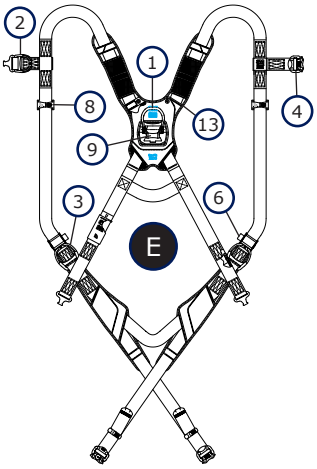
Figur 1 – Produktöversikt

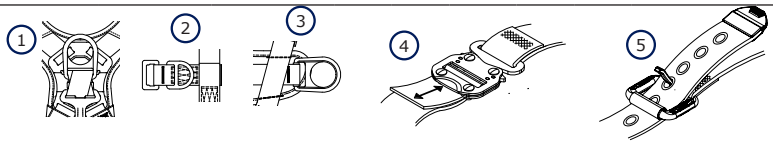


Selestil	Selemodell	1 Dorsal	2 Sternal	3 Höft	4 Snabbanslutning	5 Tungspänne	6 Revolverjusterare	7 Traumalinor	8 Hållare för kopplingslina	9 SRD-adapter	10 Redskapsögla	11 Rem	12 Höft	13 Rygg och axel
		Infästningselement			Spännen och justerare			Andra element					Dynor	
D	1402125 1402126 1402127 1402128 1402129	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
E	1402130 1402131 1402132 1402133 1402134	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓









SÄKERHETSINFORMATION

Läs igenom, se till att du förstår och följ all säkerhetsinformation i den här bruksanvisningen innan du använder denna produkt. FÖRBISEENDE AV DETTA KAN LEDA TILL ALLVARLIGA PERSONSKADOR ELLER DÖDSFALL.

Dessa anvisningar måste lämnas till den som ska använda den här utrustningen. Spara dessa anvisningar för framtida referens.

Avsedd användning:

Denna produkt används som en del av ett komplett fallskyddssystem.

Användning i andra syften, inklusive materialhantering, fritids- och idrottsaktiviteter eller andra aktiviteter som inte beskrivs i anvisningarna, godkänns inte av 3M och kan leda till allvarlig personskada eller dödsfall.

Produkten får endast användas av utbildade användare för professionellt bruk.

⚠ VARNING

Denna produkt används som en del av ett komplett fallskyddssystem. Alla användare måste vara fullt utbildade i säker installation och användning av hela fallskyddssystemet. **Felaktig användning av produkten kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall.** Se alla bruksanvisningar och tillverkarens rekommendationer för korrekt val, användning, installation, underhåll och service. Prata med din chef eller kontakta 3M:s tekniska kundtjänst för mer information.

- **Gör så här för att minska riskerna i samband med användning av en helkroppssele som, om de inte undviks, kan leda till allvarlig skada eller dödsfall:**
  - Inspektera produkten före varje användning och efter varje fall, i enlighet med de procedurer som anges i dessa anvisningar.
  - Om osäkra eller defekta tillstånd upptäcks vid besiktning ska produkten omedelbart tas ur bruk och tydligt märkas med ”FÅR EJ ANVÄNDAS”. Förstör eller reparera produkten enligt kraven i dessa anvisningar.
  - Varje produkt som har utsatts för fallstopp eller fallkraft måste omedelbart tas ur bruk. Förstör eller reparera produkten enligt kraven i dessa anvisningar.
  - Se till att fallskyddssystem som monterats av komponenter tillverkade av olika tillverkare är kompatibla och uppfyller alla tillämpliga fallskyddsbestämmelser, standarder och krav. Rådgör alltid med en kompetent eller kvalificerad person innan dessa system används.
  - Se till att livlinan inte utsätts för någon risk, inklusive men inte begränsat till: att användare, andra arbetare, rörliga maskiner eller andra omgivande föremål fastnar i linan, eller stötar från överliggande föremål som kan falla på livlinan eller användarna.
  - Vrid, bind, knyt eller tillåt inte livlinan att bli slapp.
  - Vrid inte och slå inga knutar eller knopar på produkten.
  - Överskrid inte tillåtet antal användare som anges i anvisningarna.
  - Se till att selen har rätt storlek, är justerad, påsatt och att den bärs enligt beskrivningen i dessa instruktioner.
  - Se till att produkten är konfigurerad och installerad på rätt sätt för säker användning enligt beskrivningen i anvisningarna.
  - Iaktta försiktighet vid installation, användning och förflyttning av produkten eftersom delar i rörelse kan ge upphov till klämpunkter.

- **Så här minskar du riskerna för allvarliga och livshotande personskador vid arbete på hög höjd:**
  - Din hälsa och sitt fysiska tillstånd måste tillåta dig att arbeta säkert på höga höjder och motstå alla krafter som är förknippade med ett fallstopp. Rådgör med läkare om du har frågor kring din förmåga att använda den här utrustningen.
  - Överskrid aldrig din fallskyddsutrustnings godkända kapacitet.
  - Överskrid aldrig den högst tillåtna fria fallhöjden som anges för din fallskyddsutrustning.
  - Använd aldrig fallskyddsutrustning som inte godkänts vid besiktning, eller om du är osäker på huruvida utrustningen kan användas eller är lämplig. Vänd dig till 3M:s tekniska kundtjänst vid eventuella frågor.
  - Vissa kombinationer av delsystem och komponenter kan störa utrustningens funktionsduglighet. Använd endast kompatibla kopplingar. Kontakta 3M:s tekniska kundtjänst innan du använder denna utrustning i kombination med andra komponenter eller delsystem än de som beskrivs i anvisningarna.
  - Var extra försiktig vid arbete i närheten av rörligt maskineri, elfara, höga temperaturer, kemiska faror, explosiva eller giftiga gaser, vassa kanter, slipande ytor eller under ovanliggande material som kan falla ner på dig eller din fallskyddsutrustning.
  - Se till att användningen av produkten är klassad för de faror som finns i arbetsmiljön.
  - Se till att det finns tillräcklig fallmarginal vid arbete på höga höjder.
  - Modifiera eller ändra aldrig din fallskyddsutrustning. Endast 3M eller personer som auktoriserats skriftligen av 3M får utföra reparationer på 3M-utrustning.
  - Innan du använder fallskyddsutrustning ska du se till att det finns en skriftlig räddningsplan för att snabbt komma till undsättning om en fallincident inträffar.
  - Vid fall måste den som fallit omedelbart få läkarvård.
  - Använd endast en helkroppssele för fallskyddstillämpningar. Använd inte ett kroppsbälte.
  - Minimera risken för pendelfall genom att arbeta med förankringspunkten så rakt ovanför dig som möjligt.
  - Ett sekundärt fallskyddssystem måste användas vid träning med denna produkt. Praktikanter får inte utsättas för oavsiktlig fallrisk.
  - Använd alltid lämplig personlig skyddsutrustning vid installation, användning eller inspektion av produkten.
  - Arbeta aldrig under en hängande last eller arbetare.
  - Tillämpa alltid 100 % avbindning.

☑ *Se alltid till att du använder den senaste upplagan av 3M-bruksanvisningen. Gå till www.3m.com/userinstructions eller kontakta 3M:s tekniska support för information om aktuella bruksanvisningar.*

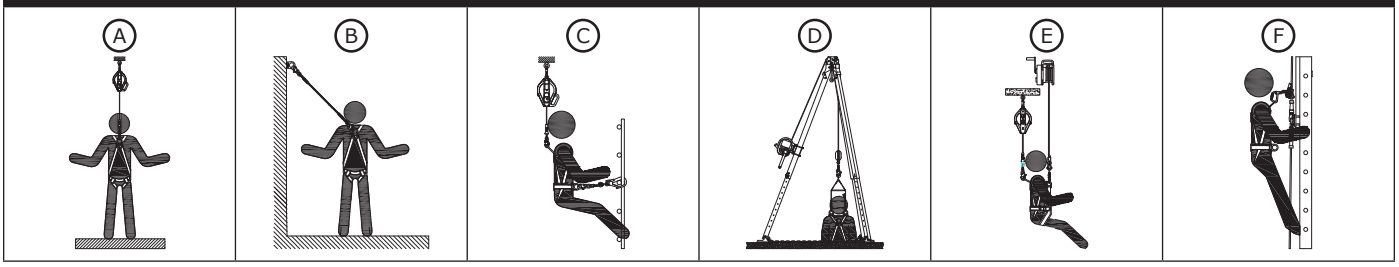
PRODUKTÖVERSIKT:

Figur 1 visar tillgängliga helkroppsselemodeller från 3M™ DBI-SALA® vindenergi. Selemodellerna definieras av deras allmänna konstruktion och tillgängliga funktioner. I figur 1 illustrerar ”selens still” den allmänna konstruktionen och ”selens modell” listar modellerna, först enligt numerisk ordning och sedan efter tillgängliga funktioner.

Selarna finns tillgängliga med olika kombinationer av komponenterna som anges i Tabell 1. ”Infästningselement” fungerar som anslutningspunkter för att säkra ett anslutande delsystem. ”Spännen och justerare” gör att selen kan säkras och justeras för korrekt passform. ”Andra element” inkluderar diverse funktioner som tjänar en mängd olika syften. ”Dynorna" ser till att selen är bekväm.

Mer information om komponentspecifikationer finns i tabell 1.

Figur 2 – Systemtillämpningar



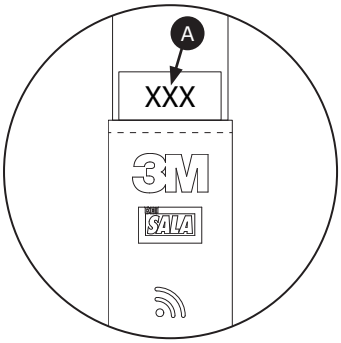
Systemtillämpningar

Helkroppsselar kan användas för en mängd olika systemtillämpningar. Figur 2 illustrerar de applikationer som är tillgängliga för selar som omfattas av dessa instruktioner. Tillgängligheten för en specifik applikation bestäms av de fästelement som finns på din sele, enligt beskrivningen nedan. Om din sele har ett av fästelementen som specificerats för en applikation kan den använda det elementet för den applikationen.

	Applikationstyp	Infästningselement
A	Fallstopp	Dorsalt, sternalt, frontalt
B	Fallbegränsning	Dorsalt, sternalt, frontalt, höft, Bakre midja
C	Arbetspositionering	Främre höft
D	Räddning	Dorsalt, sternalt, frontalt, axlar
E	Kontrollerad nedstigning	Dorsalt, sternalt, frontalt
F	Klättring	Dorsalt, sternalt

Tillgängliga selestorlekar

Figur 1 delar upp selemodeller i grupper, baserat på funktioner. Alla selemodeller inom samma grupp kommer att ha samma funktioner, men kommer att variera i storleksalternativ. Se bilden nedan för referens. Se den översta delen av etikettremmen (A) för att bestämma storleken på selen. Storlekskoder definieras i förklaringen ”Produktstorlekskoder”.



Produktstorlekskoder	
S	Small
M	Medium
L	Large
XL	Extra Large
2XL	Extra Large (x2)
3XL	Extra Large (x3)

Selens kapacitet

Användaren av denna helkroppssele måste ha en totalvikt (inklusive kläder, verktyg etc.) som uppfyller de krav som ställs av tillämplig standard eller föreskrift. Se alltid till att helkroppsselen är justerad för att passa användaren korrekt.

CE	Upp till 140 kg
CSA	Upp till 160 kg
ANSI	59–140 kg
OSHA	Upp till 190 kg

☑ *Anteckna ID-etikettens produktidentifieringsuppgifter i besiktnings- och underhållsloggen på baksidan av denna bruksanvisning innan utrustningen används.*

Tabell 1 – Produktspecifikationer

Systemspecifikationer	
Standarder:	Varje produktmodell är certifierad enligt, eller överensstämmer med, tillämpliga standarder och föreskrifter som anges i figur 1.

Komponentspecifikationer

Bild 1 Kategori	Figur 1 Referens	Beskrivning	Material
Infästningselement	1	Bakre D-ring	Stållegering – 22,2 kN draghållfasthet
	2	Främre D-ring	Stållegering – 22,2 kN draghållfasthet
	3	D-ringar för höfterna	Stållegering – 22,2 kN draghållfasthet
Spännen och justerare	4	Duo-Lok-snabbspännen	Stål, rostfritt stål och stållegering – 18 kN draghållfasthet
	5	Tungspänne	Stål och stållegering – 18 kN draghållfasthet
	6	Revolverjusterare	Aluminiumlegering, rostfritt stål, stål och nylon – 18 kN draghållfasthet
Andra element	7	Remmar mot hängtrauma	Polyestervävband med polyestertråd
	8	Hållare för kopplingslina	Formsprutad nylon
	9	SRD-adapter	Aluminiumlegering
	10	Redskapsögla	
	11	Rem	Polyester
Dynor	12	Höftdyna	Blandning av nylon och polyester
	13	Rygg- och axeldyna	Blandning av nylon och polyester

Ytterligare material

Beskrivning	Material
Vävband	Polyester – 27 kN draghållfasthet
Söm	Polyestertråd på polyestervävband
Etikettskydd	Blandning av nylon och polyester

Prestandaspecifikationer	
Maximalt avstånd i fritt fall:	Se bruksanvisningen för ditt anslutande delsystem för mer information om krav på maximalt fritt fallavstånd.
Maximal stoppkraft:	Se bruksanvisningen för ditt anslutande delsystem för mer information om krav på maximal stoppkraft.
Maximal selesträckning:	1,5 ft (0,45 m)

1.0 PRODUKTTILLÄMPNING

1.1 **SYFTE:** Helkroppsselarna ger användare möjlighet att ansluta till fallskyddssystem. Fästelementen på helkroppsselen fungerar som anslutningspunkter för det anslutande delsystemet, som säkrar användaren vid en ankarpunkt. Helkroppsselar kan användas för en mängd olika fallskyddssystem. Systemtillämpningen bestäms av fabrikatet på din helkroppssele och de fästelement som finns på din sele. Se ”Produktöversikt” och Figur 2 för en fullständig lista över fallskyddsapplikationer som är tillgängliga för din modell av helkroppsselen.

1.2 **STANDARDER:** Produkten överensstämmer med de nationella eller regionala standarder som indikeras på framsidan av den här bruksanvisningen. Om produkten säljs utanför det ursprungliga mottagarlandet ska återförsäljaren tillhandahålla dessa instruktioner på det språk som brukas i det land där produkten kommer att användas.

☑ *Se tillämpliga standarder och föreskrifter för din produkt (t.ex. ANSI/ASSP Z359 fallskyddskoder) för mer information om certifiering eller överensstämmelsekrav.*

1.3 **UTBILDNING:** Utrustningen måste monteras och användas av personer som är utbildade för korrekt användning av den. Dessa instruktioner ska användas som utbildningsmaterial i ett personalutbildningsprogram enligt nationella, regionala eller lokala standarder. Användare och installatörer är ansvariga för att vara insatta i dessa instruktioner, utbildade i korrekt skötsel och användning av utrustningen samt insatta i utrustningens funktionsegenskaper, tillämpningsbegränsningar och konsekvenser av felaktig användning.

1.4 **RÄDDNINGSPLAN:** När utrustningen och kopplade delsystem används måste arbetsgivaren ha en upprättad skriftlig räddningsplan och resurser tillgängliga för införande av och information om räddningsplanen till användarna, behöriga personer och räddningspersonal. Ett utbildat räddningsteam på plats rekommenderas. Teamets medlemmar ska förses med den utrustning och de metoder som krävs för att utföra en framgångsrik räddningsoperation. Regelbunden utbildning ska tillhandahållas för att säkerställa räddningspersonalens kompetens. Räddningspersonal ska ha tillgång till dessa instruktioner. Det ska alltid finns visuell kontakt eller sätt att kommunicera med personen som ska räddas under räddningsprocessen.

2.0 SYSTEMKRAV

2.1 **KAPACITET:** Användarkapaciteten för ett komplett fallskyddssystem begränsas av dess lägst klassade maximala kapacitet. Om till exempel ditt anslutna delsystem har en kapacitet som är lägre än din seles måste du följa kapacitetskraven för ditt anslutna delsystem. Se kapacitetskraven i tillverkarens instruktioner för varje komponent i ditt system.

2.2 **KOPPLADE UNDERSYSTEM:** De delsystem som ansluts (självindragande enheter, stötdämpande livlinor, delsystem för livlina m.m.) måste vara lämpliga för tillämpningen. Mer information finns i de anvisningar som tillhandahålls av undersystemets tillverkare.

2.3 **MILJÖRISKER:** Vid användning av utrustningen på platser med arbetsmiljörisker kan ytterligare försiktighetsåtgärder krävas för att undvika att användare eller utrustning skadas. Riskerna är bland annat följande: hög värme, kemikalier, frätande miljöer, högspänningsledningar, explosiva eller giftiga gaser, rörligt maskineri, vassa kanter och material på högre höjd som kan falla ned och träffa användaren eller enheten. Kontakta 3M Technical Services för ytterligare förtydligande.

2.4 **UPPHÄNGNING UNDER LÄNGRE TID:** En helkroppssele är inte avsedd för upphängning under längre tid. Upphängning under längre tid kan orsaka upphängningsskador. Om användaren ska vara upphängd under en längre tid rekommenderas det att någon form av sittstöd används. 3M rekommenderar en sittbräda, ett upphängt arbetssäte, en sittsele eller en båtsmansstol. Kontakta 3M:s tekniska service för mer information.

2.5 **KOMPONENTERNAS KOMPATIBILITET:** 3M-utrustning är designad för användning med annan 3M-utrustning. Användning av utrustning som inte kommer från 3M måste övervakas av en kompetent person. Utbyten gjord med icke-godkänd utrustning kan äventyra utrustningens kompatibilitet och kan påverka säkerheten och tillförlitligheten hos ditt fallskyddssystem. Läs och följ alla instruktioner och varningar för all utrustning före användning.

2.6 **KOPPLINGSKOMPATIBILITET:** Kopplingar och kopplingsdelar anses kompatibla om deras storlek och form inte orsakar att öppningsmekanismerna öppnas oavsiktligt, oavsett hur de vrids. Kopplingarna måste uppfylla tillämpliga standarder. Kopplingarna måste vara helt stängda och låsta vid användning.

3M:s kopplingar (automatkrokar och karbinhakar) är endast avsedda att användas enligt respektive bruksanvisning. Kontrollera att kopplingarna är kompatibla med de systemkomponenter som de är anslutna till. Använd inte utrustning som inte är kompatibel. Användning av icke-kompatibla komponenter kan leda till att kopplingen lossnar av misstag (se figur 3). Om kopplingsdelen till vilken kopplingen fäster är underdimensionerad eller har felaktig form kan det uppstå en situation där kopplingsdelen belastar kopplingens (A) öppningsmekanism. Belastningen kan leda till att öppningsmekanismen öppnas (B), vilket lossar kopplingen från kopplingsdelen (C).

2.8 KOPPLING: Samtliga kopplingar ska vara kompatibla i storlek, form och styrka. Se figur 4 för exempel på olämpliga kopplingar. Fäst inte automatkrokar och karbinhakar på:

A. Till en D-ring där annan koppling är fäst.

B. ett sätt som kan orsaka att öppningsmekanismen belastas. Automatkrokar med stora öppningar ska inte anslutas till D-ringar i standardstorlek eller andra kopplingsdelar, såvida inte automatkroken är utrustad med en öppningsmekanism som klarar 16 kN (3 600 lbf) eller mer.

C. I en falsk koppling, där kopplingens eller kopplingsdelens storlek eller form inte är kompatibla och visuell kontroll ej har utförts, kan systemet förefalla korrekt kopplat.

D. Till varandra.

E. Direkt till vävband eller fästlina eller bakåtknutsmaterial, såvida inte sådan anslutning tillåts specifikt för både fästlinan och kopplingen i bruksanvisningen.

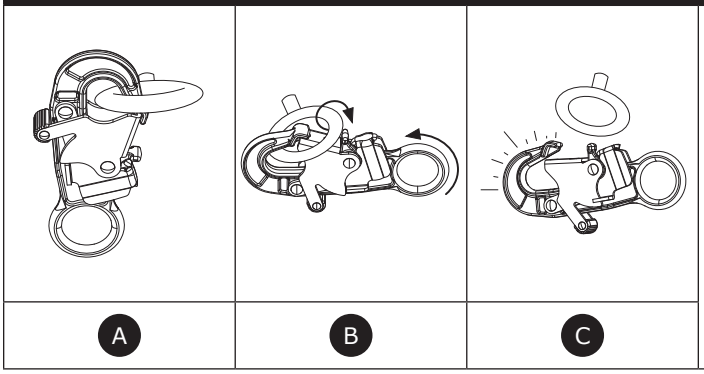
F. Till alla föremål vars storlek eller form som leder till att kopplingen inte kan stängas och låsas, eller som kan orsaka att kopplingen släpper.

G. På ett sätt som förhindrar kopplingen från att vara korrekt riktat vid belastning.

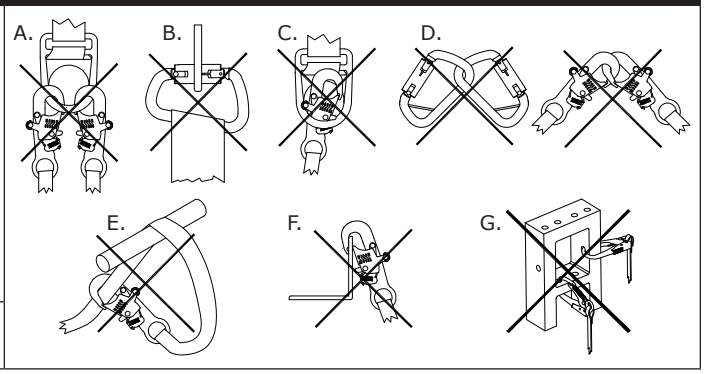
2.8 LINFÖRVARINGSFÄSTE: Figur 5 illustrerar fästen för kopplingslinor. Linförvaringsfästet är avsett för att fästa en kopplingslinas fria ände eller en självindragande anordning som är infäst i selen men inte kopplad till en förankringspunkt för att fungera som fallskydd. Linförvaringsfästet får aldrig användas som ett fallskyddsfäste på selen för anslutning av en kopplingslina eller självindragande enhet (A).

När den inte är ansluten till en förankringsanslutningspunkt måste en icke ansluten del av kopplingslinan fästas korrekt på selen (B) eller säkras i användarens händer på samma sätt som i tillämpningar med 100 % avbindning (C). Fritt hängande delar av kopplingslinan (D) kan leda till att användaren snubblar eller fastnar på omgivande objekt vilket kan leda till ett fall.

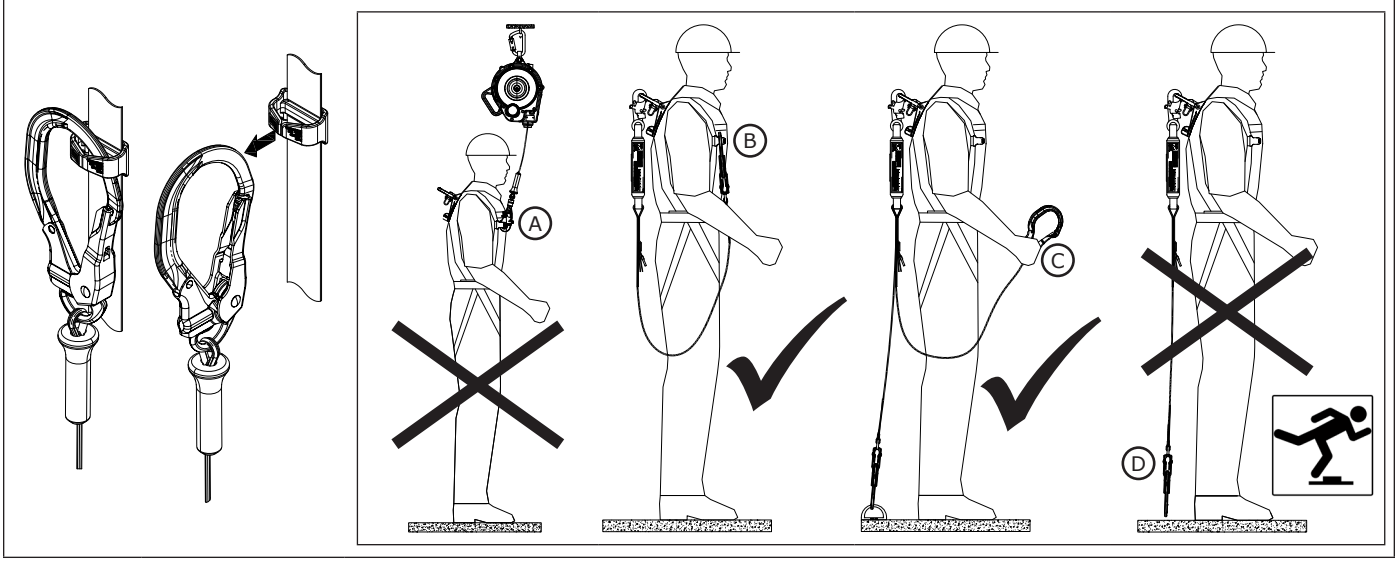
Figur 3 – Kopplingskompatibilitet



Figur 4 – Ansluta



Figur 5 – Linförvaringsfäste



3.0 INSTALLATION

3.1 **ÖVERSIKT:** Helkroppsselar ska användas som en del av ett fallskyddssystem. Se till att varje komponent i ditt fallskyddssystem är installerad enligt tillverkarens instruktioner.

3.2 **PLANERING:** Planera ditt fallskyddssystem före installationen. Ta hänsyn till alla faktorer som kan påverka säkerheten före, under och efter ett fall. Ta hänsyn till alla krav och begränsningar som anges i dessa anvisningar.

A. FÖRANKRING: Välj en förankring som klarar att bära den statiska lasten enligt krav för avsedd fallskyddstillämpning. Se tillverkarens instruktioner för varje komponent i ditt fallskyddssystem för mer information. Förankringsplatsen bör uppfylla alla krav som anges i dessa instruktioner.

B. VASSA KANTER: Undvik att använda utrustningen om systemkomponenter kan komma i kontakt med eller skava mot oskyddade vassa kanter eller nötande ytor. Alla vassa kanter och nötande ytor bör täckas med skyddsmaterial.

C. ANSLUTANDE DELSYSTEM: Anslutande delsystem som används med kabelnätet måste vara lämpliga för din systemapplikation. Se produktöversikten och figur 2 för mer information, samt tillverkarens instruktioner för ditt anslutande delsystem.

D. SELENS STRETCH: En viss mängd stretch av selen bör förväntas när du använder denna produkt som en del av ett fallskyddssystem under fallstopp. Se "Tabell 1 – Produktspecifikationer" för hur mycket stretch av selen som bör förväntas när du använder denna produkt. Selens stretch bör läggas till för alla fallmarginalskrav för ditt system, såvida det inte redan har tagits hänsyn till i det anslutande delsystemet eller för en annan komponent. Se tillverkarens instruktioner för ditt anslutande delsystem för mer information om krav på fallmarginal.

☑ *Selens maximala stretch bestäms av tillämplig standard eller föreskrift.*

3.3 **FÄSTSPÄNNEN:** 3M:s helkroppsselar är utrustade med flera olika spännen för fastspänning och justering av benband och bröstband. Figur 1 visar de typer av spännen som finns på din sele. Figur 6 visar användningen av vart och ett av följande spännen:

1. Duo-Lok-snabbspännen:

A. Sätt fast så här: Sätt in fliken i låset tills ett klick hörs.

B. Justera så här: Vrid vävbandets lås till olåst läge. Dra vävbandet framåt eller bakåt genom spännets slits för att dra åt eller lossa. Efter justering vrider du vävbandets lås till låst läge.

☑ *Vävbandets lås kontrollerar inte frigörandet av spännet. Det kontrollerar bara justering av vävremmen.*

C. Frigör så här: Kläm ihop låsreglagen på varje sida av låset. Dra ut fliken ur den mottagande delen.

2. Tungspännen: Spänn fast och justera tungspännet genom att föra tungan genom spännets ram och föra in änden genom lämplig märla i tungan.

3.4 **SELENS JUSTERINGAR:** kroppsselar är utrustade med ett par torsojusteringar för justering av axelbanden. Figur 7 illustrerar hanteringen av torsojusteringarna:

1. Revolver torsojusterare: Så här justeras axelbanden med Revolvers torsojusterare:

A. Åtdragning: Axelbanden spänns genom att Revolver-spärrhakshandtagen vrids enligt Figur 7.

B. Lossning: För att slacka axelbanden ska du dra och vrida Revolver-spärrhakshandtagen enligt Figur 7.

3.5 **IORDNINGSTÄLLANDE OCH INPASSNING AV HELKROPPSSELEN:** Figur 8 visar iordningställandet och anpassningen av selen. När du tar på dig selen ska du se till att den har en åtsittande och bekväm passform. Ställa i ordning och passa in selen:

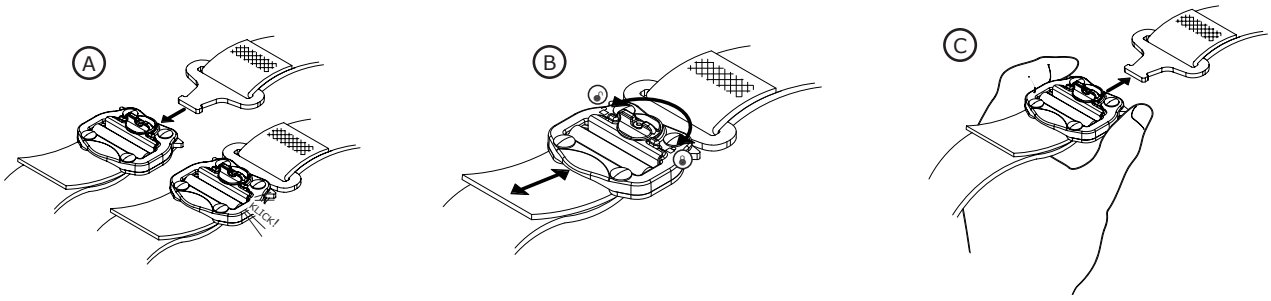
☑ *Procedurer för fastspänning och justering av banden på din sele varierar beroende på modell. Se avsnitt 3.3 och 3.4 för mer information, samt figurerna 6 och 7.*

1. Lyft och håll selen i dess D-ringen. Förhindra att selebanden vrids med följande steg.
2. Ta tag i axelbanden och sätt i ena armen i selen. D-ringen ska placeras på ryggen. Se till att selens remmar inte är trassliga och att de hänger fritt. Sätt i den andra armen i selen och sätt axelbanden över axlarna. Bröstbandet och bröstspännet ska sitta på bröstet när selen sitter rätt.
3. Ta tag i det grå benbandet mellan benen på din högra sida. Sätt remmen mellan benen och anslut den till det matchande spännet på höger höft. Justera benbandet så att det sitter tätt och bekvämt. När det sitter bekvämt ska benbandets lösa ände stoppas in under bandhållaren.

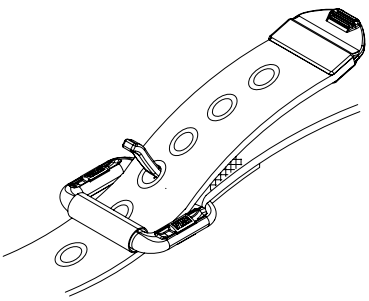
   Upprepa processen för fastspänning och justering av vänster benband.
4. Justera och spänn fast midjebältet med tungspänne om sådant finns.
5. Fäst och justera bröstbandet. Bröstbandet ska sitta cirka 15 cm under ovansidan på axlarna. När det sitter bekvämt ska bröstbandets lösa ände stoppas in under bandhållaren.
6. Justera axelremmarna för en åtsittande och bekväm passform med torsojusterarna. Varje axelrem ska justeras till samma längd. Bröstremmen ska vara centrerad över din nedre bröstkorg, cirka 15 cm under dina axlar. D-ringen ska sitta centrerad mellan skulderbladen. D-ringen för bröstet (om en sådan finns) skall sitta lateralt inom 51 mm från selens vertikala mittlinje.

Figur 6 – Spännen

1

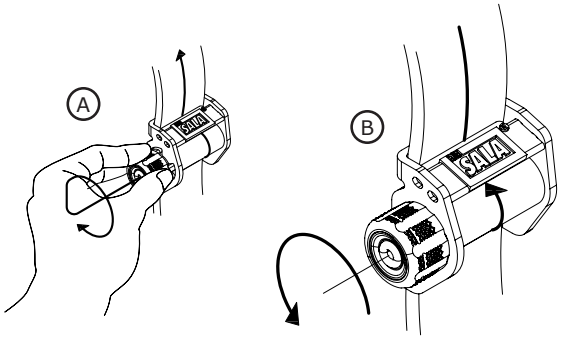


2

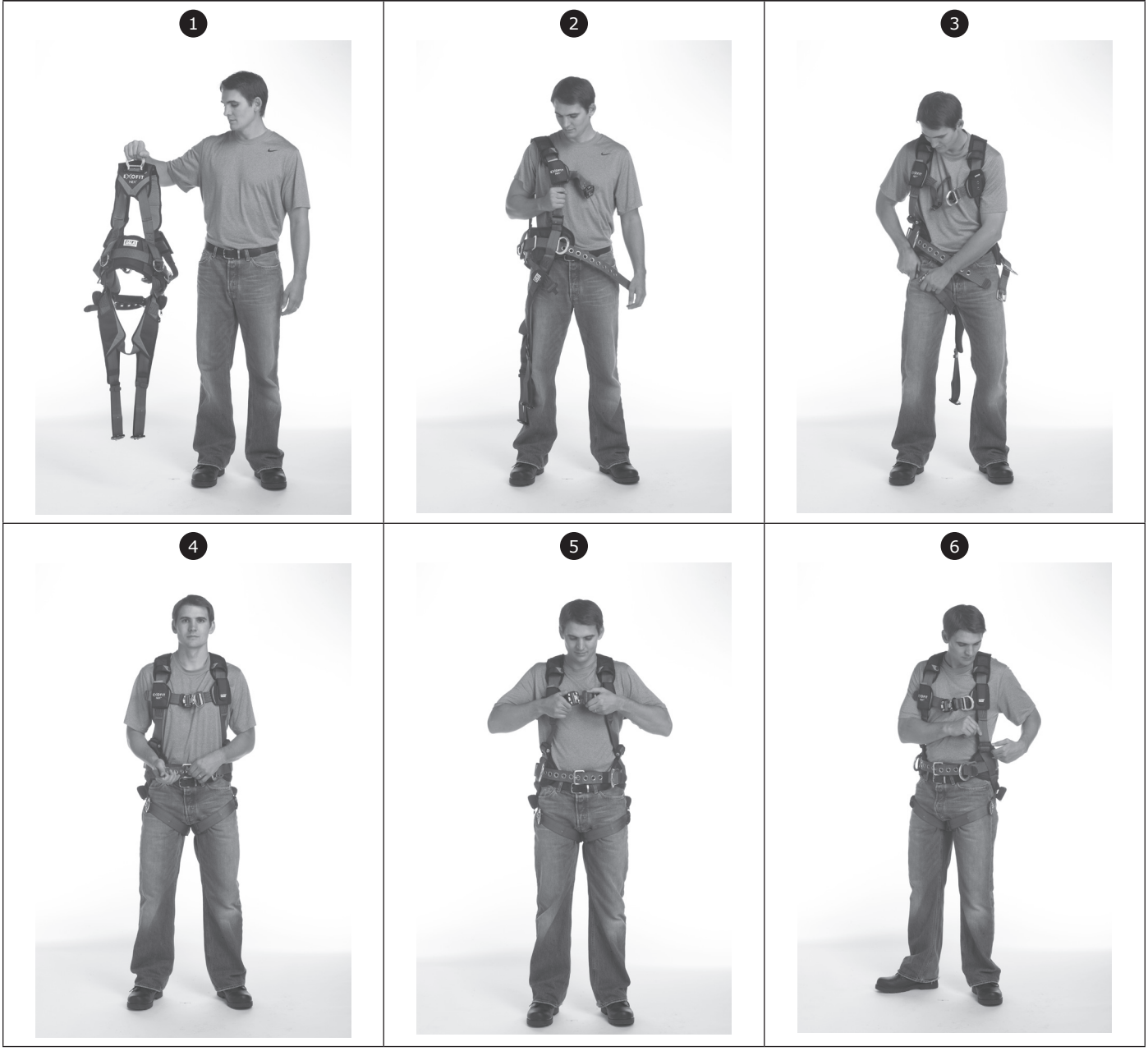


Figur 7 – Justerare

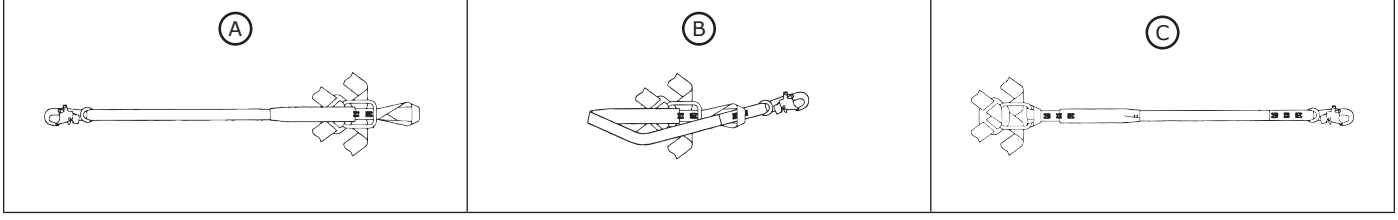
1



Figur 8 – Att ta på sig selen



Figur 9 – Säkring av linor med ögleändar



3.6 INSTALLERA EN SELEMONTERAD SRD: Selemonterade SRD:er är fästa direkt till selar med hjälp av ett selegränssnitt. Selegränssnitt är en typ av kontakt som är speciellt utformad för detta ändamål. I allmänhet finns det två typer av selegränssnitt: raka stift och karbinhakar. Instruktioner för varje stil finns nedan.

☑ *Instruktionerna kan variera beroende på selens gränssnittsmodell. Se tillverkarens instruktioner för selens gränssnitt eller för produkten som den medföljde för mer information om hur du använder selens gränssnitt.*

☑ *Ta inte bort bakplattan från selen när du installerar en selemonterad SRD.*

A. GRÄNSSNITT MED RAKT STIFT: Raka stifts gränssnitt inkluderar ett låsstift som ska fästas till selen. Raka stiftgränssnitt kan användas med enkla SRD- eller dubbla SRD-format, beroende på vilket kabelnätsgränssnitt som används. Se illustration i figur 10.

1. Tryck på båda låsknapparna (A) på framsidan av din sele för att öppna. När låsknapparna är nedtryckta tar du bort låsstiftet (B) från selens gränssnitt.
2. Trä låsstiftet (B) bakom båda selens remmar (C) och ta tag i remmarna när du sätter tillbaka stiftet i selens gränssnitt. Ett klick ska höras när låsstiften sätts i igen.
3. Kontrollera att selens gränssnitt är säkert och att båda selebanden (C) fångas upp av selens gränssnitt.

A. KARBINHAKENS GRÄNSSNITT: Karbinhakens gränssnitt är karbinhakar som fungerar som selegränssnitt. Karbinhakens gränssnitt kan användas med enkla SRD- eller dubbla SRD-format, även om metoderna kommer att variera något. Se bild 11 för referens, som visar hur man installerar karbinhakegränssnittet med ett dubbelt SRD-format.

1. Öppna porten (A) på karbinhakens gränssnitt. Skjut SRD (C) över den öppna armen (B) på karbinhaken. Skjut sedan SRD till den motsatta sidan av karbinhaken.
2. Håll porten (A) på karbinhaken öppen och skjut sedan den öppna armen (B) bakom och runt båda selebanden (D), och fånga remmarna i karbinhakens gränssnitt.
3. Trä den andra SRD (E) på den öppna armen (B) på karbinhaken. Lossa sedan porten för att stänga och säkra karbinhaken.
4. Verifiera att karbinhaken är säker och att båda selebanden (D) fångas upp av gränssnittet.

☑ *För enkla SRD-format bör endast en SRD anslutas till karbinhakegränssnittet. I det här formatet kan karbinhaken fästas enligt beskrivningen ovan, eller direkt till din D-ring istället. Om du fäster den på D-ringen ska du inte fånga in selens remmar.*

Vissa selemodeller som omfattas av dessa instruktioner inkluderar ytterligare funktioner, för att säkra selemonterade SRD:er. Se nedan för hur dessa funktioner ska användas:

- **GRÄNSSNITTSÖGLA:** Gränssnittsslingan (X) är en del av bakplattan för vissa selemodeller. Gränssnittsöglan fungerar som en säker anslutningspunkt för selegränssnittet bakom selebanden. Se Figur 12 för information. För att ansluta till gränssnittsöglan bör användaren dra sitt selegränssnitt eller dess låsstift genom gränssnittsslingan som en del av att fånga selens remmar.
- **SRD-ADAPTER:** Vissa selemodeller inkluderar en extern SRD-adapter (Y) för att säkra selemonterade SRD:er. Se figur 1 för en lista över modeller med SRD-adaptrar. Vid anslutning till denna typ av SRD-adapter behöver användaren inte fånga selens remmar. I stället bör användaren dirigera sitt selegränssnitt direkt genom SRD-adaptern. Se Figur 13 för information.

☑ *Endast gränssnitt med raka stift får användas med SRD-adaptern. Användaren ska dra låsstiftet på sitt kabelnätsgränssnitt genom anslutningsslingan på SRD-adaptern.*

3.7 ANVÄNDA REMMARNA MOT HÄNGTRAUMA: Figur 14 illustrerar användningen av remmarna mot hängtrauma. I händelse av ett fall bör remmarna mot hängtrauma användas av arbetaren som fallit för att lindrahängtrauma. Så använder du remmarna mot hängtrauma på selen:

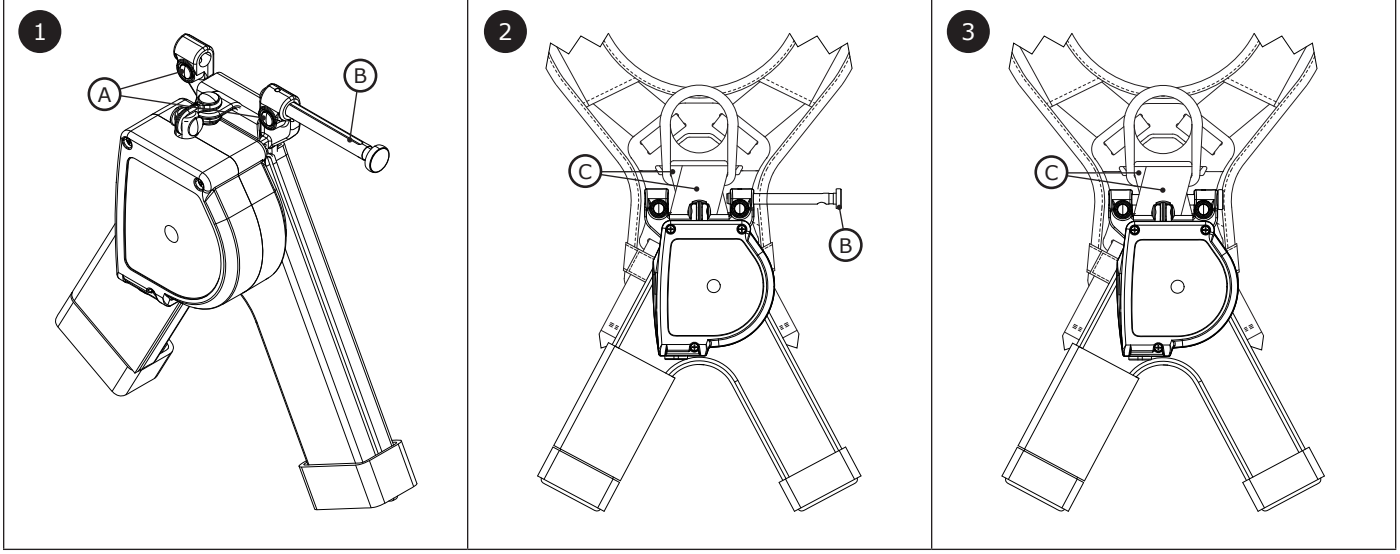
1. Lokalisera remmarna mot hängtrauma (A) på selen. Remmarna mot hängtrauma ska finnas i ett fack med dragkedja på framsidan av selen, i närheten av benremmarnas två korsningspunkter.
2. Använd remmarna mot hängtrauma genom att öppna fickorna med dragkedja på fackets sidor. Dra ut remmarna (B) från vardera ficka tills de är tillräckligt långa för att du ska kunna stå på dem. För ihop de två remmarna och koppla ihop dem med hjälp av remkroken (C).
3. Förläng de ihopkopplade remmarna efter behov för att skapa en rem som du kan stå på. Tryck ned hälarna på endera sida av kopplingspunkten och ställ dig rakt upp. Detta bör överföra en betydande mängd vikt till användarens fötter, vilket minskar sannolikheten för upphängningstrauma.

3.8 SÄKRING AV LINOR MED ÖGLEÄNDAR Vissa kopplingslinor är utformade för användning med vävögla för att ge en kompatibel koppling. Kopplingslinor kan vara sydda direkt i vävöglan som en permanent koppling. Gör inte flera kopplingar till en vävögla om det inte gäller att spärra två kopplingslinor på en vävögla av lämplig storlek. Se figur 9 för information. Så här drar du en lina på en vävögla:

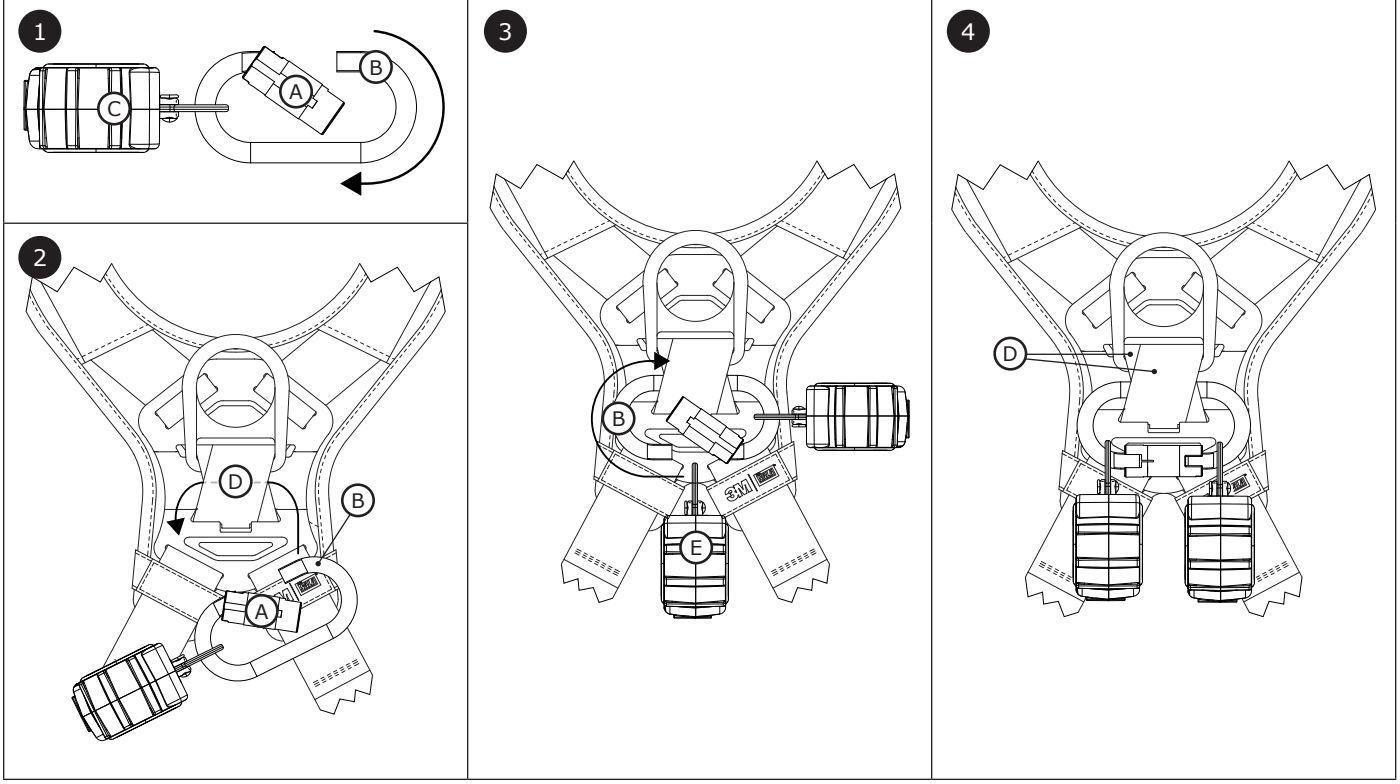
1. För in kopplingslinans vävögla genom vävöglan eller D-ringen på selen.
2. För in kopplingslinans fria ände genom kopplingslinans vävögla.
3. Dra kopplingslinan genom den kopplande vävöglan för att säkra.

3.9 ANSLUTA SYSTEMKOMPONENTER: Efter att ha tagit på sig selen kan användaren ansluta till sitt fallskyddssystem. Följ alla krav som specificeras i dessa instruktioner och eventuella tillverkarinstruktioner som medföljer systemkomponenterna. Se produktöversikten för mer information om systemapplikationer.

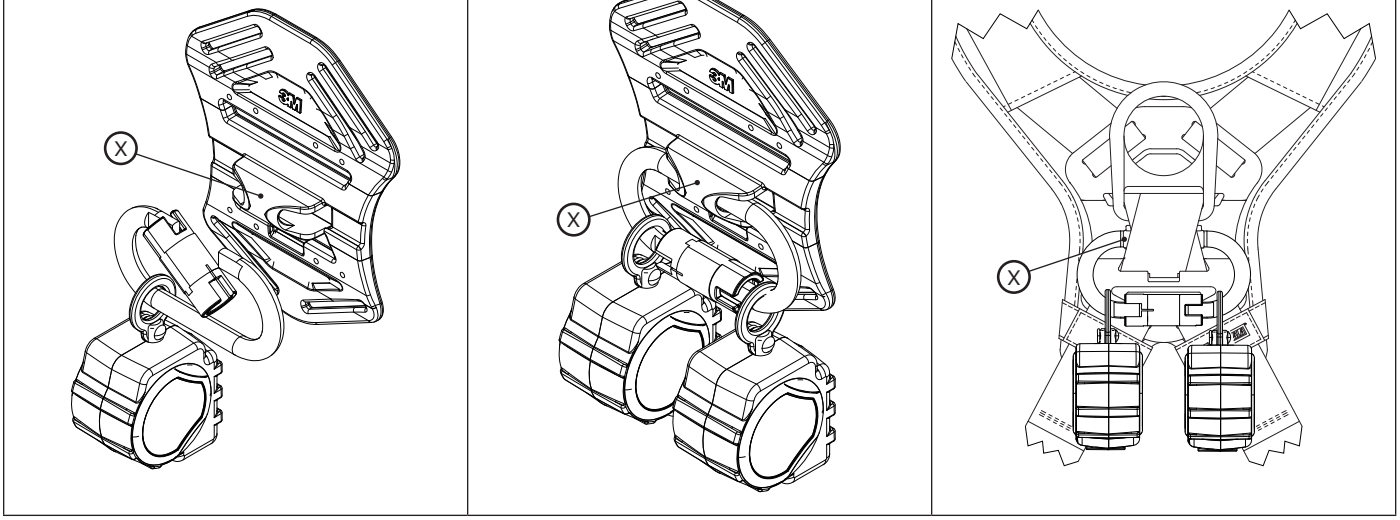
Figur 10 – Rakstiftsgränssnitt



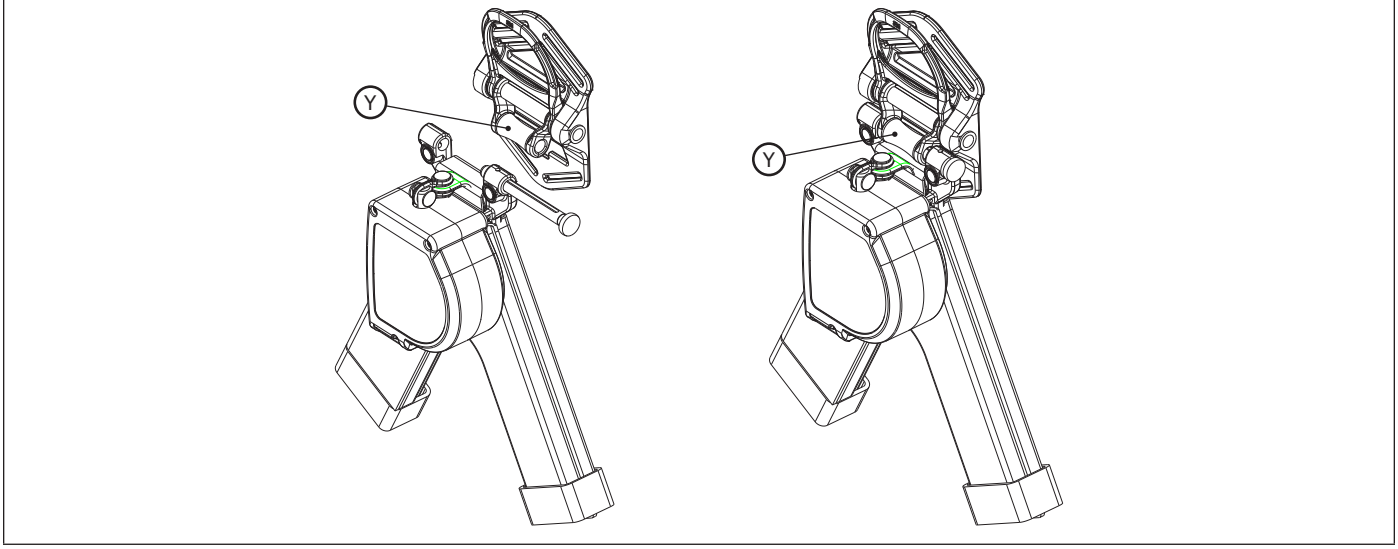
Figur 11 – Karbinhakegränssnitt



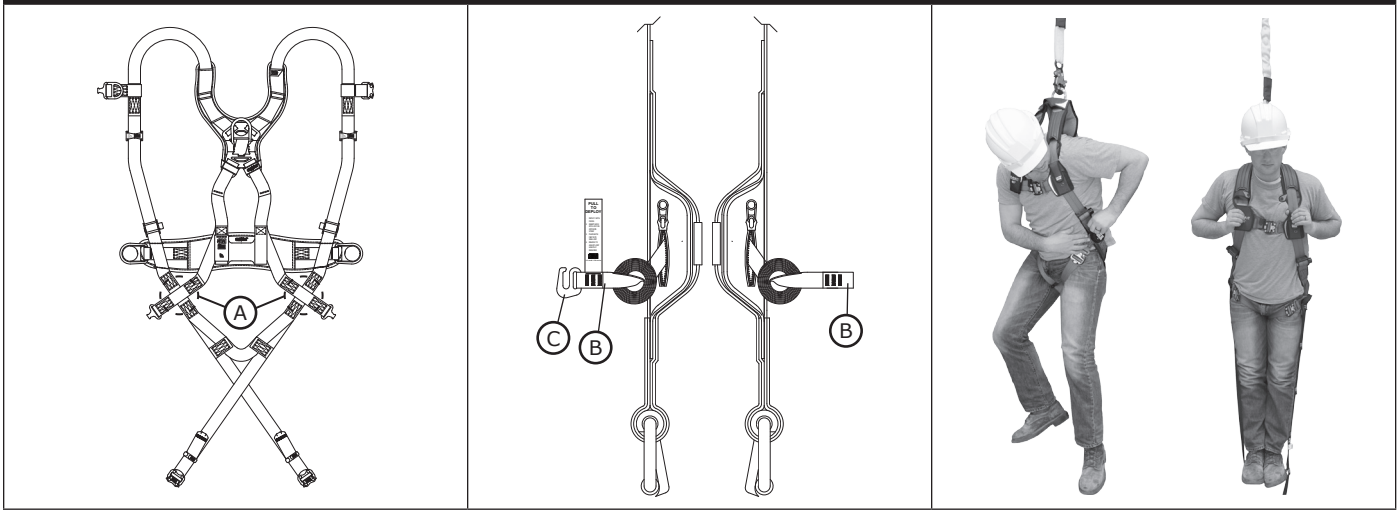
Figur 12 – Gränssnittsögla



Figur 13 – SRD-adapter



Figur 14 – Aktivering av traumaremmarna



4.0 ANVÄNDNING

4.1 **FÖRE VARJE ANVÄNDNING:** Kontrollera att ditt arbetsområde och fallskyddssystemet uppfyller alla kriterier som definieras i dessa instruktioner. Kontrollera att en formell räddningsplan har upprättats. Inspektera den här produkten enligt procedurerna som anges i*”besiktnings- och underhållsloggen”*. Om kontrollen avslöjar ett osäkert eller defekt tillstånd, eller om det uppstår tvivel om dess tillstånd för säker användning, ska 3M kopplingsdonet tas ur tjänst omedelbart. Märk systemet tydligt med ”FÅR EJ ANVÄNDAS”. Mer information finns i avsnitt 5.

4.2 **GÖRA ANSLUTNINGAR:** När en hake används för att ansluta till en förankring eller vid sammankoppling av systemkomponenter ska man se till att utrullning inte kan ske. Utrullning uppstår när störningar mellan haken och sammankopplingen leder till att haken oavsiktligt öppnas och släpper. Självlåsande klätterhakar och karbinhakar måste användas för att minska risken för utrullning. Använd inte krokar eller kopplingar som inte stängs helt över kopplingsföremålet. Se anvisningar från undersystemets tillverkaren för ytterligare information om anslutning.

5.0 BESIKTNING

☑ *När utrustningen har tagits ur bruk får den inte användas igen förrän en kvalificerad person skriftligen intygat att den får användas.*

5.1 **BESIKTNINGSINTERVALL:** Produkten ska besiktas av användaren före varje användning och dessutom av en kvalificerad person (annan än användaren) minst en gång per år. Hög användningsfrekvens och hårda förhållanden kan innebära att det krävs fler besiktningar som ska utföras av kvalificerade personer. Frekvensen för dessa besiktningar bestäms av den kvalificerade personen enligt arbetsplatsens specifika villkor.

5.2 **BESIKTNINGSPROCEDURER:** Besiktiga den här produkten enligt procedurerna som anges i *besiktnings- och underhållsloggen*. Ägaren till denna utrustning ska arkivera dokumentation om varje inspektion. En besiktnings- och underhållslogg bör placeras nära produkten eller på annat sätt vara lättillgänglig för användarna. Det rekommenderas att produkten märks med datumet för kommande eller senaste genomförda besiktning.

5.3 **DEFEKTER:** Om produkten inte kan återgå i bruk på grund av en befintlig defekt eller ett osäkert tillstånd måste produktenantingen förstöras eller skickas till 3M för utbyte.

5.4 **PRODUKTENS LIVSLÄNGD:** Produktens livslängd beror på arbetsförhållanden och underhåll. Utrustningen får användas så länge den uppfyller besiktningskraven.

6.0 UNDERHÅLL, SERVICE och FÖRVARING

☑ *Utrustning som är i behov av underhåll eller har schemalagts för underhåll ska märkas med ”FÅR EJ ANVÄNDAS”. Dessa utrustningstaggar ska inte tas bort förrän underhåll har utförts.*

☑ *Produkten ska varken rengöras eller desinficeras på något annat sätt än så som beskrivs i nedanstående rengöringsanvisningar. Andra metoder kan påverka produkten eller användaren negativt.*

6.1 **RENGÖRING:** 3M-helkroppsselen ska rengöras i enlighet med 3M:s anvisningar. Tvätta selen i ett milt rengöringsmedel utan blekmedel för att rengöra den och skölj sedan selen. Selen ska därefter hängas upp och lufttorka. Temperaturen på det vatten som används för rengöring och lufttorkningstemperaturen får aldrig överstiga 130 °F (54,4 °C). Mer information finns i den tekniska bulletinen på vår webbplats: *http://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning*

☑ *Kontakta 3M:s tekniska kundtjänst om du har frågor om rengöringsförfaranden.*

6.2 **SERVICE:** Denna utrustning kan inte repareras. Vid permanent kassering ska du klippa av selens remmar eller på annat sätt göra selen oanvändbar innan den kasseras.

6.3 **FÖRVARING OCH TRANSPORT:** Förvara och transportera kopplingslinor i sval, torr och ren miljö, skyddade från direkt solljus. Undvik platser där det kan finnas kemiska ångor. Kontrollera komponenterna noggrant efter långvarig förvaring.

☑ *Det rekommenderas att användaren begränsar exponeringen av produkten för UV-ljus. Långvarig exponering för UV-ljus kan göra att vävmaterialet bryts ned i snabbare takt.*

7.0 ETIKETTER och MÄRKNINGAR

7.1 **ETIKETTER:** Figur 16 illustrerar produktetiketter och deras placering på selen. Alla märkningar måste sitta på plats och vara helt läsliga. Information på varje etikett:

A	1) Varningsmeddelande – Läs alla användarinstruktioner. 2) Selespecifikationer 3) Varningsmeddelande – Överskrid inte systemets eller selens kapacitet.
B	1) Selens kapacitet: 130 lb. –310 lb. 2) Modellnummer 3) Tillverkat (år/månad) 4) Partinummer 5) Selens storlek 6) Tillämpliga standarder 7) Bokstavskodsidentifierare för tillämpliga standarder 8) Användaridentifikation
C	1) Diagram och beskrivningar av fästelement 2) Serienummer 3) Inspektionslogg
D	1) Tillverkad i USA med globalt anskaffat material.

8.0 RFID-TAGG

8.1 **OMRÅDE:** 3M-produkten som omfattas av denna bruksanvisning är försedd med en RFID-tagg (Radio Frequency Identification). RFID-taggar kan användas tillsammans med en skanner för RFID-taggar för att registrera resultat av produktinspektioner. I figur 15 kan du se var RFID-taggen finns.

8.2 **KASSERING:** Innan produkten kasseras ska RFID-taggen tas bort. Produkten lämnas för skrotning/återvinning enligt lokala bestämmelser. Mer information finns på vår webbplats: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

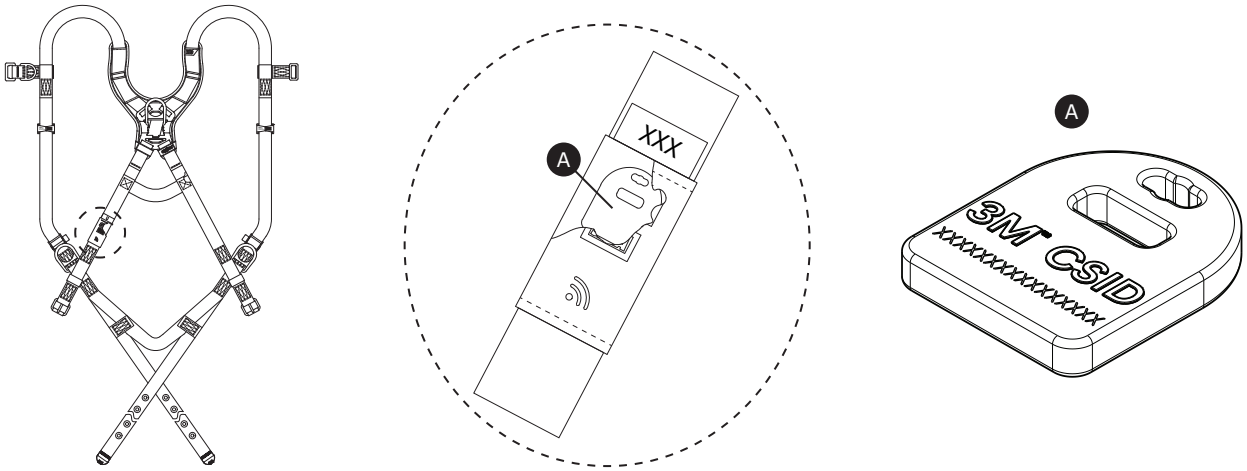
9.0 TERMORDLISTA

9.1 **Definitioner:** Följande termer och definitioner används i de här anvisningarna.

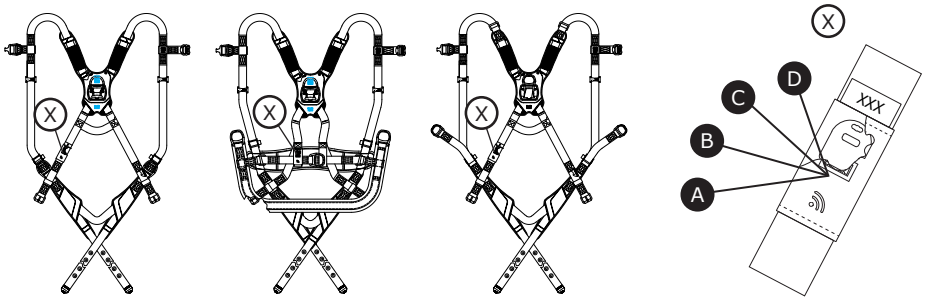
☑ *En omfattande lista över termer och definitioner finns på vår webbplats: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **BEHÖRIG PERSON:** En person som utsetts av arbetsgivaren att utföra arbeten på platser där personen utsätts för fallrisk.
- **KVALIFICERAD PERSON:** En person som kan identifiera befintliga och förutsägbara risker i omgivningen samt hälsovådliga, riskfyllda eller farliga arbetsförhållanden för anställda, och som har befogenhet att vidta omedelbara korrigerande åtgärder för att eliminera sådana risker och förhållanden.
- **FALLSKYDDSSYSTEM:** Fallskyddsutrustning som konfigurerats för att skydda användaren vid fall.
- **KVALIFICERAD PERSON:** En person som har examen, betyg eller yrkesställning av godkänd typ, eller som genom omfattande kunskap, utbildning och erfarenhet har visat sig ha förmåga att lösa problem som rör fallskydds- och räddningssystem i den utsträckning som krävs av tillämpliga nationella, regionala och lokala bestämmelser.
- **RÄDDNINGSSYSTEM:** Fallskyddsutrustning som konfigurerats för att flytta en person bort från faran till en säker plats. Inget fritt fall tillåts.
- **RÄDDARE:** En person som använder räddningssystemet för att utföra en assisterad räddning.
- **FALLHINDRANDE SYSTEM:** Fallskyddsutrustning som konfigurerats för att hindra att användaren når en position med fallrisk. Inget fritt fall tillåts.
- **ANVÄNDARE:** En person som utför aktiviteter medan den skyddas av ett fallskyddssystem.
- **ARBETSPOSITIONERINGSSYSTEM:** Fallskyddsutrustning som skyddar användare som arbetar på hög höjd. Maximalt tillåtet fritt fall är 61 cm.

Figur 15 – Placering av RFID-tagg



Figur 16 – Produktetiketter



A

① **⚠ WARNING** Manufacturer's instructions must be read and understood prior to use. Instructions supplied with this product at time of shipment must be followed. Failure to do so could result in serious injury or death. Contact Capital Safety if instruction sheet is needed. Inspect before each use. Do not use if wear or damage is present. This body harness is intended to be used to arrest the most severe free falls. Items subjected to fall arrest or impact forces must be immediately removed from service and destroyed. Connecting snap and D-Ring must be compatible in size, shape, and strength. This item is not flame or heat resistant. Repairs only to be performed by Capital Safety. Equipment modification or misuse voids warranty.

9500340 Rev. K

DBI SALA
www.capitalsafety.com
Capital Safety
Red Wing, MN, USA
+1-800-328-6146

② Full Body Harness
Material: Polyester Webbing
ANSI Capacity: 130-310 lbs.
OSHA Capacity: 420 lbs.

③ **⚠ WARNING**
Do not exceed the capacity of this or other system components. Capacity is the combined weight for which the component is designed to be used. Combined weight includes the user's body weight, clothing, tools, and any objects carried. Contact Capital Safety for more information.

DO NOT REMOVE LABEL

B

① **ANSI/ASSP Z359.11-2021**
ANSI Z359 Recognizes the use of this harness only within the capacity range of:
130-310 lbs.

Model No.:	Mfrd.(yr/mo):	Lot:	Size:	Stds:
②	③	④	⑤	⑥

9503020 Rev. F

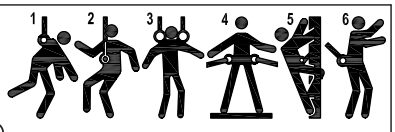
PRODUCT COMPLIANCE	DO NOT REMOVE THIS LABEL ⑦

This product complies with the following standards only if marked with the corresponding letter code under the "Stds" section.

B =	OSHA 1910.140 & OSHA 1926.502	E =	ANSI Z359.3
D =	ASTM F887	F =	ANSI Z359.4
		G =	ANSI Z359.11
		H =	

USER IDENTIFICATION ⑧
Mark label with permanent marker _____

C



① 1) Dorsal attachment is for fall arrest, travel restraint or rescue.
2) Sternal attachment is for fall arrest (feet first falls only, 2ft. maximum free fall), travel restraint or rescue.
3) Shoulder attachments are for rescue or entry/retrieval.
4) Hip attachments are for work positioning or travel restraint.
5) Frontal attachment is for fall arrest (feet first falls only, 2ft. maximum free fall), work positioning, travel restraint or rescue.
6) Rear waist attachment is for travel restraint.

SEE USER INSTRUCTIONS FOR MORE DETAILS

9503011 Rev. E

SERIAL NO.: SEE RFID TAG ②

INITIAL										
DATE										

INSPECTION LOG ③

D

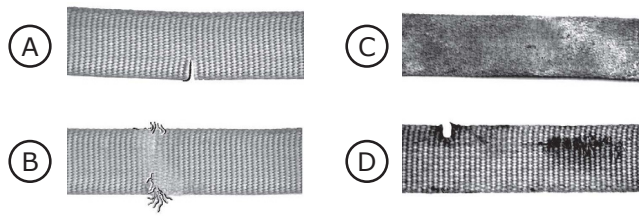
① **Made in USA with Globally Sourced Materials**

9515481 Rev. A

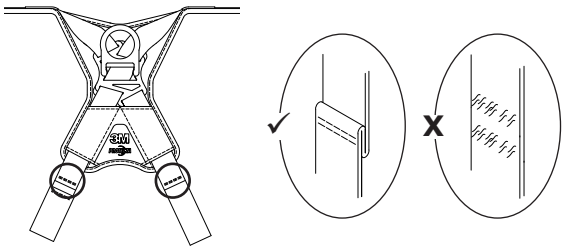
Tabell 2 – Besiktnings- och underhållslogg

Modellnummer (serienummer):					
Inköpsdatum:			**Datum för första användning:**		
...					
☑ *Produkten måste kontrolleras av användaren före varje användning. Ytterligare behörig person utöver användaren måste även se över utrustningen minst en gång om året.*					
...					
Komponent	**Besiktningsprocedur**			**Besiktningsresultat**	
				Godkänd	**Underkänd**
Selens beslag (Tabell 1)	Inspektera alla selens delar, inklusive alla fästelement, spännen, justerare och andra element, för eventuella skador. Var och en av dessa delar får inte vara skadade, trasiga eller förvrängda. Varje del måste också vara fri från vassa kanter, skorrningar, sprickor, slitna delar eller korrosion. PVC-överdragna delar får inte ha några skador, revor eller hål i materialet för att tillförsäkra att de inte blir strömförande. Se till att spännen och justerare fungerar smidigt.			☐	☐
Vävband och sömmar (Figur 17)	Inspektera selens väv över alla områden. Allt vävmaterial måste vara fria från skärsår (A), nötning (B), kraftig smuts (C) och brännskador (D). Kontrollera materialet efter rivskador, slitage, mögel, brännskador, missfärgning och skadade fibrer. Leta efter dragna eller klippta stygn. Trasiga sömmar kan vara ett tecken på att selen har blivit stötbelastad och måste tas ur bruk.			☐	☐
Stötindikatorer (Figur 18)	Kontrollera att alla störindikatorer är intakta. Stötindikatorerna är en del av vävbandet som vikts tillbaka på sig själva och säkras med ett särskilt stygnmönster. Detta stygnmönster är utformat för att släppa när selen fångar ett fall eller utsätts för motsvarande kraft. Om en stötindikator har släppt (indikerat) måste selen tas ur bruk och kasseras.			☐	☐
Etiketter (Figur 16)	Alla etiketter sitter på plats och är helt läsbara.			☐	☐
Fallskyddsutrustning	Ytterligare fallskyddsutrustning som används med produkten ska installeras och besiktigas enligt tillverkarens anvisningar.			☐	☐
...					
☑ *Det räcker med att en del av inspektionen inte godkänns för att produkten ska klassas som icke godkänd. Om produkten inte godkänns efter inspektionen ska den omedelbart tas ur bruk. Märk produkten tydligt med "FÅR EJ ANVÄNDAS". Mer information finns i avsnitt 5.*					
...					
Besiktningstyp:	☐ Användare	☐ Kompetent person	**Övergripande besiktningsresultat:**	☐ Godkänd	☐ Underkänd
Besiktning utförd av:			**Besiktningsdatum:**		
Underskrift:			**Nästa besiktning ska utföras:**		
...					
Ytterligare anmärkningar:					

Figur 17 – Vävband



Figur 18 – Stötindikatorer



ⓘ ***OBS!*** *Dessa är allmänna krav och information som tillhandahålls av ANSI/ASSP Z359. 3M:s fallskydd kan komma att införa strängare restriktioner för användningen av sina produkter. Se din 3M-bruksanvisning för mer information.*

1. Det är viktigt att användarna av denna typ av utrustning får korrekt utbildning och instruktioner, inklusive detaljerade procedurer för säker användning av utrustningen i deras arbetsposition. ANSI/ASSP Z359.2, ”Minimumkrav för ett omfattande hanterat fallskyddsprogram”, fastställer riktlinjer och krav för en arbetsgivares hanterande av fallskyddsprogram, inklusive policyer, plikter och utbildning; Fallskyddsprocedurer; eliminera och kontrollera fallrisker; räddningsförfaranden; incidentutredningar; och utvärdera programmets effektivitet.

2. Korrekt passform av en helkroppssele (FBH) är avgörande för korrekt prestanda. Användare måste utbildas för att välja storlek och bibehålla passformen på sin helkroppssele.

3. Användare måste följa tillverkarens instruktioner för korrekt passform och storlek, vara särskilt uppmärksam på att se till att spännena är anslutna och inriktade på rätt sätt, benremmarna och axelbanden hålls åtsittande hela tiden, bröstbanden är placerade i mitten av bröstområdet och benremmarna placerade och tätt sittande för att undvika kontakt med könsorganen om ett fall skulle inträffa.

4. Helkroppsselar som uppfyller ANSI/ASSP Z359.11 är avsedda att användas med andra komponenter i ett personligt fallskyddssystem som begränsar maximala stoppkrafter till högst 1 800 lbf (8 kN).

5. Suspensionsintolerans, även kallad suspensionstrauma eller ortostatisk intolerans, är ett allvarligt tillstånd som kan kontrolleras med bra seledesign, snabb räddning och avlastningsanordningar efter fall. En medveten användare kan använda en suspensionsavlastningsanordning som tillåter användaren att ta bort spänningar runt benen, vilket frigör blodflödet, vilket kan fördröja uppkomsten av suspensionsintolerans. En fästelementförlängare är inte avsedd att fästas direkt på en förankring eller förankringskoppling för fallskydd. En energiabsorbent måste användas för att begränsa maximala stoppkrafter till 1 800 lbf (8 kN). Längden på fästelementets förlängare kan påverka fritt fallavstånd och beräkningar av fritt fallavstånd.

6. Helkroppsselens (FBH) stretch, den mängd som FBH-komponenten i ett personligt fallskyddssystem kommer att sträcka sig och deformeras under ett fall, kan bidra till den totala förlängningen av systemet för att stoppa ett fall. Det är viktigt att inkludera ökningen av fallavståndet som skapas av FBH-stretchen, såväl som FBH-kopplingens längd, sättningen av användarens kropp i FBH, och alla andra bidragande faktorer vid beräkning av total frigång som krävs för ett visst fallskyddssystem.

7. När de inte används ska oanvända kopplingslinor för ben som fortfarande är fästa på en helkroppsseles D-ring inte fästas på ett arbetspositionselement eller något annat strukturellt element på helkroppsselen, såvida det inte anses godtagbart av den behöriga personen och kopplingslinans tillverkare. Detta är särskilt viktigt när du använder vissa typer av ”Y”-linor, eftersom en del belastning kan överföras till användaren genom den oanvända kopplingslinan för benet om den inte kan släppa från selen. Parkeringsfästet för kopplingslinan är vanligtvis placerat i bröstpartiet för att minska riskerna för snubbling och intrassling.

8. Lösa ändar på remmarna kan fastna i maskineri eller orsaka oavsiktlig urkoppling av en justerare. Alla helkroppsselar ska inkludera hållare eller andra komponenter som är till för att kontrollera de lösa ändarna av remmarna.

9. På grund av hur mjuka öglor fungerar rekommenderas det att mjuka öglor endast används för att ansluta med andra mjuka öglor eller karbinhakar. Snabbkrokar ska inte användas om de inte är godkända för applikationen av tillverkaren.

Avsnitt 10-16 tillhandahåller ytterligare information om placering och användning av olika tillbehör som kan tillhandahållas på denna helkroppssele (FBH).

10. **Dorsalt** – Det dorsala fästelementet ska användas som primärt fallskyddsfäste, såvida inte applikationen tillåter användning av ett alternativt fäste. Det dorsala fästet kan också användas för fallbegränsning eller räddning. När den stöds av det dorsala fästet under ett fall ska designen av helkroppsselen rikta belastningen genom axelremmarna som stöder användaren och runt låren. Att stödja användaren efter fallet med det dorsala fästet kommer att resultera i en upprätt kroppsställning med en lätt lutning framåt, med ett lätt tryck mot nedre delen av bröstet. Överväganden bör tas när man väljer ett glidande kontra ett fast dorsalt fäste. Glidande dorsala fästen är i allmänhet lättare att anpassa till olika användarstorlekar och tillåter ett mer vertikalt viloläge efter fallet, men kan öka FBH-stretchen.

11. **Sternal** – Det sternala fästet kan användas som ett alternativt fallskyddsfäste i applikationer där ett dorsalt fäste bedöms vara olämpligt av en kompetent person, och där det inte finns någon chans att falla i en annan riktning än med fötterna först. Godkända praktiska användningsområden för en sternal infästning inkluderar, men är inte begränsade till, stegklättring med en fallskyddsanordning av guidad typ, stegklättring med en överliggande självindragande livlina för fallstopp, arbetspositionering och reptillgång. Det sternala fästet kan också användas för fallbegränsning eller räddning.

    När den stöds av det sternala fästet under ett fall ska designen av helkroppsselen rikta belastningen genom axelremmarna som stöder användaren och runt låren. Att stödja användaren efter fallet med det sternala fästet kommer att resultera i ungefär en sittande eller vaggande kroppsställning med vikten koncentrerad på låren, skinkorna och nedre delen av ryggen. Att stödja användaren under arbetspositionering med detta sternala fäste kommer att resultera i en ganska upprätt kroppsposition.

    Om det sternala fästet används för fallstopp bör den behöriga personen som utvärderar applikationen vidta åtgärder för att säkerställa att ett fall bara kan inträffa med fötterna först. Detta kan inkludera begränsning av det tillåtna fria fallavståndet. Det kan vara möjligt för ett sternalt bälte som är inbyggt i en justerbar bröstrem för att få bröstremmen att glida upp och eventuellt kväva användaren under ett fall, på grund av utdragning, fjädring, etc. Den kompetenta personen bör överväga modeller med helkroppssele med fast sternalt fäste för dessa applikationer.

12. **Frontal** – Frontfästet fungerar som en stegklättringsanslutning för fallskydd av guidad typ, där det inte finns någon möjlighet att falla i en annan riktning än med fötterna först, eller då det kan användas för arbetspositionering. Att stödja användaren med frontfästet efter fall eller under arbetspositionering kommer att resultera i en sittande kroppsställning, med överkroppen upprätt, med vikten koncentrerad till låren och skinkorna. När den stöds av frontfästet ska utformningen av helkroppsselen rikta belastningen direkt runt låren och under skinkorna med hjälp av remmen under sätet.

    Om frontfästet används för fallstopp bör den behöriga person som utvärderar utrustningen vidta åtgärder för att säkerställa att ett fall bara kan inträffa med fötterna först. Detta kan inkludera begränsning av det tillåtna fria fallavståndet.

13. **Axlar** – Axelfästet ska användas som ett par och är ett acceptabelt fäste för räddning och upphämtning. Axelfästet ska inte användas för fallstopp. Det rekommenderas att fästelementen för axeln används i kombination med ett ok som innehåller ett spridarelement för att hålla helkroppsselens axelband åtskilda.

14. **Midja, bak** – Midjan/bakre infästningen ska endast användas för fallbegränsning. Midjan och bakre fästelement ska inte användas för fallstopp. Det är under inga omständigheter acceptabelt att använda midjan, baktillbehöret för andra ändamål än fallbegränsning. Midjan och baktillbehöret ska endast utsättas för minimal belastning genom midjan på användaren, och får aldrig användas för att bära upp användarens fulla vikt.

15. **Höften** – Höftfästelementen ska användas som ett par och ska endast användas för arbetspositionering. Höftfästet får inte användas för fallstopp. Höftfästen används ofta för arbetspositionering av arborister, arbetare som klättrar i stolpar och byggnadsarbetare som binder armeringsjärn och klättrar på formväggar. Användare varnas för att använda höftfästelementen (eller någon annan styv punkt på helkroppsselen) för att förvara den oanvända änden av en fallina, eftersom detta kan orsaka snubbelrisk, eller, i fallet med flera benlinor, kan orsaka negativ belastning av helkroppsselen och bäraren genom den oanvända delen av linan.

16. **Fjädrande säte** – De fjädrande sätesfästet ska användas som ett par och ska endast användas för arbetspositionering. De fjädrande sätets fästelement ska inte användas för fallskydd. Fjädrande sätesfästen används ofta för långvariga arbetsaktiviteter där användaren är upphängd, vilket gör att användaren kan sitta på det upphängda sätet som är bildat mellan de två fästelementen. Ett exempel på denna användning skulle vara fönstertvättare på stora byggnader.

Användarinspektion, underhåll och förvaring av utrustning

Användare av personliga fallskyddssystem ska som ett minimum följa alla tillverkarens instruktioner angående inspektion, underhåll och förvaring av utrustningen. Användarens organisation ska behålla tillverkarens instruktioner och göra dem lättillgängliga för alla användare. Se ANSI/ASSP Z359.2, ”Minimumkrav för ett omfattande och hanterat fallskyddsprogram”, angående användarinspektion, underhåll och förvaring av utrustning.

1. Utöver inspektionskraven som anges i tillverkarens instruktioner, ska utrustningen inspekteras av användaren före varje användning och dessutom av en kompetent person, annan än användaren, med intervaller på högst ett år under:

    - Avsaknad eller oläslighet av markeringar.
    - Frånvaro av några element som påverkar utrustningens form, passform eller funktion.
    - Bevis på defekter i eller skador på hårdvaruelement inklusive sprickor, vassa kanter, deformation, korrosion, kemiskt angrepp, överdriven uppvärmning, förändring och överdrivet slitage.
    - Bevis på defekter i eller skador på band eller rep inklusive fransning, lossning, veck, knytning, trasiga eller dragna stygn, överdriven förlängning, kemisk attack, överdriven nedsmutsning, nötning, förändring, nödvändig eller överdriven smörjning, överdrivet åldrande och överdriven användning.

2. Inspektionskriterier för utrustningen ska fastställas av användarens organisation. Sådana kriterier för utrustningen ska vara lika med eller överträffa de kriterier som fastställs i denna standard eller tillverkarens instruktioner, beroende på vilket som är störst.

3. När inspektion avslöjar defekter i, skador på eller otillräckligt underhåll av, utrustningen, ska utrustningen tas permanent ur bruk eller genomgå adekvat korrigerande underhåll, av den ursprungliga utrustningstillverkaren eller deras utsedda, innan den används igen.

Underhåll och förvaring

1. Underhåll och förvaring av utrustning ska utföras av användarens organisation i enlighet med tillverkarens anvisningar. Unika problem, som kan uppstå på grund av användningsförhållandena, ska lösas med tillverkaren.

2. Utrustning som är i behov av eller planerad för underhåll ska märkas som oanvändbar och tas ur bruk.

3. Utrustning ska förvaras på ett sätt som förhindrar skador från miljöfaktorer såsom temperatur, ljus, UV-strålar, överdriven fukt, olja, kemikalier och deras ångor eller andra nedbrytande element.

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.

GLOBÁLNÍ ZÁRUKA NA VÝROBEK, OMEZENÉ OPRAVNÉ PROSTŘEDKY A OMEZENÍ ODPOVĚDNOSTI

ZÁRUKA: NÁSLEDUJÍCÍ ZÁRUKA NAHRAZUJE VEŠKERÉ ZÁRUKY NEBO PODMÍNKY, AŤ JIŽ VÝSLOVNÉ NEBO IMPLICITNÍ, A TO VČETNĚ IMPLICITNÍCH ZÁRUK NEBO PODMÍNEK PRODEJNOSTI NEBO VHODNOSTI PRO DANÝ ÚČEL.

Nestanoví-li místní zákony jinak, vztahuje se tato záruka na výrobky společnosti 3M pro ochranu proti pádu na tovární vady ve zpracování a materiálech po dobu jednoho roku ode dne instalace nebo prvního použití původním majitelem.

OMEZENÉ OPRAVNÉ PROSTŘEDKY: Společnost 3M na základě písemného upozornění poslaného společnosti 3M opraví nebo nahradí jakýkoli výrobek, u něhož společnost 3M shledá tovární vadu ve zpracování nebo materiálech. Společnost 3M si vyhrazuje právo požadovat, aby byl výrobek vrácen do jejího zařízení pro posouzení záručních reklamací. Tato záruka se netýká poškození výrobku z důvodu opotřebení, zneužití, nesprávného použití, poškození při přepravě, neprovádění údržby výrobku nebo jiných škod, které jsou mimo kontrolu společnosti 3M. Společnost 3M bude výhradním posuzovatelem stavu výrobku a možností záruky.

Tato záruka se vztahuje pouze na původního kupujícího a jedná se o jedinou záruku, která se vztahuje na výrobky společnosti 3M pro ochranu proti pádu. Potřebujete-li pomoci, obraťte na oddělení zákaznických služeb společnosti 3M ve svém regionu.

OMEZENÍ ZÁRUKY: V ROZSAHU POVOLENÉM MÍSTNÍMI ZÁKONY NEODPOVÍDÁ SPOLEČNOST 3M ŽÁDNÝM ZPŮSOBEM ZA ŽÁDNÉ NEPŘÍMÉ, NÁHODNÉ, ZVLÁŠTNÍ ČI NÁSLEDNÉ ŠKODY, A TO MIMO JINÉ VČETNĚ UŠLÉHO ZISKU, KTERÉ SE TÝKAJÍ VÝROBKŮ, BEZ OHLEDU NA UPLATNĚNÝ PRÁVNÍ VÝKLAD.

GLOBAL PRODUKTGARANTI, BEGRÆNSEDE RETSMIDLER OG BEGRÆNSNING AF GARANTIFORPLIGTELSER

GARANTI: FØLGENDE ERSTATTER ALLE GARANTIER ELLER BETINGELSER, UDTRYKKELIGE ELLER UNDERFORSTÅEDE, HERUNDER DE UNDERFORSTÅEDE GARANTIER ELLER BETINGELSER FOR SALGBARHED ELLER EGNETHED TIL ET SPECIFIKT FORMÅL.

Bortset fra hvad der sikres ved gældende love, er 3M's produkter til faldsikring omfattet af en garanti mod fabriksdefekter i den håndværksmæssige udførelse og materialer i en periode på et år fra installationsdatoen eller den første ejers ibrugtagningsdato.

BEGRÆNSEDE RETSMIDLER: Ved skriftlig henvendelse til 3M vil 3M reparere eller erstatte ethvert produkt, der af 3M vurderes at have en fabriksdefekt i den håndværksmæssige udførelse eller materialer. 3M forbeholder sig ret til at kræve produktet returneret til dets anlæg for at vurdere krav om garanti. Denne garanti dækker ikke skade på produktet slid, misbrug, forkert brug, transportskade, manglende vedligeholdelse af produktet eller anden skade uden for 3M's kontrol. 3M vil alene fastslå produktets tilstand og mulighederne for garanti.

Denne garanti gælder kun for den oprindelige køber og er den eneste garanti gældende for 3M's produkter til faldsikring. Kontakt venligst 3M's kundeserviceafdeling i dit område for at få hjælp.

BEGRÆNSNING AF GARANTIFORPLIGTELSER: I DEN UDSTRÆKNING DET TILLADES AF LOKALE LOVE ER 3M IKKE ANSVARLIG FOR NOGEN INDIREKTE, TILFÆLDIGE, SPECIELLE ELLER PÅFØLGENDE SKADER, HERUNDER MEN IKKE BEGRÆNSET TIL TAB AF FORTJENESTE, DER PÅ NOGEN MÅDE ER RELATERET TIL PRODUKTERNE UANSET DEN UDLAGTE JURIDISKE TEORI.

GLOBALE PRODUKTGARANTIE, BESCHRÄNKTES RECHTSMITTEL UND HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

GARANTIE: FOLGENDES GILT STELLVERTRETEND FÜR ALLE GARANTIEN ODER BEDINGUNGEN, EINSCHLIESSLICH STILLSCHWEIGEND ANGENOMMENER GARANTIEN ODER BEDINGUNGEN HINSICHTLICH DER TAUGLICHKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.

Soweit gesetzlich nicht anders vorgeschrieben, werden bei 3M-Produkten für die Absturzsicherung werksseitige Mängel bei Verarbeitung und Material für einen Zeitraum von einem Jahr ab dem Datum der Installation oder der erstmaligen Benutzung durch den ursprünglichen Eigentümer garantiert.

BESCHRÄNKTES RECHTSMITTEL: Nach schriftlicher Mitteilung an 3M wird 3M jedes Produkt ersetzen oder austauschen, bei dem durch 3M ein werkseitiger Material- oder Verarbeitungsfehler festgestellt wird. 3M behält sich das Recht vor, die Rücksendung des Produkts an das Werk zur Beurteilung der Garantieansprüche zu verlangen. Unter dieser Garantie sind keine Schäden am Produkt gedeckt, die auf Verschleiß, Missbrauch, Transportschäden, Versäumnis der Instandhaltung des Produkts oder sonstige außerhalb der Kontrolle von 3M liegende Schäden zurückzuführen sind. 3M trifft allein die Entscheidung über Produktzustand und Garantieoptionen.

Diese Garantie gilt ausschließlich für den ursprünglichen Käufer und ist die einzige, die für Absturzsicherungsprodukte von 3M maßgeblich ist. Kontaktieren Sie bitte die Kunden-Service-Abteilung, um Unterstützung zu erhalten.

HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG: SOWEIT NACH GELTENDEM RECHT ZULÄSSIG, IST 3M NICHT HAFTBAR FÜR UNMITTELBARE, MITTELBARE, BESONDERE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN JEDER ART, EINSCHLIESSLICH VON VERLUST VON GEWINN, DER IM ZUSAMMENHANG MIT DEN PRODUKTEN ENTSTEHT, UNGEACHTET DER ANGEFÜHRTEN RECHTSTHEORIE.

GARANTÍA GLOBAL DE PRODUCTO, COMPENSACIÓN LIMITADA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

GARANTÍA: LAS SIGUIENTES DISPOSICIONES PREVALECERÁN SOBRE CUALQUIER GARANTÍA O CONDICIÓN, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS LAS CONDICIONES O GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO.

Salvo que la legislación local estipule lo contrario, los productos de protección contra caídas de 3M están garantizados contra defectos de fabricación de mano de obra y materiales durante un periodo de un año a partir de la fecha de instalación o del primer uso por parte del propietario original.

COMPENSACIÓN LIMITADA: Tras recibir comunicación por escrito, 3M reparará o sustituirá los productos que considere que tienen un defecto de fabricación de mano de obra o materiales. 3M se reserva el derecho a solicitar la devolución del producto a sus instalaciones para evaluar las reclamaciones de garantía. Esta garantía no cubre los daños en el producto resultantes de desgaste, mal uso, uso indebido, daños durante el tránsito, mantenimiento inapropiado del producto o daños que escapen al control de 3M. 3M será el único con derecho a determinar el estado del producto y las opciones de garantía.

Esta garantía puede ser utilizada únicamente por el comprador original y es la única que cubre los productos de protección contra caídas de 3M. Si necesita ayuda, póngase en contacto con el departamento de servicios de atención al cliente de 3M.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD: EN LA MEDIDA QUE LO PERMITA LA LEGISLACIÓN LOCAL, 3M NO SE RESPONSABILIZARÁ DE LOS DAÑOS INDIRECTOS, FORTUITOS, ESPECIALES O RESULTANTES, INCLUIDA LA PÉRDIDA DE GANANCIA, RELACIONADOS DE MANERA ALGUNA CON LOS PRODUCTOS, INDEPENDIENTEMENTE DE LOS FUNDAMENTOS LEGALES QUE SE ALEGUEN.

GLOBAALI TUOTETAKUU, RAJATTU KORVAUS JA VASTUUNRAJOITUS

TAKUU: SEURAAVA ON LAADITTU KAIKKIEN SUORIEN TAI EPÄSUORIEN TAKUIDEN TAI EHTOJEN SIJAAN, MUKAAN LUKIEN EPÄSUORAT TAKUUT MYYNTIKELPOISUUDESTA TAI SOPIVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN.

Ellei muutoin paikallisissa laeissa säädetä, 3M-putoamisenestotuotteilla on yhden vuoden takuu valmistusvirheitä ja materiaalivirheitä koskien asennuspäivästä tai alkuperäisen käyttäjän ensimmäisestä käyttöpäivästä alkaen.

RAJATTU KORVAUS: Kirjallisella 3M:lle lähetetyllä ilmoituksella 3M korjaa tai vaihtaa kaikki tuotteet, joissa on 3M:n määrittelemä valmistus- tai materiaalivirhe. 3M pidättää oikeuden vaatia tuotetta palautettavaksi tehtaalle takuuvaatimusten arvioimiseksi. Tämä takuu ei kata kulumisesta, tuotteen väärinkäytöstä, kuljetusvahingoista tai tuotteen epäonnistuneesta huollosta aiheutunutta vauriota tai muuta vauriota, johon 3M ei pysty vaikuttamaan. Tuotteen kunnosta ja takuuvaihtoehdoista päätöksen tekee ainoastaan 3M.

Tämä takuu koskee vain alkuperäistä ostajaa, ja sitä sovelletaan ainoastaan 3M:n putoamisenestotuotteisiin. Ota yhteyttä paikalliseen 3M:n asiakaspalveluun saadaksesi apua.

VASTUUNRAJOITUS: PAIKALLISTEN LAKIEN SALLIMISSA MÄÄRIN 3M EI OLE VASTUUSSA MISTÄÄN EPÄSUORASTA, SATTUMANVARAISESTA, ERITYISESTÄ TAI AIHEUTUNEESTA VAHINGOSTA, MUKAAN LUKIEN, MUTTA SIIHEN KUITENKAAN RAJOITTUMATTA, TUOTTOJEN MENETTÄMINEN, MILLÄÄN TAVALLA TUOTTEISIIN LIITTYEN OIKEUSTEORIASTA HUOLIMATTA.

GARANTIE PRODUIT INTERNATIONALE, RECOURS LIMITÉ ET LIMITATION DE LA RESPONSABILITÉ

GARANTIE : LES DISPOSITIONS SUIVANTES SONT PRISES EN LIEU ET PLACE DE TOUTES LES GARANTIES OU CONDITIONS, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS LES GARANTIES OU CONDITIONS IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE SPÉCIFIQUE.

À moins d'un conflit avec une législation locale, les produits antichute de 3M sont garantis contre les défauts de fabrication en usine 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 demande écrite à 3M, 3M s'engage à réparer ou remplacer tout produit considéré par 3M comme souffrant d'un défaut de fabrication en usine ou de matériaux. 3M se réserve le droit d'exiger que le produit lui soit retourné pour une évaluation de la réclamation au titre de la garantie. Cette garantie ne couvre pas les dommages du produit liés à l'usure, aux abus, à la mauvaise utilisation, aux dommages liés aux transports, au manque d'entretien du produit ou tout autre dommage indépendant du contrôle de 3M. 3M sera l'unique juge de la condition du produit et des options de la garantie.

Cette garantie ne s'applique qu'au propriétaire initial et elle constitue l'unique garantie s'appliquant aux produits antichute de 3M. Veuillez contacter le service à la clientèle 3M de votre région pour obtenir de l'assistance.

LIMITATION DE LA RESPONSABILITÉ : DANS LES MESURES PERMISES PAR LA LÉGISLATION LOCALE, 3M N'EST PAS RESPONSABLE POUR TOUT DOMMAGE INDIRECT, ACCESSOIRE, SPÉCIFIQUE OU CONSÉCUTIF, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LA PERTE DE PROFITS, LIÉE DE QUELQUE MANIÈRE QUE CE SOIT AUX PRODUITS, MALGRÉ LA THÉORIE JURIDIQUE REVENDIQUÉE.

GARANTIE INTERNATIONALE DU PRODUIT, RECOURS LIMITÉ ET LIMITATION DE RESPONSABILITÉ

GARANTIE : CE QUI SUIT REMPLACE TOUTES LES GARANTIES OU CONDITIONS, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS LES GARANTIES OU LES CONDITIONS IMPLICITES RELATIVES À LA QUALITÉ MARCHANDE ET À L'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER.

Sauf disposition contraire de la loi, les produits de protection antichute 3M sont garantis contre tout défaut de fabrication en usine et de matériaux pour une période d'un (1) an à compter de la date d'installation ou de la première utilisation par le propriétaire initial.

RECOURS LIMITÉ : Moyennant un avis écrit à 3M, 3M réparera ou remplacera tout produit présentant un défaut de fabrication en usine ou de matériaux, tel que déterminé par 3M. 3M se réserve le droit d'exiger le retour du produit dans ses installations afin d'évaluer la réclamation de garantie. Cette garantie ne couvre pas les dommages au produit résultant de l'usure, d'un abus ou d'une mauvaise utilisation, les dommages subis pendant l'expédition, le manque d'entretien du produit ou d'autres dommages en dehors du contrôle de 3M. 3M jugera seul de l'état du produit et des options de garantie.

Cette garantie s'applique uniquement à l'acheteur initial et est la seule garantie applicable aux produits de protection antichute de 3M. Veuillez communiquer avec le service à la clientèle de 3M de votre région pour obtenir de l'aide.

LIMITATION DE RESPONSABILITÉ : DANS LES LIMITES PRÉVUES PAR LES LOIS LOCALES, 3M NE SERA TENU POUR RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE INDIRECT, ACCESSOIRE, SPÉCIFIQUE OU CONSÉCUTIF INCLUANT, SANS S'Y LIMITER, LA PERTE DE PROFIT, LIÉS DE QUELQUE MANIÈRE AUX PRODUITS, QUELLE QUE SOIT LA THÉORIE LÉGALE INVOQUÉE.

ALÞJÓÐLEG VÖRUÁBYRGÐ, TAKMÖRKUÐ ÚRRÆÐI OG TAKMARKANIR ÁBYRGÐAR

ÁBYRGÐ: EFTIRFARANDI ER FRAM SETT Í STAÐINN FYRIR HVERS KYNS SKILYRÐI EÐA ÁBYRGÐIR, YFIRLÝSTAR EÐA GEFNAR Í SKYN, Þ.M.T. ÁBYRGÐIR EÐA SKILYRÐI UM SÖLUHÆFNI EÐA HÆFNI Í TILTEKNUM TILGANGI.

Nema að kveðið sé á um annað í staðbundnum lögum, eru fallverndarvörur 3M í ábyrgð gagnvart verksmiðjugöllum handverks og hráefna í eitt ár frá dagsetningu uppsetningar eða fyrstu notkunar upphaflegs eiganda.

TAKMÖRKUÐ ÚRRÆÐI: Að fenginni skriflegri tilkynningu til 3M, mun 3M gera við eða endurnýja allar vörur sem ákveðið er af 3M að hafi verksmiðjugalla hvað varðar handverk eða hráefni. 3M áskilur sér rétt til að krefjast þess að vörunni sé skilað í aðstöðu fyrirtækisins svo meta megi ábyrgðarkröfuna. Þessi ábyrgð nær ekki yfir vöruskemmdir vegna slits, slæmrar meðferðar, misnotkunar, skemmda í flutningum, misbrests á viðhaldi vörunnar, eða annarra skemmda sem ekki er í valdi 3M að hafa stjórn á. 3M mun dæma ástand vörunnar að eigin geðþótta og kosti varðandi ábyrgð.

Þessi ábyrgð nær aðeins til upphaflegs kaupanda og er aðeins ábyrgð sem á við um fallverndarvörur 3M. Vinsamlegast hafðu samband við deild viðskiptavinaþjónustu hjá 3M á þínu svæði til að fá aðstoð.

TAKMÖRKUN ÁBYRGÐAR: AÐ ÞVÍ MARKI SEM HEIMILAÐ ER AF STAÐBUNDNUM LÖGUM ÞÁ ER 3M EKKI ÁBYRGT FYRIR NEINUM ÓBEINUM, TILFALLANDI, TILTEKNUM EÐA AFLEIDDUM SKEMMDUM, Þ.M.T. EN EKKI TAKMARKAÐ VIÐ, HAGNAÐARTAP, SEM Á NOKKURN HÁTT TENGIST VÖRUNNI, SAMA HVAÐ LAGATILGÁTUR ER STUÐST VIÐ.

GARANZIA GLOBALE SUL PRODOTTO, RIMEDIO LIMITATO E LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ

GARANZIA: LA SEGUENTE GARANZIA SOSTITUISCE TUTTE LE GARANZIE O CONDIZIONI, ESPRESSE O IMPLICITE, COMPRESE LE GARANZIE O CONDIZIONI IMPLICITE DI COMMERCIABILITÀ O IDONEITÀ PER UN PARTICOLARE SCOPO.

Salvo ove diversamente specificato dalle leggi locali, i prodotti di protezione anticaduta 3M sono garantiti da difetti di fabbricazione e dei materiali per un periodo di un anno dalla data di installazione o di primo utilizzo da parte del proprietario originale.

RIMEDIO LIMITATO: previa comunicazione scritta a 3M, 3M riparerà o sostituirà qualsiasi prodotto in cui 3M avrà individuato un difetto di fabbricazione o dei materiali. 3M si riserva il diritto di richiedere la restituzione del prodotto all'impianto per la valutazione della richiesta di risarcimento in garanzia. La presente garanzia non copre i danni al prodotto causati da usura, abuso, utilizzo errato, trasporto o mancata manutenzione del prodotto o altri danni avvenuti fuori dal controllo di 3M. 3M è la sola che potrà giudicare le condizioni del prodotto e le opzioni di garanzia.

La presente garanzia è valida solo per l'acquirente originale ed è l'unica applicabile ai prodotti di protezione anticaduta 3M. Per assistenza, contattare il Servizio Clienti di 3M della propria area.

LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ: NELLA MISURA CONSENTITA DALLE LEGGI LOCALI, 3M NON RISPONDE DI EVENTUALI DANNI INDIRETTI, INCIDENTALI, SPECIALI O CONSEQUENZIALI COMPRESI, SENZA LIMITAZIONE, DANNI PER PERDITA DI PROFITTO, IN QUALSIASI MODO COLLEGATI AI PRODOTTI INDIPENDENTEMENTE DALLA TEORIA LEGALE ASSERITA.

WERELDWIJDE PRODUCTGARANTIE, BEPERKTE VERHAALSMOGELIJKHEID EN BEPERKING VAN AANSPRAKELIJKHEID

GARANTIE: DE VOLGENDE BEPALING VERVANGT ALLE GARANTIES OF VOORWAARDEN, EXPLICIET OF IMPLICIET, INCLUSIEF DE IMPLICIETE GARANTIES OF VOORWAARDEN VAN VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL.

Tenzij anders is bepaald door lokale wetgeving, zijn valbeschermingsproducten van 3M voorzien van een garantie op fabrieksfouten door fabricage- en materiaalgebreken gedurende een periode van één jaar na de datum van installatie of het eerste gebruik door de oorspronkelijke eigenaar.

BEPERKTE VERHAALSMOGELIJKHEID: Na schriftelijke kennisgeving aan 3M zal 3M eender welk product repareren of vervangen waarvan 3M heeft vastgesteld dat het een fabrieksfout heeft door een fabricage- of materiaalgebrek. 3M behoudt zich het recht voor om te eisen dat het product naar zijn vestiging wordt geretourneerd om garantieaanspraken te beoordelen. Deze garantie is niet van toepassing op productschade door slijtage, oneigenlijk gebruik, misbruik, transportschade, nalatigheid bij onderhoud van het product of andere schade waarover 3M geen controle heeft. 3M zal als enige oordelen over de toestand van het product en garantieopties.

Deze garantie is alleen van toepassing op de oorspronkelijke koper en is de enige garantie die van toepassing is op valbeschermingsproducten van 3M. Neem contact op met de klantendienst van 3M voor uw regio als u assistentie wenst.

BEPERKING VAN AANSPRAKELIJKHEID: VOOR ZOVER TOEGESTAAN DOOR LOKALE WETGEVING, IS 3M NIET AANSPRAKELIJK VOOR ENIGE INDIRECTE, INCIDENTELE, SPECIALE OF GEVOLGSCHADE, INCLUSIEF, MAAR NIET BEPERKT TOT, WINSTVERLIES, DIE OP ENIGE WIJZE VERBAND HOUDT MET DE PRODUCTEN, ONGEACHT DE RECHTSLEER DIE WORDT AANGEHAALD.

GLOBAL PRODUKTGARANTI, BEGRENSET AVHJELP OG BEGRENSNING AV ERSTATNINGSANSVAR

GARANTI: DET FØLGENDE KOMMER I STEDET FOR ALLE GARANTIER ELLER VILKÅR, UTTRYKKELIGE ELLER UNDERFORSTÅTTE, INKLUDERT DE UNDERFORSTÅTTE GARANTIENE ELLER VILKÅRENE OM SALGBARHET ELLER EGNETHET FOR ET BESTEMT FORMÅL.

Med mindre annet er bestemt av lokale lover, er 3Ms fallsikringsprodukter garantert mot fabrikasjonsfeil i håndverksmessig utførelse og materialer for en periode på ett år fra installasjonsdatoen eller første bruk av den opprinnelige eieren.

BEGRENSET AVHJELP: Ved skriftlig melding til 3M, vil 3M reparere eller erstatte ethvert produkt som av 3M fastslås å ha en fabrikasjonsfeil i håndverksmessig utførelse eller materialer. 3M forbeholder seg retten til å kreve at produktet blir levert tilbake til fabrikken for evaluering av garantikrav. Denne garantien dekker ikke produktskade grunnet slitasje, misbruk, skade i transitt, unnlatelse av å vedlikeholde produktet eller annen skade utenfor 3Ms kontroll. 3M vil være den eneste til å bedømme produktvilkår og garantialternativer.

Denne garantien gjelder kun den opprinnelige kjøperen og er den eneste garantien som er anvendelig for 3Ms fallsikringsprodukter. Vennligst kontakt 3Ms kundeserviceavdeling i ditt område for hjelp.

BEGRENSNING AV ERSTATNINGSANSVAR: I DEN UTSTREKNING DET ER TILLATT AV LOKALE LOVER, ER IKKE 3M ERSTATNINGSANSVARLIG FOR NOEN SOM HELST INDIREKTE, HENDELIGE, SPESIELLE ELLER FØLGEMESSIGE SKADER INKLUDERT, MEN IKKE BEGRENSET TIL TAP AV FORTJENESTE, PÅ NOEN SOM HELST MÅTE FORBUNDET MED PRODUKTENE, UAVHENGIG AV HVILKEN JURIDISK TEORI SOM PÅBEROPES.

GARANTIA GLOBAL DO PRODUTO, REPARAÇÃO LIMITADA E LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

GARANTIA: A SEGUINTE É FEITA EM LUGAR DE TODAS AS GARANTIAS OU CONDIÇÕES, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO AS GARANTIAS OU CONDIÇÕES DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM.

Salvo disposição em contrário pelas leis locais, os produtos de proteção contra quedas da 3M têm garantia contra defeitos de fábrica, quer no fabrico, quer nos materiais, por um período de um ano, a partir da data de instalação ou da primeira utilização pelo proprietário original.

REPARAÇÃO LIMITADA: Após a notificação por escrito à 3M, a 3M irá reparar ou substituir qualquer produto que a 3M determinar ter um defeito de fábrica no fabrico ou nos materiais. A 3M reserva-se o direito de exigir que o produto seja devolvido às suas instalações para avaliação das solicitações de garantia. Esta garantia não cobre danos ao produto devidos ao desgaste, abuso, mau uso, danos durante o transporte, falha na manutenção do produto ou outros danos fora do controlo da 3M. A 3M será o único juiz da condição do produto e opções de garantia.

Esta garantia aplica-se somente ao comprador original e é a única garantia aplicável aos produtos de proteção contra quedas da 3M. Entre em contacto com o departamento de atendimento ao cliente da 3M na sua área para obter assistência.

LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE: NA MEDIDA DO PERMITIDO PELAS LEIS LOCAIS, A 3M NÃO SE RESPONSABILIZA POR QUAISQUER DANOS INDIRETOS, INCIDENTAIS, ESPECIAIS OU CONSEQUENTES, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO À PERDA DE LUCROS DE ALGUMA FORMA RELACIONADA COM OS PRODUTOS, INDEPENDENTEMENTE DA BASE LEGAL INVOCADA.

GLOBAL PRODUKTGARANTI, BEGRÄNSAD KOMPENSATION OCH BEGRÄNSAD ANSVARSSKYLDIGHET

GARANTI: FÖLJANDE GÄLLER SOM ERSÄTTNING FÖR ALLA GARANTIER ELLER VILLKOR, UTTRYCKLIGA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA, INKLUSIVE UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER ELLER VILLKOR FÖR SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL.

Såvida inte annat stipuleras i lokala lagar, garanteras 3M:s fallskyddsprodukter mot fabrikationsfel avseende tillverkning och material under en period av ett år från datum för ursprunglig ägares installation eller första användning.

BEGRÄNSAD KOMPENSATION: Efter skriftlig avisering till 3M, kommer 3M att reparera eller byta ut varje produkt, som av 3M fastställts vara behäftad med fabrikationsfel vad gäller tillverkning eller material. 3M förbehåller sig rätten att kräva att produkt returneras till företagets anläggning för utvärdering av garantianspråk. Denna garanti omfattar inte produktskada till följd av slitage, felaktig användning, missbruk, skada under transport, underlåtenhet att sköta produkten eller annan skada utom 3M:s kontroll. 3M är ensam bedömare av produktskick och garantialternativ.

Denna garanti avser enbart den ursprunglige köparen och är den enda garanti som gäller för 3M:s fallskyddsprodukter. Kontakta 3M:s kundtjänstavdelning i din region för assistans.

BEGRÄNSNING AV ANSVARSSKYLDIGHET: I DEN OMFATTNING SOM TILLÅTS AV LOKALA LAGAR, ANSVARAR 3M INTE FÖR NÅGRA INDIREKTA, OFÖRUTSEDDA, SPECIELLA ELLER FÖLJDSKADOR, INKLUSIVE MEN INTE BEGRÄNSAT TILL FÖRLUST AV VINSTER, VILKA PÅ NÅGOT SÄTT HÄNFÖRTS TILL PRODUKTERNA, OAVSETT HÄVDAD RÄTTSLIG GRUND.

3M | DBI SALA® PROTECTA®

Fall Protection

USA
3833 SALA Way
Red Wing, MN 55066-5005
Toll Free: 800.328.6146
Phone: 651.388.8282
Fax: 651.388.5065
3Mfallprotection@mmm.com

Brazil
Rodovia Anhanguera, km 110
Sumaré – SP
CEP: 13181-900
Brasil
Phone: 0800-013-2333
falecoma3m@mmm.com

Mexico
Av. Santa Fe No. 190
Col. Santa Fe, Ciudad de Mexico
CP 01219, Mexico
Phone: 01 800 120 3636
3msaludocupacional@mmm.com

Canada
600 Edwards Blvd, Unit #2
Mississauga, ON L5T 2V7
Phone: 905.795.9333
Toll-Free: 800.387.7484
Fax: 888.387.7484
3Mfallprotection-ca@mmm.com

EMEA (Europe, Middle East, Africa)
EMEA Headquarters:
Le Broc Center
Z.I. 1re Avenue - BP15
06511 Carros Le Broc Cedex
France
Phone: + 33 04 97 10 00 10
Fax: + 33 04 93 08 79 70
informationfallprotection@mmm.com

Australia & New Zealand
137 McCredie Road
Guildford
Sydney, NSW, 2161
Australia
Toll-Free : 1800 245 002 (AUS)
Toll-Free : 0800 212 505 (NZ)
3msafetyaucs@mmm.com

Asia
Singapore:
1 Yishun Avenue 7
Singapore 768923
Phone: +65-6450 8888
Fax: +65-6552 2113
TotalFallProtection@mmm.com

China:
38/F, Maxdo Center, 8 Xing Yi Rd
Shanghai 200336, P R China
Phone: +86 21 62753535
Fax: +86 21 52906521
3MFallProtecton-CN@mmm.com

Korea:
3M Koread Ltd
20F, 82, Uisadang-daero,
Yeongdeungpo-gu, Seoul
Phone: +82-80-033-4114
Fax: +82-2-3771-4271
TotalFallProtection@mmm.com

Japan:
3M Japan Ltd
6-7-29, Kitashinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo
Phone: +81-570-011-321
Fax: +81-3-6409-5818
psd.jp@mmm.com

WEBSITE:
3M.com/FallProtection

ISO 9001

bsi. ISO 9001 Quality Management FM534873

EU DECLARATION OF CONFORMITY:
3M.com/FallProtection/DOC