3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE	UKCA	EN 360:2002 EN 341:1992 Class D EN 1496:2006 Class B

Regulation (EU) 2016/425

Regulation 2016/425 on PPE as amended to apply to GB.

CE Type Test	CE Production Quality Control	CE Type Test
No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
UKCA Type Test	**UKCA Production Quality Control**	**UKCA Type Test**
No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom

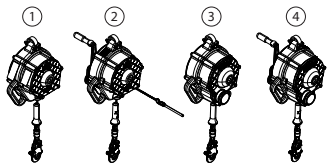
3M™ SEALED-BLOK Self-Retracting Devices

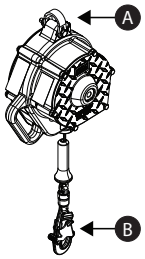
USER INSTRUCTIONS

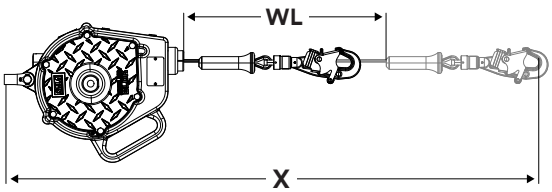
5903776 Rev. D

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

Figure 1 - Product Overview



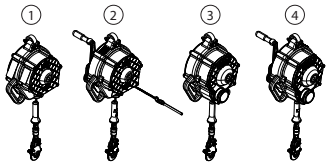


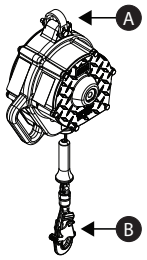


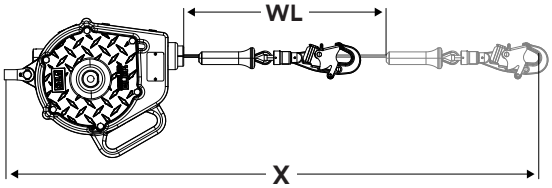
EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Model		Connectors A	Connectors B	Housing Size	Lifeline	Fast-Line Model	Extended Length (X)	Working Length (WL)
		✓		**3400656**	1	C2	C3	Size D	GS1	3900168	175 ft. (53.3 m)	172 ft. (52.4 m)
		✓		**3400658**	1	C2	C4	Size D	SS1	3900170	175 ft. (53.3 m)	172 ft. (52.4 m)
			✓	**3400866**	1	C2	C3	Size B	GS1	3900108	85 ft. (25.9 m)	82.1 ft. (25.0 m)
			✓	**3400867**	1	C2	C4	Size B	SS1	3900111	85 ft. (25.9 m)	82.1 ft. (25.0 m)
	✓		✓	**3400880**	2	C2	C3	Size B	GS1	3900108	85 ft. (25.9 m)	82.1 ft. (25.0 m)
	✓		✓	**3400881**	2	C2	C4	Size B	SS1	3900111	85 ft. (25.9 m)	82.1 ft. (25.0 m)
✓			✓	**3400892**	3	C2	C4	Size B	SS1	3900111	85 ft. (25.9 m)	82.1 ft. (25.0 m)
✓	✓		✓	**3400916**	4	C2	C3	Size B	GS1	3900108	85 ft. (25.9 m)	82.1 ft. (25.0 m)
✓	✓		✓	**3400917**	4	C2	C4	Size B	SS1	3900111	85 ft. (25.9 m)	82.1 ft. (25.0 m)
✓	✓		✓	**3400944**	4	C1	C4	Size A	SS1	3900107	50 ft. (15.2 m)	47.6 ft. (14.5 m)
			✓	**3400950**	1	C1	C3	Size A	GS1	3900105	50 ft. (15.2 m)	47.6 ft. (14.5 m)
			✓	**3400951**	1	C1	C4	Size A	SS1	3900107	50 ft. (15.2 m)	47.6 ft. (14.5 m)
	✓		✓	**3400955**	2	C1	C3	Size A	GS1	3900105	50 ft. (15.2 m)	47.6 ft. (14.5 m)
	✓		✓	**3400956**	2	C1	C4	Size A	SS1	3900107	50 ft. (15.2 m)	47.6 ft. (14.5 m)

© 3M 2024

Figure 1 - Product Overview







EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Model		Connectors A	Connectors B	Housing Size	Lifeline	Fast-Line Model	Extended Length (X)	Working Length (WL)
✓			✓	**3400961**	3	C1	C4	Size A	SS1	3900107	50 ft. (15.2 m)	47.6 ft. (14.5 m)
			✓	**3400971**	1	C2	C3	Size C	GS1	3900112	130 ft. (39.6 m)	126.9 ft. (38.7 m)
			✓	**3400972**	1	C2	C4	Size C	SS1	3900113	130 ft. (39.6 m)	126.9 ft. (38.7 m)
	✓		✓	**3400985**	2	C2	C3	Size C	GS1	3900112	130 ft. (39.6 m)	126.9 ft. (38.7 m)
	✓		✓	**3400986**	2	C2	C4	Size C	SS1	3900113	130 ft. (39.6 m)	126.9 ft. (38.7 m)
✓			✓	**3400997**	3	C2	C4	Size C	SS1	3900113	130 ft. (39.6 m)	126.9 ft. (38.7 m)

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 Self-Retracting Device 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 product 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 product or users.
  - Do not twist, tie, knot, or allow slack in the lifeline.
  - Avoid trip hazards with legs of the lifeline. Attach any unused lifeline legs to the lanyard parking elements on your full body harness, if present.
  - Do not exceed the number of allowable users specified in these instructions.
  - Do not use in applications that have an obstructed fall path. A clear path is required to lock the SRD. Working on slowly shifting materials (e.g. sand or grain), or within confined spaces or limited spaces, may not allow the worker to reach sufficient speed to lock the SRD.
  - Avoid sudden or quick movements during work operation because this may cause the SRD to unintentionally lock.
  - Use caution when installing, using, or moving the product as moving parts may create pinch points.
  - Use appropriate edge protection when the product may contact sharp edges or abrasive surfaces.
  - Ensure the product is configured and installed properly for safe operation as described in these instructions.
  - Immediately remove the product from service if it has been used in a descent.
  - Before use, ensure the descent path and landing area are clear of any obstructions or hazards.

- **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 the product models covered by this instruction. Self-Retracting Devices (SRDs) are drum-wound lifelines that retract into solid housings.

The following SRD types are covered by this instruction:

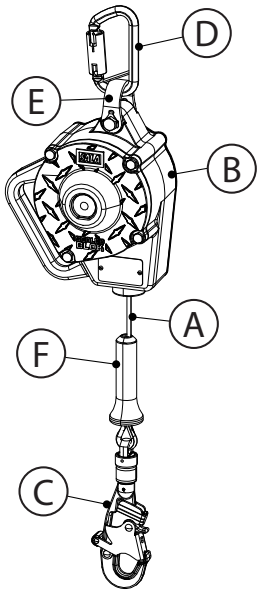
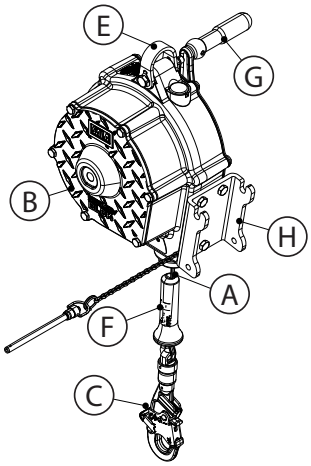
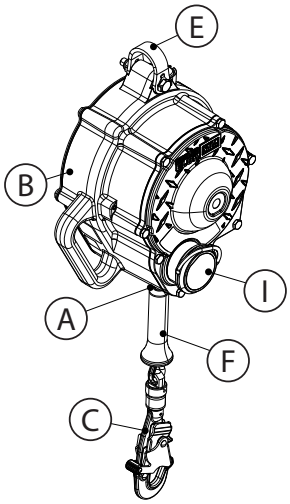
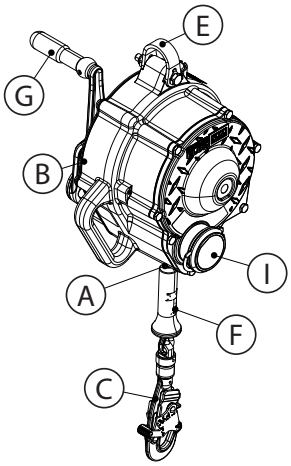
- **Self-Retracting Device (Figures 1.1, 2.1):** Self-Retracting Devices (SRDs) are suitable for applications where the lifeline remains generally vertical during use. This type may be used for Fall Arrest or Restraint applications.
- **Self-Retracting Device with Rescue (Figures 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4):** Self-Retracting Devices with Rescue (SRD-Rs) include an integral means for assisted rescue by raising or lowering the subject. This type may be used for Fall Arrest, Restraint, or Rescue applications.

Figure 2 identifies key components of the available SRD models. In a standard SRD, the Lifeline (A) extends and retracts from within the Housing (B). The Top Connector (D) mounted on the SRD secures the SRD to the anchorage point and is connected to the SRD by means of the Swivel Eye (E). The Bottom Connector (C) is secured at the end of the Lifeline and attaches to the designated Fall Arrest attachment element of the user's full body harness. A Bumper (F), protects the Wire Rope and Ferrules securing the Snap Hook from abrasion and corrosion.

SRD-R models covered in this instruction include some additional components. The Rotation Handle (G) is used to retrieve the Lifeline (A) after the Bottom Connector (C) has been secured to the harness of the subject of rescue. The Bracket (H) enables the SRD-R to be mounted to a tripod during use. Some SRD-R models include an RSQ™ Descent Knob (I), which allows the user to switch between fall arrest or descent modes.

Each product model has its own particular size and its own combination of components as listed in Figure 1. See Table 1 for more information on Component Specifications.

Figure 2 - Components

2.1	2.2	2.3	2.4
			

☑ *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:	
Anchorage:	The anchorage structure for the product must be capable of supporting loads up to 2,697 lbf (12 kN). Anchor devices must conform to EN 795 or other applicable anchorage connector standards.
Service Temperature:	-40°F to 130°F (-40°C to 54.4°C)
Standards:	Each product model is certified to, or conforms with, the applicable standards and regulations listed within Figure 1. If none are specified, then all standards and regulations listed on the cover apply.
Capacity:	See the performance tables for product capacity. The listed capacities apply to use of the product in all compatible applications, unless otherwise stated. This product is for use by one user with a combined weight (including clothing, tools, etc.) within the applicable capacity range.

Component Specifications:

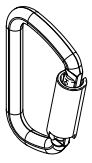
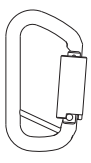
Figure 2 Reference	Component	Materials
Ⓐ	Lifeline	(see Lifeline Specifications)
Ⓑ	Housing	Aluminum
Ⓒ	Bottom Connector	(see Connector Specifications)
Ⓓ	Top Connector	(see Connector Specifications)
Ⓔ	Swivel Eye	Stainless steel
Ⓕ	Bumper	Thermosplastic polyurethane
Ⓖ	Rotation Handle	Stainless steel
Ⓗ	Bracket	Stainless steel

☑ ***Internal Components:*** *Internal SRD components are made from a combination of stainless steel, steel, aluminum, and other materials.*

Connector Specifications:

Figure 1 Reference	Model Number	Description	Material	Gate Opening	Gate Strength
C1	2000112	Carabiner	Zinc-plated steel	11/16-in. (17 mm)	3,600 lbf (16 kN)
C2	2000127	Carabiner	Stainless steel	11/16-in. (17 mm)	3,600 lbf (16 kN)
C3	2000180	Swiveling Self-Locking Snap Hook with Impact Indicator	Zinc-plated steel	3/4-in. (19 mm)	3,600 lbf (16 kN)
C4	2000181	Swiveling Self-Locking Snap Hook with Impact Indicator	Stainless steel	3/4-in. (19 mm)	3,600 lbf (16 kN)

☑ ***Tensile Strength:*** *The tensile strength of each of the connectors listed above is 5,000 lbf (22.2 kN).*

C1	C2	C3	C4
			

Lifeline Specifications:

Figure 1 Reference	Description
GS1	3/16-in. (5 mm) galvanized steel wire rope
SS1	13/64-in. (5 mm) stainless steel wire rope

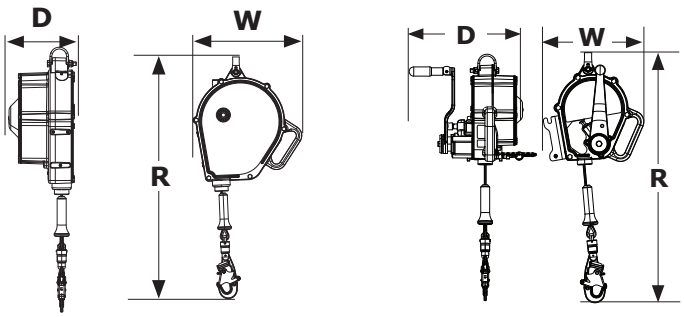
Table 1 – Product Specifications

Performance - SRDs	CE/UKCA Models
Capacity Range:	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Maximum Arresting Force:	1,350 lbf (6 kN)
Maximum Deceleration Distance: **Assumes the SRD is mounted directly above the user.*	42 in. (1.1 m)
Minimum Fall Clearance Required: **Assumes the SRD is mounted directly above the user.*	6 ft (1.8 m)
Maximum Free Fall: **SRD must be mounted above user's D-ring.*	2 ft (0.6 m)

Performance - SRD-Rs	CE/UKCA Models
Capacity Range:	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Maximum Arresting Force:	1,350 lbf (6 kN)
Maximum Deceleration Distance: **Assumes the SRD is mounted directly above the user.*	42 in. (1.1 m)
Minimum Fall Clearance Required: **Assumes the SRD is mounted directly above the user.*	6 ft (1.8 m)
Maximum Free Fall: **SRD must be mounted above user's D-ring.*	2 ft (0.6 m)
Maximum Lifting Load:	310 lb. (140 kg)
Operating Force for Retrieval Crank: **When present.*	52 lb. (23.6 kg)
Descent Rate: **Only applies to use of the RSQ descent function, when present.*	2.0 ft/s - 3.0 ft/s (0.6 m/s - 0.9 m/s)

Dimensions:

Figure 1 Reference	D	W	R
Size A	6.2 in. (15.7 cm)	10.3 in. (26.1 cm)	23.6 in. (60.0 cm)
Size B	12.7 in. (32.2 cm)	10.3 in. (26.1 cm)	23.6 in. (60.0 cm)
Size C	7.0 in. (17.8 cm)	10.3 in. (26.1 cm)	23.6 in. (60.0 cm)
Size D	13.3 in. (33.8 cm)	10.3 in. (26.1 cm)	23.6 in. (60.0 cm)



1.0 PRODUCT APPLICATION

1.1 **PURPOSE:** 3M Self-Retracting Devices (SRDs) are designed for use as a connecting subsystem in a Fall Protection system. Once anchored, the lifeline extends and retracts automatically as the worker moves. If a fall occurs, a sensing mechanism activates the device and arrests the fall. For more information on system applications, refer to the "Product Overview" and Table 1.

1.2 **SUPERVISION:** Use of this equipment must be supervised by a Competent Person.

1.3 **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).*

1.4 **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.

1.5 **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 **ANCHORAGE:** Anchorage requirements vary with the Fall Protection application. The mounting structure on which the equipment is placed must meet the Anchorage specifications defined in Table 1.

2.2 **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.

2.3 **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 **LIFELINE HAZARDS:** 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.

2.5 **FALL PATH AND SRD LOCKING SPEED:** Do not use in applications that have an obstructed fall path. A clear path is required to lock the SRD. Working on slowly shifting materials (e.g. sand or grain), or within limited spaces, may not allow the worker to reach sufficient speed to lock the SRD.

2.6 **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.

2.7 **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 connectors:

A. To a D-Ring to which another connector is attached.

B. In a manner that would result in a load on the gate. Large-throat snap hooks should not be connected to D-Rings or other connecting elements, unless the snap hook has a gate strength of 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 harness webbing, lanyard leg material, or tie-back material unless such a connection is explicitly allowed for by the manufacturer instructions.

F. To any object whose size or shape does not allow the connector to fully close and lock, or that could cause connector roll-out.

G. In a manner that does not allow the connector to align properly while under load.

Figure 3 - Connector Compatibility

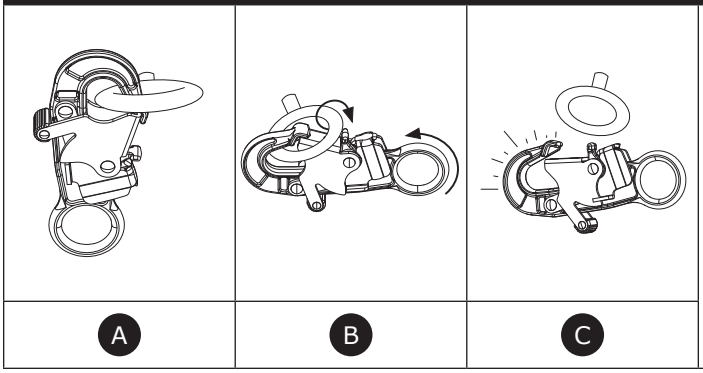
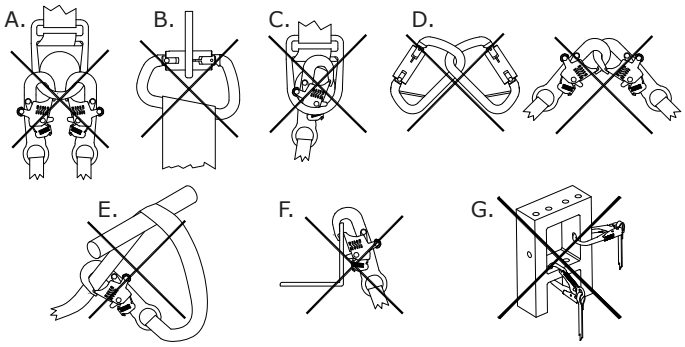


Figure 4 - Making Connections



3.0 INSTALLATION

3.1 OVERVIEW: Installing this product requires effective planning and knowledge of fall clearance requirements. In the event of a fall, there must be enough fall clearance present to safely arrest the user.

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

A. 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.

☑ *Only SRD-LEs may be used for applications with unprotected sharp edges or abrasive surfaces.*

3.3 FALL CLEARANCE: It is critical that the user is aware of fall clearance and its requirements before using this product.

A. DEFINITION: Fall clearance is the measure of distance between a user and the next obstruction below them. Before use of this product, the user should determine how much fall clearance is required to prevent them from striking an obstruction should they fall.

A user's **Required Fall Clearance (FC) is the sum of Free Fall (FF), Deceleration Distance (DD), Harness Stretch (HS), and a Safety Factor (SF).** See Figure 5.1 for reference.

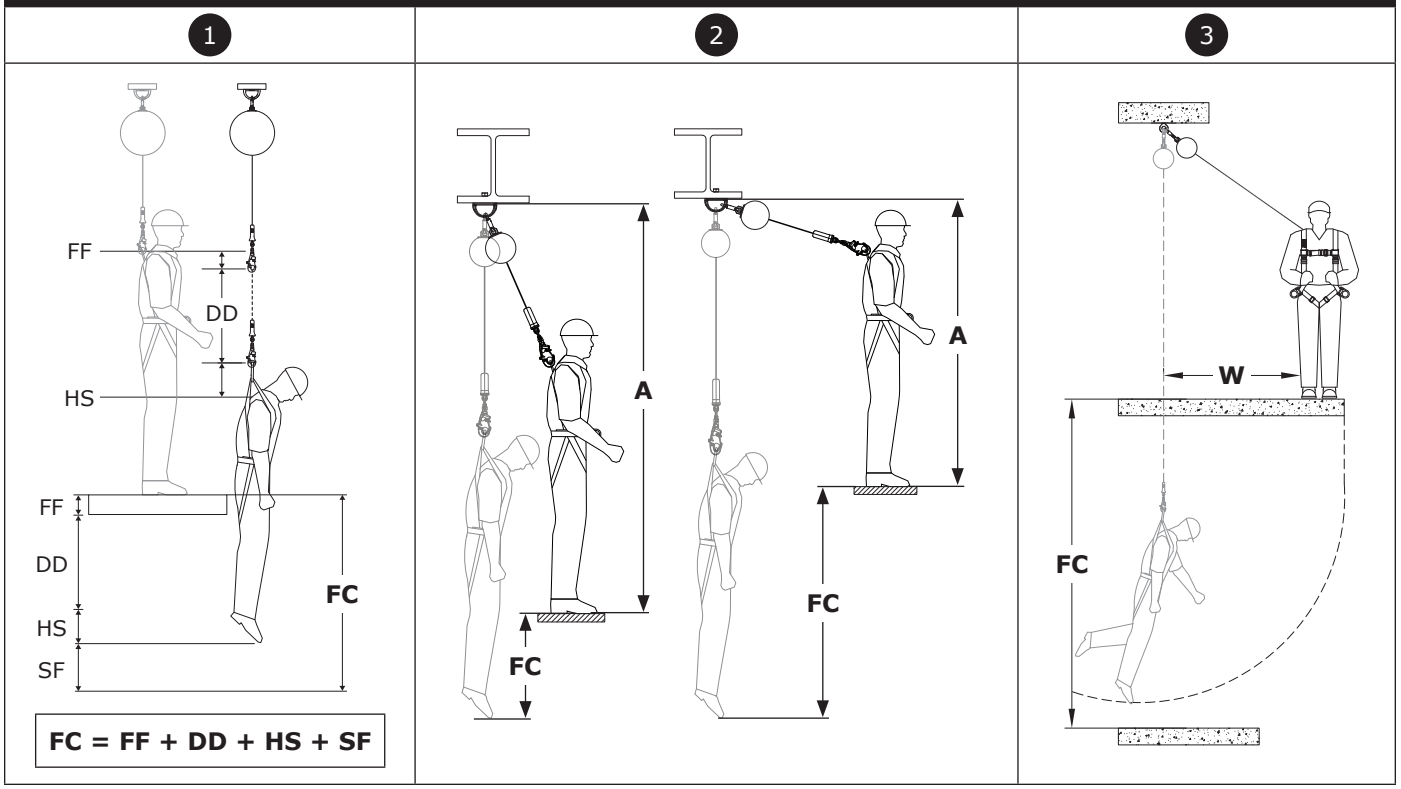
- **Free Fall (FF)** is the distance the user travels before activation of the deceleration device.
- **Deceleration Distance (DD)** is the distance the user falls measured from activation of the deceleration device until stopping.
- **Harness Stretch (HS)** is the amount of slack extending from the user's harness when the user is suspended by their harness attachment element.
- **Safety Factor (SF)** is a set amount of distance added to fall clearance to ensure user safety.

There may be additional factors affecting Required Fall Clearance within your Fall Arrest system, such as D-ring extension length and anchorage deflection. For coverage of these factors, and others not outlined above, refer to the manufacturer instructions for each component of your Fall Arrest system. Additional factors, when provided, should be added to the fall clearance values in this instruction.

B. MINIMIZING REQUIREMENTS: The user should always position their Fall Arrest system to minimize fall potential and potential fall distance. To keep fall clearance requirements to a minimum, it is recommended that the user work as directly below their anchorage point as possible.

- **ANCHORAGE HEIGHT:** The Required Fall Clearance (FC) for a user increases as Anchorage Height (A) decreases. The user experiences a greater amount of free fall when connected to an anchorage point below them, since the user will have to travel that much farther should they fall. See Figure 5.2 for reference.
- **SWING FALLS:** The Required Fall Clearance (FC) for a user increases as User Work Radius (W) increases. Swing falls occur when the anchorage point is not directly above the user when a fall occurs. See Figure 5.3 for reference. The force of striking an object during a swing fall could cause serious injury or death. Do not permit a swing fall if injury could occur.

Figure 5 - Fall Clearance Requirements



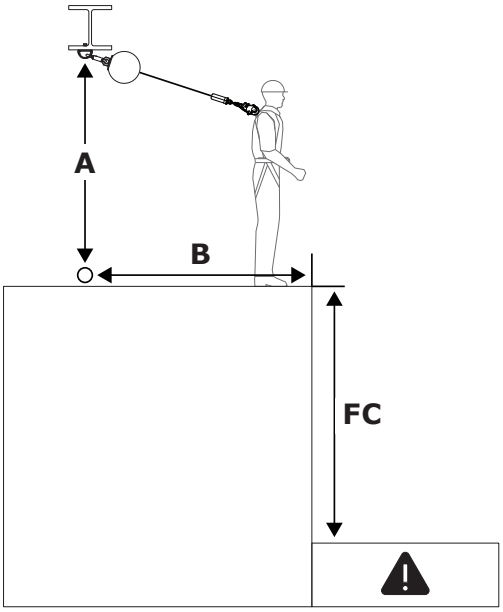
FALL CLEARANCE CHARTS

Required Fall Clearance has been provided within the charts below. To determine Required Fall Clearance:

1. Select the clearance chart that matches your product type and includes a capacity fitting your combined weight.
2. Determine the Anchorage Height (A) of your subsystem. Anchorage Height is measured from the top of the working platform to the bottom of your anchorage connection point.
3. Determine the Setback Distance (B) of your system. Setback Distance is measured from directly below your anchorage connection point to the edge of the working platform.
4. After obtaining your Anchorage Height (A) and Setback Distance (B), use (A) and (B) within the Fall Clearance Chart to determine your Required Fall Clearance (FC).

☑ *When values for (A) and (B) measured by the user do not match those listed in the table, the user should round up to the next highest listed value. If there is no higher listed value, then the user should reduce their intended Anchorage Height or Setback Distance to a lower value.*

☑ *A Safety Factor of 0.45 m (1.5 ft.) and a user height of 1.8 m (6.0 ft.) were used for all values listed. Kneeling or crouching will reduce effective user height and will require an additional 1.0 m (3.28 ft.) of Fall Clearance.*



A	Anchorage Height
B	Setback Distance
FC	Required Fall Clearance

User Weight: 130-310 lb. (59-140 kg)		**B**									
		0 ft. (0 m)	**3 ft. (0.92 m)**	**6 ft. (1.83 m)**	**9 ft. (2.75 m)**	**12 ft. (3.66 m)**	**15 ft. (4.58 m)**	**21 ft. (6.41 m)**	**27 ft. (8.23 m)**	**33 ft. (10.1 m)**	**40 ft. (12.2 m)**
A	**8 ft. (2.44 m)**	6 ft. (1.83 m)	7.4 ft. (2.26 m)								
	10 ft. (3.05 m)	6 ft. (1.83 m)	7.0 ft. (2.13 m)								
	20 ft. (6.1 m)	6 ft. (1.83 m)	6.4 ft. (1.94 m)	7.2 ft. (2.2 m)	8.6 ft. (2.61 m)						
	30 ft. (9.15 m)	6 ft. (1.83 m)	6.3 ft. (1.9 m)	6.8 ft. (2.06 m)	7.6 ft. (2.32 m)	8.8 ft. (2.67 m)	10.3 ft. (3.12 m)				
	50 ft. (15.24 m)	6 ft. (1.83 m)	6.2 ft. (1.87 m)	6.5 ft. (1.96 m)	6.9 ft. (2.11 m)	7.6 ft. (2.31 m)	8.5 ft. (2.57 m)	10.7 ft. (3.26 m)	13.7 ft. (4.17 m)		
	70 ft. (21.34 m)	6 ft. (1.83 m)	6.1 ft. (1.86 m)	6.3 ft. (1.92 m)	6.7 ft. (2.03 m)	7.2 ft. (2.17 m)	7.8 ft. (2.36 m)	9.4 ft. (2.85 m)	11.5 ft. (3.5 m)	14.2 ft. (4.31 m)	18.0 ft. (5.46 m)
	90 ft. (27.44 m)	6 ft. (1.83 m)	6.1 ft. (1.85 m)	6.3 ft. (1.9 m)	6.5 ft. (1.98 m)	6.9 ft. (2.09 m)	7.4 ft. (2.23 m)	8.6 ft. (2.61 m)	10.2 ft. (3.11 m)	12.3 ft. (3.73 m)	15.2 ft. (4.61 m)
	110 ft. (33.53 m)	6 ft. (1.83 m)	6.1 ft. (1.85 m)	6.2 ft. (1.89 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.7 ft. (2.04 m)	7.1 ft. (2.16 m)	8.1 ft. (2.46 m)	9.5 ft. (2.87 m)	11.1 ft. (3.38 m)	13.5 ft. (4.1 m)
	130 ft. (39.63 m)	6 ft. (1.83 m)	6.1 ft. (1.85 m)	6.2 ft. (1.88 m)	6.4 ft. (1.94 m)	6.6 ft. (2.01 m)	7.0 ft. (2.11 m)	7.8 ft. (2.37 m)	8.9 ft. (2.72 m)	10.4 ft. (3.15 m)	12.4 ft. (3.76 m)
	150 ft. (45.72 m)	6 ft. (1.83 m)	6.1 ft. (1.84 m)	6.2 ft. (1.87 m)	6.3 ft. (1.92 m)	6.6 ft. (1.99 m)	6.8 ft. (2.07 m)	7.6 ft. (2.3 m)	8.6 ft. (2.6 m)	9.8 ft. (2.98 m)	11.6 ft. (3.51 m)
	170 ft. (51.82 m)	6 ft. (1.83 m)	6.1 ft. (1.84 m)	6.2 ft. (1.87 m)	6.3 ft. (1.91 m)	6.5 ft. (1.97 m)	6.7 ft. (2.04 m)	7.4 ft. (2.24 m)	8.3 ft. (2.51 m)	9.4 ft. (2.84 m)	10.9 ft. (3.31 m)
	190 ft. (57.92 m)	6 ft. (1.83 m)	6.1 ft. (1.84 m)	6.2 ft. (1.87 m)	6.3 ft. (1.9 m)	6.5 ft. (1.96 m)	6.7 ft. (2.02 m)	7.3 ft. (2.2 m)	8.0 ft. (2.44 m)	9.0 ft. (2.74 m)	10.4 ft. (3.16 m)
		FC									

3.4 CONNECTING TO ANCHORAGE: Figure 7 illustrates typical SRD anchorage connections. The Anchorage (A) should be directly overhead to minimize free fall and swing fall hazards (see Section 3.3.B). Select an anchorage capable of sustaining the static loads defined in Table 1. Depending on system and product configuration, the user may secure the Top Connector (B) of the SRD directly to the anchorage structure or to an anchorage connector or anchorage connection point between.

3.5 CONNECTING TO A HARNESS: Connection of the SRD to a harness will vary per the harness and which attachment element is used. See Figure 8 for reference. To secure, connect the Bottom Connector (A) of the SRD to the Attachment Element (B) of the full body harness. For more information as to which attachment elements may be used, see the manufacturer instructions of your harness.

☑ *The "Product Overview" specifies for which Fall Protection applications your SRD model may be used. Ensure use of your harness complies with these requirements. A full body harness is required for Fall Arrest applications.*

Figure 7 - Connecting to Anchorage

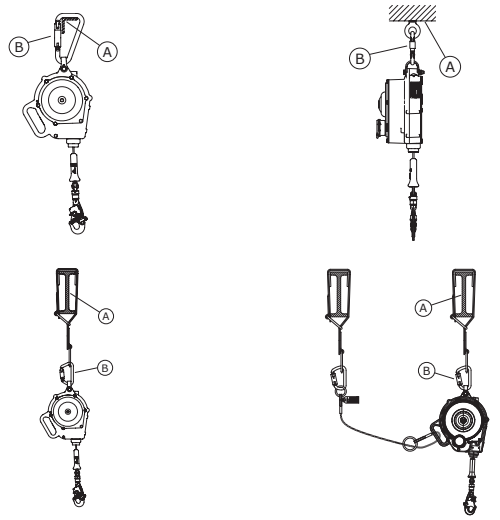
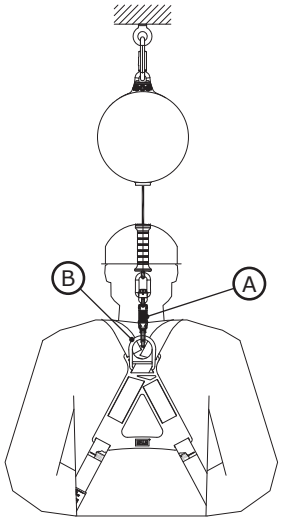


Figure 8 - Connecting to a Harness



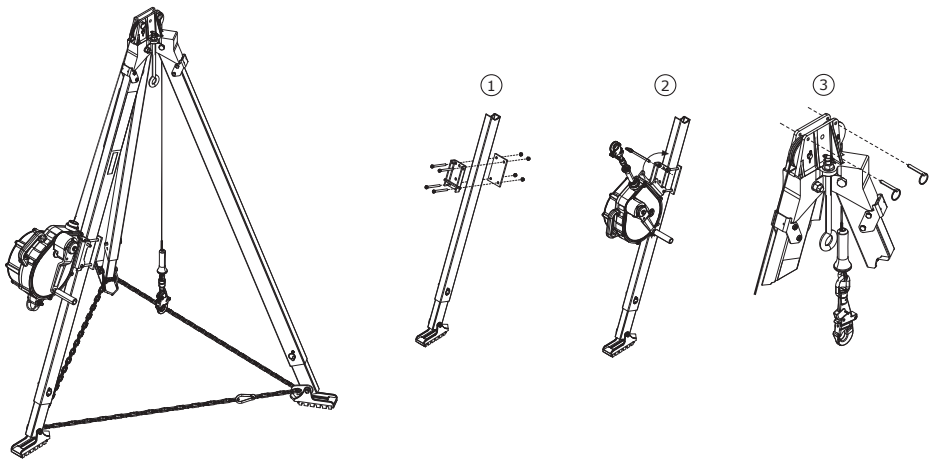
3.6 TRIPOD MOUNTING: Figure 9 illustrates installation of the Sealed Blok SRD-R on a DBI-SALA Tripod. The SRD-R is mounted on a leg of the Tripod, and the Lifeline is routed through a Pulley System on the Head of the Tripod:

1. **Secure the Quick Mount Bracket on the leg of the Tripod:** Assemble the Quick Mount Bracket around the Upper Tube of the Tripod Leg. Position the Quick Mount Bracket at least 12 in (30 cm) above the Locking Pin on the Tripod Leg and then tighten the mounting bolts to 15 ft-lbs (20 Nm). Do not overtighten the bolts.

   ☑ *Never mount the Quick Mount Bracket on the Lower (Telescoping) Tube of the Tripod Leg.*

2. **Secure the SRD Mounting Bracket on the Quick Mount Bracket:** Position the notches in the SRD Mounting Bracket over the Rod Ends protruding from the Quick Mount Bracket and then pivot the SRD toward the Tripod Leg until the holes in the SRD Mounting Bracket align with the holes in the Quick Mount Bracket. Insert the Mounting Pin through the holes in the SRD Mounting Bracket and Quick Mount Bracket.
3. **Route the SRD Lifeline over the Tripod Head Mount Pulleys:** Remove the two Retainer Pins from the Head Mount. Position the SRD Lifeline cable in the grooves in the two Head Mount Pulleys. Reinsert the Retainer Pins through the Head Mount.

Figure 9 - Tripod Mounting



4.0 USE

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

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

4.3 **OPERATION:** Before using an SRD, the worker will need to secure the SRD to an anchorage connection point and an attachment element on their full body harness. Once secured, the worker may move within the established safe working area at normal speeds. During use, always allow the SRD lifeline to recoil back into the device under control.

4.4 **TAGLINES:** Depending on the worksite and system configuration, the user may not always be able to reach the SRD at its anchor point. In these situations, a tagline may be necessary. A tagline is a long piece of cord that loops through the bottom connector of the SRD before looping back in on itself. When connected in this way, the user can raise or lower the bottom connector of the SRD to their location by pulling on the tagline.

☑ *Ensure the free end of the tagline does not become entangled with other workers, equipment, or machinery. If necessary, restrain the free end of the tagline.*

4.5 **USE WITH HORIZONTAL SYSTEMS:** The SRDs covered in this instruction are compatible for use with horizontal systems, such as Horizontal Lifeline (HLL) systems and horizontal rail systems. See the manufacturer instructions of your horizontal system for more information on its compatibility with SRDs. SRDs may be used with a horizontal system only if both products allow for such use.

☑ *Required Fall Clearance values presented in these instructions are based on use with a rigid, stationary anchorage point. These values do not apply when the product is used with a Horizontal Lifeline (HLL) system. See the manufacturer instructions of your HLL system for fall clearance charts specific to that system, or for additional factors that must be accounted for before using the charts in these instructions.*

4.6 **RETRIEVAL OPERATION:** The Retrieval Crank of an SRD-R may be used to raise or lower a suspended worker. To use the Retrieval Crank, you must first engage Retrieval mode, then rotate the Crank. See Figure 10 for reference. To activate Retrieval mode and use the Retrieval Crank:

1. Release the Retrieval Crank.
2. Flip the Crank Handle out from the SRD body into its engaged position.
3. Pull and hold the shift knob in the unlocked position.
4. Push the Crank Arm in and release the shift knob to engage Retrieval mode. If needed, rotate the Crank Arm clockwise to help engage the gear.
5. Turn the Retrieval Crank to either raise or lower the suspended worker.
   A. To raise: Turn the Retrieval Crank counterclockwise.
   B. To lower: First, turn the Retrieval Crank counterclockwise to release the fall arrest brake. Then, turn the Retrieval Crank clockwise to lower.

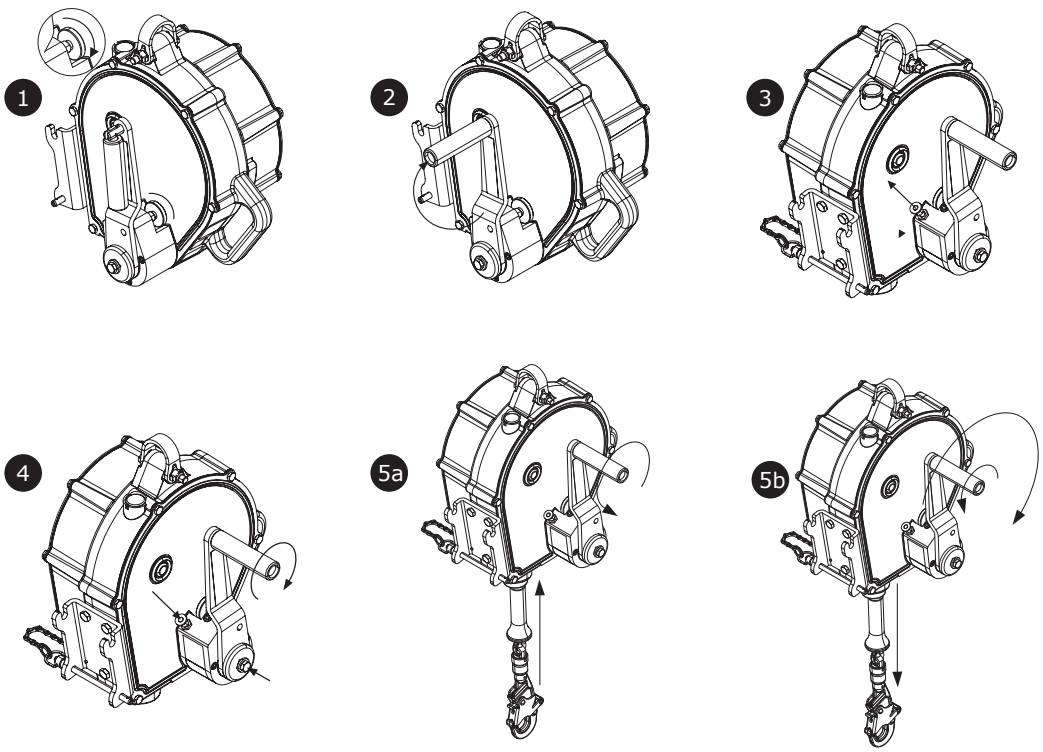
☑ *Do not attempt to operate Retrieval mode when the lifeline is fully retracted. Stop turning the crank as soon as the lifeline is fully retracted or extended.*

☑ *The Rescue Crank is for Rescue applications only. Do not use for any other purpose.*

☑ *3M SRD-Rs do not incorporate an overload clutch to limit forces exerted on the drive components and attached person. Avoid line slack while in Retrieval mode. If the attached worker becomes entangled on an obstruction during retrieval, ensure that the worker is not subjected to excessive force from continued lifting.*

☑ *Per EN 1496:2006 (Class B), the maximum distance that a fall victim may be lowered during a rescue is 6.56 ft. (2.0 m).*

Figure 10 - Retrieval Operation



4.7 RETRIEVAL DISENGAGEMENT: The SRD-R should always be disengaged from Retrieval mode after use. To disengage Retrieval mode:

☑ *When Retrieval mode is disengaged, the lifeline should fully retract into the SRD housing. To avoid possible injury, either maintain control of the lifeline or retract the lifeline before disengaging.*

1. Remove any load from the lifeline.
2. Pull and hold the shift knob in the unlocked position.
3. Pull the Crank Arm out to disengage, then release the shift knob.
4. Pull out and rotate the Crank Handle down toward the SRD body into its stowed position.
5. Engage the Locking Thumb Screw into the Crank Arm body.

4.8 USING THE RSQ™ DESCENT KNOB: Some product models are equipped with an RSQ Descent Knob. The RSQ Descent Knob allows users to switch their product between fall arrest and descent modes.

- **Fall Arrest Mode:** In fall arrest mode, the product arrests the user's fall and keeps the user suspended.
- **Descent Mode:** In descent mode, the product controls the descent rate of the user to allow them to descend to a lower level after a fall occurs.

See Figure 11 for reference. To switch the descent knob between the two modes:

1. Pull the descent knob outwards. This will immediately engage descent mode.

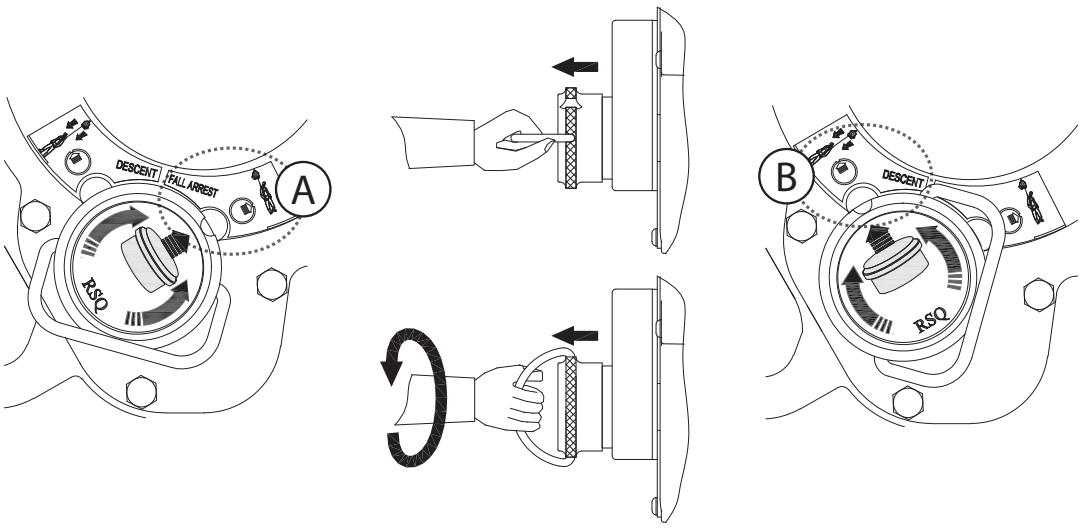
   ☑ *Never switch to descent mode while a user is secured unless that user is ready to descend.*

2. Rotate the descent knob until the arrow points to the selected mode, Fall Arrest (A) or Descent (B), and the knob clicks into the place. Releasing the knob will set the product to that mode.

   ☑ *The product will remain in descent mode unless the knob is set to fall arrest mode. All positions outside fall arrest mode are descent mode, including when the knob is pulled outwards and when it is set to a neutral position.*

   ☑ *80 lbf - 100 lbf (0.36 kN to 0.45 kN) of force is required to release the descent knob from fall arrest mode.*

Figure 11 - Using the RSQ Descent Knob



4.9 **DESCENT APPLICATIONS:** Product models with an RSQ Descent Knob may be used to lower users to a lower level or platform for rescue or escape. Descent may be initiated by the user or by an attendant, depending on the situation.

☑ *This product is designed for emergency fall arrest and descent. It may only be used for a single vertical descent. If the product is used for descent, remove it from service immediately.*

A. **DESCENT KNOB:** Descent may be initiated by setting the descent knob at descent mode. Alternatively, descent mode may be temporarily engaged from fall arrest mode by simply pulling the knob outwards, then releasing the knob at fall arrest mode when the user has finished descending.

☑ *For more information on switching between descent modes, see "Using the RSQ Descent Knob".*

B. **ASSISTED RESCUE POLE:** In situations where the descent knob is out of reach, the rescue pole (3500201, 3500202) may be used to initiate descent. See Figure 12 for reference. To initiate descent mode:

1. Insert the descent knob within the mouth of the rescue pole, so that the knob is between the two fork prongs.

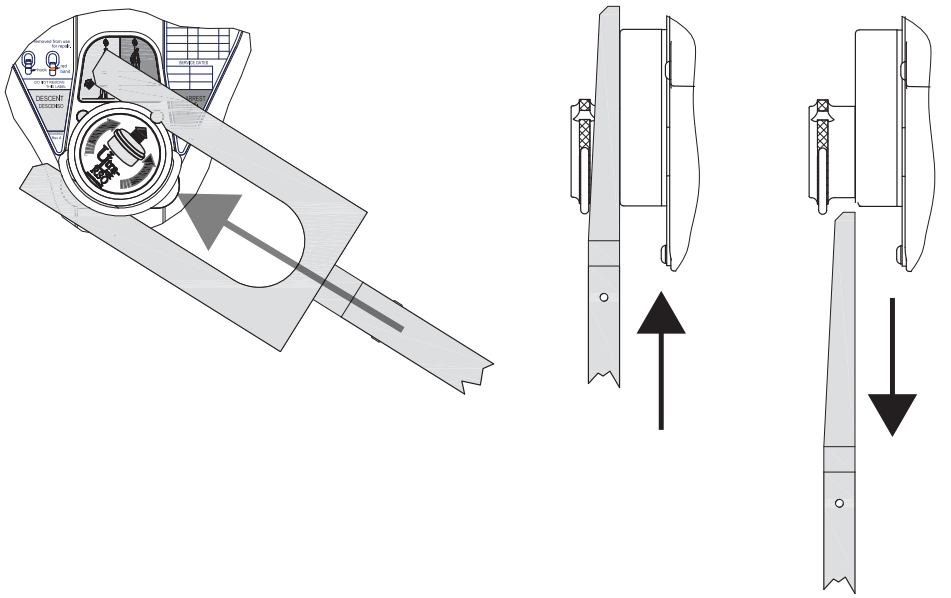
   ☑ *The rescue pole must be straight when inserting the descent knob. If the rescue pole is angled, it could damage the descent knob.*

2. Push the rescue pole forward until the descent knob is fully lodged within the pole's fork. This will cause the fork to pull the knob outwards and initiate descent.

   ☑ *The fork will naturally engage the descent knob because of its shape. Do not attempt to pry the knob.*

   ☑ *Releasing the descent knob will set the knob at its indicated position. If the knob has been pulled out from fall arrest mode, it will re-engage fall arrest mode upon release, as long as the knob has not been rotated.*

Figure 12 - Assisted Rescue Pole



5.0 INSPECTION

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

5.1 **INSPECTION FREQUENCY:** The product shall be inspected before each use by a user 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 or a 3M-authorized service center for repair.

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, STORAGE, AND REPAIR

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

6.1 **CLEANING:** Periodically clean the lifeline and the exterior of the product with water and a mild soap solution. Rinse the product thoroughly and air dry. Clean labels as necessary. For more information, please refer to the technical bulletin on our website: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **DISPOSAL:** Cut or otherwise disable the lifeline, then dispose of the product appropriately.

6.3 **REPAIR:** Only 3M or parties authorized in writing by 3M may make repairs to this equipment. Do not attempt to disassemble the product or lubricate any parts.

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

6.5 **FAST-LINE LIFELINE REPLACEMENT:** If inspection reveals that the impact indicator on your snap hook is visible, then the SRD must be removed from service. To return the SRD to service, you may send it to an authorized service center for repair or a Competent Person may replace the SRD snap hook and lifeline with a compatible Fast-Line model. To perform this replacement, see the Fast-Line lifeline replacement instructions (5903076).

☑ *See Figure 1 for which Fast-Line models are compatible with your product model.*

☑ *A Fast-Line lifeline replacement only fixes an activated snap hook. If your SRD model has failed other areas of inspection, then it must be destroyed or sent to an authorized service center for repair.*

7.0 LABELS and MARKINGS

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

☑ *Label images are intended to be representative. Please refer to your product labels for specific information.*

☑ *Missing or damaged labels must be replaced. All labels must be fully legible.*

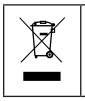
A	CSID Label
B	Product Use Label
C	RSQ Descent Knob Label
D	Lifeline Length Label (length varies with the product model)
E	RSQ Mode Label
F	Product Use Label
G	Product Use Label
H	Product Use Label
I	Retrieval Handle Label
J	Product Use Label
K	Product Use Label
L	Product Information Label
M	Product Information Label

Product Model	Product Labels												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
3400656	X			X							X	X	
3400658	X			X							X	X	
3400866	X			X						X		X	
3400867	X			X						X		X	
3400880	X			X			X		X			X	
3400881	X			X			X		X			X	
3400892	X		X	X	X					X			X
3400916	X		X	X	X		X		X				X
3400917	X		X	X	X		X		X				X
3400944	X		X	X	X	X			X				X
3400950	X	X		X								X	
3400951	X	X		X								X	
3400955	X			X		X			X			X	
3400956	X			X		X			X			X	
3400961	X	X	X	X	X								X
3400971	X			X							X	X	
3400972	X			X							X	X	
3400985	X			X				X	X			X	
3400986	X			X				X	X			X	
3400997	X		X	X	X						X		X

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 "RFID Tag Location" 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 additional information on how to remove the RFID Tag, please refer to the website link below.

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

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

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.
- **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.

Figure 13 - RFID Tag Location

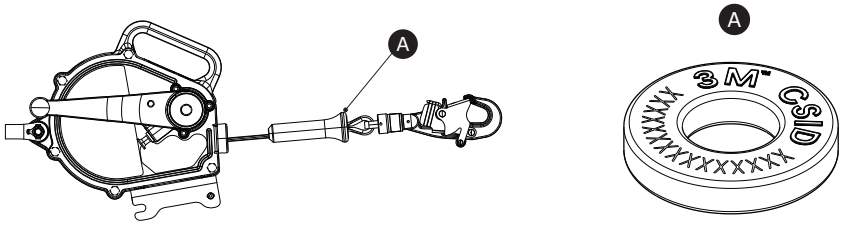


Figure 14 - Product Labels

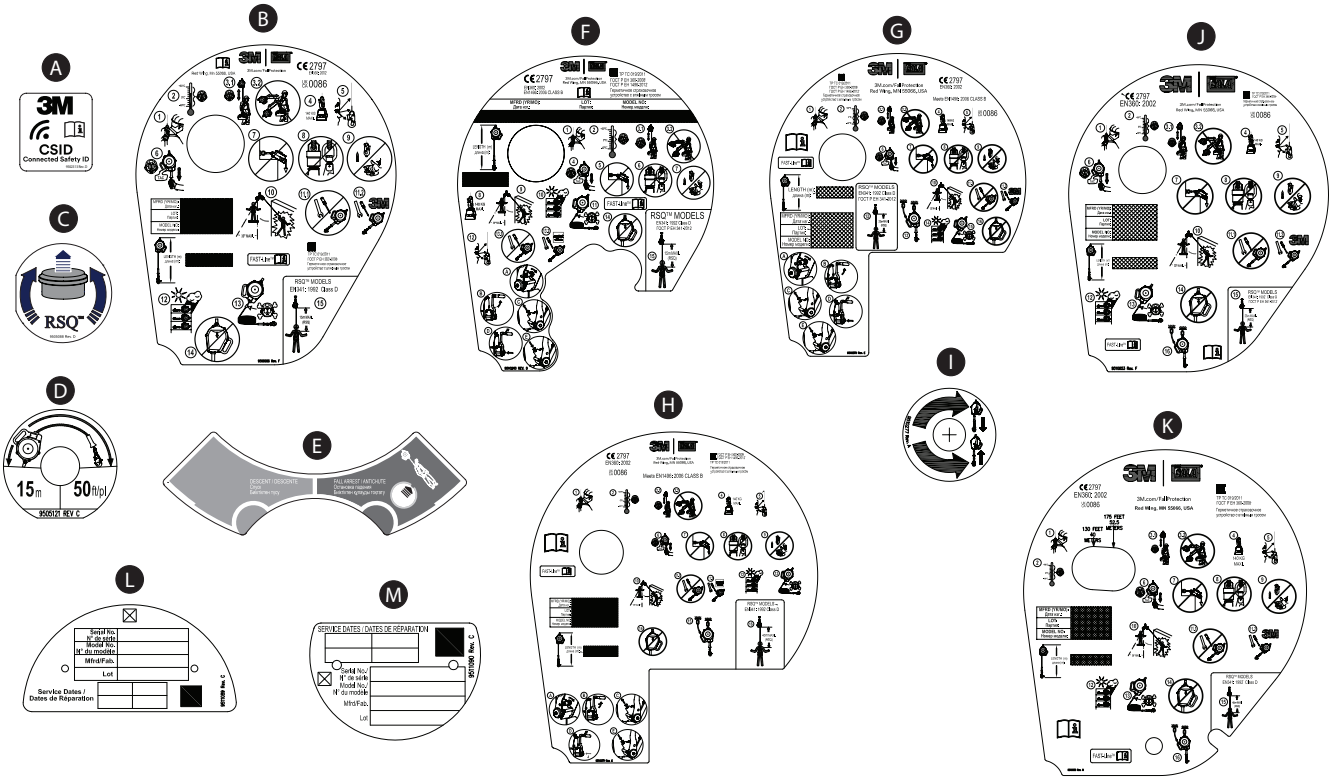


Table 2 – Inspection and Maintenance Log

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**
SRD - General (Figure 15.1)	Inspect for loose bolts and bent or damaged parts.	☐	☐
	Inspect Housing (A) for distortion, cracks, or other damage.	☐	☐
	Inspect the Swivel Eye (B) for distortion, cracks, or other damage. The swivel eye should be attached securely to the SRD, but should pivot freely.	☐	☐
	The Lifeline (C) should pull out and retract fully without hesitation or creating a slack line condition.	☐	☐
	Ensure device locks up when lifeline is jerked sharply. Lockup should be positive with no slipping.	☐	☐
	Look for signs of corrosion on the entire unit.	☐	☐
Connectors (Figure 15.2)	Inspect all SRD connectors for signs of damage and corrosion. Verify that all connectors are working properly. Where present: Gates (A) should open, close, lock, and unlock properly; Swivel Eyes (B) should rotate without interference; and locking buttons and pins should function correctly.	☐	☐
Swivel Snap Hook and Impact Indicator (Figure 15.3)	Inspect the Impact Indicator. If a red band is shown and the swivel does not turn freely, then impact loading has occurred and the SRD must be removed from service. Do not attempt to reset the Impact Indicator. Return the SRD to an authorized service center for resetting.	☐	☐
	☑ *If your product fails only this inspection step, you may return the SRD to service by replacing the snap hook and lifeline with a compatible Fast-Line model. See Section 6 for more information.*		
Reserve Lifeline (Figure 15.4)	Inspect the reserve lifeline payout. Pull the lifeline out of the SRD until it stops. If a Warning Label or Red Band (X) is visible, the reserve lifeline is spent and the unit must be serviced by an authorized service center before reuse.	☐	☐
Wire Rope Lifeline (Figure 16)	Inspect wire rope for cuts, Kinks (A), Broken Wires (B), Bird-Caging (C), welding splatter, corrosion, chemical contact areas, or Severely-Abraded Areas (D). Slide the Lifeline Bumper (E) up and inspect the Ferrules (F) for damage. Replace the wire rope assembly if there are six or more broken wires in one revolution, or three or more broken wires in one strand in one revolution. Replace the assembly if there are any broken wires within 25 mm (1 in.) of the ferrules.	☐	☐
Retrieval Integral Rescue Hand Crank (Figure 17)	Inspect the Crank Arm (A) for distortion or other damage. Ensure that the Retrieval Handle (B) can be folded out and secured in the cranking position. Ensure the Retrieval Shift Knob (C) can be pulled out to the unlocked position and then released, locking the Crank Arm in both the engaged and disengaged positions.Test the retrieval feature for proper operation by raising and lowering a test weight of at least 75 lb. (34 kg). When the Retrieval Handle is released, the weight should not move and the Retrieval Handle should remain in position (no movement). A clicking sound should be audible when raising the load.	☐	☐
Labels (Figure 14)	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 15 - General Inspection

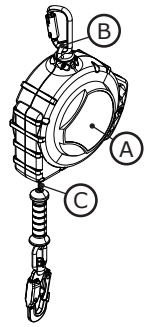
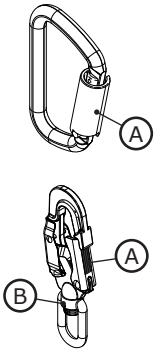
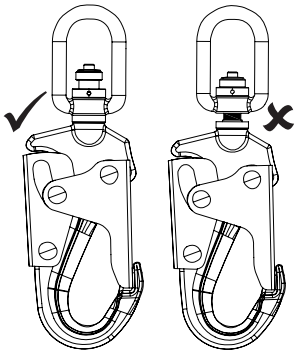
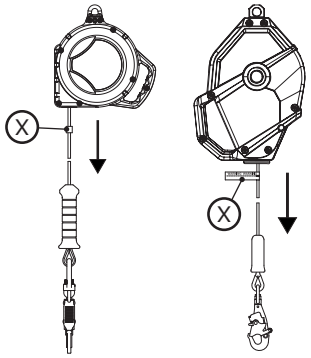
1	2	3	4
			

Figure 16 - Wire Rope Lifeline

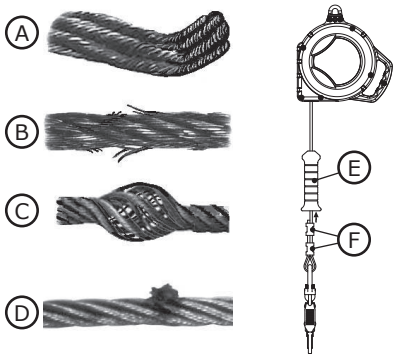
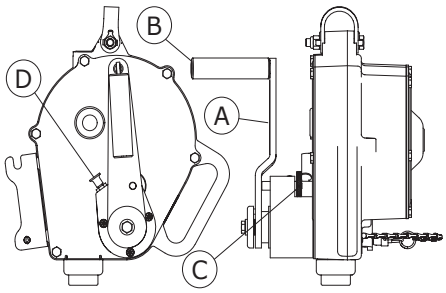


Figure 17 - SRD-R Inspection



3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE	UKCA	EN 360:2002 EN 341:1992 Клас D EN 1496:2006 Клас B

3M™ SEALED-BLOK
Самонавиващи се блокиращи устройства

ИНСТРУКЦИИ ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ
5903776 Ред. D

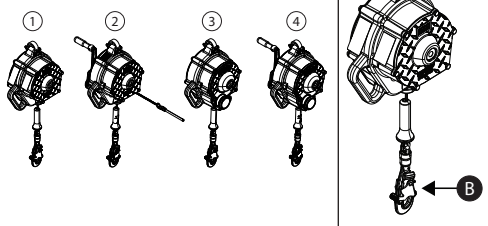
Регламент (ЕС) 2016/425

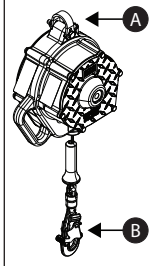
Регламент 2016/425 относно личните предпазни средства, изменен да се прилага за Обединеното кралство.

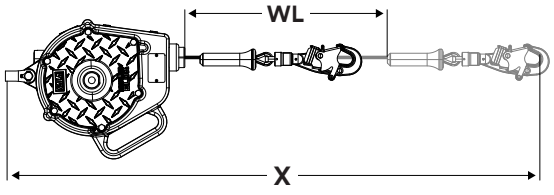
Типово изпитание за CE	Маркировка „CE“ за контрол на качеството на производството	Типово изпитание за CE
No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Типово изпитание UKCA	**Маркировка „UKCA“ за контрол на качеството на производството**	**Типово изпитание UKCA**
No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom

☑ *За идентифициране на продуктовите кодове вижте таблица 1. За повече информация за продукта вижте „Таблица 1 – Спецификации на продукта“.*

Фигура 1 - Общ преглед на продукта



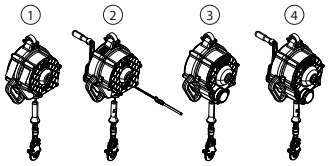


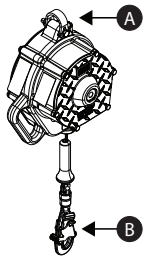


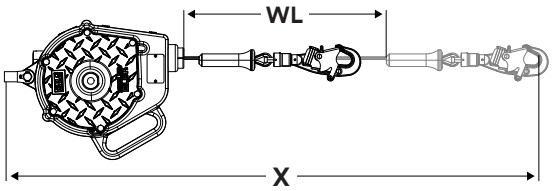
EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Модел		Конектори A	Конектори B	Размер на корпуса	Спасително въже	Модел Fast-Line	Удължен Дължина (X)	Работна Дължина (WL)
		✓		**3400656**	1	C2	C3	Размер D	GS1	3900168	175 фута (53,3 м)	172 фута (52,4 м)
		✓		**3400658**	1	C2	C4	Размер D	SS1	3900170	175 фута (53,3 м)	172 фута (52,4 м)
			✓	**3400866**	1	C2	C3	Размер B	GS1	3900108	85 фута (25,9 м)	82,1 фута (25,0 м)
			✓	**3400867**	1	C2	C4	Размер B	SS1	3900111	85 фута (25,9 м)	82,1 фута (25,0 м)
	✓		✓	**3400880**	2	C2	C3	Размер B	GS1	3900108	85 фута (25,9 м)	82,1 фута (25,0 м)
	✓		✓	**3400881**	2	C2	C4	Размер B	SS1	3900111	85 фута (25,9 м)	82,1 фута (25,0 м)
✓			✓	**3400892**	3	C2	C4	Размер B	SS1	3900111	85 фута (25,9 м)	82,1 фута (25,0 м)
✓	✓		✓	**3400916**	4	C2	C3	Размер B	GS1	3900108	85 фута (25,9 м)	82,1 фута (25,0 м)
✓	✓		✓	**3400917**	4	C2	C4	Размер B	SS1	3900111	85 фута (25,9 м)	82,1 фута (25,0 м)
✓	✓		✓	**3400944**	4	C1	C4	Размер A	SS1	3900107	50 фута (15,2 м)	47,6 фута (14,5 м)
			✓	**3400950**	1	C1	C3	Размер A	GS1	3900105	50 фута (15,2 м)	47,6 фута (14,5 м)
			✓	**3400951**	1	C1	C4	Размер A	SS1	3900107	50 фута (15,2 м)	47,6 фута (14,5 м)
	✓		✓	**3400955**	2	C1	C3	Размер A	GS1	3900105	50 фута (15,2 м)	47,6 фута (14,5 м)
	✓		✓	**3400956**	2	C1	C4	Размер A	SS1	3900107	50 фута (15,2 м)	47,6 фута (14,5 м)

© 3M 2024

Фигура 1 - Общ преглед на продукта







EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Модел		Конектори A	Конектори B	Размер на корпуса	Спасително въже	Модел Fast-Line	Удължен Дължина (X)	Работна Дължина (WL)
✓			✓	**3400961**	3	C1	C4	Размер A	SS1	3900107	50 фута (15,2 м)	47,6 фута (14,5 м)
			✓	**3400971**	1	C2	C3	Размер C	GS1	3900112	130 фута (39,6 м)	126,9 фута (38,7 м)
			✓	**3400972**	1	C2	C4	Размер C	SS1	3900113	130 фута (39,6 м)	126,9 фута (38,7 м)
	✓		✓	**3400985**	2	C2	C3	Размер C	GS1	3900112	130 фута (39,6 м)	126,9 фута (38,7 м)
	✓		✓	**3400986**	2	C2	C4	Размер C	SS1	3900113	130 фута (39,6 м)	126,9 фута (38,7 м)
✓			✓	**3400997**	3	C2	C4	Размер C	SS1	3900113	130 фута (39,6 м)	126,9 фута (38,7 м)

ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Прочетете, уверете се, че разбирате и следвайте цялата информация за безопасност, съдържаща се в тези инструкции, преди да използвате този продукт. НЕСПАЗВАНЕТО НА ИНСТРУКЦИИТЕ МОЖЕ ДА ДОВЕДЕ ДО СЕРИОЗНИ НАРАНЯВАНИЯ ИЛИ СМЪРТ.

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

Предназначение:

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

Използването за каквато и да е друга цел, включително, но не само, обработка на материали, развлекателни или спортни дейности или други дейности, които не са описани в тези инструкции, не е одобрено от 3M и може да доведе до сериозно нараняване или смърт.

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

⚠ ВНИМАНИЕ

Този продукт се използва като част от цялостна система за защита от падане. Всички потребители трябва да бъдат напълно обучени за безопасното инсталиране и експлоатация на цялата система за защита от падане, която ползват. **Неправилното използване на този продукт може да доведе до сериозно нараняване или смърт.** Информация за правилен избор, експлоатация, инсталиране, поддръжка и сервиз на продуктите ще намерите в съответните ръководства с инструкции и препоръки на производителя - прочетете ги внимателно. За повече информация говорете с ръководителя си или се свържете с отдела за техническо обслужване на 3M.

- **С цел намаляване на рисковете, свързани с използване на устройство за автоматично изтегляне, които, ако не бъдат избегнати, могат да доведат до сериозно нараняване или смърт:**
  - Проверявайте продукта преди всяка употреба и след всяко падане, като спазвате процедурите, посочени в тези инструкции.
  - Ако проверката покаже опасност или дефект, спрете употребата на продукта и го маркирайте с „НЕИЗПОЛЗВАЕМО". Унищожете или поправете продукта - в зависимост от посоченото в тези инструкции.
  - Всеки продукт, който е бил използван за височинна защита и се е задействал или се е ударил в нещо, трябва да бъде незабавно изваден от употреба. Унищожете или поправете продукта - в зависимост от посоченото в тези инструкции.
  - Ако сглобявате системи за защита от падане от компоненти, произведени от различни производители, компонентите трябва да са съвместими и отговарят на всички приложими разпоредби, стандарти или изисквания за защита от падане. Преди да използвате тези системи, винаги се консултирайте с компетентно или квалифицирано лице.
  - Уверете се, че продуктът е защитен от всички опасности, включително, но не само: заплитане с потребители, други работници, движещи се части на машини, други околни предмети, удар от висящи предмети, които могат да паднат върху продукта или потребителите.
  - Не усуквайте, не завързвайте за други предмети, не правете възли по въжето и не позволявайте отпускане на спасителното въже.
  - Пазете се от спъване в разклоненията на спасителното въже. Прикрепете всички разклонения на спасителното въже, които не използвате, към елементите за прикачване на обезопасителното въже на колана за раменно-бедрения колан за цяло тяло, ако има такъв.
  - Не надвишавайте броя на допустимите потребители, посочен в тези инструкции.
  - Не използвайте в случаи, когато има препятствия по пътя на падане. За заключване на устройство за автоматично изтегляне е необходимо да няма препятствия. Работата върху бавно изместващ се материал (напр. пясък или зърно) или в ограничени или тесни пространства може да попречи на работника да достигне скоростта, която би задействала заключването на устройството за автоматично изтегляне.
  - Избягвайте внезапни или бързи движения по време на работа, защото това може да доведе до нежелано заключване на устройството за автоматично изтегляне.
  - Бъдете внимателни, когато поставяте, използвате и премествате продукта, тъй като движещите се части могат да създадат точки на прищипване.
  - Използвайте подходяща защита на ръбовете, когато продуктът може да влезе в контакт с остри ръбове или абразивни повърхности.
  - Уверете се, че продуктът е конфигуриран и поставен правилно за безопасна работа, както е описано в тези инструкции.
  - Незабавно извадете продукта от употреба, ако е бил използван за спускане.
  - Преди употреба се уверете, че по пътя за спускане и в зоната за приземяване няма препятствия и опасности.

- **За да се намалят рисковете, свързани с работата на височина, които, ако не бъдат избегнати, могат да доведат до сериозни наранявания или смърт:**
  - Вашето здраве и физическо състояние трябва да са достатъчно добри, за да работите безопасно на височина и да издържате на всички сили, свързани с автоматично изтегляне при падане. Ако имате въпроси относно способността си да използвате това оборудване, говорете с лекаря си.
  - Никога не надвишавайте допустимия капацитет на оборудването за защита срещу падане.
  - Никога не надвишавайте определеното максимално разстояние за свободно падане на оборудването за защита срещу падане.
  - Не използвайте оборудване за защита от падане, което не е било проверено, както и оборудване, за което се съмнявате, че може да не е подходящо или че не се използва правилно. За всякакви въпроси се свържете с техническата служба на 3M.
  - Някои комбинации от подсистеми и компоненти могат да попречат на работата на това оборудване. Използвайте само съвместими връзки. Свържете се със службите за техническа поддръжка на 3M, преди да използвате това оборудване в комбинация с компоненти или подсистеми, различни от описаните в тези инструкции.
  - Прилагайте допълнителни предпазни мерки когато работите около движещи се машини, електрически опасности, екстремни температури, химически опасности, експлозивни или токсични газове, остри ръбове, абразивни повърхности, или под висящи материали, които могат да паднат върху Вас или върху оборудването за защита от падане.
  - Уверете се, че използването на този продукт е класифицирано според опасностите, присъстващи във Вашата работна среда.
  - Уверете се, че има достатъчен пространство за падане при работа на височина.
  - Никога не правете промени във Вашето оборудване за защита от падане. Само 3M или страни, писмено упълномощени от 3M, могат да извършват ремонт на оборудването на 3M.
  - Преди да използвате оборудване за защита от падане, уверете се, че е изготвен писмен план за спасяване, който да осигури бързо спасяване при падане.
  - Ако се случи инцидент, свързан с падане, незабавно потърсете медицинска помощ за падналия работник.
  - За приложение за спиране на падането използвайте само сбруя за цялото тяло. Не използвайте колан за тяло.
  - Минимизирайте възможността за падане със залюляване, като работите директно под точката на анкериране, доколкото е възможно.
  - При обучение с този продукт трябва да се използва вторична система за защита от падане. Обучаващите се не бива да бъдат изложени на неволна опасност от падане.
  - Когато инсталирате, използвате или проверявате този продукт, винаги носете подходящи лични предпазни средства.
  - Никога не работете под окачен товар или работник.
  - Винаги поддържайте 100% обвързване.

☑ *Винаги използвайте най-новата версия на ръководството за употреба от 3M. Посетете www.3m.com/userinstructions или се свържете с Отдела за техническо обслужване на 3M за актуализирани ръководства за употреба.*

ОБЩ ПРЕГЛЕД НА ПРОДУКТА:

Фигура 1 илюстрира моделите на продукта, обхванати от тези инструкции. Самонавиващите се блокиращи устройства (SRD) са навити на барабан спасителни въжета, които се прибират в твърди корпуси.

Настоящите инструкции обхващат следните типове SRD:

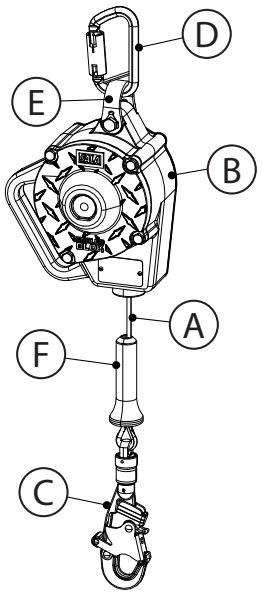
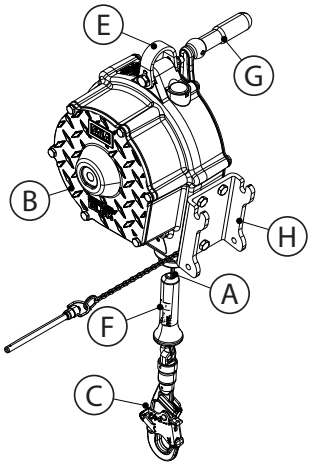
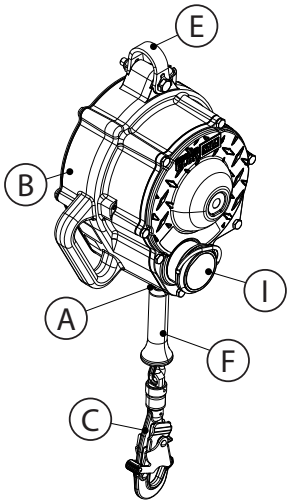
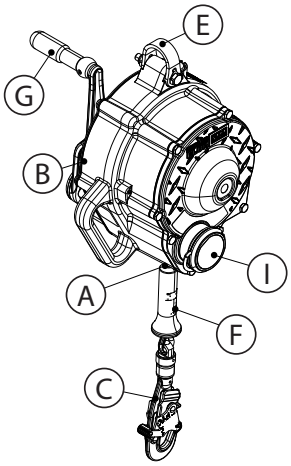
- **Самонавиващо се блокиращо устройство (фигури 1.1, 2.1):** Самонавиващите се блокиращи устройства (SRD) са подходящи за приложения, при които спасителното въже остава като цяло вертикално по време на употреба. Този тип може да се използва или за приложения за спиране на падането или за ограничаване.
- **Самонавиващо се блокиращо устройство със спасителни устройство (фигури 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4):** Самонавиващите се блокиращи устройства със спасително устройство (SRD-Rs) включват вградено средство за асистирано спасяване чрез повдигане или спускане на обекта. Този тип може да се използва или за приложения за спиране на падането, ограничаване или спасяване.

На фигура 2 са посочени основните компоненти на наличните модели SRD. При стандартното SRD спасителното въже (A) се разтяга и прибира в корпуса (B). Горният конектор (D), монтиран на SRD, закрепва SRD към точката на анкерно закрепване и е свързан към SRD чрез шарнирното ухо (E). Долният конектор (C) се закрепва в края на въжето и се прикрепя към определения елемент за закрепване за спиране при падане на колана за цялото тяло на потребителя. Броня (F) предпазва кабелното въже и втулките, предпазващи куката от износване и корозия.

Моделите SRD-R, обхванати от тази инструкция, включват някои допълнителни компоненти. Дръжката за завъртане (G) се използва за изтегляне на спасителното въже (A), след като долният конектор (C) е закрепен към сбруята на лицето, което бива спасявано. Скобата (H) позволява SRD-R да се монтира към статив по време на употреба. Някои модели SRD-R включват въртоk за спускане RSQ™ (I), който позволява на потребителя да превключва между режим на спиране при падане или режим на спускане.

Всеки модел на продукта има свой специфичен размер и своя собствена комбинация от компоненти, както е посочено на фигура 1. За повече информация относно спецификациите на компонентите вижте таблица 1.

Фигура 2 – Компоненти

2.1	2.2	2.3	2.4
			

☑ *Преди употреба на това оборудване, запишете идентификационната информация за продукта от идентификационния етикет в „Дневника за проверка и поддръжка" на гърба на това ръководство.*

Table 1 – Технически данни за продукта

Технически данни на системата:	
Анкерно закрепване:	Структурата за закрепване на продукта трябва да може да издържа на натоварване до 2697 lbf (12 kN). Устройствата за анкерно закрепване трябва да съответстват на EN795 или на други приложими стандарти за конектори за закрепване.
Експлоатационна температура:	-40°C до 54,4°C (-40°F до 130°F)
Стандарти:	Всеки модел продукт е сертифициран или отговаря на приложимите стандарти и разпоредби, изброени във фигура 1. Ако не са изброени такива, тогава се прилагат всички стандарти и разпоредби, изброени на корицата.
Капацитет:	Вижте таблиците с характеристики за капацитета на продукта. Посочените капацитети се отнасят за използване на продукта във всички съвместими приложения, освен ако не е указано друго. Този продукт е предназначен за използване от един потребител с общо тегло (включително дрехи, инструменти и т.н.) в рамките на приложимия диапазон на капацитета.

Спецификации на компонентите:

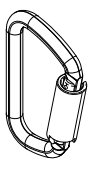
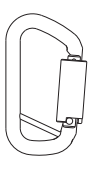
Фигура 2 Препратка	**Компонент**	**Материали**
Ⓐ	Спасително въже	(вж. спецификациите на спасителното въже)
Ⓑ	Корпус	Алуминий
Ⓒ	Долен конектор	(вж. „Спецификации на конекторите")
Ⓓ	Горен конектор	(вж. „Спецификации на конекторите")
Ⓔ	Шарнирно ухо	Неръждаема стомана
Ⓕ	Броня	Термопластичен полиуретан
Ⓖ	Манипулатор за завъртане	Неръждаема стомана
Ⓗ	Скоба	Неръждаема стомана

☑ ***Вътрешни компоненти:*** *Вътрешните компоненти на SRD са изработени от комбинация от неръждаема стомана, стомана, алуминий и други материали.*

Спецификации на конекторите:

Фигура 1 Препратка	**Номер на модел**	**Описание**	**Материали**	**Отвор на муфа**	**Сила на муфа**
C1	2000112	Карабинер	Поцинкована стомана	11/16-in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)
C2	2000127	Карабинер	Неръждаема стомана	11/16-in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)
C3	2000180	Въртяща се самозаключваща се кука с индикатор за удар	Поцинкована стомана	3/4-in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)
C4	2000181	Въртяща се самозаключваща се кука с индикатор за удар	Неръждаема стомана	3/4-in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)

☑ ***Издръжливост на опън:*** *Издръжливостта на опън на всеки конектор от списъка по-горе е 5000 lbf (22,2 kN).*

C1	**C2**	**C3**	**C4**
			

Спецификации на спасителното въже:

Фигура 1 Препратка	**Описание**
GS1	3/16-in. (5 мм) поцинковано стоманено кабелно въже
SS1	13/64-in. (5 мм) кабелно въже от неръждаема стомана

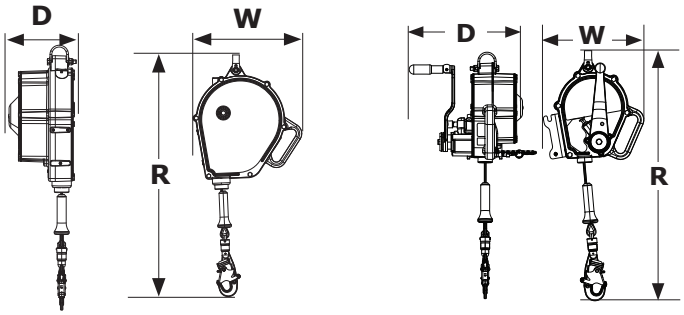
Table 1 – Технически данни за продукта

Производителност – SRD	Модели CE/UKCA
Диапазон на капацитета:	130 фунта – 310 фунта (59 кг – 140 кг)
Максимална сила на спиране:	1350 lbf (6 kN)
Максимално разстояние на забавяне: ** Предполага се, че SRD е монтирано директно над потребителя.*	42 инча (1,1 m)
Задължителен минимален клиърънс при падане: ** Предполага се, че SRD е монтирано директно над потребителя.*	6 фута (1,8 m)
Максимално свободно падане: ** SRD трябва да бъде монтирано директно отгоре на D-образния пръстен на потребителя.*	2 фута (0,6 m)

Производителност – SRD-R	Модели CE/UKCA
Диапазон на капацитета:	130 фунта – 310 фунта (59 кг – 140 кг)
Максимална сила на спиране:	1350 lbf (6 kN)
Максимално разстояние на забавяне: ** Предполага се, че SRD е монтирано директно над потребителя.*	42 инча (1,1 m)
Задължителен минимален клиърънс при падане: ** Предполага се, че SRD е монтирано директно над потребителя.*	6 фута (1,8 m)
Максимално свободно падане: ** SRD трябва да бъде монтирано директно отгоре на D-образния пръстен на потребителя.*	2 фута (0,6 m)
Максимално натоварване при повдигане:	310 фунта (140 kg)
Работна сила за манивелата за изтегляне: ** Когато е налице.*	52 фунта (23,6 kg)
Скорост на спускане: ** Отнася се само за използване на функцията за спускане RSQ, когато е налична.*	2,0 ft/s – 3,0 ft/s (0,6 m/s – 0,9 m/s)

Размери:

Фигура 1 Препратка	D	W	R
Размер A	6,2 инча (15,7 cm)	10,3 инча (26,1 cm)	23,6 инча (60,0 cm)
Размер B	12,7 инча (32,2 cm)	10,3 инча (26,1 cm)	23,6 инча (60,0 cm)
Размер C	7,0 инча (17,8 cm)	10,3 инча (26,1 cm)	23,6 инча (60,0 cm)
Размер D	13,3 инча (33,8 cm)	10,3 инча (26,1 cm)	23,6 инча (60,0 cm)



1.0 ПРИЛОЖЕНИЕ НА ПРОДУКТА

1.1 ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ: Самонавиващите се блокиращи устройства (SRD) на 3M са предназначени за използване като свързваща подсистема в система за защита срещу падане. След като се закрепи, спасителното въже се удължава и навива автоматично, докато работникът се движи. В случай на падане сензорен механизъм активира устройството и спира падането. За повече информация относно системните приложения вижте „Преглед на продукта" и таблица 1.

1.2 НАБЛЮДЕНИЕ: Употребата на оборудването трябва да бъде наблюдавана от компетентно лице.

1.3 СТАНДАРТИ: Вашият продукт отговаря на националните или регионалните стандарти, посочени на предната корица на тези инструкции. Ако този продукт е препродаден извън първоначалната страна по местоназначение, препродавачът трябва да предостави тези инструкции на езика на държавата, в която ще се използва продуктът.

☑ *За повече информация относно изискванията за сертифициране или съответствие, вижте приложимите стандарти и разпоредби, изброени за вашия продукт (напр. разпоредбите за защита от падане съгласно ANSI/ ASSP Z359).*

1.4 ОБУЧЕНИЕ: Това оборудване трябва да се монтира и използва от лица, обучени за правилното му приложение. Тези инструкции трябва да се използва като част от програмата за обучение на служители, както се изисква от националните, регионалните или местните разпоредби. Потребителите и монтажниците на това оборудване носят отговорност да се уверят, че са запознати с тези инструкции, обучени за правилната грижа и употреба на оборудването и са наясно с експлоатационните характеристики, ограниченията за прилагане и последствията от неправилното използване на това оборудване.

1.5 СПАСИТЕЛЕН ПЛАН: При използването на това оборудване и свързващите подсистеми работодателят трябва да има спасителен план в писмен вид и необходимите средства, за да изпълни и съобщи този план на потребителите, упълномощените лица и спасителите. Препоръчва се на място да има обучен спасителен екип. Членовете на екипа трябва да бъдат снабдени с нужното оборудване и да са наясно с техники за успешно спасяване. Обучението трябва да е периодично, за да се гарантират уменията на спасителя. Настоящите инструкции трябва да бъдат предоставени на спасителите. Трябва да има визуален контакт или средства за комуникация със спасяваното лице във всеки един момент по време на спасителния процес.

2.0 ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СИСТЕМАТА

2.1 АНКЕРНО УСТРОЙСТВО: Изискванията за закрепване с анкери варират в зависимост от приложението на защитата срещу падане. Монтажната структура, на която ще бъде поставено оборудването, трябва да отговаря на спецификациите за закрепване с анкери, определени в таблица 1.

2.2 КАПАЦИТЕТ: Потребителският капацитет на цялостна система за защита от падане е ограничен от нейния компонент с най-ниска оценка за максимален капацитет. Например, ако вашата свързваща подсистема има капацитет, който е по-малък от този на вашата предпазна сбруя, трябва да се съобразите с изискванията за капацитет на вашата свързваща подсистема. Вижте изискванията за капацитет в инструкциите на производителя за всеки компонент от вашата система.

2.3 ОПАСНОСТИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА: Използването на това оборудване в зони с опасности от околната среда може да изисква допълнителни предпазни мерки, за да се предотврати нараняване на потребителя или повреда на оборудването. Опасностите могат да включват (но не се ограничават до): Високи температури, химикали, корозивни среди, електропроводи с високо напрежение, експлозивни или токсични газове, движещи се машини, предмети с остри ръбове или материали над потребителя, които могат да паднат и да ударят него или устройството. Свържете се с техническата служба на 3M за допълнително изясняване.

2.4 ОПАСНОСТИ, СВЪРЗАНИ СЪС СПАСИТЕЛНОТО ВЪЖЕ: Уверете се, че спасителното въже е защитено от всички опасности, включително, но не само: заплитане с потребители, други работници, движещи се части на машини, други околни предмети, удар от висящи предмети, които могат да паднат върху въжето или потребителите.

2.5 ТРАЕКТОРИЯ НА ПАДАНЕ И САМОЗАТЯГАЩА СКОРОСТ НА SRD: Не използвайте в случаи, когато има препятствия по пътя на падане. За заключване на устройство за автоматично изтегляне е необходимо да няма препятствия. Работата върху бавно изместващ се материал (напр. пясък или зърно) или в ограничени пространства, може да попречи на работника да достигне скоростта, която би задействала заключването на устройството за автоматично изтегляне.

2.6 СЪВМЕСТИМОСТ НА КОМПОНЕНТИТЕ: Оборудването на 3M е предназначено за използване с оборудване на 3M. Употребата на оборудване, което не е произведено от 3M, трябва да бъде одобрена от компетентно лице. Замяната, извършена с неодобрено оборудване, може да застраши съвместимостта на оборудването и да повлияе на безопасността и надеждността на вашата система за защита от падане. Преди употреба, прочетете и следвайте всички инструкции и предупреждения за цялото оборудване.

2.7 СЪВМЕСТИМОСТ НА КОНЕКТОРИТЕ: Конекторите са съвместими със свързващите елементи, когато размерът и формата на нито един от компонентите не причиняват неволно отваряне на конектора, независимо от ориентацията. Конекторите трябва да отговарят на приложимите стандарти. Конекторите трябва да са напълно затворени и заключени по време на употреба.

Конекторите на 3M (обезопасителни куки и карабинери) трябва да се използват само според указанията на съответното ръководство за употреба. Уверете се, че конекторите са съвместими с компонентите на системата, към които са свързани. Не използвайте оборудване, което не е съвместимо. Използването на несъвместими компоненти може да доведе до неволно освобождаване на конектора (вижте фигура 3). Ако свързващият елемент, към който е прикрепен конекторът, е с по-малък размер или с неправилна форма, може да възникне ситуация, при която свързващият елемент прилага сила към ключалката на конектора (A). След това тази сила може да доведе до отваряне на ключалката, (B) което да доведе до разкачване на конектора от свързващия елемент (C).

2.8 СЪЗДАВАНЕ НА СВРЪЗКИ: Всички конектори трябва да са съвместими по размер, форма и сила. Вижте Фигура 4 за примери за неподходящи връзки. Не прикрепвайте конектори:

A. към D-образна тока, към която е прикрепен друг конектор;

B. по начин, който би довел до натоварване на муфата; Обезопасителни куки с голям отвор не трябва да се свързват към D-образни токи или други свързващи елементи, освен ако обезопасителната кука няма якост на ключалката 16 kN (3600 lbf) или по-голяма.

C. при погрешно свързване, когато размерът или формата на свързващите конектори не са съвместими и, без визуална проверка, конекторите биха изглеждали добре свързани;

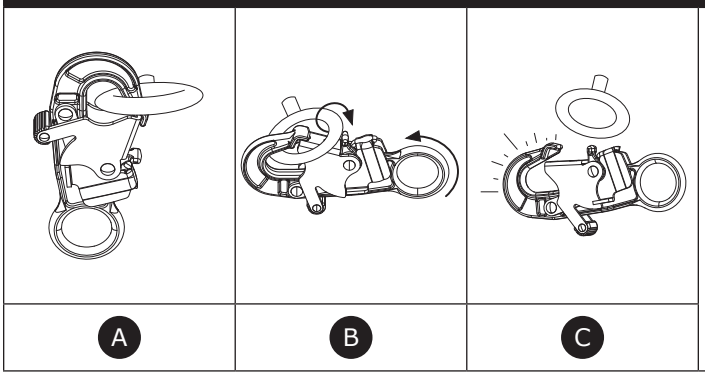
D. един към друг;

E. непосредствено към ремъците на сбруята, материала на крачето на колана или обтяжката, освен ако такава връзка не е изрично разрешена от инструкциите на производителя;

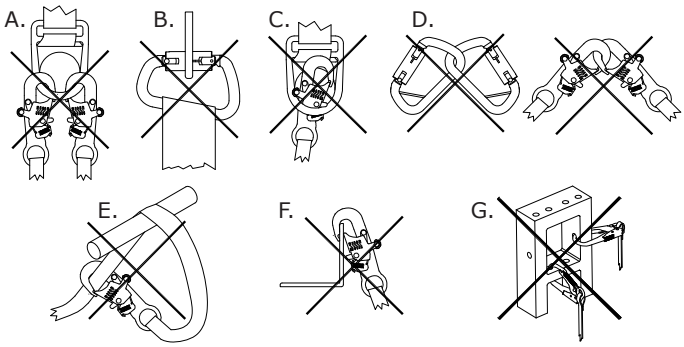
F. към който и да е предмет, чийто размер или форма не позволяват конекторът да се затвори напълно и да се заключи, в противен случай това може да доведе до разкачване на конектора.

G. по начин, който не позволява конекторът да се подравнява правилно, докато е натоварен.

Фигура 3 - Съвместимост на конектора



Фигура 4 - Осъществяване на връзки



3.0 МОНТАЖ

3.1 ОБЩ ПРЕГЛЕД: Монтирането на този продукт изисква ефективно планиране и познаване на изискванията за клиърънс при падане. В случай на падане трябва да има достатъчен клиърънс за безопасно задържане на потребителя.

3.2 ПЛАНИРАНЕ: Планирайте своята система за защита срещу падане преди да започнете работа. Отчетете всички фактори, които могат да повлияят на безопасността ви преди, по време и след падане. Вземете под внимание всички изисквания и ограничения, посочени в тези инструкции.

A. ОСТРИ РЪБОВЕ: Избягвайте работата на места, където системните компоненти може да са в контакт или да се търкат в незащитени остри ръбове и абразивни повърхности. Всички остри ръбове и абразивни повърхности трябва да бъдат покрити със защитен материал.

☑ *Само SRD-LE може да се използват за приложения с незащитени остри ръбове или абразивни повърхности.*

3.3 КЛИЪРЪНС НА ПАДАНЕ: Изключително важно е потребителят да е наясно с клиърънса на падане и изискванията за него, преди да използва този продукт.

A. ОПРЕДЕЛЕНИЕ: Клиърънсът при падане е мярката за разстоянието между потребителя и следващото препятствие под него. Преди да започне да използва този продукт, потребителят трябва да определи какъв клиърънс при падане е необходим, за да не се удари в препятствие, ако падне.

Нужният за потребителя **клирънс при падане (FC) е сумата от свободното падане (FF), разстоянието на забавяне (DD), разтягането на колана (HS) и коефициента на безопасност (SF).** За справка вижте фигура 5.1.

- **Свободно падане (FF)** е разстоянието, което потребителят изминава преди активирането на устройството за забавяне.
- **Разстояние на забавяне (DD)** е разстоянието, което потребителят изминава при падане, измерено от момента на активиране на устройството за забавяне до момента на спирането.
- **Разтягане на колана (HS)** е дължината на разтягане на колана на потребителя, когато потребителят виси от елемента за закрепване на колана.
- **Коефициентът на безопасност (SF)** е определено разстояние, добавено към клиърънса при падане, за да се гарантира безопасността на потребителя.

Възможно е да има допълнителни фактори, които да влияят на необходимия клиърънс при падане във вашата система за обезопасяване при падане, например дължината на удължаване на D-образния пръстен и отклонението при анкерното закрепване. За отчитане на тези и други фактори, които не са описани по-горе, се обърнете към инструкциите на производителя за всеки компонент на вашата система за предпазване от падане. Към стойностите на клиърънса при падане, посочени в тази инструкция, трябва да се добавят допълнителни фактори, когато са предвидени такива.

B. ИЗИСКВАНИЯ ЗА НАМАЛЯВАНЕ ДО МИНИМУМ: Потребителят винаги трябва да позиционира своята система за предпазване от падане така, че да сведе до минимум възможността за падане и потенциалното разстояние на падане. За да се намалят до минимум изискванията за клиърънс при падане, се препоръчва потребителят да работи възможно най-пряко под точката на закрепване.

- **ВИСОЧИНА НА АНКЕРНО ЗАКРЕПВАНЕ:** Нужният клиърънс при падане (FC) за потребителя се увеличава с намаляване на височината на анкерно закрепване (A). За потребителя съществува по-голям риск от свободно падане, когато е свързан с точка на акнерно закрепване, която се намира под него, тъй като в случай на падане ще трябва да измине по-голямо разстояние. За справка вижте фигура 5.2.
- **ПАДАНИЯ СЪС ЗАЛЮЛЯВАНЕ:** Необходимият клиърънс при падане (FC) за даден потребител се увеличава с увеличаването на работния радиус на потребителя (W). Когато точката на закрепване не е директно над потребителя, се получават падания със залюляване. За справка вижте фигура 5.3. Силата на удара в обект по време на падане със залюляване може да причини сериозно нараняване или смърт. Не допускайте падане със залюляване, ако има вероятност да се стигне до нараняване.

Фигура 5 – Изисквания за клирънс при падане

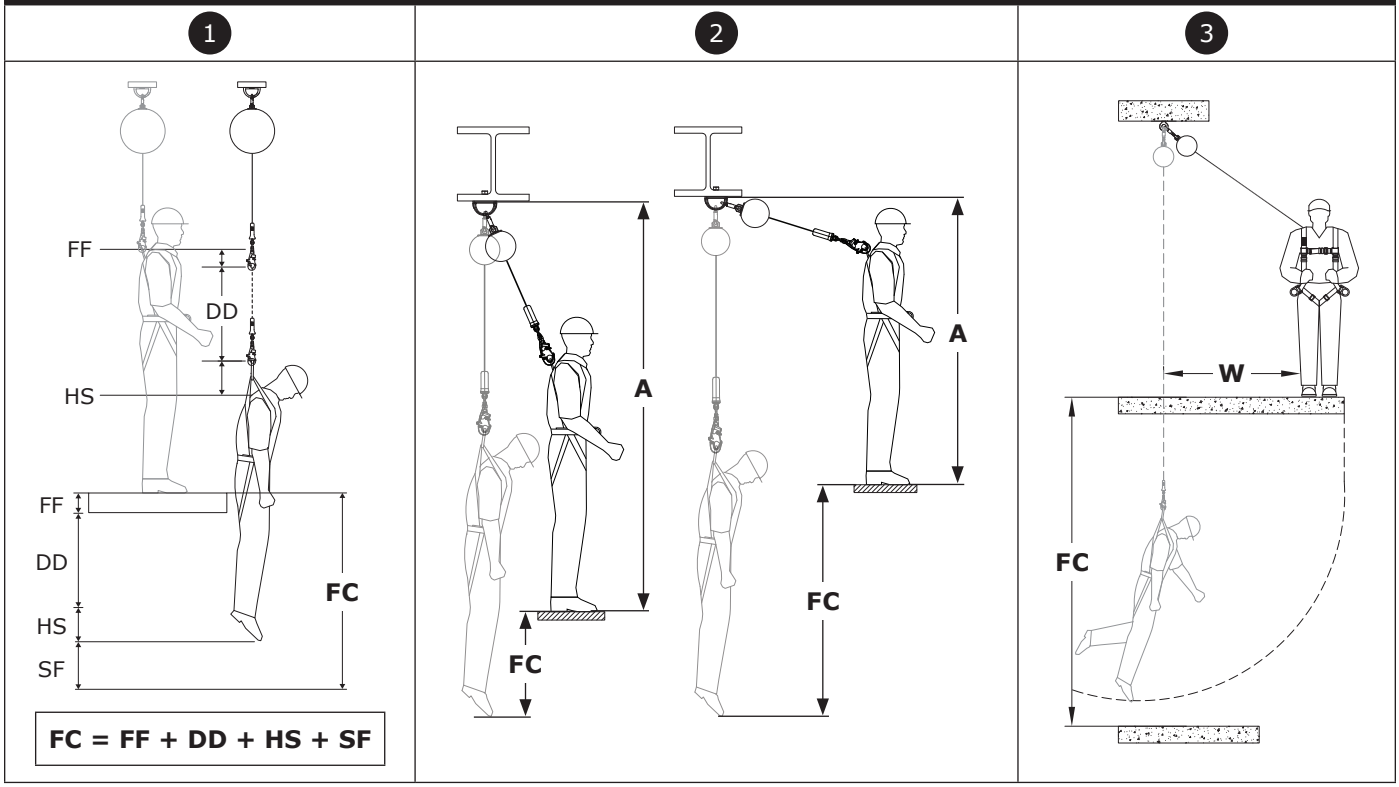


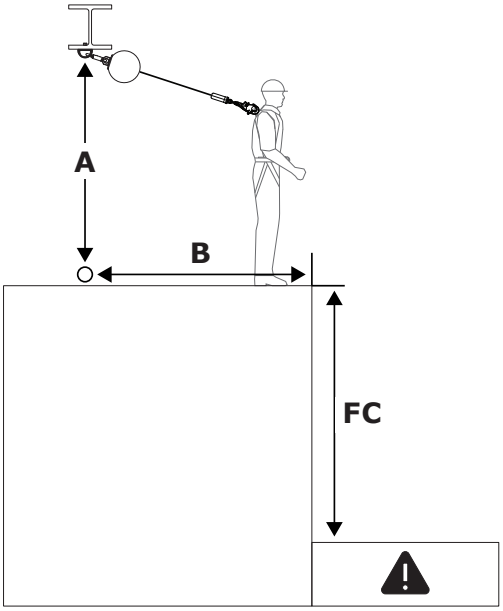
СХЕМА ЗА СВОБОДНО ПРОСТРАНСТВО ЗА ПАДАНЕ

Изискваният клиърънс при падане е представен в таблиците по-долу. За да определите необходимия клиърънс при падане:

1. Изберете диаграмата на клиърънса, която съответства на вашия тип продукт и включва капацитет, отговарящ на комбинираното ви тегло.
2. Определете височината на анкерно закрепване (A) на вашата подсистема. Височината на анкерно закрепване се измерва от горната част на работната платформа до долната част на точката на закрепване.
3. Определете отстоянието (B) на вашата система. Отстоянието се измерва от точката непосредствено под точката на анкерно свързване до ръба на работната платформа.
4. След като получите височината на анкерно закрепване (A) и отстоянието (B), използвайте (A) и (B) в схемата за клиърънс при падане, за да определите необходимия клиърънс при падане (FC).

☑ *Когато измерените от потребителя стойности за (A) и (B) не съвпадат с посочените в таблицата, потребителят трябва да закръгли нагоре до следващата най-висока посочена стойност. Ако в списъка няма по-висока стойност, потребителят трябва да намали предвидената височина на анкерно закрепване или отстоянието до по-ниска стойност.*

☑ *За всички изброени стойности са използвани коефициент на безопасност 0,45 m (1,5 фута) и височина на потребителя 1,8 m (6,0 фута). Коленичането или прикляканото ще намали действителната височина на потребителя и ще е нужен допълнителен клиърънс при падане от 1,0 м (3,28 фута).*



A	Височина на анкерно закрепване
B	Отстояние
FC	Необходимо свободно пространство за падане

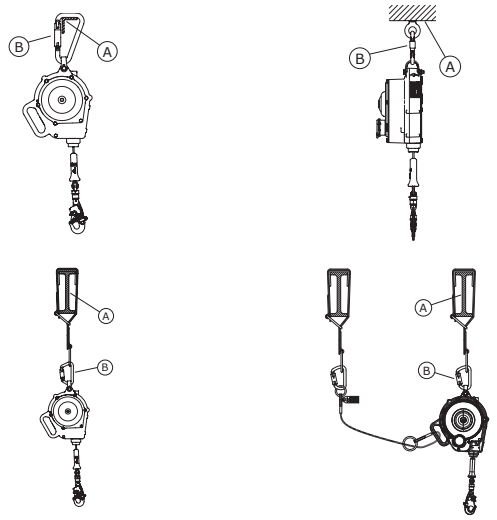
Тегло на потребителя: 130 – 310 фунта (59 – 140 kg)		**B**									
		0 ft. (0 m)	**3 фута (0,92 м)**	**6 фута (1,83 м)**	**9 фута (2,75 м)**	**12 ft. (3,66 m)**	**15 ft. (4,58 m)**	**21 ft. (6,41 m)**	**27 ft. (8,23 m)**	**33 ft. (10,1 m)**	**40 ft. (12,2 m)**
A	**8 фута (2,44 м)**	6 фута (1,83 м)	7,4 ft. (2,26 m)								
	10 фута (3,05 м)	6 фута (1,83 м)	7,0 фута (2,13 м)								
	20 фута (6,1 м)	6 фута (1,83 м)	6,4 ft. (1,94 m)	7,2 фута (2,2 м)	8,6 ft. (2,61 m)						
	30 фута (9,15 м)	6 фута (1,83 м)	6,3 фута (1,9 м)	6,8 ft. (2,06 m)	7,6 ft. (2,32 m)	8,8 ft. (2,67 m)	10,3 ft. (3,12 m)				
	50 ft. (15,24 m)	6 фута (1,83 м)	6,2 ft. (1,87 m)	6,5 ft. (1,96 m)	6,9 ft. (2,11 m)	7,6 ft. (2,31 m)	8,5 ft. (2,57 m)	10,7 ft. (3,26 m)	13,7 ft. (4,17 m)		
	70 ft. (21,34 m)	6 фута (1,83 м)	6,1 ft. (1,86 m)	6,3 ft. (1,92 m)	6,7 ft. (2,03 m)	7,2 ft. (2,17 m)	7,8 ft. (2,36 m)	9,4 ft. (2,85 m)	11,5 ft. (3,5 m)	14,2 ft. (4,31 m)	18,0 фута (5,46 м)
	90 ft. (27,44 m)	6 фута (1,83 м)	6,1 ft. (1,85 m)	6,3 фута (1,9 м)	6,5 ft. (1,98 m)	6,9 ft. (2,09 m)	7,4 ft. (2,23 m)	8,6 ft. (2,61 m)	10,2 ft. (3,11 m)	12,3 ft. (3,73 m)	15,2 ft. (4,61 m)
	110 ft. (33,53 m)	6 фута (1,83 м)	6,1 ft. (1,85 m)	6,2 ft. (1,89 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,7 ft. (2,04 m)	7,1 ft. (2,16 m)	8,1 ft. (2,46 m)	9,5 ft. (2,87 m)	11,1 ft. (3,38 m)	13,5 ft. (4,1 m)
	130 ft. (39,63 m)	6 фута (1,83 м)	6,1 ft. (1,85 m)	6,2 ft. (1,88 m)	6,4 ft. (1,94 m)	6,6 ft. (2,01 m)	7,0 фута (2,11 м)	7,8 ft. (2,37 m)	8,9 ft. (2,72 m)	10,4 ft. (3,15 m)	12,4 ft. (3,76 m)
	150 ft. (45,72 m)	6 фута (1,83 м)	6,1 ft. (1,84 m)	6,2 ft. (1,87 m)	6,3 ft. (1,92 m)	6,6 ft. (1,99 m)	6,8 ft. (2,07 m)	7,6 фута (2,3 м)	8,6 фута (2,6 м)	9,8 ft. (2,98 m)	11,6 ft. (3,51 m)
	170 ft. (51,82 m)	6 фута (1,83 м)	6,1 ft. (1,84 m)	6,2 ft. (1,87 m)	6,3 ft. (1,91 m)	6,5 ft. (1,97 m)	6,7 ft. (2,04 m)	7,4 ft. (2,24 m)	8,3 ft. (2,51 m)	9,4 ft. (2,84 m)	10,9 ft. (3,31 m)
	190 ft. (57,92 m)	6 фута (1,83 м)	6,1 ft. (1,84 m)	6,2 ft. (1,87 m)	6,3 фута (1,9 м)	6,5 ft. (1,96 m)	6,7 ft. (2,02 m)	7,3 фута (2,2 м)	8,0 фута (2,44 м)	9,0 фута (2,74 м)	10,4 ft. (3,16 m)
		FC									

3.4 СВЪРЗВАНЕ КЪМ АНКЕР: Фигура 7 илюстрира типични връзки за закотвяне на SRD. Анкерното закрепване (A) трябва да бъде директно над главата, за да се сведат до минимум опасностите от свободно падане и падане със залюляване (вж. раздел 3.3.B). Изберете анкериране, способно да издържи статичните натоварвания, определени в таблица 1. В зависимост от конфигурацията на системата и продукта потребителят може да закрепи горния конектор (B) на SRD директно към конструкцията за анкерно закрепване, към конектор за анкерно закрепване или към точка за анкерно свързване на закрепване между тях.

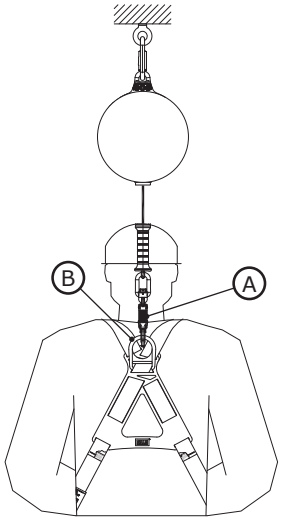
3.5 СВЪРЗВАНЕ КЪМ РАМЕННО-БЕДРЕН КОЛАН (СБРУЯ): Свързването на SRD към сбруята е различно в зависимост от сбруята и използвания елемент за закрепване. За справка вижте фигура 8. За да го закрепите, свържете долния конектор (A) на SRD към елемента за закрепване (B) на сбруята за цяло тяло. За повече информация относно това кои елементи за закрепване могат да се използват, вижте инструкциите на производителя на вашата сбруя.

☑ *„Преглед на продукта" определя за кои приложения за защита от падане може да се използва вашият модел SRD. Използването на вашия колан трябва да е в съответствие с тези изисквания. Сбруя за цяло тяло е задължителна за всички приложения за височинна защита.*

Фигура 7 – Свързване към анкер



Фигура 8 – Свързване към сбруя



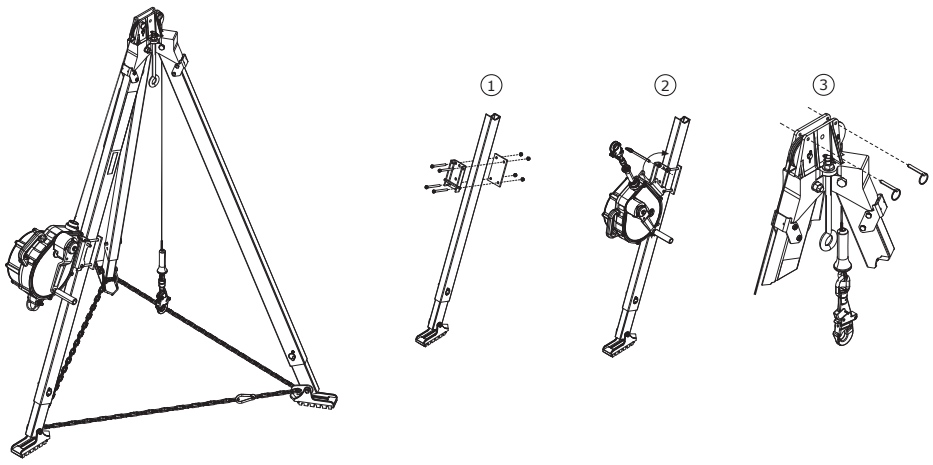
3.6 МОНТИРАНЕ НА СТАТИВ: Фигура 9 илюстрира монтирането на Sealed Blok SRD-R върху статив DBI-SALA. Самоприбиращо се устройство-R се монтира на крак на статива, а спасителното въже се прекарва през система от ролки на главата на статива:

1. **Закрепете скобата за бърз монтаж върху крака на статива:** Сглобете скобата за бърз монтаж около горната тръба на крака на статива. Позиционирайте скобата за бърз монтаж на поне 30 см (12 инча) над заключващия щифт на крака на статива, след което затегнете монтажните болтове до 20 Nm (15 ft-lbs). Не презатягайте болтовете.

   ☑ *Никога не монтирайте скобата за бърз монтаж върху долната (телескопична) тръба на крака на статива.*

2. **Закрепете скобата за монтиране на SRD върху скобата за бърз монтаж:** Поставете нарезите в скобата за монтиране на SRD върху накрайниците на прътите, подаващи се от скобата за бърз монтаж, след това завъртете SRD към крака на статива, докато отворите в скобата за монтиране на SRD съвпаднат с отворите в скобата за бърз монтаж. Вкарайте щифта за монтиране през отворите в скобата за монтиране на SRD и скобата за бърз монтаж.
3. **Прекарайте спасителното въже на SRD през ролките за монтиране на главата на статива:** Извадете двата фиксиращи щифта от монтажа на главата. Поставете кабела на спасителното въже на SRD в жлебовете на двете ролки за монтажа на главата. Вкарайте отново щифтовете за задържане през монтажа на главата.

Фигура 9 – Монтаж на статива



4.0 УПОТРЕБА

4.1 ПРЕДИ ВСЯКА УПОТРЕБА: Уверете се, че вашата работна зона и системата за защита от падане отговарят на всички критерии, описани в тези инструкции. Уверете се, че съществува официален план за спасяване. Проверете продукта според контролните точки в раздел „Потребител", определени в „Дневника за проверка и поддръжка ". Ако проверката разкрие опасно или дефектно състояние или има съмнение относно възможността му за безопасна работа, незабавно извадете продукта от експлоатация. Ясно маркирайте продукта с текст „НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ". Вижте раздел 5 за повече информация.

4.2 СЛЕД ПАДАНЕ: Ако това оборудване е било под въздействие на сила в резултат на спиране на падане или удар, незабавно изведете устройството от експлоатация. Поставете му ясна маркировка „НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ". Вижте раздел 5 за повече информация.

4.3 ЕКСПЛОАТАЦИЯ: Преди да използва SRD, работникът трябва да закрепи SRD към точката на анкерно закрепване и елемента за закрепване на сбруята за цяло тяло. След като бъде обезопасен, работникът може да се движи в рамките на установената безопасна работна зона с нормална скорост. По време на употреба винаги оставяйте спасителното въже на SRD се връща обратно в устройството под контрол.

4.4 ВОДАЧИ: В зависимост от работната площадка и конфигурацията на системата потребителят може невинаги да е в състояние да достигне SRD в точката на анкерно закрепване. В тези ситуации може да е необходим водач. Водачът е дълго въже, което преминава през долния конектор на SRD, след което извива и се връща обратно. Когато е свързан по този начин, потребителят може да повдигне или спусне долния конектор на SRD до своето местоположение, като дръпне водача.

☑ *Проверете дали свободният край на водача не е оплетен с други работници, оборудване или машини. Ако е необходимо, ограничете свободния край на водача.*

4.5 ИЗПОЛЗВАНЕ С ХОРИЗОНТАЛНИ СИСТЕМИ: Обхванатите в тази инструкция SRD са съвместими за използване с хоризонтални системи, като хоризонтални системи със спасителни въжета (HLL) и хоризонтални релсови системи. Вижте инструкциите на производителя на вашата хоризонтална система за повече информация относно съвместимостта ѝ с SRD. SRD може да се използват с хоризонтална система само ако и двата продукта позволяват такава употреба.

☑ *Стойностите на клиърънса при падане, представени в тези инструкции, се основават на използване с твърда, неподвижна точка на анкерно закрепване. Тези стойности не се прилагат, когато продуктът се използва с хоризонтална система спасителни въжета (HLL). Вижте инструкциите на производителя на вашата система HLL за диаграмите за клиърънс при падане, специфични за тази система, или за допълнителни фактори, които трябва да се вземат предвид, преди да използвате диаграмите в тези инструкции.*

4.6 ДЕЙСТВИЯ ПРИ ИЗТЕГЛЯНЕ: Манивелата за изтегляне на SRD-R може да се използва за повдигане или спускане на окачен работник. За да използвате манивелата за изтегляне, първо трябва да включите режима за изтегляне, след което да завъртите манивелата. За справка вижте фигура 10. За да активирате режима на изтегляне и да използвате манивелата:

1. Освободете манивелата за изтегляне.
2. Преместете дръжката на манивелата от корпуса на SRD в работно положение.
3. Издърпайте и задръжте копчето за смяна на режима в отключено положение.
4. Натиснете рамото на манивелата навътре и пуснете копчето за смяна на режима, за да задействате режима на изтегляне. Ако е необходимо, завъртете рамото на манивелата по часовниковата стрелка, за да захванат зъбните колела.
5. Завъртете манивелата за изтегляне, за да издигнете или спуснете висящия работник.
   A. За да издигнете: Въртете манивелата за изтегляне обратно на часовниковата стрелка.
   B. За да спуснете: Първо завъртете манивелата за изтегляне обратно на часовниковата стрелка, за да освободите спирачката за предотвратяване на падане. След това въртете манивелата за изтегляне по посока на часовниковата стрелка за спускане.

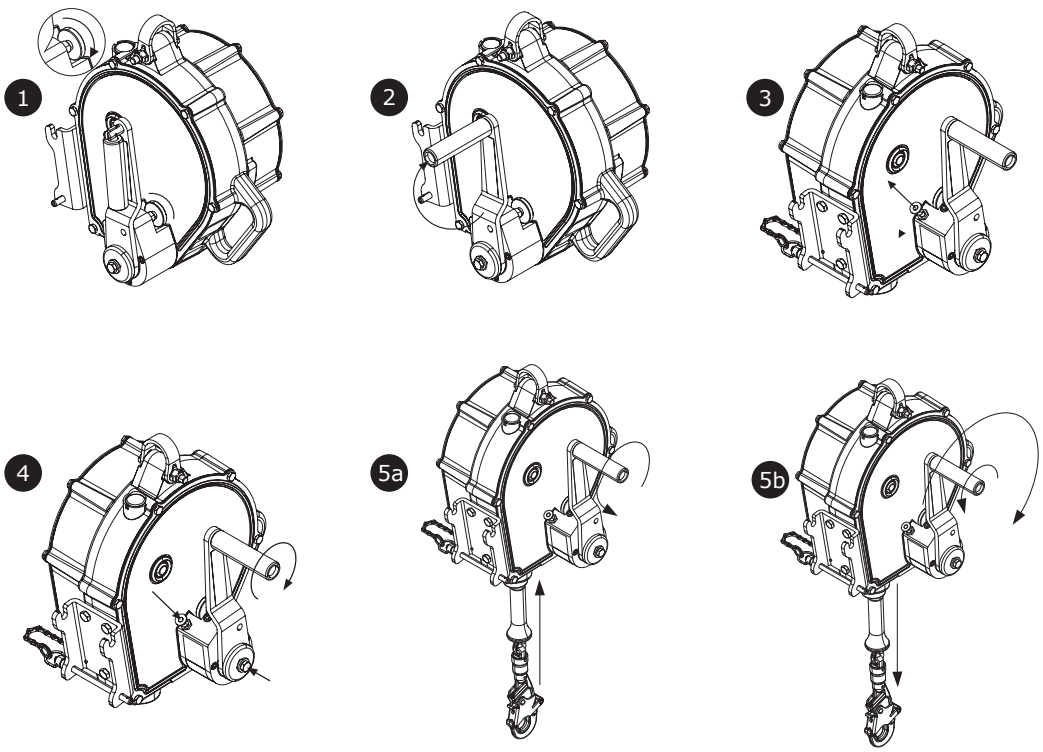
☑ *Не се опитвайте да работите в режим на изтегляне, когато спасителното въже е напълно прибрано. Спрете да въртите манивелата веднага щом спасителното въже бъде напълно прибрано или напълно изтеглено.*

☑ *Спасителната манивела е само за спасителни приложения. Не използвайте за никаква друга цел.*

☑ *3M SRD-R няма предпазен съединител, който да ограничава силите, упражнявани върху компонентите на задвижването и прикрепеното лице. Избягвайте провисване на въжето, докато сте в режим на изтегляне. Ако прикрепеният работник се заплете в препятствие по време на изтеглянето, погрижете се да не е подложен на прекомерна сила от продължаващото вдигане.*

☑ *Съгласно стандарт EN 1496:2006 (клас B) максималното разстояние, на което може да се спусне жертва на падане по време на спасителна акция, е 2,0 m (6,56 фута).*

Фигура 10 – Действия при изтегляне



4.7 ПРЕМАХВАНЕ НА РЕЖИМА НА ИЗТЕГЛЯНЕ: SRD-R трябва винаги да се изключва от режима на изтегляне след употреба. За да изключите режима на изтегляне:

☑ *Когато режимът на изтегляне е изключен, спасителното въже трябва напълно да се прибере в корпуса на SRD. За да избегнете евентуални наранявания, или запазете контрола върху спасителното въже, или го приберете, преди да го изключите.*

1. Свалете товара от спасителното въже.
2. Издърпайте и задръжте копчето за смяна на режима в отключено положение.
3. Издърпайте рамото на манивелата, за да се освободи, след което отпуснете копчето за смяна на предавките.
4. Издърпайте и завъртете дръжката на манивелата надолу към корпуса на SRD до прибрано положение.
5. Закрепете заключващия винт с накатка в корпуса на рамото на манивелата.

4.8 ИЗПОЛЗВАНЕ НА ВЪРТОКА ЗА СПУСКАНЕ RSQ™: Някои модели продукти са оборудвани с въртоκ за спускане RSQ. Въртокът за спускане RSQ позволява на потребителите да превключват продукта между режим на спиране на падането и режим на спускане.

- **Режим на спиране на падането:** В режим на спиране на падането продуктът спира падането на потребителя и задържа потребителя във висящо положение.
- **Режим на спускане:** В режима на спускане продуктът контролира скоростта на спускане на потребителя, за да му позволи да слезе на по-ниско ниво, след като се е случило падане.

За справка вижте фигура 11. За да превключите въртока за спускане между двата режима:

1. Издърпайте въртока за спускане. Това веднага ще включи режима на спускане.

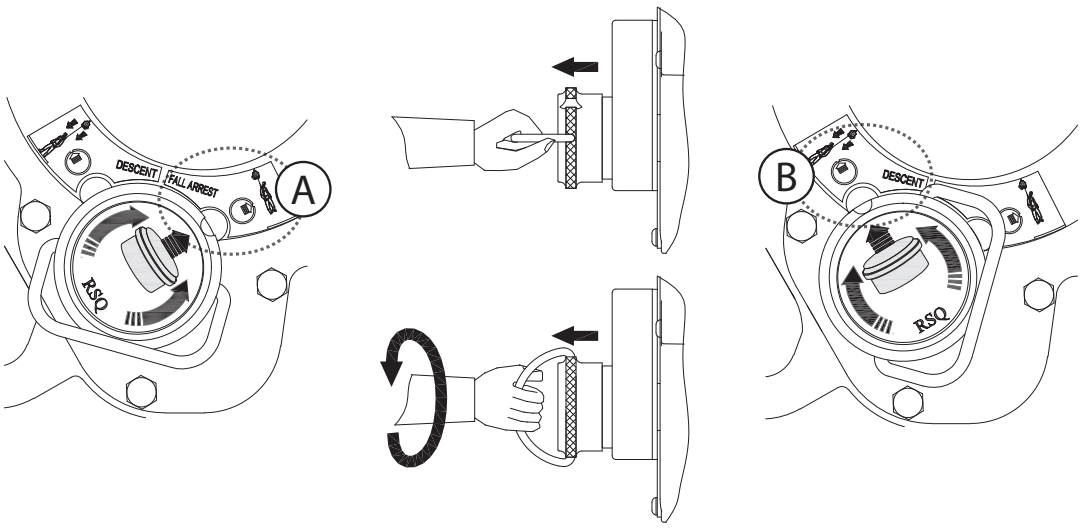
   ☑ *Никога не превключвайте в режим на спускане, докато потребителят е обезопасен, освен ако той не е готов да се спусне.*

2. Завъртете въртока за спускане, докато стрелката посочи избрания режим – спиране на падането (A) или спускане (B) – и въртокът не заеме мястото си с изщракване. Когато отпуснете въртока, продуктът ще бъде поставен в този режим.

   ☑ *Продуктът ще остане в режим на спускане, докато въртокът не се завърти до режима за спиране на падането. Всички положения извън режима на спиране на падането поставят продукта в режим на спускане, включително когато въртокът е издърпан и когато е в неутрално положение.*

   ☑ *Необходима е сила 80 lbf – 100 lbf (0,36 kN до 0,45 kN), за да се освободи въртокът за спускане от режима на спиране на падането.*

Фигура 11 – Използване на въртока за спускане RSQ



4.9 **ПРИЛОЖЕНИЯ ЗА СПУСКАНЕ:** Моделите продукти с въртоκ за спускане RSQ може да се използват за спускане на потребители на по-ниско ниво или до платформа за спасяване или евакуиране. В зависимост от ситуацията спускането може да бъде инициирано от потребителя или от обслужващ персонал.

☑ *Този продукт е предназначен за аварийно спиране на падането и спускане. Той може да се използва само за едно вертикално спускане. Ако продуктът е използван за спускане, незабавно го извадете от употреба.*

A. **ВЪРТОК ЗА СПУСКАНЕ:** Спускането може да бъде инициирано чрез завъртане на въртока за спускане в режим на спускане. Като алтернатива режимът на спускане може да се включи временно от режим на спиране на падането чрез просто издърпване на въртока, след което въртокът се освобождава в режим на спиране на падането, когато потребителят е приключил спускането.

☑ *За повече информация относно превключването между режимите на спускане вижте „Използване на въртока за спускане RSQ".*

B. **ПРЪТ ЗА АСИСТИРАНО СПАСЯВАНЕ:** В ситуации, в които въртокът за спускане е недостъпен, за започване на спускането може да се използва спасителният прът (3500201, 3500202). За справка вижте фигура 12. За да започнете режим на спускане:

1. Вкарайте въртока за спускане във вилката на спасителния прът, така че въртокът да се намира между двата зъба на вилката.

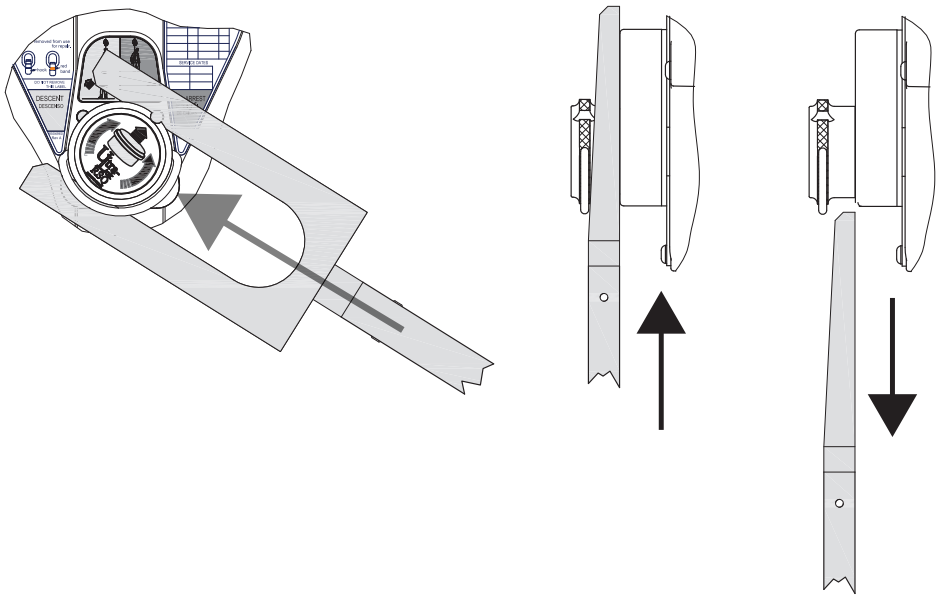
   ☑ *При вкарването на въртока спасителният прът не бива да е под ъгъл. Ако е под ъгъл, може да повреди въртока за спускане.*

2. Бутайте спасителния прът напред, докато въртокът за спускане не застане напълно във вилката. Това ще доведе до издърпване на въртока напред и ще започне спускане.

   ☑ *Вилката естествено ще задейства въртока за спускане поради формата си. Не се опитвайте да дърпате въртока.*

   ☑ *Пускането на въртока ще го постави в указаната позиция. Ако въртокът е бил издърпан от режим на задържане при падане, при освобождаването си ще се включи отново в режим на задържане при падане, стига да не е бил завъртян.*

Фигура 12 – Път за асистирано спасяване



5.0 ПРОВЕРКА

☑ *След като оборудването бъде извадено от употреба, то не трябва да се връща в употреба, докато не бъде получено писмено потвърждение от компетентно лице, че това е приемливо.*

5.1 ЧЕСТОТА НА ПРОВЕРКИТЕ: Продуктът трябва да се проверява от потребител преди всяка употреба, както и от компетентно лице, различно от потребителя, на интервали, не по-дълги от една година. Ако честотата на използване на оборудването е по-голяма и условията, при които се използва са по-тежки, може да се наложи честотата на инспекциите от компетентни лица да бъде увеличена. Честотата на тези проверки трябва да се определя от компетентното лице според специфичните условия на работната площадка.

5.2 ПРОЦЕДУРИ ЗА ПРОВЕРКА: Проверете този продукт според процедурите, изброени в „Дневник за инспекции и поддръжка". Документацията за всяка инспекция трябва да се поддържа от собственика на това оборудване. Близо до продукта трябва да бъде поставен дневник за проверка и поддръжка или да бъде лесно достъпен за потребителите. Препоръчва се продуктът да бъде маркиран с датата на следваща проверка.

5.3 ДЕФЕКТИ: Ако продуктът не може да бъде върнат в експлоатация поради съществуващ дефект или опасно състояние, тогава той трябва да бъде или унищожен, или изпратен за ремонт на 3M или на оторизиран от 3M сервизен център.

5.4 ГОДНОСТ НА ПРОДУКТА: Функционалният живот на продукта се определя от работните условия и поддръжката. Докато при проверка продуктът отговаря на изискванията, той може да остане в експлоатация.

6.0 ПОДДРЪЖКА, СЪХРАНЕНИЕ И ПОПРАВКА

☑ *Оборудване, което се нуждае от поддръжка или е планирано за поддръжка, трябва да бъде маркирано с „НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ". Тези етикети на оборудването не трябва да се премахват, докато не се извърши поддръжка.*

6.1 ПОЧИСТВАНЕ: Периодично почиствайте спасителното въже и външната част на продукта с вода и мек сапунен разтвор. Изплакнете продукта обилно и оставете да изсъхне на въздух. Почиствайте етикетите при необходимост. За допълнителна информация, моля, вижте техническите указания на нашия уебсайт: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 ИЗХВЪРЛЯНЕ: Отрежете или по друг начин премахнете спасителното въже, след което изхвърлете продукта по подходящ начин.

6.3 РЕМОНТ: Само 3M или страни, писмено упълномощени от 3M, могат да извършват ремонти на това оборудване. Не се опитвайте да разглобявате продукта или да смазвате частите му.

6.4 СЪХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТ: Съхранявайте и транспортирайте продукта в хладна, суха и чиста среда, далече от пряка слънчева светлина. Избягвайте места, където може да има химически изпарения. Ако системата е била съхранявана продължително, обстойно проверете всички компоненти.

6.5 ПОДМЯНА НА СПАСИТЕЛНОТО ВЪЖЕ FAST-LINE: Ако при проверката се установи, че се вижда индикаторът на куката за удар, тогава SRD трябва да се извади от употреба. За да върнете SRD в експлоатация, можете да го изпратите в оторизиран сервизен център за ремонт или компетентно лице може да замени куката и спасителното въже на SRD със съвместим модел Fast-Line. За да извършите тази подмяна, вижте инструкциите за подмяна на спасителното въже Fast-Line (5903076).

☑ *Вижте фигура 1 за това кои модели Fast-Line са съвместими с вашия модел продукт.*

☑ *Смяната на спасителното въже Fast-Line поправя само активирана кука. Ако вашият модел SRD има пропуски в други области на проверка, той трябва да бъде унищожен или изпратен за ремонт в оторизиран сервизен център.*

7.0 ЕТИКЕТИ и МАРКИРОВКИ

7.1 **РЕЗЮМЕ:** Фигурата „Продуктови етикети" илюстрира етикетите и маркировките върху продукта. Вижте по-долу обобщение на информацията, предоставена с всеки етикет и маркировка.

☑ *Изображенията на етикетите са илюстративни. Вижте етикетите на вашия продукт за конкретна информация.*

☑ *Липсващите или повредените етикети трябва да бъдат заменени. Всички етикети трябва да са напълно четливи.*

A	Етикет CSID
B	Етикет за употреба на продукта
C	Етикет за въртоκ за спускане RSQ
D	Етикет за дължина на спасителното въже (дължината варира в зависимост от модела на продукта)
E	Етикет на режим RSQ
F	Етикет за употреба на продукта
G	Етикет за употреба на продукта
H	Етикет за употреба на продукта
I	Етикет на манивелата за изтегляне
J	Етикет за употреба на продукта
K	Етикет за употреба на продукта
L	Етикет с информация за продукта
M	Етикет с информация за продукта

Модел на продукта	**Етикети на продукта**												
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**J**	**K**	**L**	**M**
3400656	X			X							X	X	
3400658	X			X							X	X	
3400866	X			X						X		X	
3400867	X			X						X		X	
3400880	X			X			X		X			X	
3400881	X			X			X		X			X	
3400892	X		X	X	X					X			X
3400916	X		X	X	X		X		X				X
3400917	X		X	X	X		X		X				X
3400944	X		X	X	X	X			X				X
3400950	X	X		X								X	
3400951	X	X		X								X	
3400955	X			X		X			X			X	
3400956	X			X		X			X			X	
3400961	X	X	X	X	X								X
3400971	X			X							X	X	
3400972	X			X							X	X	
3400985	X			X				X	X			X	
3400986	X			X				X	X			X	
3400997	X		X	X	X						X		X

8.0 Стикер с радиочестотен идентификатор

8.1 **МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ:** Продуктите на 3M, които са посочени в тези инструкции за потребителя, са оборудвани със стикер с радиочестотен индикатор. Стикерите с радиочестотен индикатор могат да се използват заедно със скенер за стикери с радиочестотен индикатор за записване на резултатите от проверката на продукта. Вижте „Местоположение на етикета на RFID", за да разберете къде се намира вашият етикет на RFID.

8.2 **ИЗХВЪРЛЯНЕ:** Преди да изхвърлите този продукт, махнете стикера с радиочестотен идентификатор и изхвърлете/рециклирайте в съответствие с местните разпоредби. За допълнителна информация как да махнете стикера с радиочестотен идентификатор вижте връзката към уебсайта по-долу.

	Не изхвърляйте Вашия продукт в общинските отпадъци, които не са разделени. Символът със задраскан кош за отпадъци указва, че всякакъв тип EEO (електрическо и електронно оборудване) трябва да се изхвърля в съответствие с местното законодателство чрез наличните системи за връщане и събиране. Моля, свържете се с Вашия търговец или местен представител на 3M за допълнителна информация.

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

CE UK CA

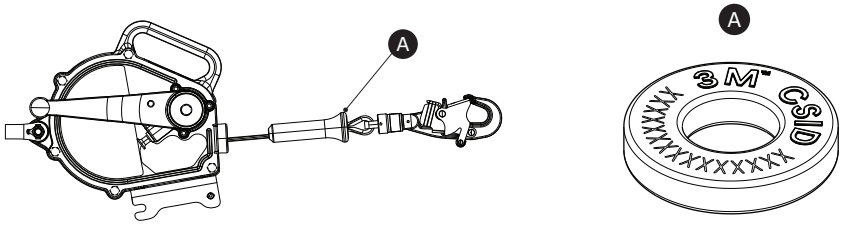
9.0 РЕЧНИК НА ТЕРМИНИТЕ

9.1 **ОПРЕДЕЛЕНИЯ:** В това ръководство за употреба се използват следните термини и определения.

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

- **УПЪЛНОМОЩЕНО ЛИЦЕ:** Лице, назначено от работодателя да изпълнява задълженията си на място, където ще бъде изложено на опасност от падане.
- **КОМПЕТЕНТНО ЛИЦЕ:** Лице, способно да установи съществуващи или предвидими опасности в околната среда или работни условия, които са нехигиенични, рискови или опасни за служителите, и имащо пълномощия да предприеме незабавни мерки за отстраняването им.
- **СИСТЕМА ЗА ВИСОЧИННА ЗАЩИТА:** Колекция от оборудване за височинна защита, конфигурирано да защити потребителя в случай на падане.
- **КВАЛИФИЦИРАНО ЛИЦЕ:** Лице с призната степен, сертификат или професионална квалификация, или с обширни познания, обучение и опит, което успешно е демонстрирало способността си да разрешава или отстранява проблеми, свързани със системите за защита от падане и спасяване, до степента, изисквана от приложимите национални, регионални и местни разпоредби.
- **СПАСИТЕЛ:** Лице, което използва спасителната система, за да извърши асистирано спасяване.
- **СИСТЕМА С ОБЕЗОПАСИТЕЛЕН КОЛАН:** Набор от оборудване за височинна защита, конфигурирано да предпази потребителя от достигане на опасност от падане. Свободното падане не се разрешава.
- **ПОТРЕБИТЕЛ:** Лице, което извършва дейности, докато е защитено от система за защита от падане.

Фигура 13 – Местоположение на стикер с радиочестотен индикатор



Фигура 14 – Продуктови етикети

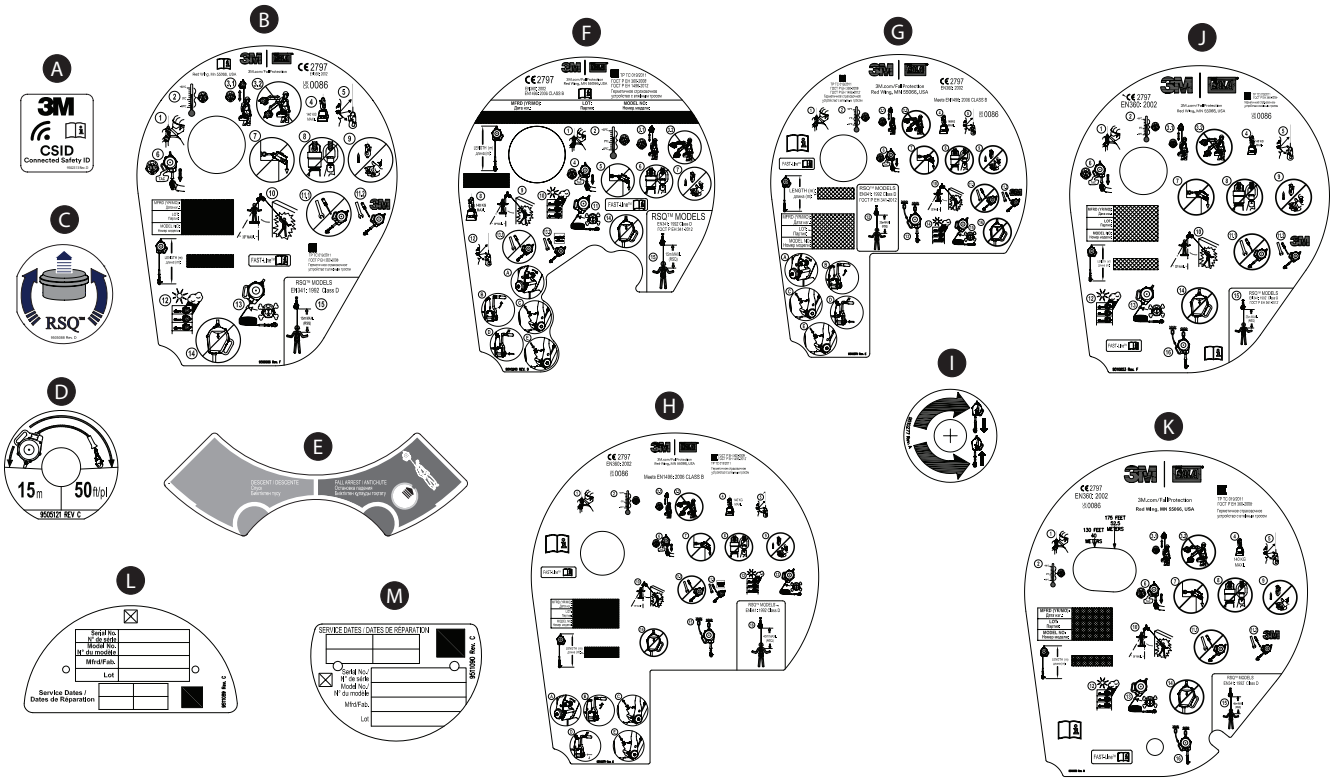


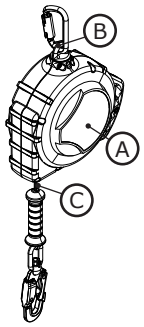
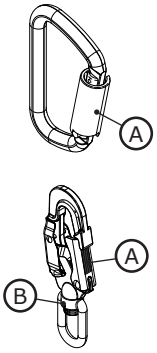
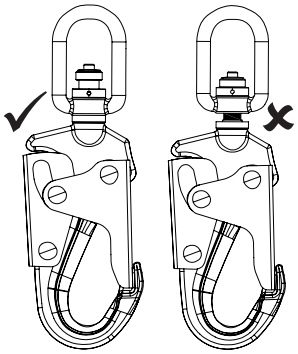
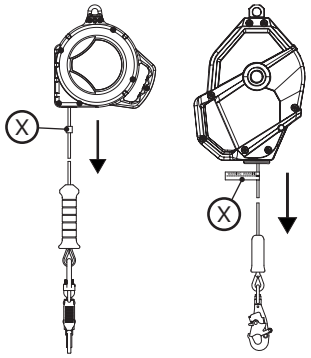
Table 2 – Дневник за проверка и поддръжка

Номер на модела (сериен номер):	
Дата на покупката:	**Дата на първа употреба:**
...	
☑ *Този продукт трябва да бъде проверяван от потребителя преди всяка употреба. Освен това компетентно лице, различно от потребителя, трябва да инспектира това оборудване поне веднъж годишно.*	
...	

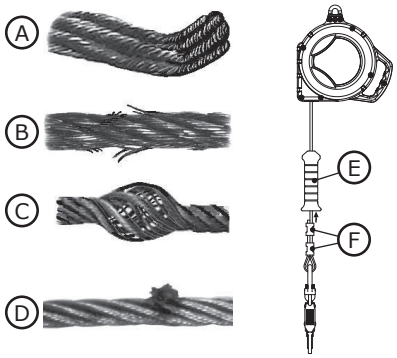
Компонент	**Процедура за проверка**	**Резултат от проверката**	
		Успешно	**Неуспешно**
SRD – Общо (фигура 15.1)	Огледайте за хлабави болтове и огънати или повредени части.	☐	☐
	Проверете корпуса (A) за изкривяване, пукнатини или други повреди.	☐	☐
	Проверете шарнирното ухо (B) за изкривяване, пукнатини или други повреди. Шарнирното ухо трябва да бъде здраво закрепено към SRD, но трябва да се върти свободно.	☐	☐
	Спасителното въже (C) трябва да се изтегли и прибере напълно, без колебания или създаване на хлабина на линията.	☐	☐
	Устройството трябва да се застопорява, когато спасителното въже отскочи бързо. Застопоряването трябва да бъде сигурно, без приплъзване.	☐	☐
	Проверете цялото устройство за признаци на корозия.	☐	☐
Конектори (фигура 15.2)	Проверете всички конектори на SRD за признаци на повреда и корозия. Проверете дали всички конектори работят правилно. Проверете следното: Муфите (A) трябва да се отварят, затварят, заключват и отключват добре, шарнирните уши (B) трябва да се въртят безпрепятствено, а заключващите бутони и щифтове трябва да функционират правилно.	☐	☐
Шарнирна кука с карабинер и индикатора за удар (фигура 15.3)	Проверете индикатора за удар. Ако се показва червена лента и шарнирът не се върти свободно, значи е понесено ударно натоварване и SRD трябва да се извади от експлоатация. Не се опитвайте да нулирате индикатора за удар. Върнете SRD в оторизиран сервизен център за нулиране.	☐	☐
	☑ *Ако продуктът ви не преминава успешно само тази стъпка от проверката, можете да върнете SRD в експлоатация, като замените куката и спасителното въже със съвместим модел Fast-Line. Вижте раздел 6 за повече информация.*		
Резервно спасително въже (фигура 15.4)	Проверете изтеглянето на резервната лента за защита. Издърпайте спасителното въже от SRD, докато спре. Ако се вижда предупредителен етикет или червена лента (X), резервното спасително въже е изразходвано и устройството трябва да бъде обслужено от оторизиран сервизен център преди повторна употреба.	☐	☐
Кабелно спасително въже (Фигура 16)	Проверете въжето за прорязване, прегъвания (A), скъсани жички (B), гнезда (C), заваръчни пръски, корозия, химически контактни зони или силно абразирани участъци (D). Плъзнете бронята на въжето (E) нагоре и проверете втулките (F) за повреди. Подменете кабелното въже, ако има шест или повече скъсани жички за един оборот или три или повече скъсани жички в един сноп за един оборот. Подменете комплекта, ако има разкъсани нишки на разстояние 25 mm (1 инч) от накрайниците.	☐	☐
Интегрална ръчна манивела за изтегляне при спасяване (фигура 17)	Проверете рамото на манивелата (A) за изкривяване или други повреди. Дръжката за изтегляне (B) трябва да може да се извади и да се застопори в положение за въртене. Въртокът за превключване при изтегляне (C) трябва да може да се издърпа до отключено положение и след това да се пусне, застопорявайки рамото на манивелата както в работещо, така и в неработещо положение. Тествайте функцията за изтегляне за правилното ѝ функциониране чрез повдигане и спускане на тестова тежест от най-малко 34 кг (75 фунта). Когато дръжката за изтегляне е освободена, тежестта не трябва да се движи и дръжката трябва да стои на място (без движение). При повдигане на товара трябва да се чува щракане.	☐	☐
Етикети (Фигура 14)	Всички етикети са налице и напълно четливи.	☐	☐
Оборудване за височинна защита	Допълнителното оборудване за височинна защита, което се използва с продукта, е инсталирано и инспектирано съгласно инструкциите на производителя.	☐	☐

...					
☑ *Ако продуктът не премине на процедура за проверка, тогава продуктът не преминава цялостна проверка. Ако продуктът не премине проверката, незабавно го извадете от експлоатация. Ясно маркирайте продукта с текст „НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ". Вижте раздел 5 за повече информация.*					
...					
Вид проверка:	☐ Потребител	☐ Компетентно лице	**Резултат от цялостна проверка:**	☐ Успешно	☐ Неуспешно
Проверено от:			**Дата на проверка:**		
Подпис:			**Следващата проверка трябва да се извърши на:**		
...					
Допълнителни бележки:					

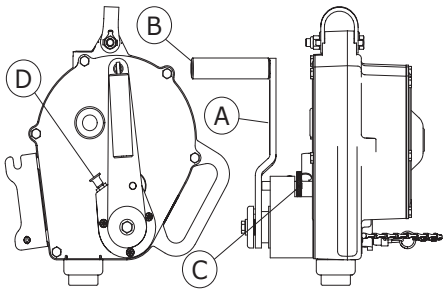
Фигура 15 – Обща проверка

1	2	3	4
			

Фигура 16 – Кабелно спасително въже



Фигура 17 - Проверка на SRD-R



3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE	UKCA	EN 360:2002 EN 341:1992 Třída D EN 1496:2006 Třída B

Nařízení (EU) 2016/425

Nařízení 2016/425 o OOPP ve znění pozdějších předpisů se vztahuje na Velkou Británii.

Typová zkouška CE	Sledování jakosti výroby CE	Typová zkouška CE
No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Typová zkouška UKCA	**Sledování jakosti výroby UKCA**	**Typová zkouška UKCA**
No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom

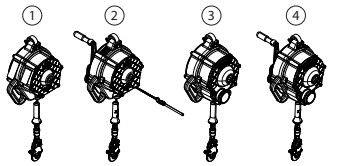
3M™ SEALED-BLOK Samonavíjecí zařízení

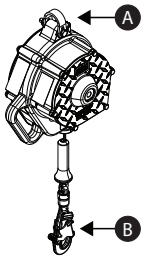
POKYNY PRO UŽIVATELE

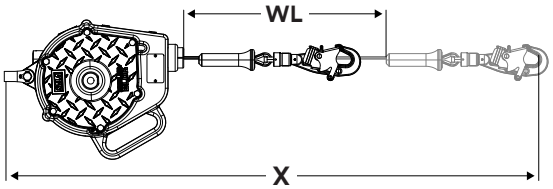
5903776 Rev. D

☑ *Identifikace kódů produktů je uvedena v tabulce 1. Další informace o produktu naleznete v „Tabulce 1 – Technické údaje produktů".*

Obrázek 1 – Přehled produktu



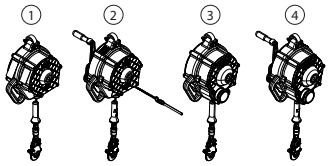


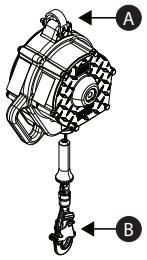


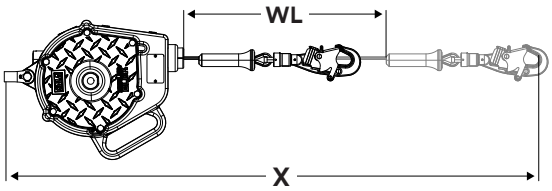
EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Model		Spojky A	Spojky B	Velikost pouzdra	Záchytné lano	Model Fast-Line	Rozšířená délka (X)	Pracovní délka (WL)
		✓		**3400656**	1	C2	C3	Velikost D	GS1	3900168	53,3 m (175 stop)	52,4 m (172 stop)
		✓		**3400658**	1	C2	C4	Velikost D	SS1	3900170	53,3 m (175 stop)	52,4 m (172 stop)
			✓	**3400866**	1	C2	C3	Velikost B	GS1	3900108	25,9 m (85 stop)	25 m (82,1 stopy)
			✓	**3400867**	1	C2	C4	Velikost B	SS1	3900111	25,9 m (85 stop)	25 m (82,1 stopy)
	✓		✓	**3400880**	2	C2	C3	Velikost B	GS1	3900108	25,9 m (85 stop)	25 m (82,1 stopy)
	✓		✓	**3400881**	2	C2	C4	Velikost B	SS1	3900111	25,9 m (85 stop)	25 m (82,1 stopy)
✓			✓	**3400892**	3	C2	C4	Velikost B	SS1	3900111	25,9 m (85 stop)	25 m (82,1 stopy)
✓	✓		✓	**3400916**	4	C2	C3	Velikost B	GS1	3900108	25,9 m (85 stop)	25 m (82,1 stopy)
✓	✓		✓	**3400917**	4	C2	C4	Velikost B	SS1	3900111	25,9 m (85 stop)	25 m (82,1 stopy)
✓	✓		✓	**3400944**	4	C1	C4	Velikost A	SS1	3900107	15,2 m (50 stop)	14,5 m (47,6 stopy)
			✓	**3400950**	1	C1	C3	Velikost A	GS1	3900105	15,2 m (50 stop)	14,5 m (47,6 stopy)
			✓	**3400951**	1	C1	C4	Velikost A	SS1	3900107	15,2 m (50 stop)	14,5 m (47,6 stopy)
	✓		✓	**3400955**	2	C1	C3	Velikost A	GS1	3900105	15,2 m (50 stop)	14,5 m (47,6 stopy)
	✓		✓	**3400956**	2	C1	C4	Velikost A	SS1	3900107	15,2 m (50 stop)	14,5 m (47,6 stopy)

© 3M 2024

Obrázek 1 – Přehled produktu







EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Model		Spojky A	Spojky B	Velikost pouzdra	Záchytné lano	Model Fast-Line	Rozšířená délka (X)	Pracovní délka (WL)
✓			✓	**3400961**	3	C1	C4	Velikost A	SS1	3900107	15,2 m (50 stop)	14,5 m (47,6 stopy)
			✓	**3400971**	1	C2	C3	Velikost C	GS1	3900112	39,6 m (130 stop)	38,7 m (126,9 stopy)
			✓	**3400972**	1	C2	C4	Velikost C	SS1	3900113	39,6 m (130 stop)	38,7 m (126,9 stopy)
	✓		✓	**3400985**	2	C2	C3	Velikost C	GS1	3900112	39,6 m (130 stop)	38,7 m (126,9 stopy)
	✓		✓	**3400986**	2	C2	C4	Velikost C	SS1	3900113	39,6 m (130 stop)	38,7 m (126,9 stopy)
✓			✓	**3400997**	3	C2	C4	Velikost C	SS1	3900113	39,6 m (130 stop)	38,7 m (129,6 stopy)

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 samonavíjecího záchytného zařízením, 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.
  - Produkt 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 produkt nebo uživatele.
  - Záchytné lano nekruťte, neuzlujte, neuvazujte a dbejte na to, aby nedocházelo k jeho prověšení.
  - Zamezte riziku zakopnutí o prameny záchytného lana. Připevněte všechny nepoužité větve záchytného lana k prvkům pro uložení lana na celotělovém postroji, pokud jsou k dispozici.
  - Nepřekračujte počet povolených uživatelů uvedený v této příručce.
  - Nepoužívejte, když je dráha pádu zablokována. Zablokování samonavíjecího záchytného zařízení vyžaduje přímou dráhu. Práce na pomalu se přesouvajících materiálech (např. písek nebo zrní) nebo v omezených nebo stísněných prostorách nemusí pracovníkovi umožnit dosáhnout dostatečné rychlosti k zablokování samonavíjecího záchytného zařízení.
  - Vyhněte se náhlým nebo rychlým pohybům během pracovní činnosti, protože by mohly způsobit neúmyslné zablokování samonavíjecího záchytného zařízení.
  - Při instalaci, používání nebo přesouvání produktu postupujte opatrně, neboť pohyblivé součásti mohou vytvářet místa uskřípnutí.
  - Používejte vhodnou ochranu hran, pokud se produkt může dostat do kontaktu s ostrými hranami nebo hrubými povrchy.
  - Ujistěte se, že je produkt správně nakonfigurován a nainstalován pro bezpečný provoz, jak je popsáno v této příručce.
  - Pokud byl produkt použit při sestupu, okamžitě jej vyřaďte z provozu.
  - Před použitím se ujistěte, že se v dráze sestupu a na do dosedací ploše nenachází překážky ani nebezpečí.

- **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 modely produktu, na něž se tento návod vztahuje. Samonavíjecí zařízení jsou bubnová záchytná lana, která se navinují do pevných pouzder.

Tato příručka se vztahuje na následující typy samonavíjecích záchytných zařízení:

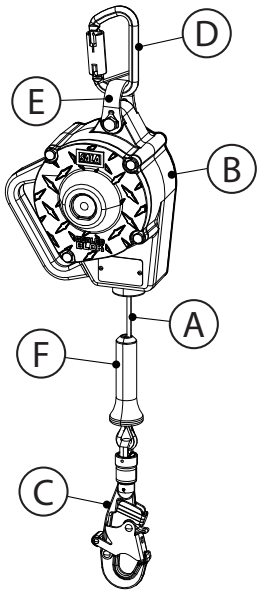
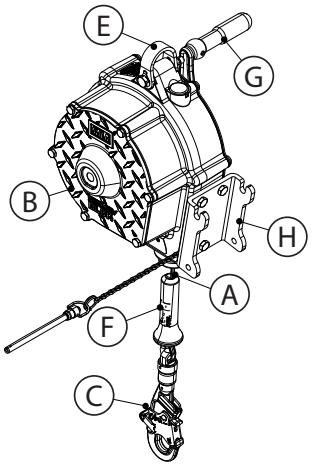
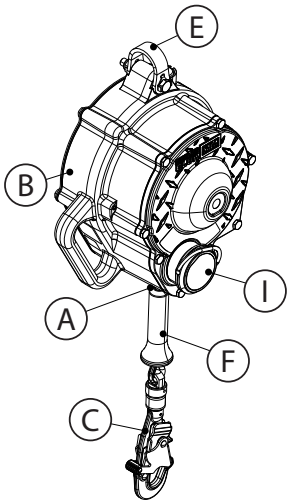
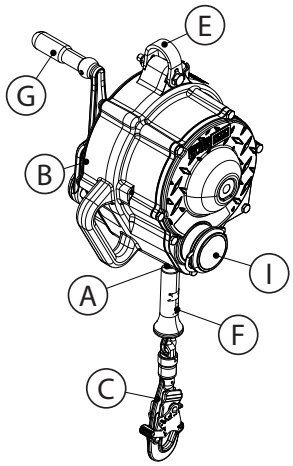
- **Samonavíjecí záchytné zařízení (obrázky 1.1, 2.1):** Samonavíjecí zařízení jsou vhodná pro aplikace, kde záchranné lano zůstává během používání zpravidla ve svislé poloze. Tento typ může být použit k zachycení pádu nebo jako zádržný systém.
- **Samonavíjecí záchytná zařízení se záchrannou funkcí (obrázky 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4):** Samonavíjecí záchytná zařízení se záchrannou funkcí (SRD-R) jsou vybavena integrovaným prostředkem pro asistovanou záchranu pomocí zvedání nebo spouštění osoby. Tento typ může být použit k zachycení pádu, jako zádržný systém nebo k záchraně.

Obrázek 2 identifikuje klíčové součásti dostupných modelů samonavíjecích zařízení. V případě standardního systému samonavíjecího zařízení se záchytné lano (A) rozvíjí a navíjí z pouzdra (B). Horní spojka (D) namontovaná na samonavíjecím systému upevňuje samonavíjecí systém ke kotevnímu bodu a je spojena se samonavíjecím systémem pomocí otočného oka (E). Spodní spojka (C) je připevněna na konci záchytného lana a připojuje se k určenému prvku úchytu pro jištění proti pádu na celotělovém postroji uživatele. Tlumič (F) chrání drátěné lano a ochranné kroužky, které zajišťují hák s pojistným perem proti oděru a korozi.

Modely samonavíjecího zařízení se záchrannou funkcí, na které se vztahují tyto pokyny, obsahují některé další součásti. Otočná rukojeť (G) se používá k navíjení záchytného lana (A) po upevnění spodní spojky (C) k postroji zachraňované osoby. Konzola (H) umožňuje namontovat samonavíjecí záchytné zařízení se záchrannou funkcí během používání na stojan. Některé modely samonavíjecího záchytného zařízení se záchrannou funkcí obsahují knoflík pro sestup RSQ™ (I), který umožňuje uživateli přepínat mezi režimy zachycení pádu nebo sestupu.

Každý model produktu má svou vlastní velikost a vlastní kombinaci součástí, jak je uvedeno na obrázku 1. Další informace o specifikacích součástí naleznete v tabulce 1.

Obrázek 2 – Součásti

2.1	2.2	2.3	2.4
			

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

Table 1 – Technické údaje produktu

Specifikace systému:

Ukotvení:	Konstrukce ukotvení pro produkt musí být schopna unést zatížení až 12 kN (2 697 liber). Kotevní ústrojí musí odpovídat normě EN 795 nebo jiným platným normám pro kotevní spojky.
Provozní teplota:	–40° F až 130° F (–40 °C až 54.4 °C)
Normy:	Každý model produktu je certifikován podle platných norem a předpisů uvedených na obrázku 1 nebo tyto standardy splňuje. Pokud nejsou uvedeny žádné standardy, platí všechny standardy a předpisy uvedené na obálce.
Nosnost:	Nosnost produktu je uvedena ve výkonových tabulkách. Uvedené nosnosti platí pro použití produktu ve všech kompatibilních aplikacích, pokud není uvedeno jinak. Tento produkt je určen pro použití jedním uživatelem s celkovou hmotností (včetně oblečení, nářadí atd.) v rámci příslušného rozsahu nosnosti.

Technické údaje součástí:

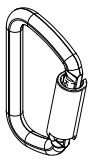
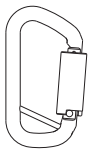
Označení na obr. 2	Součást	Materiály
Ⓐ	Záchytné lano	(viz specifikace záchytného lana)
Ⓑ	Pouzdro	Hliník
Ⓒ	Spodní spojka	(viz specifikace spojky)
Ⓓ	Horní spojka	(viz specifikace spojky)
Ⓔ	Otočné oko	Nerezová ocel
Ⓕ	Tlumič	Termoplastický polyuretan
Ⓖ	Otočná rukojeť	Nerezová ocel
Ⓗ	Konzola	Nerezová ocel

☑ ***Vnitřní součásti:*** *Vnitřní součásti samonavíjecího záchytného zařízení jsou vyrobeny z kombinace nerezové oceli, oceli, hliníku a dalších materiálů.*

Specifikace spojky:

Obr. 1 Reference	Číslo modelu	Popis	Materiál	Otvor zámku	Pevnost zámku
C1	2000112	Karabina	Pozinkovaná ocel	17 mm (11/16 palce)	16 kN (3 600 liber)
C2	2000127	Karabina	Nerezová ocel	17 mm (11/16 palce)	16 kN (3 600 liber)
C3	2000180	Otočný samojistící hák s pojistným perem a indikátorem nárazu	Pozinkovaná ocel	19 mm (3/4 palce)	16 kN (3 600 liber)
C4	2000181	Otočný samojistící hák s pojistným perem a indikátorem nárazu	Nerezová ocel	19 mm (3/4 palce)	16 kN (3 600 liber)

☑ ***Pevnost v tahu:*** *Pevnost v tahu každé z výše uvedených spojek je 22,2 kN (5 000 liber).*

C1	C2	C3	C4
			

Specifikace záchytného lana:

Označení na obr. 1	Popis
GS1	5 mm (3/16 palcové) pozinkované ocelové lano
SS1	5 mm (13/64 palcové) drátěné lano z nerezové oceli

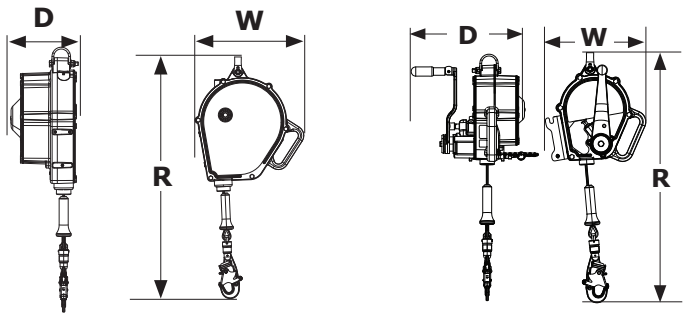
Table 1 – Technické údaje produktu

Výkon – Samonavíjecí záchytná zařízení	Modely CE/UKCA
Rozsah nosnosti:	59 kg–140 kg (130–310 liber)
Maximální záchytná síla:	6 kN (1 350 liber)
Maximální vzdálenost zpomalení: **Za předpokladu, že samonavíjecí záchytné zařízení je nainstalováno přímo nad hlavou uživatele.*	1,1 m (42 palců)
Minimální požadovaná bezpečná výška ukotvení: **Za předpokladu, že samonavíjecí záchytné zařízení je nainstalováno přímo nad hlavou uživatele.*	1,8 m (6 stop)
Maximální délka volného pádu: **Samonavíjecí záchytné zařízení musí být namontováno nad D-kroužkem uživatele.*	0,6 m (2 stopy)

Výkon – Samonavíjecí záchytná zařízení se záchrannou funkcí	Modely CE/UKCA
Rozsah nosnosti:	59 kg–140 kg (130–310 liber)
Maximální záchytná síla:	6 kN (1 350 liber)
Maximální vzdálenost zpomalení: **Za předpokladu, že samonavíjecí záchytné zařízení je nainstalováno přímo nad hlavou uživatele.*	1,1 m (42 palců)
Minimální požadovaná bezpečná výška ukotvení: **Za předpokladu, že samonavíjecí záchytné zařízení je nainstalováno přímo nad hlavou uživatele.*	1,8 m (6 stop)
Maximální délka volného pádu: **Samonavíjecí záchytné zařízení musí být namontováno nad D-kroužkem uživatele.*	0,6 m (2 stopy)
Maximální zdvihací zatížení:	140 kg (310 liber)
Ovládací síla pro navíjecí kliku: **Pokud je k dispozici.*	23,6 kg (52 liber)
Rychlost sestupu: **Platí pouze pro použití funkce sestupu RSQ, pokud je k dispozici.*	0,6–0,9 m/s (2,0–3,0 stop/s)

Rozměry:

Obr. 1 Reference	D	W	R
Velikost A	15,7 cm (6,2 palce)	26,1 cm (10,3 palce)	60 cm (23,6 palce)
Velikost B	32,2 cm (12,7 palce)	26,1 cm (10,3 palce)	60 cm (23,6 palce)
Velikost C	17,8 cm (7 palců)	26,1 cm (10,3 palce)	60 cm (23,6 palce)
Velikost D	33,8 cm (13,3 palce)	26,1 cm (10,3 palce)	60 cm (23,6 palce)



1.0 POUŽITÍ PRODUKTU

1.1 **ÚČEL:** Samonavíjecí zařízení 3M jsou určena k použití jako spojovací podsystém v systému ochrany proti pádu. Po ukotvení se záchytné lano automaticky vysouvá a zasouvá podle pohybu pracovníka. Pokud dojde k pádu, snímající mechanismus aktivuje zařízení a pád zastaví. Další informace o použití systému najdete v části „Přehled produktu" a v tabulce 1.

1.2 **DOHLED:** Používání tohoto zařízení musí probíhat pod dohledem kompetentní osoby.

1.3 **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 k ochraně proti pádu).*

1.4 **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 k použití a následky nesprávného používání tohoto zařízení.

1.5 **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 SYSTÉMOVÉ POŽADAVKY

2.1 **UKOTVENÍ:** Požadavky na ukotvení se liší podle příslušného použití ochrany proti pádu. Montážní konstrukce, na které je zařízení umístěno nebo nainstalováno, musí splňovat specifikace ukotvení definované v tabulce 1.

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

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 **NEBEZPEČÍ VYPLÝVAJÍCÍ ZE ZÁCHYTNÉHO LANA:** 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.

2.5 **DRÁHA PÁDU A RYCHLOST ZABLOKOVÁNÍ SRD:** Nepoužívejte, když je dráha pádu zablokována. Zablokování samonavíjecího záchytného zařízení vyžaduje přímou dráhu. Práce na pomalu se přesouvajících materiálech (např. písek nebo zrní) nebo stísněných prostorách nemusí pracovníkovi umožnit dosáhnout dostatečné rychlosti k zablokování samonavíjecího záchytného zařízení.

2.6 **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.

2.7 **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 konektory:

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

B. Způsobem, který by vedl k zatížení uzávěru. Velké nacvakávací háky nesmí být připojeny k d-kroužkům nebo jiným připojovacím prvkům, pokud nacvakávací hák není vybaven uzávěrem s pevností 16 kN (3 600 lbf) nebo vyšší.

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

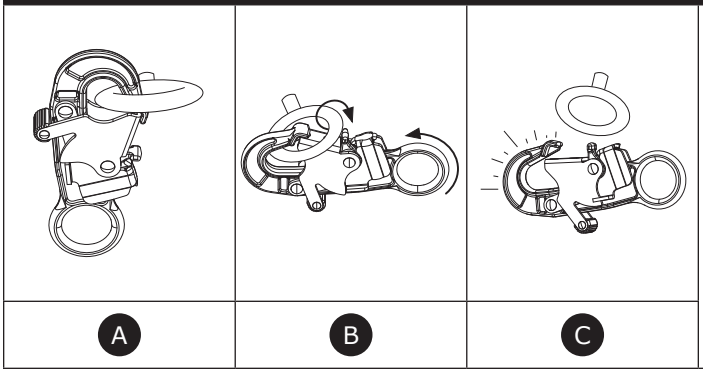
D. Navzájem mezi sebou.

E. Přímo na popruh postroje, materiál větve bezpečnostního lana nebo materiál uvázání, pokud takové připojení není výslovně povoleno v pokynech výrobce.

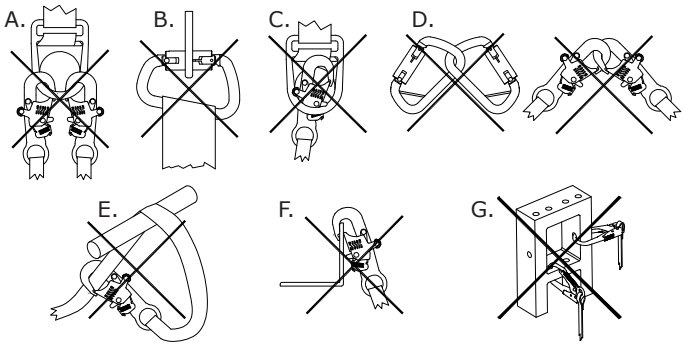
F. Na jakýkoli předmět, jehož velikost nebo tvar neumožňuje úplné uzavření a uzamčení spojky nebo který by mohl způsobit uvolnění spojky.

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

Obrázek 3 – Kompatibilita spojek



Obrázek 4 – Spojování



3.0 INSTALACE

3.1 **PŘEHLED:** Instalace tohoto produktu vyžaduje efektivní plánování a znalost požadavků na bezpečnou výšku ukotvení. V případě pádu musí být k dispozici dostatečný prostor pro bezpečné zachycení uživatele.

3.2 **PLÁNOVÁNÍ:** Před zahájením práce si naplánujte systém ochrany proti pádu. 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. 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.

☑ *Pro aplikace s nechráněnými ostrými hranami nebo abrazivními povrchy se smí používat pouze samonavíjecí záchytná zařízení se závěsnou páskou.*

3.3 **BEZPEČNÁ VÝŠKA UKOTVENÍ:** Před použitím tohoto produktu je nezbytné, aby se uživatel seznámil s bezpečnou výškou ukotvení a požadavky na ni.

A. DEFINICE: Bezpečná výška ukotvení se měří jako vzdálenost mezi uživatelem a další překážkou pod ním. Před použitím tohoto produktu by měl uživatel zjistit, jakou bezpečnou výšku ukotvení potřebuje, aby v případě pádu nenarazil do překážky.

Požadovaná bezpečná výška ukotvení (FC) uživatele je součet volného pádu (FF), vzdálenosti zpomalení (DD), natažení postroje (HS) a bezpečnostního faktoru (SF). Viz obrázek 5.1.

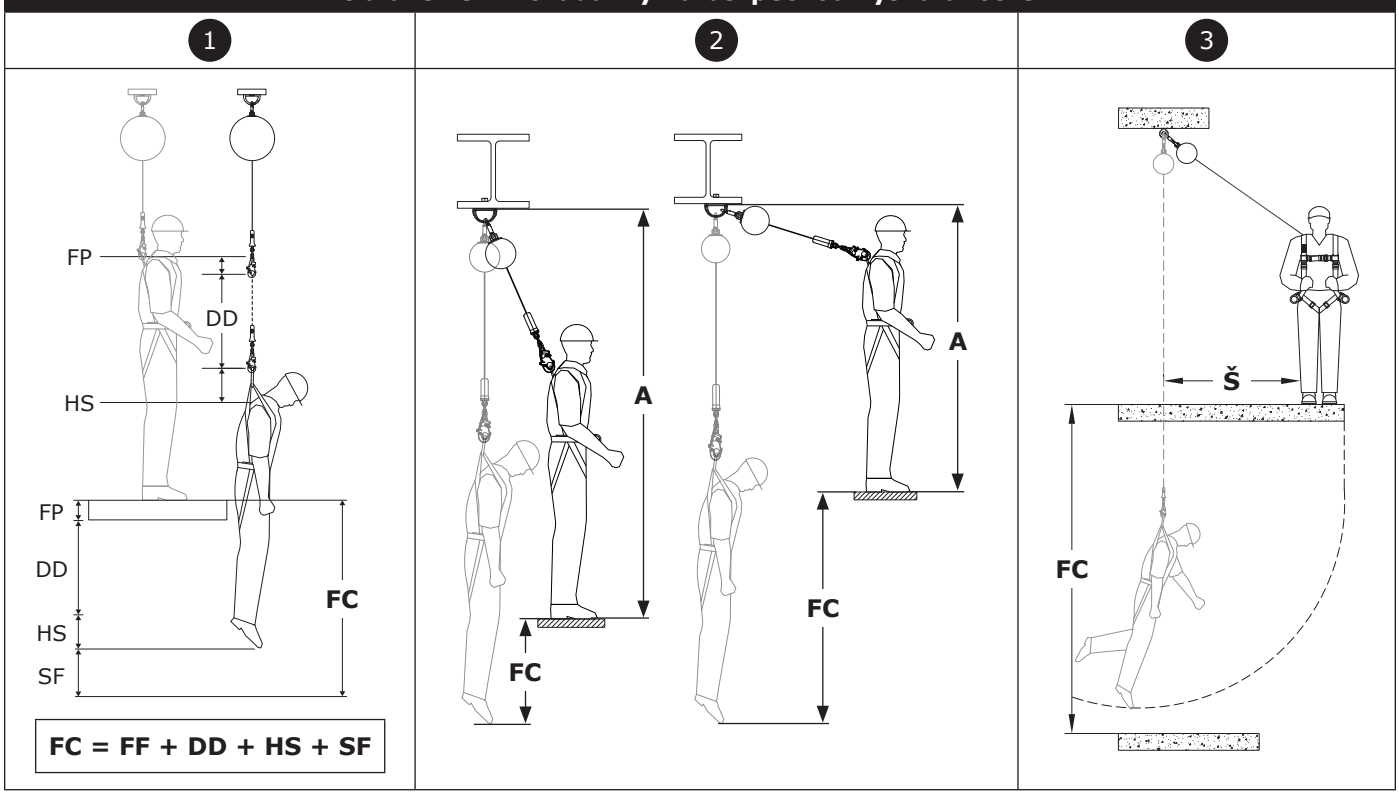
- **Volný pád (FF)** je vzdálenost, kterou uživatel urazí před aktivací zpomalovacího zařízení.
- **Zpomalovací vzdálenost (DD)** je vzdálenost, kterou uživatel překoná od aktivace zpomalovacího zařízení do zastavení.
- **Natažení postroje (HS)** je velikost prověšení postroje uživatele, když je uživatel zavěšen za upevňovací prvek postroje.
- **Bezpečnostní faktor (SF)** je stanovená vzdálenost, která se přičítá k bezpečné výšce ukotvení, aby byla zajištěna bezpečnost uživatele.

V rámci systému systém jištění proti pádu mohou existovat další faktory ovlivňující požadovanou bezpečnou výšku ukotvení, jako je délka prodloužení úchytu ve tvaru D a vychýlení ukotvení. Informace o těchto a dalších faktorech, které nejsou uvedeny výše, naleznete v pokynech výrobce jednotlivých součástí systému jištění proti pádu. K hodnotám bezpečné výšky ukotvení uvedeným v tomto pokynu je třeba přičíst další faktory, pokud jsou k dispozici.

B. MINIMALIZACE POŽADAVKŮ: Uživatel by měl systém zajištění proti pádu vždy umístit tak, aby minimalizoval možnost pádu a potenciální délku pádu. Aby byly požadavky na bezpečnou výšku ukotvení co nejmenší, doporučuje se, aby uživatel pracoval přímo pod kotevním bodem.

- **VÝŠKA UKOTVENÍ:** Požadovaná bezpečná výška ukotvení (FC) pro uživatele se zvyšuje se snižující se výškou ukotvení (A). Uživatel pocítí delší volný pád, pokud je připojen ke kotevnímu bodu, který se nachází pod ním, protože v případě pádu musí urazit mnohem větší vzdálenost. Viz obrázek 5.2.
- **VÝKYVY PŘI PÁDU:** Požadovaná bezpečná výška ukotvení (FC) pro uživatele se zvyšuje s rostoucím pracovním poloměrem uživatele (W). Pokud není bod ukotvení přímo nad uživatelem, když dojde k pádu, mohou při pádu nastat výkyvy. Viz obrázek 5.3. Síla nárazu během výkyvu při pádu by mohla způsobit těžká nebo smrtelná zranění. Zabraňte riziku výkyvu při pádu, pokud by mohlo dojít k úrazu.

Obrázek 5 – Požadavky na bezpečnou výšku ukotvení



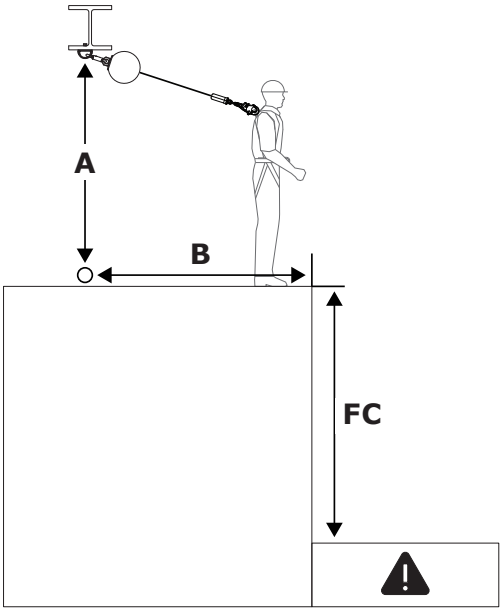
TABULKY BEZPEČNÉ VÝŠKY UKOTVENÍ

Požadovaná bezpečná výška ukotvení je uvedena v níže uvedených tabulkách. Pro určení požadované bezpečné výšky ukotvení:

1. Vyberte tabulku bezpečné výšky ukotvení, která odpovídá vašemu typu produktu a zahrnuje nosnost odpovídající vaší celkové hmotnosti.
2. Určete výšku ukotvení (A) subsystému. Výška ukotvení se měří od horní části pracovní plošiny po spodní část bodu připojení ukotvení.
3. Určete odstupovou vzdálenost (B) vašeho systému. Odstupová vzdálenost se měří přímo pod bodem připojení ukotvení k okraji pracovní plošiny.
4. Po zjištění výšky ukotvení (A) a vzdálenosti odstupu (B) použijte hodnoty (A) a (B) v tabulce bezpečné výšky ukotvení pro určení požadované bezpečné výšky ukotvení (FC).

☑ *Pokud se hodnoty (A) a (B) naměřené uživatelem neshodují s hodnotami uvedenými v tabulce, měl by uživatel zaokrouhlit nahoru na nejbližší nejvyšší uvedenou hodnotu. Pokud není uvedena vyšší hodnota, měl by uživatel snížit zamýšlenou výšku ukotvení nebo odstupovou vzdálenost na nižší hodnotu.*

☑ *Pro všechny uvedené hodnoty byl použit bezpečnostní faktor 0,45 m a výška uživatele 1,8 m. Klečení nebo krčení snižuje efektivní výšku uživatele a vyžaduje zvětšení bezpečné výšky ukotvení o 1 m.*



A	Výška ukotvení
B	Odstupová vzdálenost
FC	Požadovaná bezpečná výška ukotvení

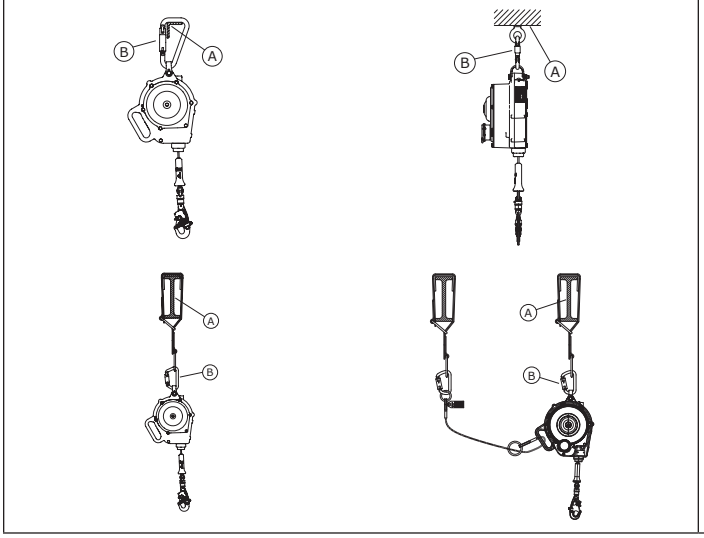
Hmotnost uživatele: 59–140 kg (130–310 liber)		Ⓑ									
		0 m (0 stop)	**0,92 m 3 stopy**	**1,83 m (6 stop)**	**2,75 m (9 stop)**	**3,66 m (12 stop)**	**4,58 m (15 stop)**	**6,41 m (21 stop)**	**8,23 m (27 stop)**	**10,1 m (33 stop)**	**12,2 m (40 stop)**
Ⓐ	**2,44 m (8 stop)**	1,83 m (6 stop)	2,26 m (7,4 stopy)								
	3,05 m (10 stop)	1,83 m 6 stop	2,13 m (7 stop)								
	6,1 m (20 stop)	1,83 m (6 stop)	1,94 m (6,4 stopy)	2,2 m (7,2 stop)	2,61 m (8,6 stop)						
	9,15 m (30 stop)	1,83 m (6 stop)	1,9 m (6,3 stopy)	2,06 m (6,8 stopy)	2,32 m (7,6 stopy)	2,67 m (8,8 stopy)	3,12 m (10,3 stopy)				
	15,24 m (50 stop)	1,83 m (6 stop)	1,87 m (6,2 stopy)	1,96 m (6,5 stopy)	2,11 m (6,9 stopy)	2,31 m (7,6 stopy)	2,57 m (8,5 stopy)	3,26 m (10,7 stop)	4,17 m (13,7 stopy)		
	21,34 m (70 stop)	1,83 m (6 stop)	1,86 m (6,1 stopy)	1,92 m (6,3 stopy)	(2,03 m (6,7 stopy)	2,17 m (7,2 stopy)	2,36 m (7,8 stopy)	2,85 m (9,4 stopy)	3,5 m (11,5 stopy)	4,31 m (14,2 stopy)	5,46 m (18 stop)
	27,44 m (90 stop)	1,83 m (6 stop)	1,85 m (6,1 stopy)	1,9 m (6,3 stopy)	1,98 m (6,5 stopy)	2,09 m (6,9 stopy)	2,23 m (7,4 stopy)	2,61 m (8,6 stop)	3,11 m (10,2 stopy)	3,73 m (12,3 stopy)	4,61 m (15,2 stopy)
	33,53 m (110 stop)	1,83 m (6 stop)	1,85 m (6,1 stopy)	1,89 m (6,2 stopy)	1,95 m (6,4 stopy)	2,04 m (6,7 stopy)	2,16 m (7,1 stopy)	2,46 m (8,1 stopy)	2,87 m (9,5 stopy)	3,38 m (11,1 stopy)	4,1 m (13,5 stopy)
	39,63 m (130 stop)	1,83 m (6 stop)	1,85 m (6,1 stopy)	1,88 m (6,2 stopy)	1,94 m (6,4 stopy)	2,01 m (6,6 stopy)	2,13 m (7 stop)	2,37 m (7,8 stopy)	2,72 m (8,9 stopy)	3,15 m (10,4 stopy)	3,76 m (12,4 stopy)
	45,72 m (150 stop)	1,83 m (6 stop)	1,84 m (6,1 stopy)	1,87 m (6,2 stopy)	1,92 m (6,3 stopy)	1,99 m (6,6 stopy)	2,07 m (6,8 stopy)	2,3 m (7,6 stopy)	2,6 m (8,6 stopy)	2.98 m (9,8 stopy)	3,51 m (11,6 stopy)
	51,82 m (170 stop)	1,83 m (6 stop)	1,84 m (6,1 stopy)	1,87 m (6,2 stopy)	1,91 m (6,3 stopy)	1,97 m (6,5 stopy)	2,04 m (6,7 stopy)	2,24 m (7,4 stopy)	2,51 m (8,3 stopy)	2,84 m (9,4 stopy)	3,31 m (10,9 stopy)
	57,92 m (190 stop)	1,83 m (1.83 m)	1,84 m (6,1 stopy)	1,87 m (6,2 stopy)	1,9 m (1.9 m)	1,96 m (6,5 stopy)	2,02 m (6,7 stopy)	2,2 m (7,3 stopy)	2,44 m (8 stop)	2,74 m (9 stop)	3,16 m (10,4 stopy)
		Ⓕⓒ									

3.4 PŘIPOJENÍ K UKOTVENÍ: Obrázek 7 znázorňuje typické kotevní spojky závěsu samonavíjecího zařízení. Ukotvení (A) by mělo být přímo nad hlavou, aby se minimalizovalo nebezpečí volného pádu a pádu při zhoupnutí (viz část 3.3.B). Zvolte ukotvení schopné unést statické zatížení definované v tabulce 1. V závislosti na konfiguraci systému a produktu může uživatel připevnit horní spojku (B) samonavíjecího záchytného zařízení přímo ke kotvící konstrukci nebo ke kotevní spojce či kotevnímu spojovacímu bodu mezi nimi.

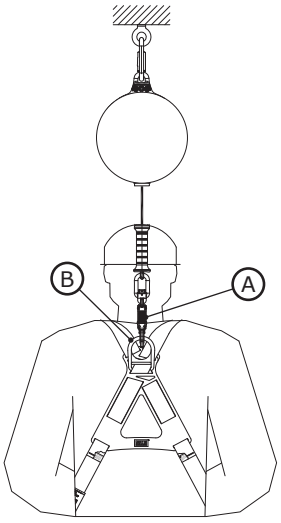
3.5 PŘIPOJENÍ K POSTROJI: Připojení samonavíjecího záchytného zařízení k postroji se liší podle postroje a použitého upevňovacího prvku. Viz obr. 8. Pro zajištění připojte spodní spojku (A) samonavíjecího záchytného zařízení k upevňovacímu prvku (B) celotělového postroje. Další informace o tom, které upevňovací prvky lze použít, naleznete v pokynech výrobce postroje.

☑ *V „Přehledu produktu" je uvedeno, pro jaké aplikace ochrany proti pádu lze váš model samonavíjecího záchytného zařízení použít. Zajistěte, aby používání postroje bylo v souladu s těmito požadavky. K použití ve funkci záchytného systému je zapotřebí celotělový postroj.*

Obrázek 7 – Připojení k ukotvení



Obrázek 8 – Připojení k postroji



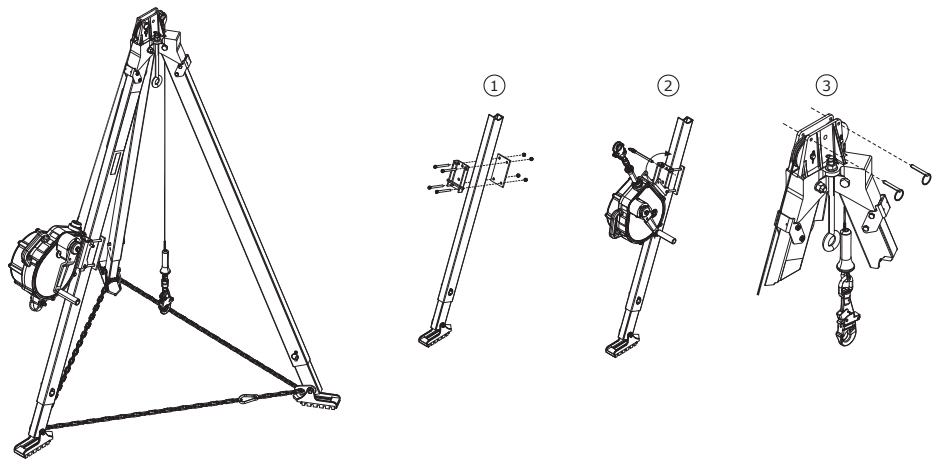
3.6 MONTÁŽ NA STOJAN: Obrázek 9 znázorňuje instalaci samonavíjecího záchytné zařízení Sealed-Blok na stojan DBI-SALA. Samonavíjecí záchytné zařízení se záchrannou funkcí se namontuje na jednu nohu stojanu a záchytné lano se vede soustavou kladek na vrcholu stojanu:

1. **Upevněte rychloupínací držák na nohu stojanu:** Na horní trubku nohy stojanu namontujte rychloupínací držák. Umístěte rychloupínací držák nejméně 30 cm (12 palců) nad pojistný kolík na noze stojanu a pak utáhněte montážní šrouby na 20 Nm (15 ft-lb). Neutahujte šrouby příliš velkou silou.

   ☑ *Rychloupínací držák nikdy nemontujte na spodní (teleskopickou) trubku nohy stojanu.*

2. **Upevněte montážní držák samonavíjecího záchytného zařízení na rychloupínací držák:** Umístěte zářezy v montážním držáku samonavíjecího záchytného zařízení na koncovky tyčí vyčnívající z rychloupínacího držáku a poté otočte samonavíjecí záchytné zařízení směrem k noze stojanu, dokud se otvory v montážním držáku samonavíjecího záchytného zařízení nesrovnají s otvory v rychloupínacím držáku. Zasuňte montážní čep do otvorů v montážním držáku samonavíjecího záchytného zařízení a rychloupínacím držáku.
3. **Veďte záchytné lano samonavíjecího záchytného zařízení přes kladky držáku hlavy stojanu:** Vyjměte dva zajišťovací čepy z držáku hlavy. Umístěte kabel záchytného lana samonavíjecího záchytného zařízení do drážek ve dvou kladkách pro kladky držáku hlavy. Znovu zasuňte zajišťovací čepy do držáku hlavy.

Obrázek 9 – Montáž stojanu



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 kontrolních bodů „Uživatel", které jsou uvedeny v části „Deník kontrol a údržby". Jestliže kontrola odhalí nebezpečný či vadný stav nebo pokud se vyskytnou jakékoli pochybnosti o bezpečném použití produktu, okamžitě jej vyřaďte z provozu. Produkt jasně označte nápisem „NEPOUŽÍVAT". Podrobnější informace najdete v části 5.

4.2 DOJDE-LI K PÁDU: Pokud je zařízení vystaveno síle působící při pádu nebo nárazu, okamžitě je vyřaďte z provozu. Zařízení označte viditelným nápisem „NEPOUŽÍVAT". Podrobnější informace najdete v části 5.

4.3 PROVOZOVÁNÍ: Před použitím samonavíjecího záchytného zařízení musí pracovník připevnit samonavíjecí záchytné zařízení ke kotevnímu spojovacímu bodu a k upevňovacímu prvku na celotělovém postroji. Po zajištění se může pracovník pohybovat ve stanoveném bezpečném pracovním prostoru běžnou rychlostí. Během používání vždy umožněte, aby se záchytné lano samonavíjecího záchytného zařízení kontrolovaně navíjelo zpět do zařízení.

4.4 VODICÍ KLADKY: V závislosti na pracovišti a konfiguraci systému nemusí být uživatel vždy schopen dosáhnout na samonavíjecí záchytné zařízení v jeho kotevním bodě. V těchto situacích může být nutné použít vodící kladku. Vodící kladka je dlouhý kus lana, který prochází spodní spojkou samonavíjecího záchytného zařízení a poté se smyčkou vrací zpět. Při tomto způsobu připojení může uživatel zvednout nebo spustit spodní spojku samonavíjecího záchytného zařízení na své místo zatažením za vodící kladku.

☑ *Zajistěte, aby se volný konec vodící kladky nezamotal do jiných pracovníků, zařízení nebo strojů. V případě potřeby omezte volný konec vodící kladky.*

4.5 POUŽITÍ S HORIZONTÁLNÍMI SYSTÉMY: Samonavíjecí záchytná zařízení uvedená v tomto návodu jsou kompatibilní pro použití s horizontálními systémy, jako jsou systémy horizontálně umístěných záchytných lan (HLL) a systémy madel. Další informace o kompatibilitě se systémem samonavíjecího záchytného zařízení naleznete v pokynech výrobce horizontálního systému. Samonavíjecí záchytná zařízení lze použít s horizontálním systémem pouze v případě, že to oba produkty umožňují.

☑ *Požadované hodnoty bezpečné výšky ukotvení uvedené v těchto pokynech vycházejí z použití s pevným, nehybným kotevním bodem. Tyto hodnoty neplatí, pokud je produkt používán se systémem horizontálně umístěných záchytných lan (HLL). Tabulky bezpečné výšky ukotvení specifické pro váš systém HLL naleznete v pokynech výrobce tohoto systému nebo v dalších faktorech, které je třeba vzít v úvahu před použitím tabulek v těchto pokynech.*

4.6 POUŽITÍ PŘI ZÁCHRANNÉ OPERACI: Navíjecí kliku samonavíjecího záchytného zařízení se záchrannou funkcí lze použít ke zvedání nebo spouštění zavěšeného pracovníka. Abyste mohli použít navíjecí kliku, musíte nejprve aktivovat záchranné funkce a poté otáčet klikou. Viz obrázek 10. Chcete-li aktivovat režim záchranné funkce a použít navíjecí kliku, postupujte takto:

1. Uvolněte navíjecí kliku.
2. Vyklopte kliku z těla samonavíjecího záchytného zařízení do aktivní polohy.
3. Vytáhněte přepínací knoflík a podržte jej v odemčené poloze.
4. Zatlačte rameno kliky směrem dovnitř a uvolněte přepínací knoflík, aby aktivoval záchrannou funkci. V případě potřeby otočte ramenem kliky po směru hodinových ručiček, aby se zapojilo ozubené soukolí.
5. Otáčením navíjecí kliky pro vytahování můžete zvednout nebo spustit zavěšeného pracovníka.
   A. Zvedání: Otáčejte navíjecí klikou proti směru hodinových ručiček.
   B. Spouštění: Nejprve otočte navíjecí klikou proti směru hodinových ručiček, abyste uvolnili záchytnou brzdu. Poté otočte navíjecí klikou ve směru hodinových ručiček, abyste došlo ke spuštění.

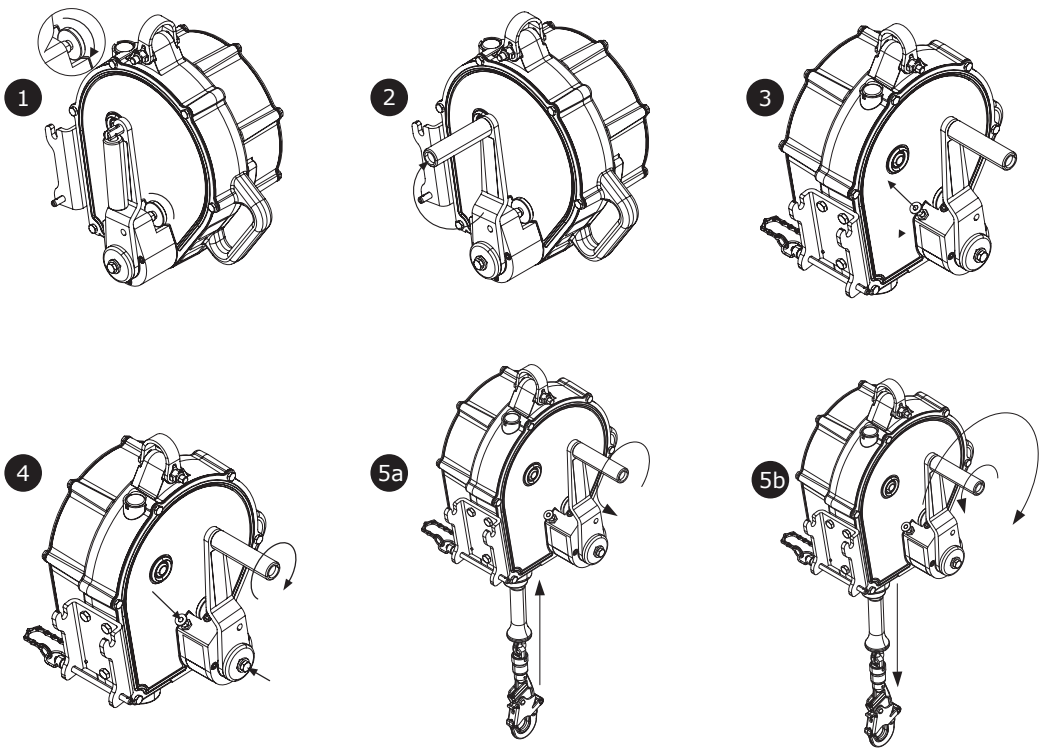
☑ *Nepokoušejte se používat záchrannou funkci, když je záchranné lano zcela navinuté. Jakmile je záchytné lano zcela navinuté nebo vysunuté, přestaňte otáčet klikou.*

☑ *Záchranná klika je určena pouze pro záchranné aplikace. Nepoužívejte k jakémukoliv jinému účelu.*

☑ *Samonavíjecí záchytná zařízení se záchranou funkcí 3M nejsou vybavena spojkou proti přetížení, která snižuje síly působící na hnané součásti a připnutou osobu. V režimu záchranné funkce dbejte na to, aby nedošlo k prověšení lana. Pokud se připojený pracovník během zvedání zachytí o překážku, zajistěte, aby na něj při dalším zvedání nepůsobila nadměrná síla.*

☑ *Podle normy EN 1496:2006 (třída B) je maximální vzdálenost, do které může být oběť pádu při záchraně spuštěna, 2 m (6,56 stopy).*

Obrázek 10 – Záchranná operace



4.7 DEAKTIVACE ZÁCHRANNÉ FUNKCE: Po použití by mělo mít samonavíjecí záchytné zařízení se záchrannou funkcí vždy deaktivovanou záchrannou funkci. Režim záchranné funkce deaktivujete následujícím způsobem:

☑ *Když je záchranná funkce deaktivována, záchytné lano by se mělo zcela zasunout do pouzdra samonavíjecího záchytného zařízení. Abyste předešli možnému zranění, mějte záchytné lano pod kontrolou nebo ho před deaktivací naviňte.*

1. Odstraňte ze záchytného lana veškerou zátěž.
2. Vytáhněte přepínací knoflík a podržte jej v odemčené poloze.
3. Zatáhněte za rameno kliky směrem ven, aby se uvolnilo. Poté uvolněte přepínací knoflík.
4. Zatáhněte za páku a otáčivým pohybem směrem dolů ji složte do těla samonavíjecího záchytného zařízení.
5. Zašroubujte pojistný křídlový šroub do těla ramene kliky.

4.8 POUŽITÍ KNOFLÍKU PRO SESTUP RSQ™: Některé modely produktů jsou vybaveny knoflíkem pro sestup RSQ. Knoflík pro sestup RSQ umožňuje uživatelům přepínat mezi režimy jištění proti pádu a sestupu.

- **Režim jištění proti pádu:** V režimu Jištění proti pádu produkt zachytí pád uživatele a udrží uživatele zavěšeného.
- **Režim sestupu:** V režimu sestupu produkt kontroluje rychlost sestupu uživatele, aby mohl po pádu sestoupit na nižší úroveň.

Viz obrázek 11. Přepínání knoflíku pro sestup mezi dvěma režimy:

1. Vytáhněte knoflík pro sestup směrem ven. Tím se okamžitě aktivuje režim sestupu.

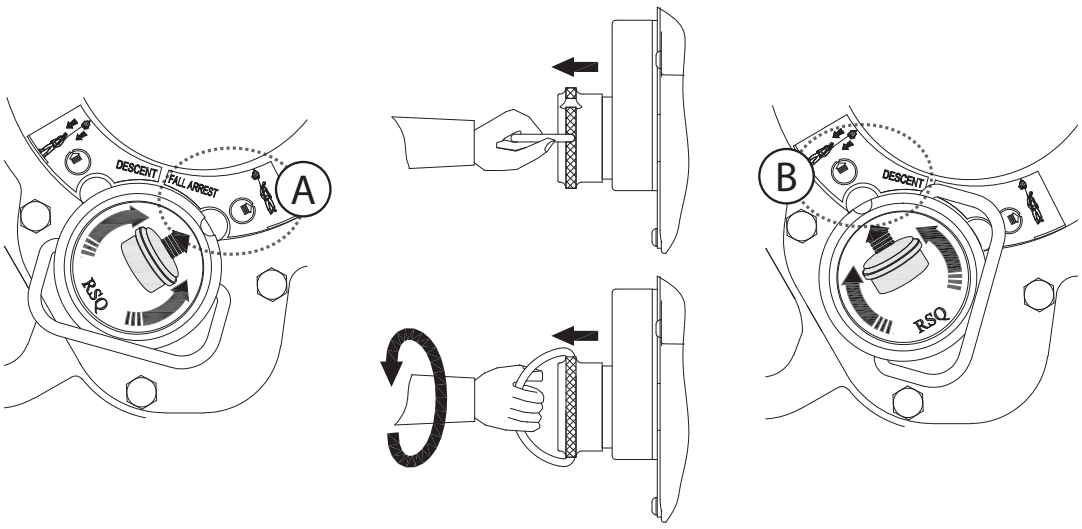
   ☑ *Nikdy nepřepínejte do režimu sestupu, když je uživatel zajištěn, pokud není připraven k sestupu.*

2. Otáčejte knoflíkem pro sestup, dokud šipka neukazuje na zvolený režim – Jištění proti pádu (A) nebo Sestup (B) – a knoflík zapadne na místo. Uvolněním knoflíku se produkt přepne do daného režimu.

   ☑ *Produkt zůstane v režimu sestupu, pokud není knoflík nastaven na režim jištění proti pádu. Všechny polohy mimo režim jištění proti pádu znamenají režim sestupu, včetně polohy, kdy je knoflík vytažen ven, a polohy, kdy je nastaven do neutrální polohy.*

   ☑ *K uvolnění knoflíku pro sestup z režimu jištění proti pádu je zapotřebí síla 0,36 až 0,45 kN (80 až 100 lbf).*

Obrázek 11 – Použití knoflíku pro sestup RSQ



4.9 **POUŽITÍ PŘI SESTUPU:** Modely produktů s knoflíkem pro sestup RSQ lze použít ke spuštění uživatelů na nižší úroveň nebo plošinu za účelem záchrany či úniku. Sestup může v závislosti na situaci zahájit uživatel nebo obsluha.

☑ *Tento produkt je navržen pro nouzové zastavení pádu a sestup. Může být použit pouze pro jeden vertikální sestup. Pokud je produkt použit pro sestup, okamžitě jej vyřaďte z provozu.*

A. **KNOFLÍK PRO SESTUP:** Sestup lze zahájit nastavením knoflíku pro sestup do režimu sestupu. Alternativně lze režim sestupu dočasně zapnout z režimu jištění proti pádu pouhým vytažením knoflíku směrem ven a následným uvolněním knoflíku v režimu jištění proti pádu, když uživatel ukončí sestup.

☑ *Další informace o přepínání mezi režimy sestupu naleznete v části „Použití knoflíku pro sestup RSQ".*

B. **TYČ PRO ASISTOVANOU ZÁCHRANU:** V situacích, kdy je knoflík pro sestup mimo dosah, lze k zahájení sestupu použít záchrannou tyč (3500201, 3500202). Viz obrázek 12. Zahájení režimu sestupu:

1. Zasuňte knoflík pro sestup do ústí záchranné tyče tak, aby se knoflík nacházel mezi dvěma hroty vidlice.

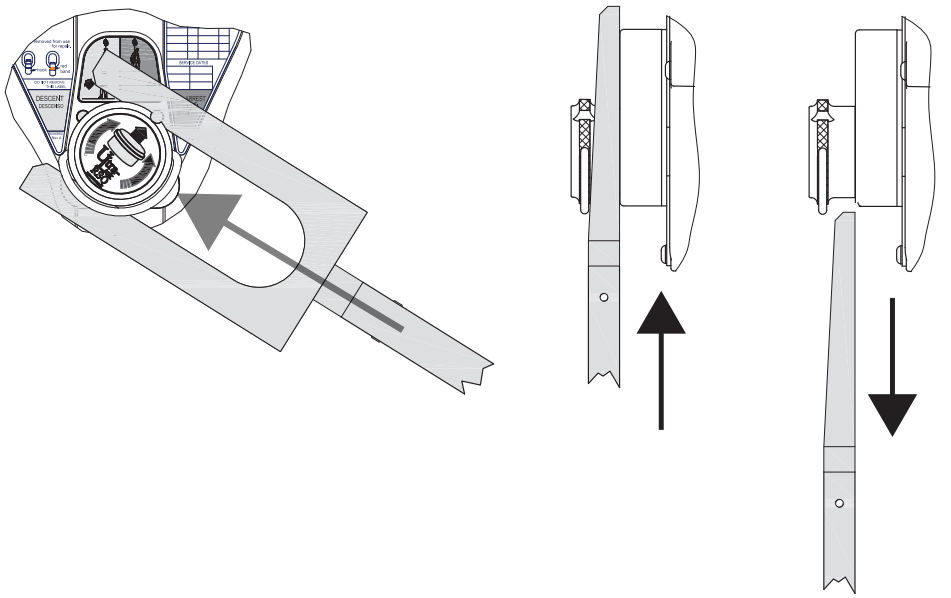
   ☑ *Záchranná tyč musí být při zasouvání knoflíku pro sestup rovná. Pokud je záchranná tyč nakloněná, mohlo by dojít k poškození knoflíku pro sestup.*

2. Tlačte záchrannou tyč dopředu, dokud se knoflík pro sestup zcela nezasune do vidlice tyče. To způsobí, že vidlice vytáhne knoflík směrem ven a zahájí sestup.

   ☑ *Vidlice se díky svému tvaru přirozeně zasune do knoflíku pro sestup. Nepokoušejte se knoflík vypáčit.*

   ☑ *Uvolněním knoflíku pro sestup se knoflík nastaví do uvedené polohy. Pokud byl knoflík vysunut z režimu jištění proti pádu, po uvolnění se opět zapne do režimu jištění proti pádu, pokud nebyl knoflík otočen.*

Obrázek 12 – Tyč pro asistovanou záchranu



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 zkontrolován před každým použitím, a dále musí být v nejvýše ročních intervalech kontrolován způsobilou 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 způsobilou 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 nebo autorizovanému servisnímu centru společnosti 3M k opravě.

5.4 **ŽIVOTNOST PRODUKTU:** Funkční životnost produktu závisí na pracovních podmínkách a údržbě. Výrobek může být v provozu tak dlouho, dokud vyhovuje kontrolním kritériím.

6.0 ÚDRŽBA, SKLADOVÁNÍ A OPRAVY

☑ *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.*

6.1 **ČIŠTĚNÍ:** Pravidelně čistěte záchranné lano a vnější povrch produktu vodou a jemným mýdlovým roztokem. Produkt důkladně opláchněte a vysušte na vzduchu. V případě potřeby vyčistěte štítky. Další informace naleznete v technickém bulletinu na našich webových stránkách: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **LIKVIDACE:** Odřízněte nebo jinak odpojte záchranné lano a poté produkt vhodným způsobem zlikvidujte.

6.3 **OPRAVA:** Opravy tohoto zařízení smí provádět pouze společnost 3M nebo třetí strany s písemným oprávněním společnosti 3M. Nepokoušejte se produkt rozebírat ani promazávat jeho součásti.

6.4 **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.

6.5 **VÝMĚNA ZÁCHYTNÉHO LANA FAST-LINE:** Pokud kontrola odhalí, že je indikátor nárazu na karabině viditelný, je nutné samonavíjecí záchytné zařízení vyřadit z provozu. Pokud chcete samonavíjecí záchytné zařízení vrátit do provozu, můžete jej poslat do autorizovaného servisního střediska k opravě nebo může kompetentní osoba vyměnit karabinu a záchytné lano samonavíjecího záchytného zařízení za kompatibilní model Fast-Line. Tuto výměnu proveďte podle návodu k výměně záchytného lana Fast-Line (5903076).

☑ *Modely Fast-Line kompatibilní s vaším modelem produktu naleznete na obrázku 1.*

☑ *Výměna záchytného lana Fast-Line opravuje pouze aktivovanou karabinu. Pokud váš model samonavíjecího záchytného zařízení nevyhověl v jiných oblastech kontroly, musí být zlikvidován nebo odeslán k opravě do autorizovaného servisního střediska.*

7.0 ŠTÍTKY a ZNAČKY

7.1 **SHRNUTÍ:** Obrázek „Štítky produktu" znázorňuje štítky a označení na produktu. Níže naleznete přehled informací uváděných na jednotlivých štítcích a označeních.

☑ *Obrázky štítků jsou ilustrační. Konkrétní informace naleznete na štítcích vašeho produktu.*

☑ *Chybějící nebo poškozené štítky je třeba vyměnit. Všechny štítky musí být zcela čitelné.*

A	Štítek CSID
B	Štítek použití produktu
C	Štítek knoflíku pro sestup RSQ
D	Štítek délky záchytného lana (délka se liší podle modelu produktu)
E	Štítek režimu RSQ
F	Štítek použití produktu
G	Štítek použití produktu
H	Štítek použití produktu
I	Štítek záchranné rukojeti
J	Štítek použití produktu
K	Štítek použití produktu
L	Štítek s informacemi o produktu
M	Štítek s informacemi o produktu

Model produktu	**Štítky produktu**												
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**J**	**K**	**L**	**M**
3400656	X			X							X	X	
3400658	X			X							X	X	
3400866	X			X						X		X	
3400867	X			X						X		X	
3400880	X			X			X		X			X	
3400881	X			X			X		X			X	
3400892	X		X	X	X					X			X
3400916	X		X	X	X		X		X				X
3400917	X		X	X	X		X		X				X
3400944	X		X	X	X	X			X				X
3400950	X	X		X								X	
3400951	X	X		X								X	
3400955	X			X		X			X			X	
3400956	X			X		X			X			X	
3400961	X	X	X	X	X								X
3400971	X			X							X	X	
3400972	X			X							X	X	
3400985	X			X				X	X			X	
3400986	X			X				X	X			X	
3400997	X		X	X	X						X		X

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. Informace o umístění štítku RFID naleznete v části „Umístění štítku RFID".

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.

	Produkt nelikvidujte jako netříděný komunální odpad. Symbol přeškrtnuté popelnice značí, že veškerá elektrická a elektronická zařízení musí být likvidována v souladu s místními zákony prostřednictvím dostupných systémů vracení a sběru elektroodpadu. Další informace získáte u svého prodejce nebo místního zástupce společnosti 3M.

Další informace naleznete na našich webových stránkách: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

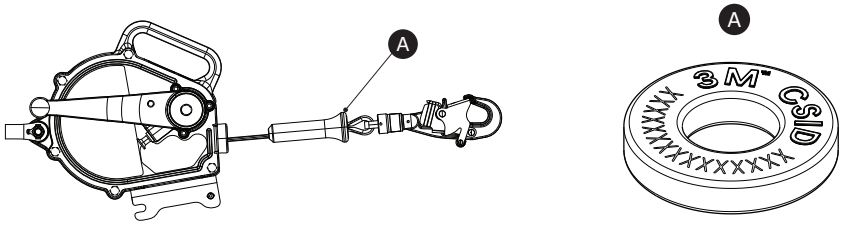
9.0 GLOSÁŘ POJMŮ

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.
- **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.

Obrázek 13 – Umístění štítku RFID



Obrázek 14 – Štítky produktu

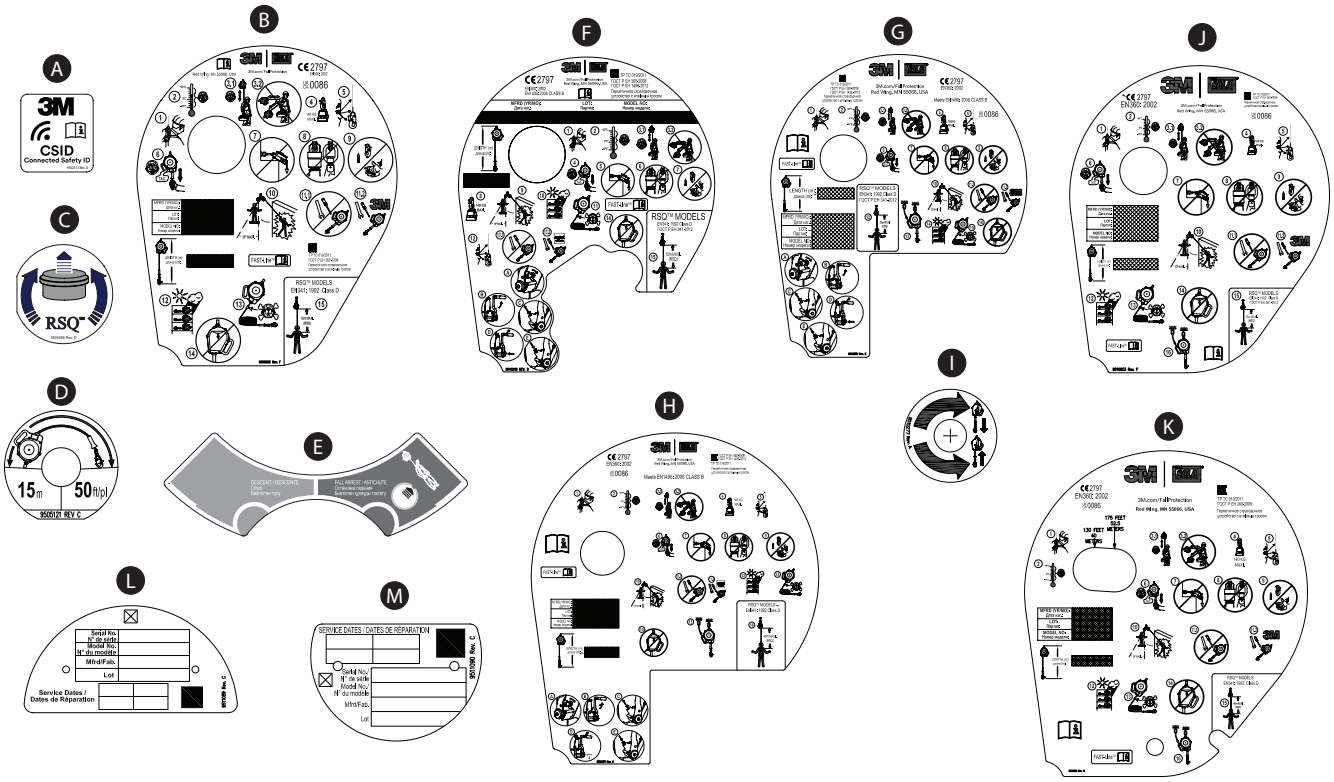
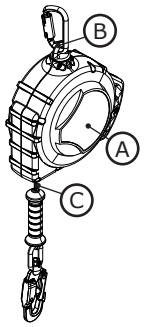
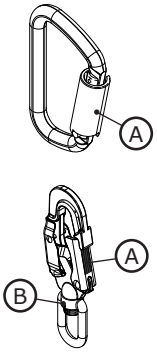
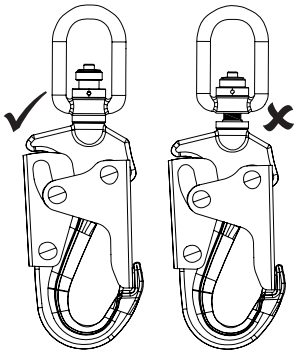
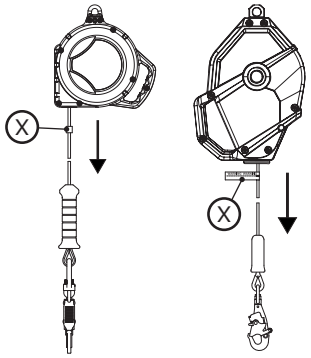
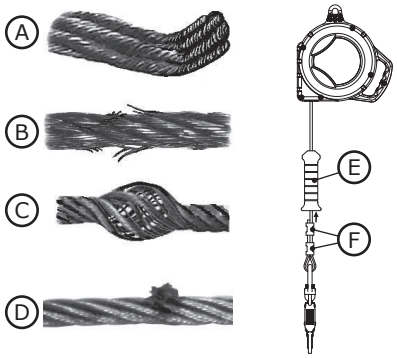


Table 2 – Deník kontrol a údržby					
Číslo modelu (sériové číslo):					
Datum nákupu:			**Datum prvního použití:**		
...					
☑ *Uživatel musí před každým použitím produkt zkontrolovat. Kromě toho musí toto zařízení alespoň jednou ročně zkontrolovat jiná kompetentní osoba než uživatel.*					
...					
Součást	**Postup kontroly**			**Výsledek kontroly**	
				Vyhovující	**Nevyhovující**
Samonavíjecí záchytné zařízení – Obecné (Obrázek 15.1)	Zkontrolujte, zda nejsou uvolněné šrouby a ohnuté nebo poškozené součásti.			☐	☐
	Zkontrolujte výskyt deformací, prasklin nebo jiných poškození pouzdra (A).			☐	☐
	Zkontrolujte výskyt deformací, prasklin nebo jiných poškození otočného oka (B). Otočné oko by mělo být bezpečně připojené k samonavíjecímu záchytnému zařízení, ale mělo by se volně otáčet.			☐	☐
	Záchytné lano (C) by se mělo odvíjet a navíjet zcela bez zadrhávání nebo prověšení.			☐	☐
	Ujistěte se, že se zařízení při prudkém trhnutí za záchytné lano zablokuje. Zablokování by mělo být spolehlivé, bez prokluzování.			☐	☐
	Zkontrolujte celou jednotku, zda nevykazuje známky koroze.			☐	☐
Spojky (Obrázek 15.2)	Zkontrolujte všechny spojky samonavíjecího záchytného zařízení, zda nevykazují známky poškození a koroze. Ověřte, že všechny konektory fungují správně. Jsou-li použity: Uzávěry (A) by se měly správně otevírat, zavírat, uzamykat a odemykat, otočná oka (B) by se měla otáčet plynule, zajišťovací tlačítka a kolíky by měly správně pracovat.			☐	☐
Otočný hák s pojistným perem a indikátorem nárazu (Obrázek 15.3)	Zkontrolujte indikátor nárazu. Pokud se zobrazí červený pruh a hák se volně neotáčí, došlo k zatížení nárazem a samonavíjecí záchytné zařízení je třeba odstavit z provozu. Nepokoušejte se indikátor nárazu resetovat. Samonavíjecí záchytné zařízení předejte k resetování do autorizovaného servisního střediska.			☐	☐
	☑ *Pokud váš produkt nevyhoví pouze tomuto kontrolnímu kroku, můžete samonavíjecí záchytné zařízení vrátit do provozu výměnou karabiny a záchytného lana za kompatibilní model Fast-Line. Podrobnější informace najdete v části 6.*				
Rezervní záchytné lano (Obrázek 15.4)	Zkontrolujte popouštění rezervního záchytného lana. Vytahujte záchytné lano ze samonavíjecího záchytného zařízení, dokud se nezastaví. Pokud je viditelný výstražný štítek nebo červený pruh (X), rezervní záchytné lano bylo opotřebeno a jednotku je nutné před dalším použitím předat k opravě do autorizovaného servisního střediska.			☐	☐
Drátěné záchytné lano (Obrázek 16)	Zkontrolujte drátěné lano na výskyt zlomení, zauzlení (A), poškozených drátů (B), drátěných klecí (C), okují ze sváření, koroze, chemických naleptání nebo nadměrně odřených oblastí (D). Posuňte tlumič záchytného lana (E) nahoru a zkontrolujte, zda ochranné kroužky (F) nejsou poškozené. Vyměňte systém drátěného lana, pokud naleznete šest nebo více zlomených drátů v jednom otočení nebo tři nebo více zlomených drátů v jednom prameni v jednom otočení. Vyměňte systém, pokud ve vzdálenosti do 25 mm (1") od ochranných kroužků naleznete poškozené dráty.			☐	☐
Integrovaná záchranná ruční klika (Obrázek 17)	Zkontrolujte, zda není rameno kliky (A) ohnuté nebo jinak poškozené. Ujistěte se, že lze záchrannou rukojeť (B) vyklopit a zajistit v pozici pro otáčení klikou. Ujistěte se, že lze knoflík pro přepnutí na záchrannou funkci (C) vytáhnout do odemčené polohy a poté uvolnit, čímž se rameno kliky zablokuje v aktivní a neaktivní poloze. Vyzkoušejte správnou funkci zvedání zvedáním a spouštěním testovacího závaží o hmotnosti nejméně 34 kg (75 liber). Po uvolnění záchranné rukojeti by se břemeno nemělo pohybovat a záchranná rukojeť by měla zůstat ve stejné poloze (bez pohybu). Při zvyšování zátěže by mělo být slyšet cvakání.			☐	☐
Štítky (obr. 14)	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	☐ Způsobilá osoba	**Celkový výsledek kontroly:**	☐ Vyhovující	☐ Nevyhovující
Kontrolu provedl(a):			**Datum kontroly:**		
Podpis:			**Další termín kontroly:**		
...					
Další poznámky:					

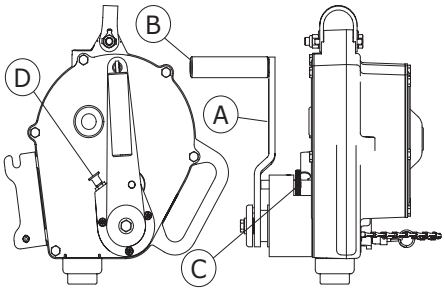
Obrázek 15 – Obecná kontrola

1	2	3	4
			

Obrázek 16 – Drátěné záchytné lano



Obrázek 17 – Kontrola samonavíjecího záchytného zařízení se záchrannou funkcí



Fall Protection

CE	UKCA	EN 360:2002 EN 341:1992 Klasse D EN 1496:2006 Klasse B

Forordning (EU) 2016/425

Forordning 2016/425 om PV med ændringer, så den gælder i Storbritannien.

CE-typetest	**CE-produktionskvalitetssikring**	**CE-typetest**
No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
UKCA-typetest	**UKCA-produktionskvalitetskontrol**	**UKCA-typetest**
No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom

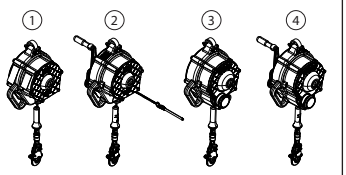
3M™ SEALED-BLOK Selvoprullende enheder

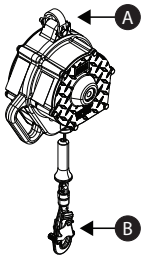
BRUGERVEJLEDNING

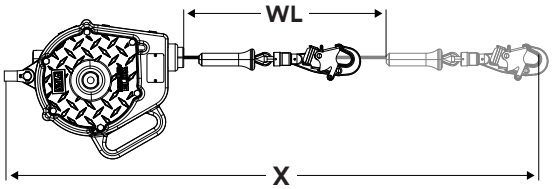
5903776 Rev. D

☑ *Vedrørende identifikation af produktkoder henvises til Tabel 1. Se "Tabel 1 – Produktspecifikationer" vedrørende yderligere produktoplysninger.*

Figur 1 – Produktoversigt



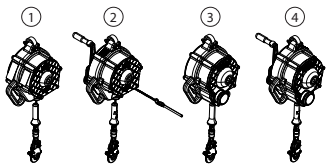


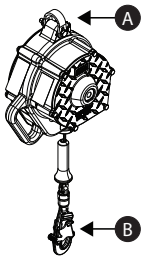


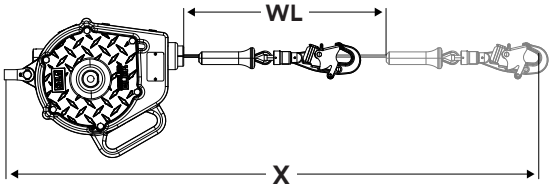
EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Model		Konnektorer A	Konnektorer B	Husets størrelse	Livline	Fast-Line-model	Udtrukket længde (X)	Arbejds-længde (WL)
		✓		**3400656**	1	C2	C3	Størrelse D	GS1	3900168	175 fod (53,3 m)	172 fod (52,4 m)
		✓		**3400658**	1	C2	C4	Størrelse D	SS1	3900170	175 fod (53,3 m)	172 fod (52,4 m)
			✓	**3400866**	1	C2	C3	Størrelse B	GS1	3900108	85 fod (25,9 m)	82,1 fod (25,0 m)
			✓	**3400867**	1	C2	C4	Størrelse B	SS1	3900111	85 fod (25,9 m)	82,1 fod (25,0 m)
	✓		✓	**3400880**	2	C2	C3	Størrelse B	GS1	3900108	85 fod (25,9 m)	82,1 fod (25,0 m)
	✓		✓	**3400881**	2	C2	C4	Størrelse B	SS1	3900111	85 fod (25,9 m)	82,1 fod (25,0 m)
✓			✓	**3400892**	3	C2	C4	Størrelse B	SS1	3900111	85 fod (25,9 m)	82,1 fod (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400916**	4	C2	C3	Størrelse B	GS1	3900108	85 fod (25,9 m)	82,1 fod (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400917**	4	C2	C4	Størrelse B	SS1	3900111	85 fod (25,9 m)	82,1 fod (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400944**	4	C1	C4	Størrelse A	SS1	3900107	50 fod (15,2 m)	47,6 fod (14,5 m)
			✓	**3400950**	1	C1	C3	Størrelse A	GS1	3900105	50 fod (15,2 m)	47,6 fod (14,5 m)
			✓	**3400951**	1	C1	C4	Størrelse A	SS1	3900107	50 fod (15,2 m)	47,6 fod (14,5 m)
	✓		✓	**3400955**	2	C1	C3	Størrelse A	GS1	3900105	50 fod (15,2 m)	47,6 fod (14,5 m)
	✓		✓	**3400956**	2	C1	C4	Størrelse A	SS1	3900107	50 fod (15,2 m)	47,6 fod (14,5 m)

© 3M 2024

Figur 1 – Produktoversigt







EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Model		Konnektorer A	Konnektorer B	Husets størrelse	Livline	Fast-Line-model	Udtrukket længde (X)	Arbejds-længde (WL)
✓			✓	**3400961**	3	C1	C4	Størrelse A	SS1	3900107	50 fod (15,2 m)	47,6 fod (14,5 m)
			✓	**3400971**	1	C2	C3	Størrelse C	GS1	3900112	130 fod (39,6 m)	126,9 fod (38,7 m)
			✓	**3400972**	1	C2	C4	Størrelse C	SS1	3900113	130 fod (39,6 m)	126,9 fod (38,7 m)
	✓		✓	**3400985**	2	C2	C3	Størrelse C	GS1	3900112	130 fod (39,6 m)	126,9 fod (38,7 m)
	✓		✓	**3400986**	2	C2	C4	Størrelse C	SS1	3900113	130 fod (39,6 m)	126,9 fod (38,7 m)
✓			✓	**3400997**	3	C2	C4	Størrelse C	SS1	3900113	130 fod (39,6 m)	126,9 fod (38,7 m)

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 montering og drift af deres komplette faldsikringssystem. **Misbrug af dette produkt kan medføre alvorlig personskade eller død.** Vedrørende korrekt valg, betjening, montering, vedligeholdelse og service henvises til alle brugervejledninger og producentens anbefalinger. Tal med din supervisor, eller kontakt 3M's tekniske service vedrørende yderligere oplysninger.

- **Udfør/overhold følgende for at reducere risici i forbindelse med brug af en selvoprullende enhed, som, hvis de ikke undgås, kan medføre alvorlig personskade 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 faldsikring 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 produktet holdes fri for alle farer, herunder, 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 produktet eller brugerne.
  - Du må ikke sno, binde, knytte eller tillade slæk i livlinen.
  - Undgå risiko for fald i forbindelse med livlinens ben. Fastgør eventuelle ubrugte livlineben til taljerebets parkeringselementer på din helkropssele, hvis en sådan forefindes.
  - Antallet af tilladte brugere i henhold til denne vejledning må ikke overstiges.
  - Må ikke anvendes ved hindret faldlinje. Der kræves uhindret faldvej for at låse den selvoprullende enhed. Hvis der arbejdes på langsomt rykkende materiale, såsom sand eller korn, eller inden for et snævert eller trangt område, vil brugeren muligvis ikke opnå tilstrækkelig hastighed til automatisk låsning af den selvoprullende enhed.
  - Undgå pludselige eller hurtige bevægelser under arbejdet, da dette kan medføre, at den selvoprullende enhed utilsigtet låses.
  - Vær forsigtig ved montering, brug og flytning af produktet, da dele i bevægelse kan skabe potentielle klemmepunkter.
  - Brug passende kantbeskyttelse, når produktet kan komme i kontakt med skarpe kanter eller slibende overflader.
  - Sørg for, at produktet er korrekt konfigureret og monteret til sikker drift som beskrevet i denne vejledning.
  - Tag straks produktet ud af brug, hvis det har været anvendt i en nedfiring.
  - Før brug skal du sørge for en ublokeret nedfiringsvej, og at landingsområdet er frit for hindringer eller farer.

- **Overhold følgende for at reducere risici i forbindelse med højdearbejde, som, hvis de ikke undgås, kan medføre alvorlig personskade eller død:**
  - Dit helbred og din fysiske fysiske tilstand skal tillade dig at arbejde sikkert i højder og modstå alle kræfter, der er forbundet med en faldsikring. Rådfør dig med din læge, hvis du har spørgsmål vedrørende din evne til at bruge dette udstyr.
  - Overskrid aldrig den tilladte kapacitet for dit faldsikringsudstyr.
  - Overskrid aldrig den maksimale faldafstand, der er 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 Teknisk Support med eventuelle spørgsmål.
  - Kombinationer med visse delsystemer og komponenter kan forstyrre driften af dette udstyr. Brug kun kompatible forbindelser. Rådfør dig med 3M Teknisk Support, 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 foreligger 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 helsele til anvendelser, der involverer faldsikring. Brug ikke et mavebælte.
  - 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 faldrisiko.
  - Brug altid passende personlige værnemidler under montering, brug eller inspektion af produktet.
  - Arbejd aldrig under en ophængt last eller medarbejder.
  - Sikkerhedslinen skal hele tiden være 100 % fastgjort.

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

PRODUKTOVERSIGT:

Figur 1 viser de produktmodeller, der er omfattet af denne brugsanvisning. Selvoprullende enheder (SRD'er) er tromleviklede livliner, der trækkes ind i faste huse.

Følgende SRD-typer er omfattet af denne vejledning:

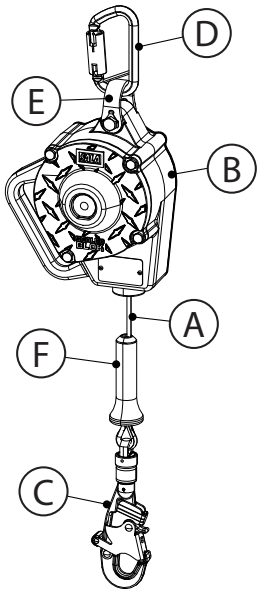
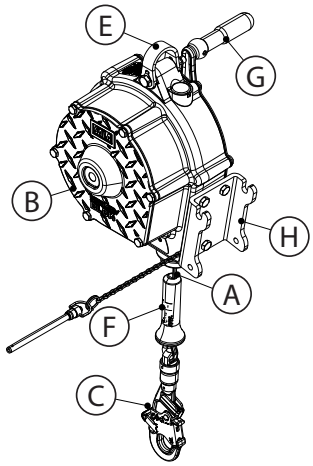
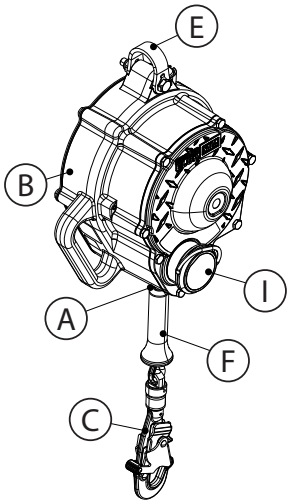
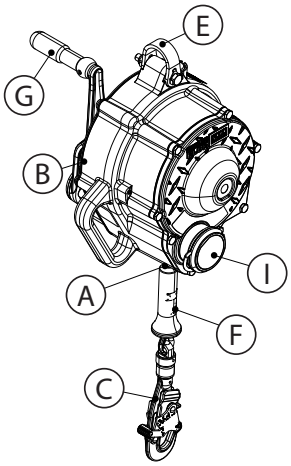
- **Selvoprullende enhed (figur 1.1 og 2.1):** Selvoprullende enheder (SRD'er) er velegnede til anvendelser, hvor livlinen generelt forbliver lodret under brug. Denne type kan anvendes til enten faldstandsning eller fastholdelse.
- **Selvoprullende enhed med redning (figur 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3 og 2.4):** Selvoprullende enheder med redning (SRD-R'er) har en integreret funktion til assisteret redning ved hævning eller sænkning af den person, der reddes. Denne type kan anvendes til enten faldstandsning, fastholdelse eller redning.

Figur 2 identificerer vigtige komponenter i de tilgængelige SRD-modeller. I en standard-SRD strækkes livlinen (A) ud og trækkes tilbage inde fra huset (B). Topforbindelsesstykket (D), der er monteret på SRD'en, fastgør SRD'en til forankringspunktet og forbindes til SRD'en ved hjælp af forankringsøjet (E). Endeforbindelsesstykket (C) fæstnes for enden af livlinen og fastgøres til det relevante fastgørelseselement til faldsikring på brugerens helkropssele. En kabelfanger (F) beskytter stålkablet og ferrulerne ved at sikre snapkrogen mod slitage og korrosion.

SRD-R-modeller, der er omfattet af denne vejledning, indeholder yderligere komponenter. Rotationshåndtaget (G) bruges til at hente livlinen (A) ind, efter at endeforbindelsesstykket (C) er fastgjort til selen på redningsemnet. Beslaget (H) gør det muligt at montere SRD-R'en på en trefod under brug. Nogle SRD-R-modeller inkluderer et RSQ™-nedfiringsgreb (I), som giver brugeren mulighed for at skifte mellem faldsikrings- og nedfiringstilstand.

Hver produktmodel har sin egen specifikke størrelse og sin egen kombination af komponenter som angivet i figur 1.
Se tabel 1 vedrørende yderligere oplysninger om komponentspecifikationer.

Figur 2 – Komponenter

2.1	2.2	2.3	2.4
			

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

Table 1 – Produktspecifikationer

Systemspecifikationer:	
Forankring:	Forankringsstrukturen til produktet skal kunne bære en belastning på 2.697 lbf (12 kN). Forankringsanordninger skal overholde EN 795 eller andre gældende standarder for forankringsforbindelser.
Driftstemperatur:	-40 °C til 54,4 °C (-40 °F til 130 °F)
Standarder:	Hver produktmodel er certificeret til eller overholder de gældende standarder og forordninger, der er angivet i figur 1. Hvis der ikke er angivet noget, er alle standarder og forordninger på forsiden gældende.
Kapacitet:	Se ydelsestabellerne for produktkapacitet. De angivne kapaciteter gælder for brug af produktet til alle kompatible anvendelser, medmindre andet er angivet. Dette produkt er beregnet til brug af én bruger med en samlet vægt (inklusive tøj, værktøj osv.) inden for det gældende kapacitetsområde.

Komponentspecifikationer:

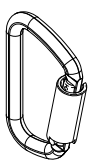
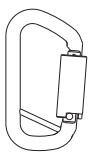
Figur 2 Reference	Komponent	Materialer
Ⓐ	Livline	(se specifikationer for livline)
Ⓑ	Kabinet	Aluminium
Ⓒ	Endeforbindelsesstykke	(se Specifikationer for fastgørelsesanordninger)
Ⓓ	Topforbindelsesstykke	(se Specifikationer for fastgørelsesanordninger)
Ⓔ	Forankringsøje	Rustfrit stål
Ⓕ	Fanger	Termoplastisk polyurethan
Ⓖ	Drejehåndtag	Rustfrit stål
Ⓗ	Beslag	Rustfrit stål

☑ ***Indvendige komponenter:*** *Interne SRD-komponenter er fremstillet af en kombination af rustfrit stål, stål, aluminium og andre materialer.*

Konnektorspecifikationer:

Figur 1 Reference	Modelnummer	Beskrivelse	Materiale	Ledåbning	Ledstyrke
C1	2000112	Karabinhage	Galvaniseret stål	11/16" (17 mm)	3.600 lbf (16 kN)
C2	2000127	Karabinhage	Rustfrit stål	11/16" (17 mm)	3.600 lbf (16 kN)
C3	2000180	Selvlåsende, drejelig snapkrog med belastningsindikator	Galvaniseret stål	3/4" (19 mm)	3.600 lbf (16 kN)
C4	2000181	Selvlåsende, drejelig snapkrog med belastningsindikator	Rustfrit stål	3/4" (19 mm)	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Trækstyrke:*** *Trækstyrken for hver af de ovenfor anførte konnektorer er 5.000 lbf (22,2 kN).*

C1	C2	C3	C4
			

Specifikationer for livline:

Figur 1 Reference	Beskrivelse
GS1	3/16" (5 mm) stålwire af galvaniseret stål
SS1	13/64" (5 mm) stålwire i rustfrit stål

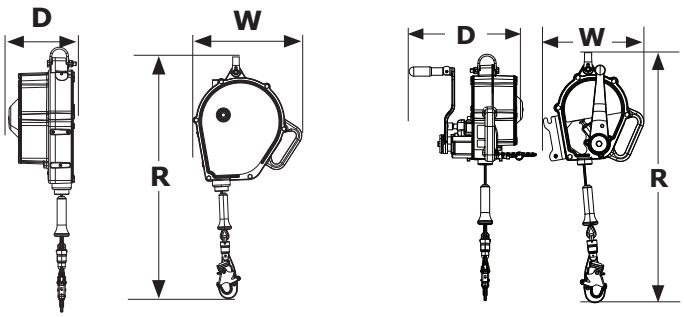
Table 1 – Produktspecifikationer

Ydeevne – SRD'er	CE/UKCA-modeller
Kapacitetsområde:	59-140 kg (130-310 lb.)
Maksimal standsekraft:	6 kN (1.350 pund)
Maksimal decelerationsafstand: **Antager, at SRD'en monteres direkte over brugeren.*	42" (1,1 m)
Mindste nødvendige faldafstand: **Antager, at SRD'en monteres direkte over brugeren.*	1,8 m (6 fod)
Maksimalt frit fald: **SRD'en skal monteres over brugerens D-ring.*	0,6 m (2 fod)

Ydeevne – SRD-R'er	CE/UKCA-modeller
Kapacitetsområde:	59-140 kg (130-310 lb.)
Maksimal standsekraft:	6 kN (1.350 pund)
Maksimal decelerationsafstand: **Antager, at SRD'en monteres direkte over brugeren.*	42" (1,1 m)
Mindste nødvendige faldafstand: **Antager, at SRD'en monteres direkte over brugeren.*	1,8 m (6 fod)
Maksimalt frit fald: **SRD'en skal monteres over brugerens D-ring.*	0,6 m (2 fod)
Maksimal løftebelastning:	310 lb. (140 kg)
Betjeningskraft for hentningshåndsving: **Hvor et sådant forefindes.*	52 lb. (23,6 kg)
Nedfiringshastighed: **Gælder kun for brug af RSQ-nedfiringsfunktionen, hvor den forefindes.*	2,0 fod/s-3,0 fod/s (0,6 m/sek.-0,9 m/sek.)

Mål:

Figur 1 Reference	D	W	R
Størrelse A	6,2" (15,7 cm)	10,3" (26,1 cm)	23,6" (60,0 cm)
Størrelse B	12,7" (32,2 cm)	10,3" (26,1 cm)	23,6" (60,0 cm)
Størrelse C	7,0" (17,8 cm)	10,3" (26,1 cm)	23,6" (60,0 cm)
Størrelse D	13,3" (33,8 cm)	10,3" (26,1 cm)	23,6" (60,0 cm)



1.0 PRODUKTANVENDELSE

1.1 **FORMÅL:** 3M selvoprullende enheder (SRD'er) er designet til brug som et tilslutningsundersystemet i et faldsikringssystem. Når livlinen er forankret, strækkes den og trækkes automatisk tilbage, når brugeren bevæger sig. Hvis der forekommer et fald, aktiverer en sensormekanisme enheden og bremser faldet. Du kan finde flere oplysninger om systemanvendelser i produktoversigten og tabel 1.

1.2 **OPSYN:** Brugen af dette udstyr skal foregå under opsyn af en kompetent person.

1.3 **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, sørge for vejledning i brug, vedligeholdelse, regelmæssig inspektion og reparation på sproget i det land, hvor produktet skal bruges.

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

1.4 **TRÆNING:** 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. Montørerne 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.

1.5 **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, kompetente 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 **FORANKRING:** Kravene til forankring varierer alt efter faldsikringsanvendelsen. Monteringsstrukturen, hvorpå udstyret er placeret, skal overholde specifikationerne for forankringspunkter i tabel 1.

2.2 **KAPACITET:** Brugerkapaciteten for et komplet faldsikringssystem er begrænset til den maksimale kapacitet for den systemkomponent, som har den laveste nominelle kapacitet. Hvis dit tilslutningsundersystem f.eks. har en kapacitet, der er mindre end din seles, skal du overholde kapacitetskravene, der er angivet for tilslutningsundersystemet. Kapacitetskrav findes i producentens anvisninger for de enkelte komponenter i dit system.

2.3 **MILJØMÆSSIGE FARER:** 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 Teknisk Support.

2.4 **SIKKERHEDSLINEFARE:** Sørg for, at sikkerhedslinen holdes fri for alle farer, herunder, 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.

2.5 **FALDVEJ OG SRD-LÅSNINGSHASTIGHED:** Må ikke anvendes ved hindret faldlinje. Der kræves uhindret faldvej for at låse den selvoprullende enhed. Hvis der arbejdes på langsomt rykkende materiale såsom sand eller korn eller inden for trange områder, vil brugeren muligvis ikke opnå tilstrækkelig hastighed til automatisk låsning af den selvoprullende enhed.

2.6 **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.

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

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

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

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 tilsluttes D-ringe eller andre tilslutningselementer, medmindre snapkrogen har en låsestyrke på 16 kN (3.600 lbf) eller mere.

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

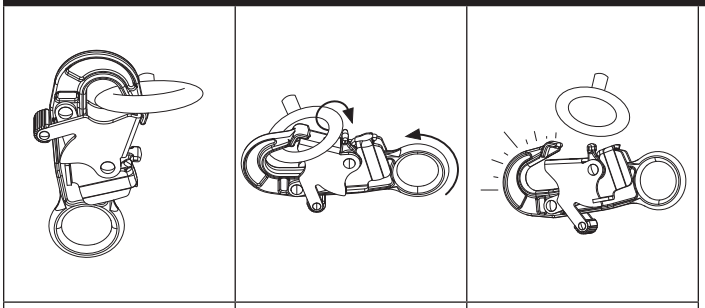
D. Til hinanden.

E. Direkte til selenet, taljerebsbenmateriale eller forankringslinens materiale, medmindre en sådan forbindelse er udtrykkeligt tilladt i henhold til producentens anvisninger.

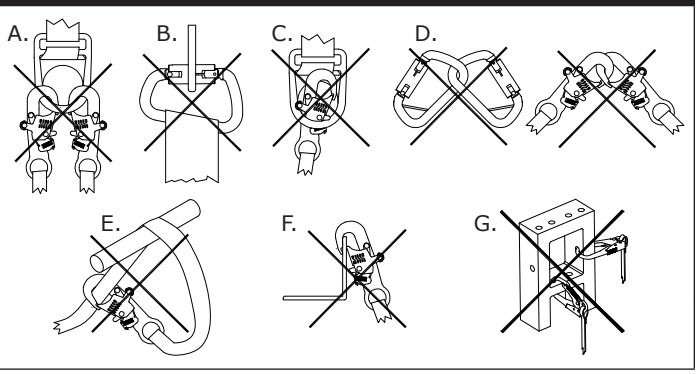
F. Til nogen genstand, hvis størrelse eller form ikke tillader fastgørelsesanordningen at lukke og låse helt, eller som kunne forårsage udrulning af fastgørelsesanordningen.

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

Figur 3 – Kompatibilitet med fastgørelsesanordninger



Figur 4 – Etablering af fastgørelser



3.0 MONTERING

3.1 **OVERSIGT:** Montering af dette produkt kræver effektiv planlægning og viden om krav til faldafstand. I tilfælde af et fald skal der være tilstrækkelig faldafstand til sikkert at bremse brugeren.

3.2 **PLANLÆGNING:** Planlæg dit faldsikringssystem, inden du påbegynder arbejdet. 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. 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.

☑ *Kun SRD-LE'er må anvendes ved ubeskyttede skarpe kanter eller slibende overflader.*

3.3 **FALDAFSTAND:** Det er afgørende, at brugeren er opmærksom på faldafstand og kravene til samme, inden denne benytter dette produkt.

A. DEFINITION: Faldafstand er den målte afstand mellem en bruger og den næste hindring under vedkommende. Inden brug af dette produkt skal brugeren fastslå, hvor stor faldafstand der er nødvendig for at forhindre denne i at ramme noget, hvis han/hun falder.

En brugers **nødvendige faldafstand (FC) er summen af frit fald (FF), decelerationsafstand (DD), selestræk (HS) og en sikkerhedsfaktor (SF).** Brug figur 5.1 som reference.

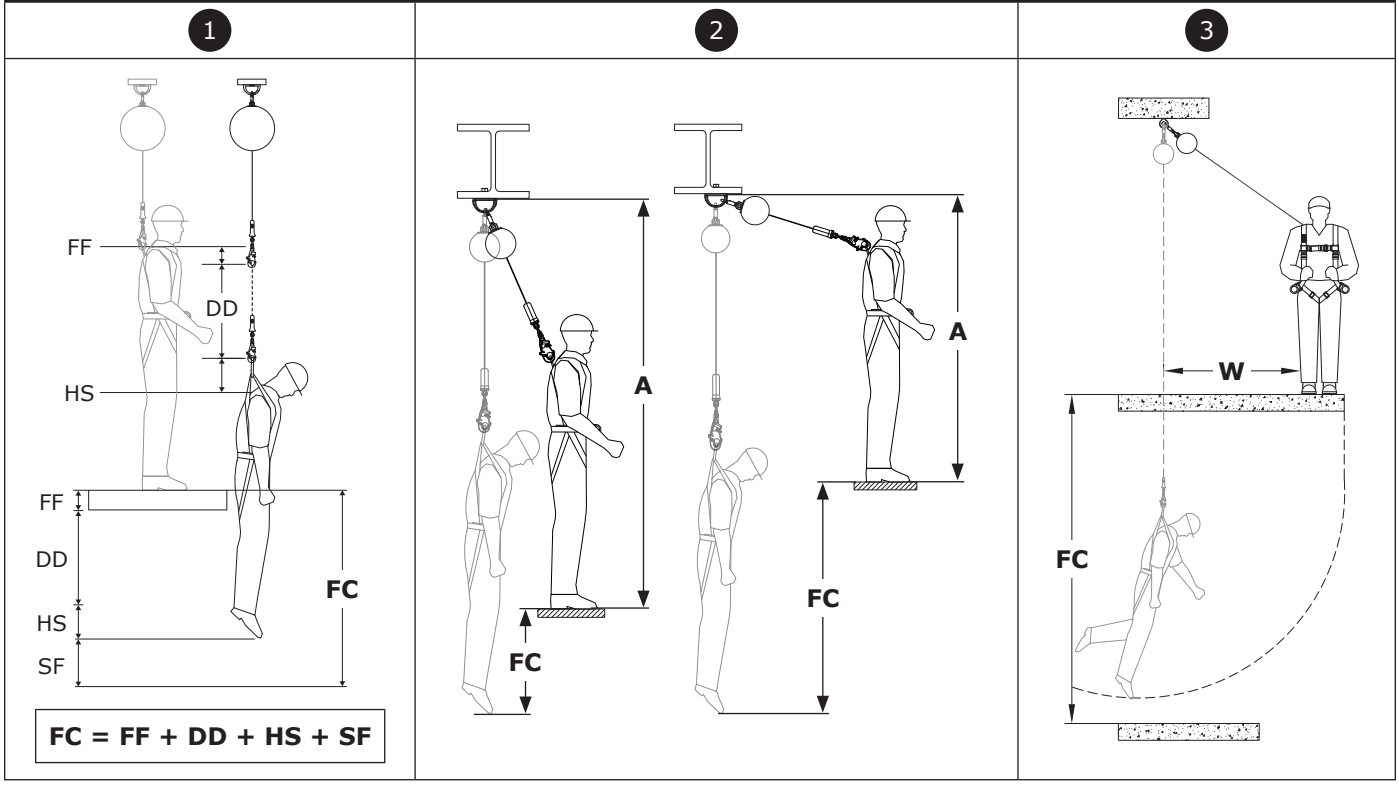
- **Frit fald (FF)** er den afstand, brugeren tilbagelægger, inden decelerationsenheden aktiveres.
- **Decelerationsafstanden (DD)** er den afstand, brugeren falder, målt fra aktivering af decelerationsenheden til standsning.
- **Selestræk (HS)** er den længde af løs line, der strækker sig fra brugerens sele, når brugeren er ophængt i selens fastgørelseselement.
- **Sikkerhedsfaktoren (SF)** er en bestemt afstand, der føjes til faldafstanden for at øge brugersikkerheden.

Der kan være yderligere faktorer, der påvirker den nødvendige faldafstand i dit faldsikringssystem, såsom D-ringsforlængerens længde og forankringsafbøjningen. Vedrørende dækning af disse faktorer samt andre, der ikke er beskrevet herover henvises til producentens anvisninger for hver komponent i dit faldsikringssystem. Yderligere faktorer skal, når de angives, føjes til værdierne for faldafstand i denne vejledning.

B. MINIMERING AF KRAV: Brugeren bør altid placere sit faldsikringssystem med henblik på at minimere faldpotentialet og den potentielle faldafstand. For at holde kravene til faldhøjde på et minimum anbefales det, at brugeren arbejder så direkte under sit forankringspunkt som muligt.

- **FORANKRINGSHØJDE:** Den nødvendige faldhøjde (FC) for en bruger øges, når forankringshøjden (A) mindskes. Brugeren oplever et større frit fald, når denne er forbundet til et forankringspunkt under sig, da brugerens fald bliver så meget større, hvis det forekommer. Brug figur 5.2 som reference.
- **SVINGFALD:** Den nødvendige faldafstand (FC) for en bruger øges, når brugerens arbejdsradius (W) øges. Svingfald forekommer, når forankringspunktet ikke befinder sig umiddelbart over brugeren, når et fald forekommer. Brug figur 5.3 som reference. Den kraft, der udøves, når en genstand rammes i et svingfald, kan forårsage alvorlig personskade eller død. Tillad ikke muligheden for svingfald, hvis det kan medføre tilskadekomst.

Figur 5 – Krav til faldafstand



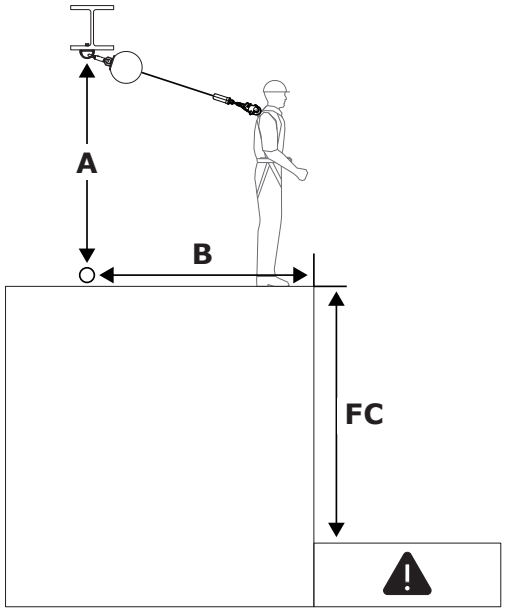
FALDAFSTANDSDIAGRAMMER

Nødvendig faldafstand er angivet i nedenstående diagrammer. For at fastlægge den nødvendige faldafstand:

1. Vælg det afstandsdiagram, der passer til din produkttype og inkluderer en kapacitet, der passer til din kombinerede vægt.
2. Fastlæg forankringshøjden (A) for dit delsystem. Forankringshøjden måles fra toppen af arbejdsplatformen til bunden af dit forbindelsespunkt.
3. Fastlæg tilbagerykningsafstanden (B) for dit system. Tilbagerykningsafstanden måles fra direkte under dit forankringsforbindelsespunkt til kanten af arbejdsplatformen.
4. Når du har opnået din forankringshøjde (A) og tilbagerykningsafstand (B), skal du bruge (A) og (B) i faldafstandsdiagrammet til at fastlægge din nødvendige faldafstand (FC).

☑ *Når værdierne for (A) og (B) målt af brugeren ikke stemmer overens med dem, der er angivet i tabellen, skal brugeren runde op til den næsthøjeste angivne værdi. Hvis der ikke findes nogen højere angivet værdi, skal brugeren reducere sin tilsigtede forankringshøjde eller tilbagerykningsafstand til en lavere værdi.*

☑ *Der er anvendt en sikkerhedsfaktor på 0,45 m (1,5 fod) og en brugerhøjde på 1,8 m (6,0 fod) for alle de anførte værdier. Hvis brugeren knæler eller sidder på hug, reduceres den effektive brugerhøjde, og der kræves yderligere 1,0 m (3,28 fod) faldafstand.*



A	Forankringshøjde
B	Tilbagerykningsafstand
FC	Påkrævet faldafstand

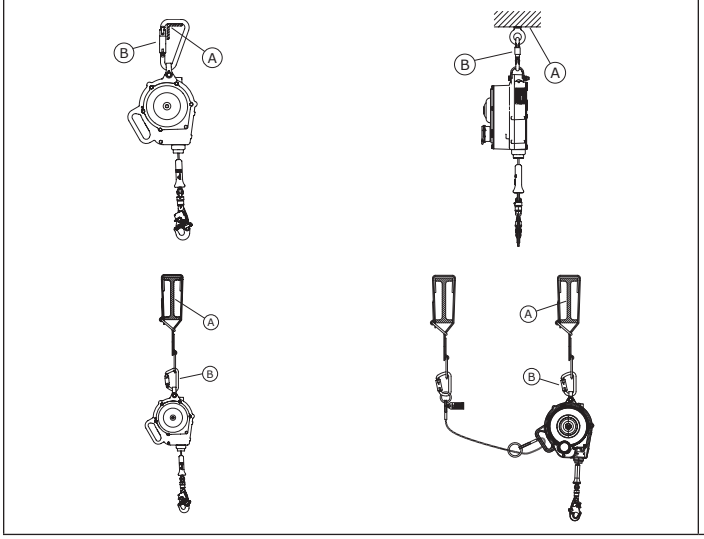
Brugervægt: 130-310 lb. (59-140 kg)		**B**									
		0 fod (0 m)	**3 fod (0,92 m)**	**6 fod (1,83 m)**	**9 fod (2,75 m)**	**12 fod (3,66 m)**	**15 fod (4,58 m)**	**21 fod (6,41 m)**	**27 fod (8,23 m)**	**33 fod (10,1 m)**	**40 fod (12,2 m)**
A	**8 fod (2,44 m)**	6 fod (1,83 m)	7,4 fod (2,26 m)								
	10 fod (3,05 m)	6 fod (1,83 m)	7,0 fod (2,13 m)								
	20 fod (6,1 m)	6 fod (1,83 m)	6,4 fod (1,94 m)	7,2 fod (2,2 m)	8,6 fod (2,61 m)						
	30 fod (9,15 m)	6 fod (1,83 m)	6,3 fod (1,9 m)	6,8 fod (2,06 m)	7,6 fod (2,32 m)	8,8 fod (2,67 m)	10,3 fod (3,12 m)				
	50 fod (15,24 m)	6 fod (1,83 m)	6,2 fod (1,87 m)	6,5 fod (1,96 m)	6,9 fod (2,11 m)	7,6 fod (2,31 m)	8,5 fod (2,57 m)	10,7 fod (3,26 m)	13,7 fod (4,17 m)		
	70 fod (21,34 m)	6 fod (1,83 m)	6,1 fod (1,86 m)	6,3 fod (1,92 m)	6,7 fod (2,03 m)	7,2 fod (2,17 m)	7,8 fod (2,36 m)	9,4 fod (2,85 m)	11,5 fod (3,5 m)	14,2 fod (4,31 m)	18,0 fod (5,46 m)
	90 fod (27,44 m)	6 fod (1,83 m)	6,1 fod (1,85 m)	6,3 fod (1,9 m)	6,5 fod (1,98 m)	6,9 fod (2,09 m)	7,4 fod (2,23 m)	8,6 fod (2,61 m)	10,2 fod (3,11 m)	12,3 fod (3,73 m)	15,2 fod (4,61 m)
	110 fod (33,53 m)	6 fod (1,83 m)	6,1 fod (1,85 m)	6,2 fod (1,89 m)	6,4 fod (1,95 m)	6,7 fod (2,04 m)	7,1 fod (2,16 m)	8,1 fod (2,46 m)	9,5 fod (2,87 m)	11,1 fod (3,38 m)	13,5 fod (4,1 m)
	130 fod (39,63 m)	6 fod (1,83 m)	6,1 fod (1,85 m)	6,2 fod (1,88 m)	6,4 fod (1,94 m)	6,6 fod (2,01 m)	7,0 fod (2,11 m)	7,8 fod (2,37 m)	8,9 fod (2,72 m)	10,4 fod (3,15 m)	12,4 fod (3,76 m)
	150 fod (45,72 m)	6 fod (1,83 m)	6,1 fod (1,84 m)	6,2 fod (1,87 m)	6,3 fod (1,92 m)	6,6 fod (1,99 m)	6,8 fod (2,07 m)	7,6 fod (2,3 m)	8,6 fod (2,6 m)	9,8 fod (2,98 m)	11,6 fod (3,51 m)
	170 fod (51,82 m)	6 fod (1,83 m)	6,1 fod (1,84 m)	6,2 fod (1,87 m)	6,3 fod (1,91 m)	6,5 fod (1,97 m)	6,7 fod (2,04 m)	7,4 fod (2,24 m)	8,3 fod (2,51 m)	9,4 fod (2,84 m)	10,9 fod (3,31 m)
	190 fod (57,92 m)	6 fod (1,83 m)	6,1 fod (1,84 m)	6,2 fod (1,87 m)	6,3 fod (1,9 m)	6,5 fod (1,96 m)	6,7 fod (2,02 m)	7,3 fod (2,2 m)	8,0 fod (2,44 m)	9,0 fod (2,74 m)	10,4 fod (3,16 m)
		FC									

3.4 FORBIND TIL FORANKRINGEN: Figur 7 viser almindelige SRD-forankringstilslutninger. Forankringen (A) skal befinde sig umiddelbart ovenover for at minimere farerne ved frit fald og svingfald (se afsnit 3.3.B). Vælg en forankring, der kan modstå de statiske belastninger, der er defineret i tabel 1. Afhængigt af system- og produktkonfigurationen kan brugeren fastgøre SRD'ens topforbindelsesstykke (B) direkte til forankringsstrukturen eller til en forankringskonnektor eller et forankringsforbindelsespunkt imellem.

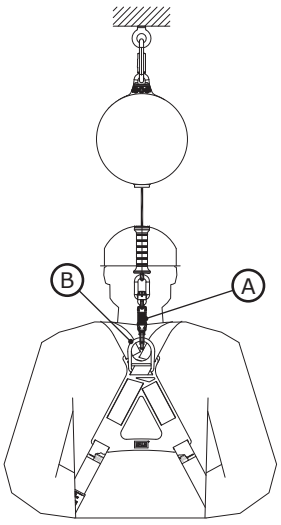
3.5 FASTGØRELSE TIL EN SELE: Tilkobling af SRD'en til en sele varierer afhængigt af selen, og hvilket fastgørelseselement der anvendes. Brug figur 8 som reference. For at fastgøre den skal du forbinde endeforbindelsesstykket (A) på SRD'en til fastgørelseselementet (B) på helkropsselen. Vedrørende flere oplysninger om, hvilke fastgørelseselementer der kan anvendes, se producentens vejledning til din sele.

☑ *"Produktoversigten" angiver, hvilke faldsikringsanvendelser din SRD-model kan bruges til. Sørg for, at brugen af din sele overholder disse krav. Der kræves en helkropssele til faldstandsningsanvendelser.*

Figur 7 – Fastgørelse til en forankring



Figur 8 – Fastgørelse til en sele



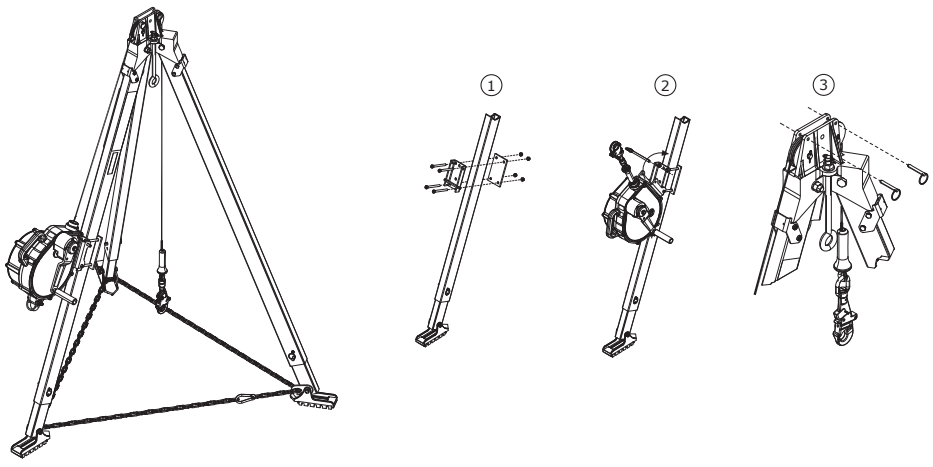
3.6 MONTERING PÅ TREFOD: Figur 9 illustrerer montering af Sealed Blok SRD-R på et DBI-SALA-stativ. SRD-R'en monteres på et af trefodens ben, og livlinen løber gennem et taljebloksystem på trefodens hoved:

1. **Fastgør hurtigmonteringsbeslaget på trefodens ben:** Saml hurtigmonteringsbeslaget rundt om det øverste rør på trefodens ben. Placer hurtigmonteringsbeslaget mindst 30 cm over låsestiften på trefodens ben, og spænd derefter monteringsboltene til 20 Nm. Boltene må ikke spændes for hårdt.

   ☑ *Monter aldrig hurtigmonteringsbeslaget på det nederste (teleskopiske) rør på trefodens ben.*

2. **Fastgør SRD'ens monteringsbeslag på hurtigmonteringsbeslaget:** Placer hakkene på SRD'ens monteringsbeslag over enderne af stængerne, der stikker ud fra hurtigmonteringsbeslaget, og drej så SRD'en mod trefodens ben, indtil hullerne i SRD'ens monteringsbeslag befinder sig ud for hullerne i hurtigmonteringsbeslaget. Før monteringsstiften gennem hullerne i SRD'ens monteringsbeslag og hurtigmonteringsbeslaget.
3. **Før SRD'ens livline over taljeblokkene på trefodens monteringshoved:** Fjern de to låsestifter fra monteringshovedet. Placer SRD'ens livlinekabel i rillerne i de to taljeblokke på monteringshovedet. Sæt låsestifterne tilbage i monteringshovedet.

Figur 9 – Montering af trefod



4.0 BRUG

4.1 **FØR HVER IBRUGTAGNING:** Tjek, at dit arbejdsområde og faldsikringssystem opfylder alle kriterier, der er angivet i denne brugervejledning. Sørg for, at der forefindes en formaliseret redningsplan. Inspicer produktet i henhold til inspektionspunkterne under "Bruger", der er defineret i "Inspektions- og vedligeholdelsesloggen". 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 drift. Markér tydeligt produktet med "MÅ IKKE BRUGES". Se afsnit 5 for at få flere oplysninger.

4.2 **EFTER ET FALD:** Hvis udstyret udsættes for faldsikring eller kraftpåvirkninger fra stød, skal det tages ud af drift med det samme. Mærk det tydeligt "MÅ IKKE ANVENDES". Se afsnit 5 for at få flere oplysninger.

4.3 **ANVENDELSE:** Inden anvendelse af en SRD skal brugeren fastgøre SRD'en til et forankringsforbindelsespunkt og et fastgørelseselement på helkropsselen. Når brugeren er sikret, kan denne bevæge sig inden for det etablerede sikre arbejdsområde med normale hastigheder. Under brugen skal du altid lade den selvtilbagetrækkende livline rulle tilbage i anordningen, mens du holder øje med den.

4.4 **LØFTELINER** Afhængigt af arbejdsstedet og systemkonfigurationen kan brugeren muligvis ikke altid nå SRD'en på ankerpunktet. I disse situationer kan en løfteline være nødvendig. En løfteline er et langt stykke line, der løber gennem SRD'ens endeforbindelsesstykke, før det løber ind mod sig selv igen. Når brugeren er forbundet på denne måde, kan denne hæve eller sænke SRD'ens nederste konnektor til sin placering ved at trække i løftelinen.

☑ *Sørg for, at den frie ende af løftelinen ikke bliver viklet ind i andre personer, udstyr eller maskiner. Tøjr om nødvendigt løftelinens frie ende.*

4.5 **BRUG MED HORISONTALE SYSTEMER:** De SRD'er, der er omfattet af denne vejledning, er kompatible med horisontale systemer såsom horisontale livlinesystemer (HLL) og horisontale skinnesystemer. Se producentens anvisninger til dit horisontale system for at få flere oplysninger om dets kompatibilitet med SRD'er. SRD'er må kun anvendes sammen med et horisontalt system, hvis begge produkter tillader en sådan anvendelse.

☑ *De nødvendige faldafstandsværdier, der angives i disse anvisninger, er baseret på brug sammen med et stift, stationært forankringspunkt. Disse værdier gælder ikke, når produktet anvendes sammen med et horisontalt livlinesystem (HLL). Se producentens anvisninger til dit HLL-system vedrørende specifikke faldafstandsdiagrammer for det pågældende system eller vedrørende yderligere faktorer, der skal tages højde for, inden du anvender diagrammerne i disse anvisninger.*

4.6 **HENTNINGSFUNKTION:** Hentningshåndsvinget på en SRD-R kan anvendes til at hæve eller sænke en ophængt person. For at bruge hentningshåndsvinget skal du først aktivere hentningstilstand og derefter dreje på håndsvinget. Få flere oplysninger i figur 10. Aktivering af hentningstilstand og brug af hentningshåndsvinget:

1. Slip hentningshåndsvinget.
2. Vip håndsvinget ud fra SRD'ens hus til dets tilkoblede position.
3. Træk og hold skiftekuglegrebet i den ulåste position.
4. Skub håndsvingets arm ind, og slip skiftekuglegrebet for at aktivere hentetilstand. Drej om nødvendigt håndsvingets arm med uret for at lette aktivering af spillet.
5. Drej hentningshåndsvinget for enten at hæve eller sænke den ophængte person.
   A. Hævning: Drej hentningshåndsvinget mod uret.
   B. Sænkning: Drej først hentningshåndsvinget mod uret for at løsne faldsikringsbremsen. Drej derefter hentningshåndsvinget med uret for at sænke.

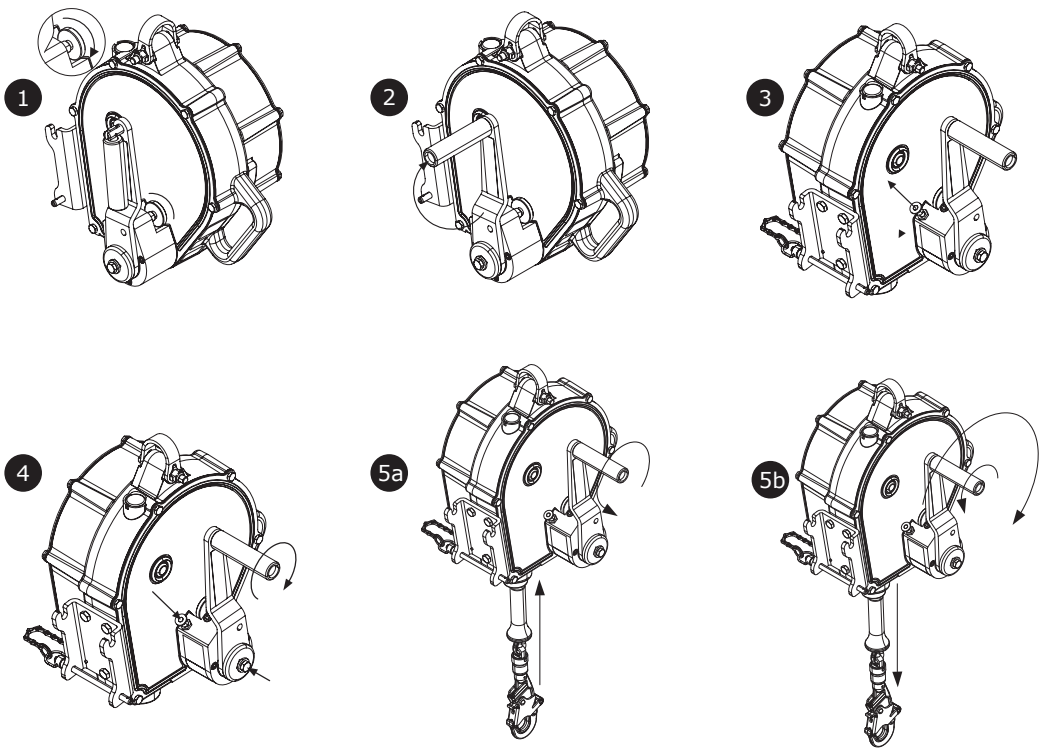
☑ *Forsøg ikke at anvende hentningstilstand med livlinen trukket helt tilbage. Stop med at dreje håndsvinget, så snart livlinen er trukket helt tilbage eller fuldt forlænget.*

☑ *Hentningshåndsvinget er kun beregnet til redningsformål. Må ikke anvendes til andre formål.*

☑ *3M SRD-R'er er ikke udstyret med en momentbegrænser til at begrænse den kraft, der udøves på drevkomponenterne og den fastgjorte person. Undgå en slap line i hentningstilstanden. Hvis den fastgjorte person bliver viklet ind i en forhindring under hentning, skal du sørge for, at personen ikke udsættes for overdreven kraft fra fortsat løft.*

☑ *I henhold til EN 1496:2006 (klasse B) er den maksimale afstand, som et faldoffer kan sænkes under en redning, 6,56 fod (2,0 m).*

Figur 10 – Hentningsfunktion



4.7 DEAKTIVERING AF HENTNING: SRD-R skal altid frakobles hentningstilstand efter brug. Sådan deaktiveres hentningstilstanden:

☑ *Når hentningstilstand er deaktiveret, skal livlinen trække sig helt ind i SRD-huset. For at undgå eventuelle skader skal du enten bevare kontrollen over livlinen eller trække livlinen tilbage, inden du frakobler.*

1. Fjern enhver belastning fra livlinen.
2. Træk og hold skiftekuglegrebet i den ulåste position.
3. Træk håndsvingsarmen ud for at frakoble, og slip så skiftekuglegrebet.
4. Træk håndsvinget ud, og drej det ned mod SRD'ens hus til opbevaringspositionen.
5. Sæt fingerskruen til låsning ind i håndsvingsarmens hus.

4.8 BRUG AF RSQ™-NEDFIRINGSGREB: Nogle produktmodeller er udstyret med et RSQ-nedfiringsgreb. RSQ-nedfiringsgrebet giver brugerne mulighed for at skifte mellem faldstandsning og nedfiringstilstand på produktet.

- **Faldstandsningstilstand:** I faldstandsningstilstand bremser produktet faldet, og brugeren forbliver ophængt.
- **Nedfiringstilstand:** I nedfiringstilstand styrer produktet brugerens nedfiringshastighed, så denne kan stige ned til et lavere niveau efter et fald.

Brug figur 11 som reference. Sådan regulerer du nedfiringsgrebet mellem de to tilstande:

1. Træk nedfiringsgrebet udad. Dette vil omgående aktivere nedfiringstilstanden.

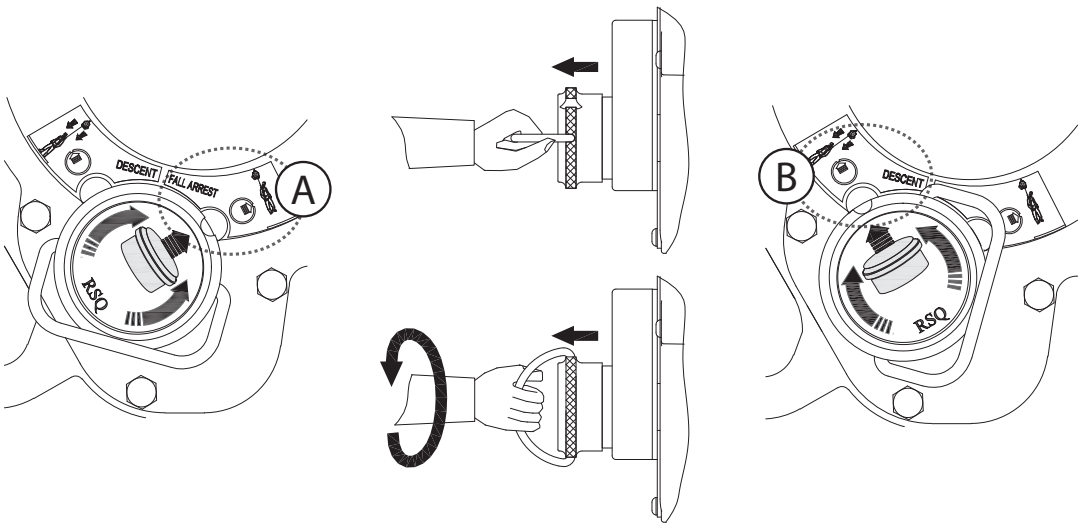
   ☑ *Skift aldrig til nedfiringstilstand, mens en bruger er fastgjort, medmindre brugeren er klar til nedfiring.*

2. Drej nedfiringsgrebet, indtil pilen peger på den valgte tilstand, Faldsikring (A) eller Nedfiring (B), så klikker grebet på plads. Når du slipper grebet, indstilles produktet til den tilstand.

   ☑ *Produktet forbliver i nedfiringstilstand, medmindre grebet er indstillet til faldsikringstilstand. Alle positioner uden for faldsikringstilstand er nedfiringstilstand, herunder når grebet trækkes udad, og når det er indstillet til en neutral position.*

   ☑ *Der kræves en trækkraft på 80 lbf-100 lbf (0,36 kN til 0,45 kN) for at løsne nedfiringsgrebet fra faldstandsningstilstanden.*

Figur 11 – Brug af RSQ-nedfiringsgrebet



4.9 **NEDFIRINGSANVENDELSER:** Produktmodeller med et RSQ-nedfiringsgreb kan bruges til at sænke brugere ned til et lavere niveau eller en lavere platform til redning eller flugt. Nedfiring kan initieres af brugeren eller af en ledsager, afhængigt af situationen.

☑ *Dette produkt er designet til akut faldstandsning og nedfiring. Det må kun bruges til en enkelt lodret nedfiring. Hvis produktet anvendes til nedfiring, skal det straks tages ud af drift.*

A. **NEDFIRINGSGREB:** Nedfiring kan påbegyndes ved at indstille nedfiringsgrebet til nedfiringstilstand. Alternativt kan nedfiringstilstand midlertidigt aktiveres fra faldsikringstilstand ved blot at trække grebet udad og derefter slippe grebet i faldsikringstilstand, når brugeren har afsluttet sin nedfiring.

☑ *Se flere oplysninger vedrørende skift mellem nedfiringstilstande i "Brug af RSQ-nedfiringsgreb".*

B. **STANG TIL ASSISTERET UNDSÆTNING:** I situationer, hvor nedfiringsgrebet er uden for rækkevidde, kan redningsstangen (3500201, 3500202) bruges til at starte nedfiringen. Få flere oplysninger i figur 12. Sådan påbegynder du nedfiringstilstand:

1. Indsæt nedfiringsgrebet i mundingen af redningsstangen, så grebet befinder sig mellem de to gaffelben.

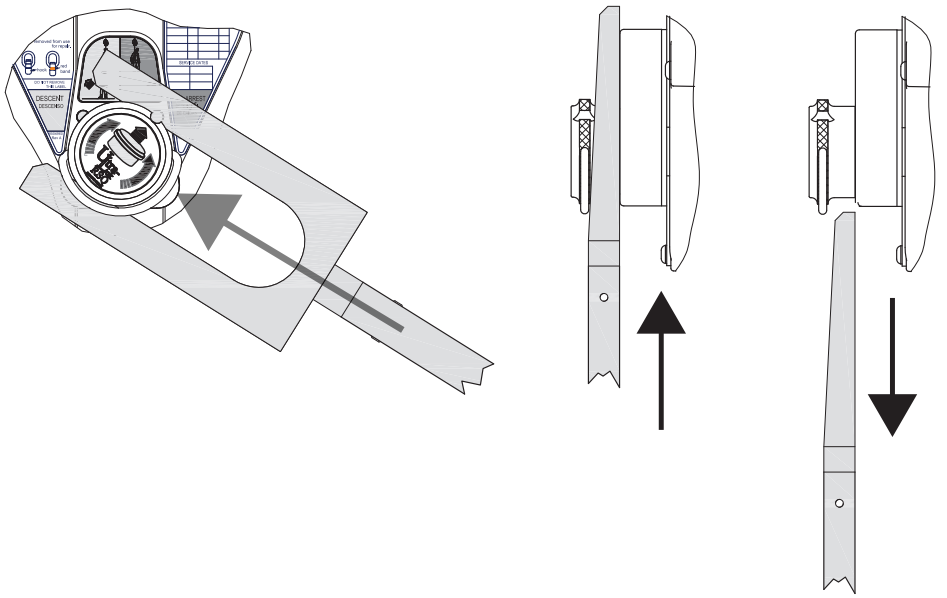
   ☑ *Redningsstangen skal være lige, når nedfiringsgrebet indsættes. Hvis redningsstangen er vinklet, kan det beskadige nedfiringsgrebet.*

2. Skub redningsstangen fremad, indtil nedfiringsgrebet sidder helt fast i stangens gaffel. Dette vil få gaflen til at trække grebet udad og aktivere nedfiring.

   ☑ *Gaflen vil naturligt gribe fat i nedfiringsgrebet på grund af dens form. Forsøg ikke at tvinge grebet.*

   ☑ *Hvis du slipper nedfiringsgrebet, indstilles det i den angivne position. Hvis grebet trækkes ud af faldsikringstilstand, aktiverer det igen faldsikringstilstand, når det slippes, så længe grebet ikke drejes.*

Figur 12 – Stang til assisteret undsætning



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 en bruger 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 reparation hos 3M eller et 3M-autoriseret servicecenter.

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

6.0 VEDLIGEHOLDELSE, OPBEVARING OG REPARATION

☑ *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.*

6.1 **RENGØRING:** Rengør med jævne mellemrum sikkerhedslinen og ydersiden af produktet med vand og en mild sæbeopløsning. Skyl produktet grundigt og lad det lufttørre. Rengør mærkater efter behov. Der henvises til den tekniske meddelelse på vores hjemmeside vedrørende nærmere oplysninger: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **BORTSKAFFELSE:** Klip eller deaktiver på anden måde sikkerhedslinen, og bortskaf derefter produktet på passende vis.

6.3 **REPARATION:** Kun 3M eller parter med skriftlig bemyndigelse fra 3M må foretage reparationer på dette udstyr. Forsøg ikke at skille produktet ad eller smøre dets komponenter.

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

6.5 **FAST-LINE-UDSKIFTNING AF LIVLINE:** Hvis en inspektion viser, at belastningsindikatoren på din snapkrog er synlig, skal SRD'en tages ud af drift. For at gøre SRD'en klar til brug igen kan du sende den til et autoriseret servicecenter til reparation, eller en kompetent person kan udskifte SRD'ens snapkrog og livline med en kompatibel Fast-Line-model. Vedrørende denne udskiftning, se Vejledning til Fast-Line-udskiftning af livline (5903076).

☑ *Figur 1 viser, hvilke Fast-Line-modeller der er kompatible med din produktmodel.*

☑ *En Fast-Line-livlineudskiftning reparerer kun en aktiveret snapkrog. Hvis din SRD-model er dumpet på andre inspektionsområder, skal den destrueres eller sendes til et autoriseret servicecenter til reparation.*

7.0 MÆRKATER og MARKERINGER

7.1 **OVERSIGT:** Figuren "Produktmærkater" illustrerer mærkater og markeringer på produktet. Se nedenfor for at få en oversigt over de oplysninger, der følger med hver mærkat og markering.

☑ *Billederne på mærkaten er beregnet til at være repræsentative. Se dine produktmærkater vedrørende specifikke oplysninger.*

☑ *Manglende eller beskadigede mærkater skal udskiftes. Alle mærkater skal være læselige.*

A	CSID-mærkat
B	Produktanvendelsesmærkat
C	RSQ-nedfiringsgrebsmærkat
D	Livlinelængde-mærkat (længden varierer afhængigt af produktmodellen)
E	RSQ-tilstandsmærkat
F	Produktanvendelsesmærkat
G	Produktanvendelsesmærkat
H	Produktanvendelsesmærkat
I	Hentningshåndtagsmærkat
J	Produktanvendelsesmærkat
K	Produktanvendelsesmærkat
L	Produktoplysningsmærkat
M	Produktoplysningsmærkat

Produktmodel	**Produktmærkater**												
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**J**	**K**	**L**	**M**
3400656	x			x							x	x	
3400658	x			x							x	x	
3400866	x			x						x		x	
3400867	x			x						x		x	
3400880	x			x			x		x			x	
3400881	x			x			x		x			x	
3400892	x		x	x	x					x			x
3400916	x		x	x	x		x		x				x
3400917	x		x	x	x		x		x				x
3400944	x		x	x	x	x			x				x
3400950	x	x		x								x	
3400951	x	x		x								x	
3400955	x			x		x			x			x	
3400956	x			x		x			x			x	
3400961	x	x	x	x	x								x
3400971	x			x							x	x	
3400972	x			x							x	x	
3400985	x			x				x	x			x	
3400986	x			x				x	x			x	
3400997	x		x	x	x						x		x

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. Se "RFID-mærkatplacering" for at finde ud af, hvor dit RFID-mærkat er placeret.

8.2 **BORTSKAFFELSE:** Før dette produkt bortskaffes, skal RFID-mærkaten fjernes og bortskaffes/genanvendes i overensstemmelse med lokale bestemmelser. Se webstedslinket nedenfor vedrørende yderligere oplysninger om, hvordan RFID-mærkaten fjernes.

	Bortskaf ikke dit produkt som usorteret kommunalt affald. Symbolet med den overkrydsede skraldespand angiver, at alt EEE (elektrisk og elektronisk udstyr) skal bortskaffes i overensstemmelse med lokal lovgivning via tilgængelige retur- og indsamlingssystemer. Kontakt din forhandler eller din lokale 3M-repræsentant for at få yderligere oplysninger.

Du kan få flere oplysninger på vores websted: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

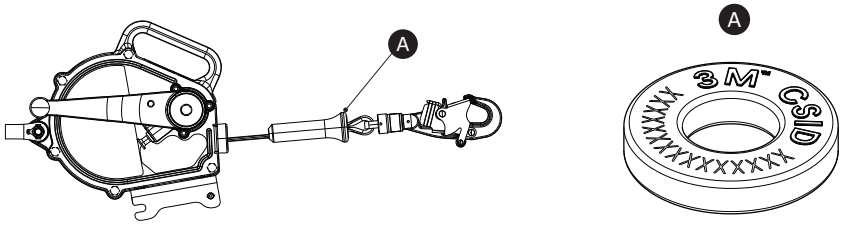
9.0 ORDLISTE MED FORKLARINGER

9.1 **DEFINITIONER:** 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*

- **KOMPETENT PERSON:** En person, der er udpeget af arbejdsgiveren til at udføre opgaver på en beliggenhed, hvor personen vil være udsat for en faldrisiko.
- **KOMPETENT PERSON:** En person, der er i stand til at identificere eksisterende og forudsigelige risici i omgivelserne eller arbejdsforhold, som er usunde, skadelige eller farlige for medarbejderne, og som har bemyndigelse til at træffe øjeblikkelige korrigerende forholdsregler for at eliminere sådanne risici/forhold.
- **FALDSIKRINGSSYSTEM:** En række faldsikringsudstyr, der er beregnet til at beskytte brugeren i tilfælde af et fald.
- **KOMPETENT 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.
- **REDDER:** En person, der anvender redningssystemet til at udføre en assisteret undsætning.
- **POSITIONERINGSSYSTEM:** 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.

Figur 13 – Placering af RFID-mærkat



Figur 14 – Produktmærkater

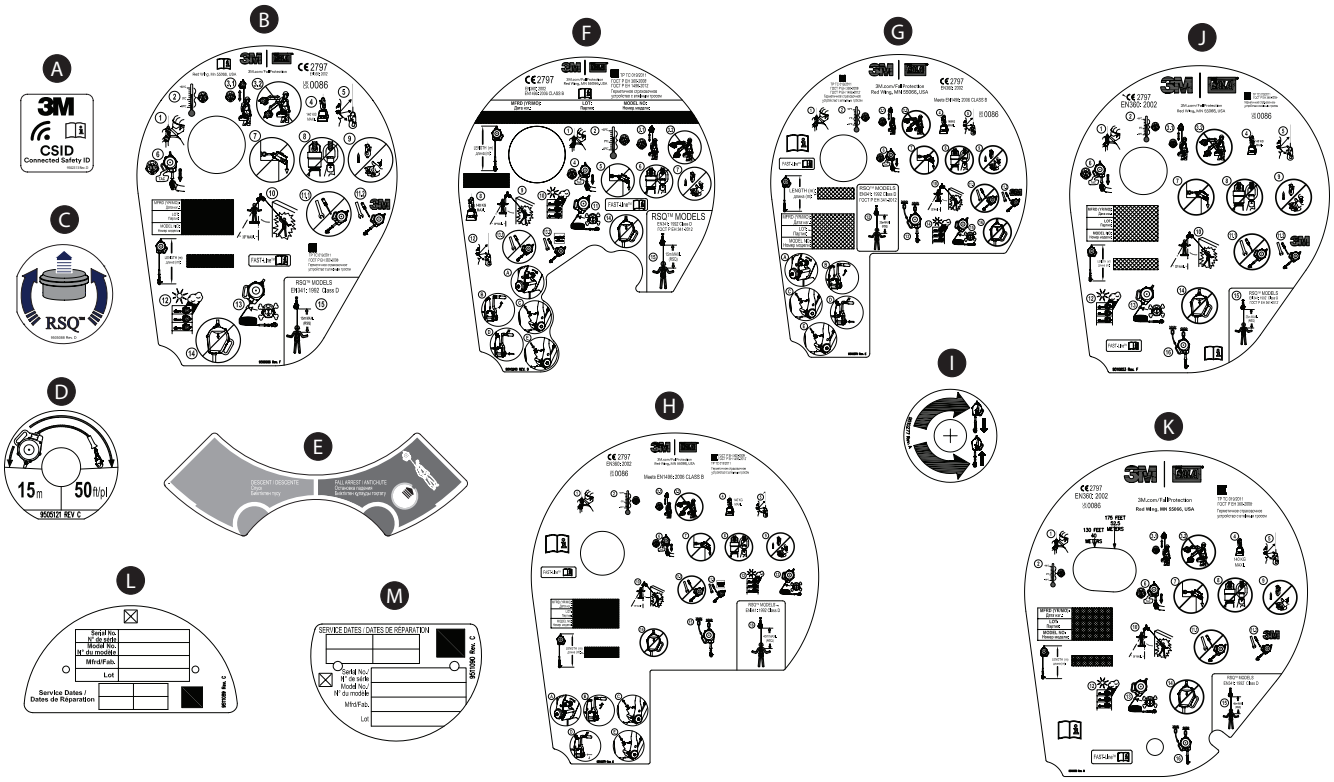
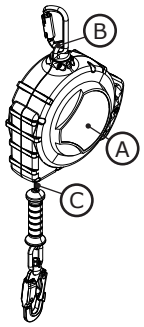
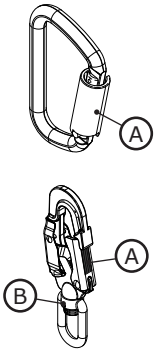
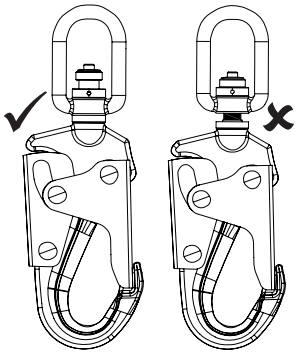
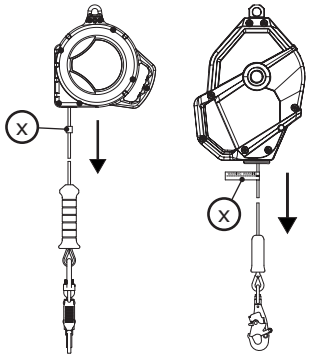
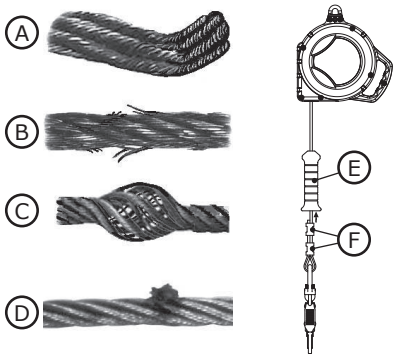


Table 2 – Inspektions- og vedligeholdelseslog					
Modelnummer (serienummer):					
Købsdato:			**Dato for første brug:**		
...					
☑ *Dette produkt skal inspiceres af brugeren før hver anvendelse. Derudover skal en anden kompetent person end brugeren inspicere dette udstyr mindst én gang om året.*					
...					
Komponent	**Inspektionsprocedure**			**Inspektionsresultat**	
				Bestået	**Ikke bestået**
SRD – Generelt (Figur 15.1)	Efterse anordningen for løse bolte og bøjede eller beskadigede dele.			☐	☐
	Tjek huset (A) for vrid, revner eller anden beskadigelse.			☐	☐
	Tjek forankringsøjet (B) for vrid, revner eller anden beskadigelse. Forankringsøjet skal fastgøres forsvarligt til SRD'en, men det bør kunne dreje frit.			☐	☐
	Livlinen (C) skal kunne trækkes ud og rulles helt op uden hindring, og uden at linen bliver slap.			☐	☐
	Sørg for, at anordningen låser, når der pludseligt trækkes hårdt i livlinen. Låsningen skal være fast uden slip.			☐	☐
	Efterse hele enheden for tegn på korrosion.			☐	☐
Konnektorer (Figur 15.2)	Inspicer alle SRD-konnektorer for tegn på skader og korrosion. Tjek, at alle konnektorer fungerer korrekt. Hvor de findes: Lås (A) skal kunne åbnes, lukkes, låses og låses op korrekt, forankringsøjerne (B) skal rotere uden forhindringer, og låseknapper og låsestifter skal fungere korrekt.			☐	☐
Drejelig snapkrog og belastningsindikator (Figur 15.3)	Efterse belastningsindikatoren. Hvis der vises et rødt bånd, og drejeleddet ikke drejer frit, er der sket kollisionsbelastning, og SRD'en skal tages ud af drift. Forsøg ikke på at nulstille belastningsindikatoren. Få SRD'en nulstillet hos et autoriseret servicecenter.			☐	☐
	☑ *Hvis dit produkt kun dumper dette inspektionstrin, kan du gøre SRD'en klar til brug igen ved at udskifte snapkrogen og livlinen med en kompatibel Fast-Line-model. Se afsnit 6 for at få flere oplysninger.*				
Reservelivline (Figur 15.4)	Efterse udrulning af reservelivlinen. Træk livlinen ud af SRD'en, indtil den stopper. Hvis et advarselsmærkat eller et rødt bånd (X) er synligt, er reservelivlinen blevet udløst, og enheden skal serviceres af et autoriseret servicecenter, inden den bruges igen.			☐	☐
Stålkabellivline (Figur 16)	Efterse stålkablet for snit, knæk (A), brudte tråde (B), sammenpressede ydre kabellag (såkaldt fuglebur) (C), svejsesprøjt, korrosion, områder med kemikaliekontakt eller alvorligt slidte områder (D). Skub livlinefangeren (E) op, og inspicer ferrulerne (F) for skader. Udskift stålkabelenheden, hvis der er seks eller flere knækkede tråde i en omdrejning eller tre eller flere knækkede tråde i en streng i en omdrejning. Udskift enheden, hvis der forekommer ødelagte tråde inden for 25 mm (1") fra ferrulerne.			☐	☐
Integreret hentningshåndsving til redning (Figur 17)	Tjek håndsvingsarmen (A) for vrid eller anden beskadigelse. Sørg for, at hentningshåndsvinget (B) kan drejes ud og fastgøres i håndsvingspositionen. Sørg for, at hentningsskiftekuglegrebet (C) kan trækkes ud til den ulåste position og derefter slippes, så håndsvingsarmen låses i både de tilkoblede og frakoblede positioner. Test hentningsfunktionen for korrekt drift ved at hæve og sænke en testvægt på mindst 75 lb (34 kg). Når hentningshåndtaget slippes, må vægten ikke flytte sig, og hentningshåndtaget skal blive i sin position (ingen bevægelse). Der skal høres en kliklyd, når læsset løftes.			☐	☐
Mærkater (figur 14)	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:					

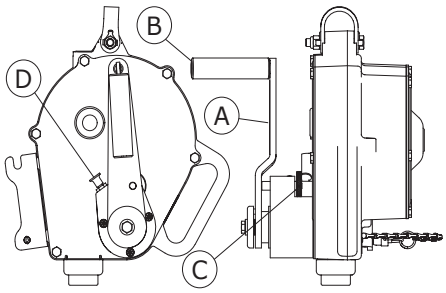
Figur 15 – Generel inspektion

1	2	3	4
			

Figur 16 – Stålkabellivline



Figur 17 – Inspektion af SRD-R



3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE	UKCA	EN 360:2002 EN 341:1992 Klasse D EN 1496:2006 Klasse B

Verordnung (EU) 2016/425

Verordnung (EU) 2016/425 über PSA in der geänderten Fassung, gültig für Großbritannien.

CE-Typentest	CE-Produktionsqualitätskontrolle	CE-Typentest
No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
UKCA-Typentest	**UKCA-Produktionsqualitätskontrolle**	**UKCA-Typentest**
No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom

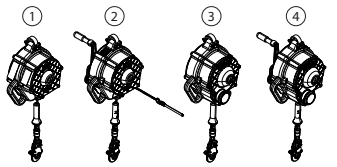
3M™ SEALED-BLOK Höhensicherungsgeräte

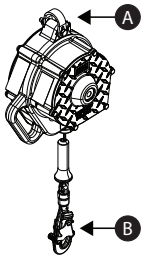
GEBRAUCHSANLEITUNGEN

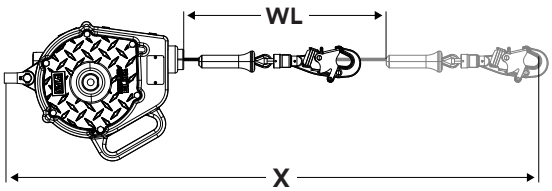
5903776 Rev. D

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

Abbildung 1 – Produktübersicht



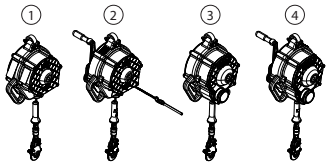


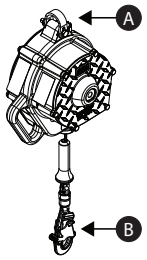


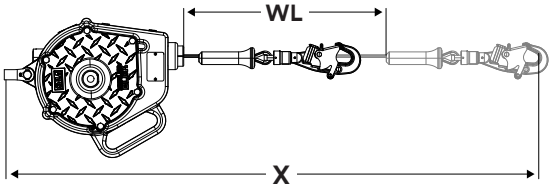
EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Modell		Verbindungselemente A	Verbindungselemente B	Gehäusegröße	Sicherungsseil	Fast-Line Sicherungsseil	Ausgedehnt Länge (X)	In Betrieb Länge (WL)
		✓		**3400656**	1	C2	C3	Größe D	GS1	3900168	175 ft. (53,3 m)	172 ft. (52,4 m)
		✓		**3400658**	1	C2	C4	Größe D	SS1	3900170	175 ft. (53,3 m)	172 ft. (52,4 m)
			✓	**3400866**	1	C2	C3	Größe B	GS1	3900108	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
			✓	**3400867**	1	C2	C4	Größe B	SS1	3900111	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
	✓		✓	**3400880**	2	C2	C3	Größe B	GS1	3900108	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
	✓		✓	**3400881**	2	C2	C4	Größe B	SS1	3900111	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
✓			✓	**3400892**	3	C2	C4	Größe B	SS1	3900111	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400916**	4	C2	C3	Größe B	GS1	3900108	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400917**	4	C2	C4	Größe B	SS1	3900111	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400944**	4	C1	C4	Größe A	SS1	3900107	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
			✓	**3400950**	1	C1	C3	Größe A	GS1	3900105	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
			✓	**3400951**	1	C1	C4	Größe A	SS1	3900107	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
	✓		✓	**3400955**	2	C1	C3	Größe A	GS1	3900105	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
	✓		✓	**3400956**	2	C1	C4	Größe A	SS1	3900107	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)

© 3M 2024

Abbildung 1 – Produktübersicht







EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Modell		Verbindungselemente A	Verbindungselemente B	Gehäusegröße	Sicherungsseil	Fast-Line Sicherungsseil	Ausgedehnt Länge (X)	In Betrieb Länge (WL)
✓			✓	**3400961**	3	C1	C4	Größe A	SS1	3900107	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
			✓	**3400971**	1	C2	C3	Größe C	GS1	3900112	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)
			✓	**3400972**	1	C2	C4	Größe C	SS1	3900113	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)
	✓		✓	**3400985**	2	C2	C3	Größe C	GS1	3900112	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)
	✓		✓	**3400986**	2	C2	C4	Größe C	SS1	3900113	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)
✓			✓	**3400997**	3	C2	C4	Größe C	SS1	3900113	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)

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.

⚠ WARNHINWEIS

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 im Zusammenhang mit einem Höhensicherungsgerät, die, wenn sie nicht vermieden werden, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können:**
  - 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 Produkt 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 Produkt 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.
  - Vermeiden Sie Stolperfallen mit den Schenkeln des Sicherungsseils. Befestigen Sie die nicht benutzten Schenkel des Sicherungsseils an den Befestigungselementen des Verbindungsmittels an Ihrem Ganzkörper-Auffanggurt, falls vorhanden.
  - Überschreiten Sie nicht die in dieser Anleitung angegebene Anzahl der zulässigen Benutzer.
  - Nicht bei Anwendungen einsetzen, bei denen die Fallstrecke Hindernisse aufweist. Zum Verriegeln des HSG ist ein freier Weg erforderlich. Bei Arbeiten auf beweglichem Untergrund (wie Sand oder Korn) oder in beschränkten oder engen Räumen erreicht die Person gegebenenfalls keine ausreichend hohe Fallgeschwindigkeit, um ein Verriegeln des HSG herbeizuführen.
  - Vermeiden Sie plötzliche oder schnelle Bewegungen während des Arbeitsvorgangs, da dies zu einer unbeabsichtigten Verriegelung des HSG führen kann.
  - Seien Sie vorsichtig, wenn Sie das Produkt installieren, verwenden oder bewegen, da durch bewegliche Teile Quetschpunkte entstehen können.
  - Verwenden Sie einen geeigneten Kantenschutz, wenn das Produkt mit scharfen Kanten oder scheuernden Oberflächen in Berührung kommen kann.
  - Stellen Sie sicher, dass das Produkt für einen sicheren Betrieb ordnungsgemäß konfiguriert und installiert ist, wie in dieser Anleitung beschrieben.
  - Nehmen Sie das Produkt sofort außer Betrieb, wenn es für einen Abstieg verwendet wurde.
  - Vergewissern Sie sich vor der Benutzung, dass der Abstiegsweg und der Zielbereich frei von Hindernissen oder Gefahren sind.

- **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 Absturzsicherungsgeräte.
  - Überschreiten Sie niemals die maximale Absturzhöhe Ihrer Absturzsicherungsgeräte.
  - Verwenden Sie Absturzsicherungsgeräte nur, wenn sie geprüft wurden, 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 Absturzsicherungsgeräte 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 Absturzsicherungsgeräte 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.

☑ *Stellen Sie immer sicher, dass Sie die neueste Version Ihres 3M Handbuchs verwenden. Besuchen Sie www.3m.com/userinstructions oder wenden Sie sich an den 3M Technischen Service, um aktuelle Bedienungsanleitungen zu erhalten.*

PRODUKTÜBERSICHT:

Abbildung 1 zeigt die in diesem Handbuch beschriebenen Produktmodelle. Höhensicherungsgeräte (HSGs) sind Sicherungsseile mit Trommelwinde, die sich in Gehäusen aufrollen.

Die folgenden HSG-Typen werden in dieser Anleitung behandelt:

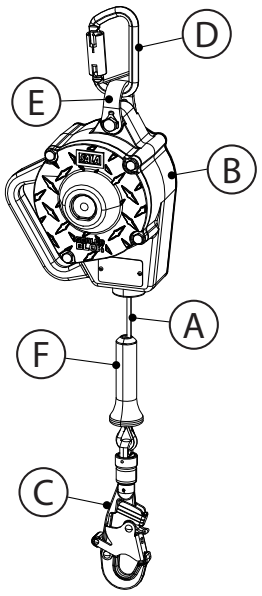
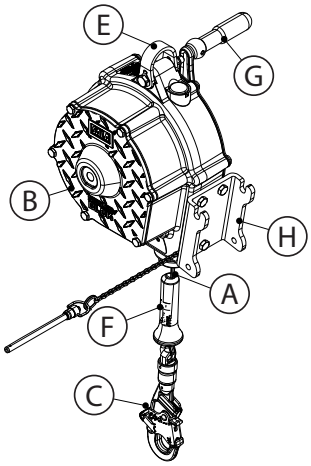
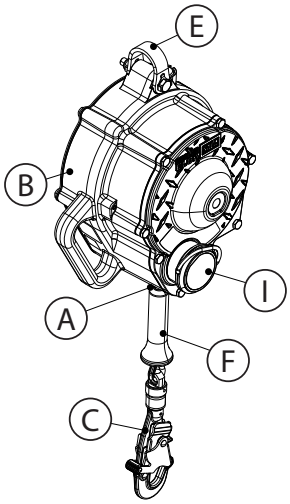
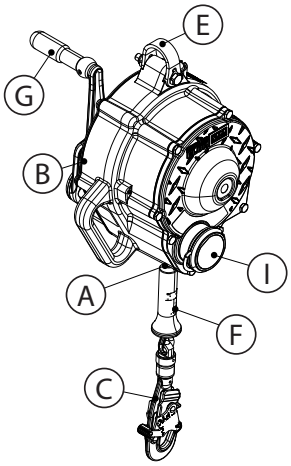
- **Höhensicherungsgerät (Abbildungen 1.1, 2.1):** (Höhensicherungsgeräte (HSGs) eignen sich für Anwendungen, bei denen das Sicherungsseil während des Gebrauchs im Allgemeinen vertikal bleibt. Diese Art kann entweder für Rückhalte- oder Absturzsicherungsanwendungen verwendet werden.
- **Höhensicherungsgerät mit Rettung (Abbildungen 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4):** Höhensicherungsgeräte mit Rettung (HSG-Rs) umfassen ein integriertes Mittel zur unterstützten Rettung durch Anheben oder Absenken des Subjekts. Diese Art kann entweder für Rückhalte-, Absturzsicherungs- oder Bergungsanwendungen verwendet werden.

Abbildung 2 gibt Schlüsselkomponenten der erhältlichen HSG-Modelle wieder. Bei einem Standard-HSG fährt das Sicherungsseil (A) innerhalb des Gehäuses (B) aus und wieder ein. Das obere Verbindungselement (D), das am HSG montiert ist, sichert das HSG am Verankerungspunkt und wird über die Drehöse (E) mit dem HSG verbunden. Das untere Verbindungselement (C) befindet sich am Ende des Sicherungsseils und wird an dem dafür vorgesehenen Auffangbefestigungselement des Ganzkörpergurts des Benutzers befestigt. Ein Stoßfänger (F) schützt das Drahtseil und die Klemmringe, die den Karabinerhaken vor Abrieb und Korrosion schützen.

Die in dieser Anleitung behandelten HSG-R-Modelle enthalten einige zusätzliche Komponenten. Der Drehgriff (G) wird verwendet, um das Sicherungsseil (A) zurückzuholen, nachdem das untere Verbindungselements (C) am Gurt der zu rettenden Person befestigt wurde. Mit der Halterung (H) kann das HSG-R während des Gebrauchs auf einem Stativ montiert werden. Einige HSG-R-Modelle verfügen über einen RSQ™ Abstiegsknopf (I), mit dem der Benutzer zwischen Absturzsicherungs- und Abstiegsmodus wechseln kann.

Jedes Produktmodell hat seine eigene Größe und seine eigene Kombination von Komponenten, wie in Abbildung 1 aufgeführt. In Tabelle 1 finden Sie weitere Informationen zu Komponentenspezifikationen.

Abbildung 2 – Komponenten

2.1	2.2	2.3	2.4
			

☑ *Übertragen Sie die Angaben zur Produktidentifikation vor Verwendung dieser Ausrüstung vom ID-Etikett in das „Inspektions- und Wartungsprotokoll" hinten in diesem Handbuch.*

Table 1 – Produktspezifikationen

Systemspezifikationen:	
Verankerung:	Die Verankerungsstruktur für das Produkt muss eine Belastung von bis zu 12 kN (2.697 lbf) aushalten können. Verankerungsgeräte müssen EN 795 oder anderen anwendbaren Verankerungsstandards für Verbindungsmittel entsprechen.
Servicetemperatur:	-40°C bis 54,4°C (-40 °F bis 130 °F)
Normen:	Jedes Produktmodell ist entsprechend der in Abbildung 1 aufgeführten anwendbaren Normen und Vorschriften zertifiziert oder erfüllt diese. Wenn keine aufgeführt werden, gelten die auf der Titelseite aufgeführten Normen und Vorschriften.
Traglast:	Informationen zur Produktkapazität finden Sie in den Leistungstabellen. Die aufgeführten Kapazitäten gelten für den Einsatz des Produkts in allen kompatiblen Anwendungen, sofern nicht anders angegeben. Dieses Produkt ist für die Verwendung durch einen Benutzer mit einem Gesamtgewicht (einschließlich Kleidung, Werkzeug usw.) innerhalb des geltenden Kapazitätsbereichs bestimmt.

Spezifikation der Komponenten:

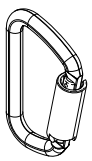
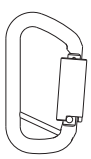
Abbildung 2 Referenz	Komponente	Materialien
Ⓐ	Sicherungsseil	(siehe Technische Daten des Sicherungsseils)
Ⓑ	Gehäuse	Aluminium
Ⓒ	Unteres Verbindungselement	(siehe Spezifikationen des Verbindungselements)
Ⓓ	Oberes Verbindungselement	(siehe Spezifikationen des Verbindungselements)
Ⓔ	Schwenkbare Öse	Edelstahl
Ⓕ	Puffer	Thermoplastisches Polyurethan
Ⓖ	Drehgriff	Edelstahl
Ⓗ	Halterung	Edelstahl

☑ ***Interne Komponenten:*** *Interne Komponenten des HSG bestehen aus einer Kombination aus Edelstahl, Stahl, Aluminium und anderen Materialien.*

Spezifikationen des Verbinders:

Abbildung 1 zur Referenz	Modellnummer	Beschreibung	Material	Verschlussöffnung	Bruchlast
C1	2000112	Karabiner	Verzinkter Stahl	11/16 Zoll (17 mm)	3.600 lbf (16 kN)
C2	2000127	Karabiner	Edelstahl	11/16 Zoll (17 mm)	3.600 lbf (16 kN)
C3	2000180	Selbstschließender, drehbarer Schnapphaken mit Sturzanzeiger	Verzinkter Stahl	3/4 Zoll (19 mm)	3.600 lbf (16 kN)
C4	2000181	Selbstschließender, drehbarer Schnapphaken mit Sturzanzeiger	Edelstahl	3/4 Zoll (19 mm)	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Zugfestigkeit:*** *Die Zugfestigkeit jedes der oben aufgeführten Verbindungselemente beträgt 22,2 kN (5.000 lbf).*

C1	C2	C3	C4
			

Technische Daten des Sicherungsseils:

Abbildung 1 Referenz	Beschreibung
GS1	3/16 Zoll (5 mm) verzinktes Stahlseil
SS1	13/64 Zoll (5 mm) Edelstahlseil

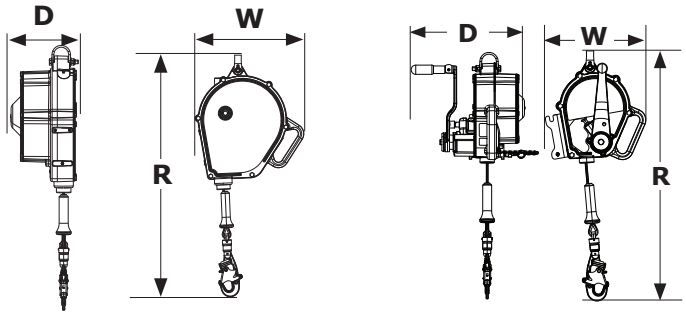
Table 1 – Produktspezifikationen

Leistung – HSGs	CE/UKCA-Modelle
Lastbereich:	59 kg–140 kg (130 lb–310 lb)
Maximale Krafteinwirkung:	1.350 lbf (6 kN)
Maximale Verzögerungsstrecke: **Angenommen, das HSG ist direkt über dem Benutzer angebracht.*	1,1 m (42 Zoll)
Minimal erforderlicher Fallraum: **Angenommen, das HSG ist direkt über dem Benutzer angebracht.*	6 ft (1,8 m)
Maximaler freier Fall: **Das HSG muss über dem D-Ring des Benutzers montiert werden.*	2 ft (0,6 m)

Leistung – HSG-Rs	CE/UKCA-Modelle
Lastbereich:	59 kg–140 kg (130 lb–310 lb)
Maximale Krafteinwirkung:	1.350 lbf (6 kN)
Maximale Verzögerungsstrecke: **Angenommen, das HSG ist direkt über dem Benutzer angebracht.*	1,1 m (42 Zoll)
Minimal erforderlicher Fallraum: **Angenommen, das HSG ist direkt über dem Benutzer angebracht.*	6 ft (1,8 m)
Maximaler freier Fall: **Das HSG muss über dem D-Ring des Benutzers montiert werden.*	2 ft (0,6 m)
Maximale Hublast:	140 kg (310 lb)
Betätigungskraft für Bergungskurbel: **Falls vorhanden.*	23,6 kg (52 lb)
Geschwindigkeit für den Abstieg: **Gilt nur für die Verwendung der HSG-Abstiegsfunktion, sofern vorhanden.*	2,0 ft/s - 3,0 ft/s (0,6 m/s - 0,9 m/s)

Abmessungen:

Abbildung 1 zur Referenz	D	W	R
Größe A	6,2 Zoll (15,7 cm)	10,3 Zoll (26,1 cm)	23,6 Zoll (60,0 cm)
Größe B	12,7 Zoll (32,2 cm)	10,3 Zoll (26,1 cm)	23,6 Zoll (60,0 cm)
Größe C	7,0 Zoll (17,8 cm)	10,3 Zoll (26,1 cm)	23,6 Zoll (60,0 cm)
Größe D	13,3 Zoll (33,8 cm)	10,3 Zoll (26,1 cm)	23,6 Zoll (60,0 cm)



1.0 PRODUKTANWENDUNG

1.1 **ZWECK:** 3M Höhensicherungsgeräte (HSGs) sind für den Einsatz als verbindendes Subsystem in einem Absturzsicherungssystem konzipiert. Nach der Verankerung fährt die Rettungsleine automatisch aus und wieder ein, wenn sich der Benutzer bewegt. Kommt es zu einem Sturz, aktiviert ein Sensormechanismus das Gerät und stoppt den Sturz. Weitere Informationen zu den Systemanwendungen finden Sie unter „Produktübersicht" und in Tabelle 1.

1.2 **ÜBERWACHUNG:** Die Verwendung dieser Ausrüstung muss durch eine sachkundige Person überwacht werden.

1.3 **NORMEN:** Ihr Produkt entspricht den nationalen oder regionalen Normen, die auf der Vorderseite dieses Handbuchs angegeben 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 wird.

☑ *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).*

1.4 **SCHULUNG:** Die Ausrüstung muss von Personen, die in der richtigen Anwendung geschult sind, 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 Benutzer 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.

1.5 **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 Anwendern, autorisierten 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. Ein regelmäßiges Training ist erforderlich, damit die Befähigung des Rettungsteams stets gewährleistet ist. Diese Anweisungen sollten den Rettungskräften zur Verfügung gestellt werden. Während des Rettungsvorgangs sollten jederzeit Sichtkontakt oder Kommunikationsmittel mit der zu rettenden Person vorhanden sein.

2.0 SYSTEMVORAUSSETZUNGEN

2.1 **VERANKERUNG:** Die Anforderungen an die Verankerung variieren mit der Absturzsicherungsanwendung. Die Montagestruktur, auf der die Ausrüstung angebracht wird, muss die in Tabelle 1 festgelegten Spezifikationen für die Verankerung erfüllen.

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

2.3 **UMWELTGEFAHREN:** Die Verwendung dieser Ausrüstung in Bereichen mit Umweltgefahren kann zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen erfordern, um die Verletzungsgefahr und Schäden an der Ausrüstung zu vermeiden. Zu diesen Gefahren zählen u. a.: 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 3M Technischen Service.

2.4 **SICHERUNGSSEILGEFAHREN:** 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.

2.5 **FALLSTRECKE UND ARRETIERUNGSGESCHWINDIGKEIT DES SRD:** Nicht bei Anwendungen einsetzen, bei denen die Fallstrecke Hindernisse aufweist. Zum Verriegeln des HSG ist ein freier Weg erforderlich. Bei Arbeiten auf beweglichem Untergrund (wie Sand oder Korn) oder in beschränkten Räumen erreicht die Person gegebenenfalls keine ausreichend hohe Fallgeschwindigkeit, um ein Verriegeln des HSG herbeizuführen.

2.6 **KOMPATIBILITÄT DER EINZELNEN 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.

2.7 **KOMPATIBILITÄT DES ANSCHLUSSES:** 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 **ANSCHLAGEN:** Alle Verbindungen müssen in Größe, Form und Belastbarkeit kompatibel sein. Abbildung 4 zeigt Beispiele für falsche Verbindungen. Befestigen Sie die Verbindungsmittel nicht:

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

B. Auf eine Weise, die den Verschluss belastet. Große Automatikkarabiner sollten nicht mit Auffangösen oder anderen Verbindungsstücken verbunden werden, es sei denn, der Karabinerhaken hat eine Bruchlast von 16 kN (3.600 lbf) oder mehr.

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

D. Aneinander.

E. Direkt mit dem Gurtband des Auffanggurtes, dem Material des Strangs des Verbindungsmittels oder dem Material der rückwärtigen Verankerung, es sei denn, eine solche Verbindung ist in den Anweisungen des Herstellers ausdrücklich vorgesehen.

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 das Verbindungselement sich unter Last nicht richtig ausrichten kann.

Abbildung 3 – Kompatibilität der Verbindungselemente

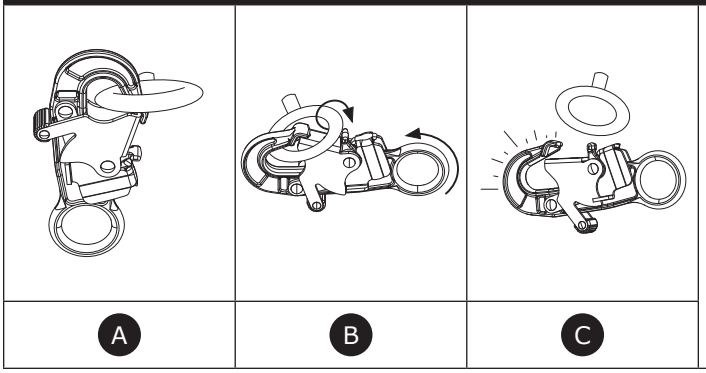
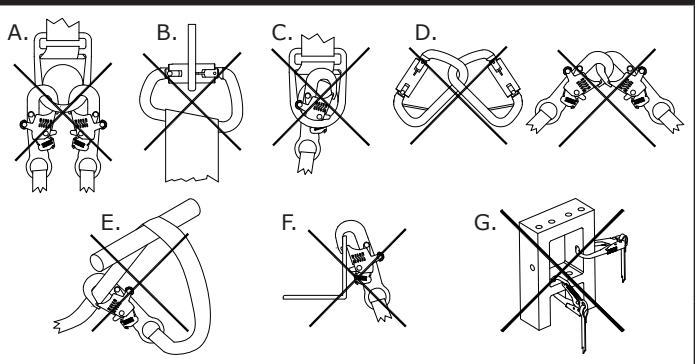


Abbildung 4 – Herstellen von Verbindungen



3.0 MONTAGE

3.1 **ÜBERBLICK:** Die Installation dieses Produkts erfordert eine effektive Planung und Kenntnis der Fallraumanforderungen. Im Falle eines Sturzes muss genügend Fallraum vorhanden sein, um den Benutzer sicher aufzuhalten.

3.2 **PLANUNG:** Planen Sie den Einsatz des Absturzsicherungssystems, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. 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. **SCHARFE KANTEN:** Vermeiden Sie Arbeiten an Orten, an denen Systemkomponenten mit ungeschützten scharfen Kanten und rauen Oberflächen in Kontakt kommen oder gegen diese scheuern. Alle scharfen Kanten und abrasiven Oberflächen sollten mit Schutzmaterial abgedeckt werden.

☑ *Nur HSG-LEs dürfen für Anwendungen mit ungeschützten, scharfen Kanten oder abrasiven Oberflächen verwendet werden.*

3.3 **FALLRAUM:** Es ist entscheidend, dass der Benutzer die Fallraumanforderungen kennt, bevor er dieses Produkt verwendet.

A. **DEFINITION:** Die Fallhöhe ist das Maß für den Abstand zwischen einem Benutzer und dem nächsten Hindernis unter ihm. Vor der Verwendung dieses Produkts sollte der Benutzer feststellen, wie viel Fallraum erforderlich ist, um zu verhindern, dass er im Falle eines Sturzes gegen ein Hindernis stößt.

Die **erforderliche Fallhöhe (FC) eines Benutzers ist die Summe aus freiem Fall (FF), Verzögerungsstrecke (DD), Dehnung des Auffanggurts (HS) und Sicherheitsfaktor (SF).** Siehe Abbildung 5.1 als Referenz.

- **Freier Fall (FF)** ist die Strecke, die der Benutzer zurücklegt, bevor die Verzögerungsvorrichtung aktiviert wird.
- **Verzögerungsstrecke (DD)** ist die Strecke, die der Benutzer von der Aktivierung der Verzögerungsvorrichtung bis zum Anhalten zurücklegt.
- **Dehnung des Auffanggurts (HS)** ist die Dehnung des Gurtzeugs des Benutzers, wenn er an seinem Gurtanschlusselement aufgehängt ist.
- **Sicherheitsfaktor (SF)** ist ein festgelegter Abstand, der zum Fallraum hinzugefügt wird, um die Sicherheit des Benutzers zu gewährleisten.

Es kann zusätzliche Faktoren geben, die sich auf den erforderlichen Fallraum in Ihrem Absturzsicherungssystem auswirken, wie z. B. die Länge der D-Ring-Verlängerung und die Verformung der Verankerung. Informationen zur Abdeckung dieser Faktoren und anderer, die oben nicht aufgeführt sind, finden Sie in den Gebrauchsanweisungen des Herstellers für jede Komponente Ihres Absturzsicherungssystems. Zusätzliche Faktoren sollten, sofern angegeben, zu den in dieser Anweisung genannten Werten für den Fallraum hinzugefügt werden.

B. **MINIMIERUNG DER ANFORDERUNGEN:** Der Benutzer sollte sein Absturzsicherungssystem immer so positionieren, dass das Sturzpotenzial und die potenzielle Sturzhöhe minimiert werden. Um die Fallraumanforderungen so gering wie möglich zu halten, empfiehlt es sich, möglichst direkt unter dem Anschlagpunkt zu arbeiten.

- **HÖHE DER VERANKERUNG:** Der erforderliche Fallraum (FC) für einen Benutzer nimmt zu, wenn die Verankerungshöhe (A) abnimmt. Der Benutzer erlebt einen größeren freien Fall, wenn er mit einem Verankerungspunkt unter ihm verbunden ist, da der Benutzer im Falle eines Sturzes eine viel weitere Strecke zurücklegen muss. Siehe Abbildung 5.2 als Referenz.
- **PENDELSTÜRZE:** Der erforderliche Fallraum (FC) für einen Benutzer nimmt zu, wenn der Arbeitsradius (W) des Benutzers zunimmt. Zu einem Schwingen beim Absturz kommt es, wenn der Verankerungspunkt sich nicht direkt über dem Benutzer befindet, wenn es zum Absturz kommt. Siehe Abbildung 5.3 als Referenz. Die Kraft des Aufpralls auf ein Objekt während eines Pendelsturzes kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Lassen Sie es nicht zu einem Pendelsturz kommen, wenn es dabei zu Verletzungen kommen könnte.

Abbildung 5 – Fallraumanforderungen

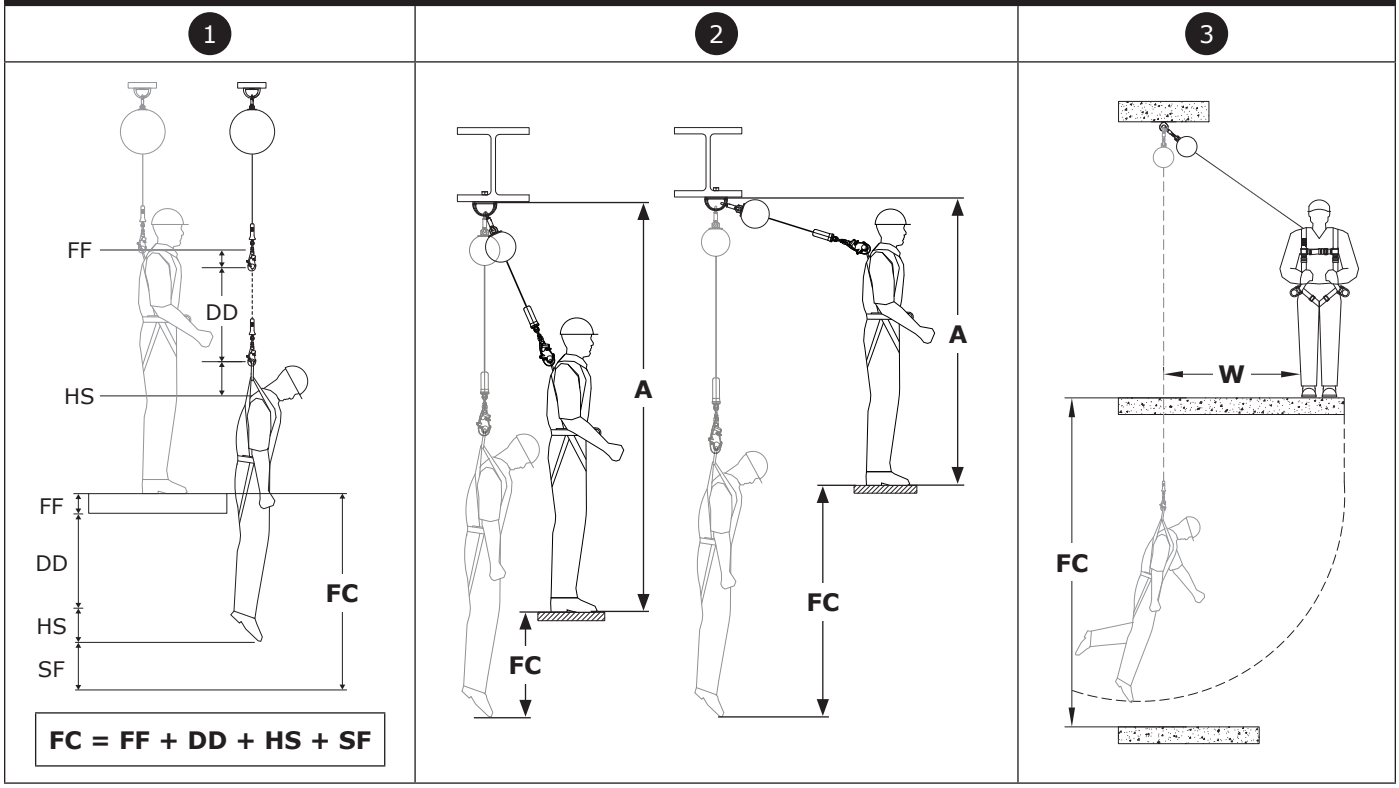


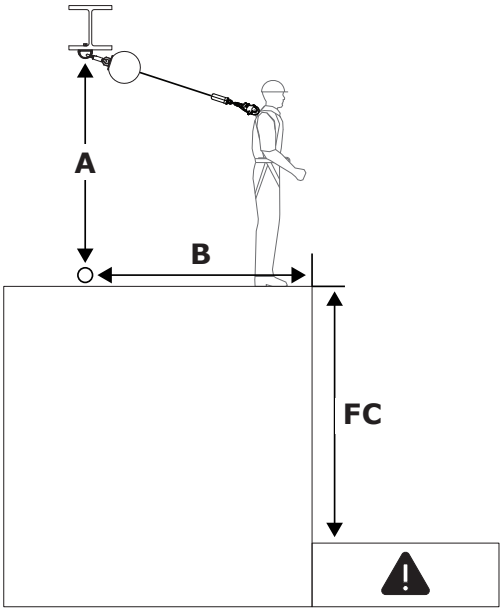
DIAGRAMM ZUR FALLFREIHEIT

Der notwendige Fallraum ist in den folgenden Tabellen aufgeführt. Bestimmung des notwendigen Fallraums:

1. Wählen Sie die Fallraumtabelle aus, die Ihrem Produkttyp entspricht und eine Kapazität beinhaltet, die Ihrem Gesamtgewicht entspricht.
2. Bestimmen Sie die Verankerungshöhe (A) Ihres Subsystems. Die Verankerungshöhe wird von der Oberkante der Arbeitsbühne bis zur Unterseite des Verankerungsanschlusspunktes gemessen.
3. Bestimmen Sie den Rücksprungabstand (B) Ihres Systems. Der Rücksprungabstand wird von direkt unter Ihrem Verankerungsanschlusspunkt bis zum Rand der Arbeitsbühne gemessen.
4. Nachdem Sie Ihre Verankerungshöhe (A) und den Rücksprungabstand (B) erhalten haben, verwenden Sie (A) und (B) in der Fallraumtabelle, um Ihren notwendigen Fallraum (FC) zu bestimmen.

☑ *Wenn die vom Benutzer gemessenen Werte für (A) und (B) nicht mit den in der Tabelle aufgeführten Werten übereinstimmen, sollte der Benutzer auf den nächsthöheren aufgeführten Wert aufrunden. Wenn kein höherer aufgeführter Wert vorhanden ist, sollte der Benutzer die beabsichtigte Verankerungshöhe oder den Rücksprungabstand auf einen niedrigeren Wert reduzieren.*

☑ *Für alle aufgeführten Werte wurde ein Sicherheitsfaktor von 0,45 m (1,5 ft.) und eine Benutzerhöhe von 1,8 m (6,0 ft.) verwendet. Das Knien oder Hocken reduziert die effektive Benutzerhöhe und erfordert einen zusätzlichen Fallraum von 1,0 m (3,28 ft).*



A	Höhe der Verankerung
B	Rücksprungsabstand
FC	Erforderliche Fallfreiheit

Nutzergewicht: 130-310 lb. (59-140 kg)		Ⓑ									
		0 ft. (0 m)	**3 ft. (0,92 m)**	**6 ft. (1,83 m)**	**9 ft. (2,75 m)**	**12 ft. (3,66 m)**	**15 ft. (4,58 m)**	**21 ft. (6,41 m)**	**27 ft. (8,23 m)**	**33 ft. (10,1 m)**	**40 ft. (12,2 m)**
Ⓐ	**8 ft. (2,44 m)**	6 ft. (1,83 m)	7,4 ft. (2,26 m)								
	10 ft. (3,05 m)	6 ft. (1,83 m)	7,0 ft. (2,13 m)								
	20 ft. (6,1 m)	6 ft. (1,83 m)	6,4 ft. (1,94 m)	7,2 ft. (2,2 m)	8,6 ft. (2,61 m)						
	30 ft. (9,15 m)	6 ft. (1,83 m)	6,3 ft. (1,9 m)	6,8 ft. (2,06 m)	7,6 ft. (2,32 m)	8,8 ft. (2,67 m)	10,3 ft. (3,12 m)				
	50 ft. (15,24 m)	6 ft. (1,83 m)	6,2 ft. (1,87 m)	6,5 ft. (1,96 m)	6,9 ft. (2,11 m)	7,6 ft. (2,31 m)	8,5 ft. (2,57 m)	10,7 ft. (3,26 m)	13,7 ft. (4,17 m)		
	70 ft. (21,34 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,86 m)	6,3 ft. (1,92 m)	6,7 ft. (2,03 m)	7,2 ft. (2,17 m)	7,8 ft. (2,36 m)	9,4 ft. (2,85 m)	11,5 ft. (3,5 m)	14,2 ft. (4,31 m)	18,0 ft. (5,46 m)
	90 ft. (27,44 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,85 m)	6,3 ft. (1,9 m)	6,5 ft. (1,98 m)	6,9 ft. (2,09 m)	7,4 ft. (2,23 m)	8,6 ft. (2,61 m)	10,2 ft. (3,11 m)	12,3 ft. (3,73 m)	15,2 ft. (4,61 m)
	110 ft. (33,53 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,85 m)	6,2 ft. (1,89 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,7 ft. (2,04 m)	7,1 ft. (2,16 m)	8,1 ft. (2,46 m)	9,5 ft. (2,87 m)	11,1 ft. (3,38 m)	13,5 ft. (4,1 m)
	130 ft. (39,63 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,85 m)	6,2 ft. (1,88 m)	6,4 ft. (1,94 m)	6,6 ft. (2,01 m)	7,0 ft. (2,11 m)	7,8 ft. (2,37 m)	8,9 ft. (2,72 m)	10,4 ft. (3,15 m)	12,4 ft. (3,76 m)
	150 ft. (45,72 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,84 m)	6,2 ft. (1,87 m)	6,3 ft. (1,92 m)	6,6 ft. (1,99 m)	6,8 ft. (2,07 m)	7,6 ft. (2,3 m)	8,6 ft. (2,6 m)	9,8 ft. (2,98 m)	11,6 ft. (3,51 m)
	170 ft. (51,82 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,84 m)	6,2 ft. (1,87 m)	6,3 ft. (1,91 m)	6,5 ft. (1,97 m)	6,7 ft. (2,04 m)	7,4 ft. (2,24 m)	8,3 ft. (2,51 m)	9,4 ft. (2,84 m)	10,9 ft. (3,31 m)
	190 ft. (57,92 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,84 m)	6,2 ft. (1,87 m)	6,3 ft. (1,9 m)	6,5 ft. (1,96 m)	6,7 ft. (2,02 m)	7,3 ft. (2,2 m)	8,0 ft. (2,44 m)	9,0 ft. (2,74 m)	10,4 ft. (3,16 m)
		Ⓕⓒ									

3.4 **VERBINDUNG MIT DER VERANKERUNG:** In Abbildung 7 werden typische HSG-Verankerungen dargestellt. Die Verankerung (A) muss sich direkt über dem Kopf befinden, um Freifall- und Pendelsturzgefahren minimal zu halten (siehe Abschnitt 3.3.B). Wählen Sie eine Verankerung, die in der Lage ist, die in Tabelle 1 definierten statischen Lasten zu tragen. Je nach System- und Produktkonfiguration kann der Anwender das obere Verbindungselement (B) des HSG direkt an der Verankerungsstruktur oder an einem Anschlaghilfsmittel oder Verankerungspunkt dazwischen befestigen.

3.5 **ANSCHLUSS EINES AUFFANGGURTS:** Die Verbindung des HSG mit einem Gurtzeug hängt vom Gurtzeug und dem verwendeten Befestigungselement ab. Siehe Abbildung 8 als Referenz. Verbinden Sie zum Befestigen das untere Verbindungselement (A) des HSG mit dem Befestigungselement (B) des Ganzkörpergurts. Weitere Informationen darüber, welche Befestigungselemente verwendet werden dürfen, finden Sie in den Hinweisen des Herstellers des Auffanggurts.

☑ *In der Produktübersicht erfahren Sie, für welche Absturzsicherungsanwendungen Ihr HSG-Modell verwendet werden kann. Stellen Sie sicher, dass die Verwendung Ihres Gurtzeugs diesen Anforderungen entspricht. Für Absturzsicherungsanwendungen ist ein Auffanggurt erforderlich.*

Abbildung 7 – Anschluss an eine Verankerung

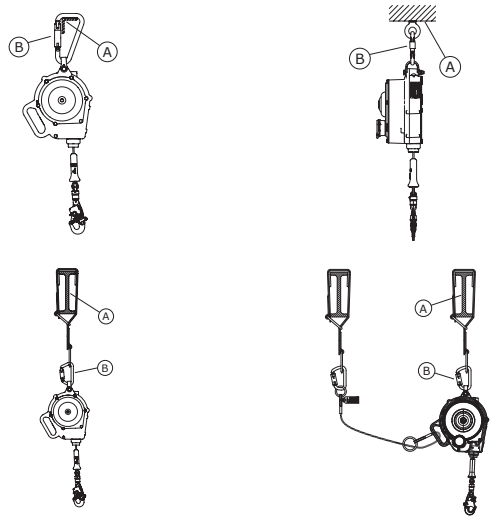
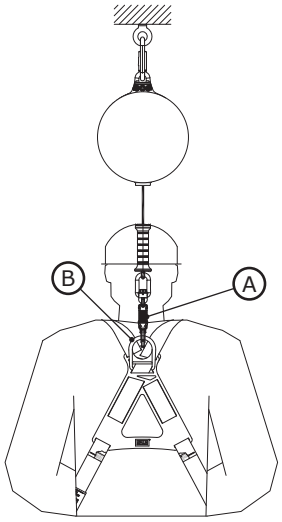


Abbildung 8 – Anschluss eines Auffanggurts



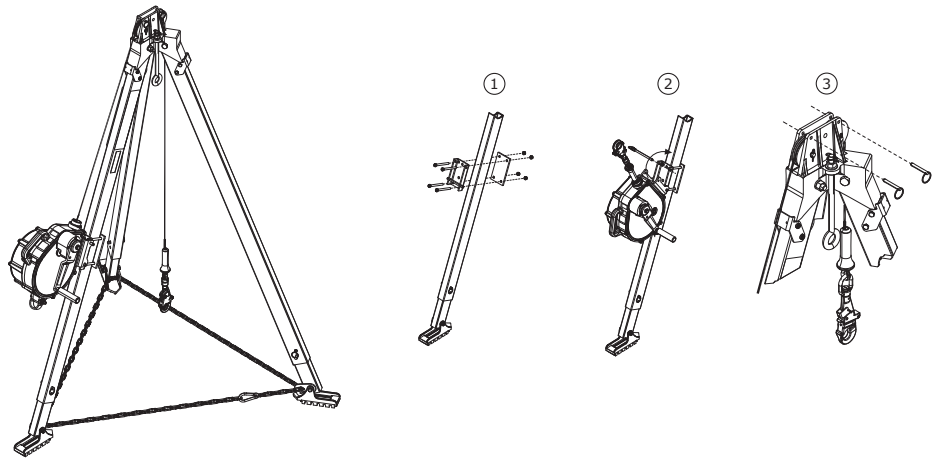
3.6 **STATIVMONTAGE:** Abbildung 9 zeigt die Installation des Sealed Blok HSG-R auf einem DBI-SALA Stativ. Das HSG-R wird an einem Bein des Dreibeins montiert und das Sicherungsseil wird durch ein Flaschenzugsystem am Dreibeinkopf geführt:

1. **Befestigen Sie die Schnellmontagehalterung am Fuß des Dreibeins:** Montieren Sie die Schnellmontagehalterung um das obere Rohr des Dreibeinfußes. Positionieren Sie die Schnellmontagehalterung mindestens 30 cm (12 Zoll) über dem Sicherungsstift am Stativbein und ziehen Sie dann die Befestigungsschrauben mit 20 Nm (15 ft-lbs) an. Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest an.

   ☑ *Befestigen Sie die Schnellmontagehalterung niemals am unteren Rohr (Teleskoprohr) des Dreibeinfußes.*

2. **Befestigen Sie die Montagehalterung des HSG sicher an der Schnellmontagehalterung:** Positionieren Sie die Aussparungen in der Montagehalterung des HSG über den aus der Schnellmontagehalterung herausragenden Stangenenden und drehen Sie das HSG zum Dreibein-Fuß, bis die Löcher in der HSG-Montagehalterung mit den Löchern in der Schnellmontagehalterung gefluchtet sind. Stecken Sie den Montagestift durch die Löcher in der HSG-Montagehalterung und in der Schnellmontagehalterung.
3. **Führen Sie das HSG-Sicherungsseil über die Überkopf-Umlenkrollen des Dreibeins:** Entfernen Sie hierzu zunächst die zwei Haltestifte von der Kopfteilhalterung. Legen Sie das HSG-Sicherungsseil in die Rillen der zwei Überkopf-Umlenkrollen. Stecken Sie dann die Haltestifte wieder in die Kopfteilhalterung.

Abbildung 9 – Dreibeinmontage



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. Prüfen Sie das anhand der „Benutzer"-Inspektionspunkte, die im „Inspektions- und Wartungsprotokoll" angegeben sind. Wenn bei der Inspektion ein unsicherer oder fehlerhafter Zustand festgestellt wird oder Zweifel an seinem Zustand für die sichere Verwendung bestehen, nehmen Sie das Produkt sofort außer Betrieb. Kennzeichnen Sie das Produkt deutlich mit „NICHT VERWENDEN". Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 5.

4.2 **NACH EINEM ABSTURZ:** Wenn dieses Gerät Kräften durch eine Absturzsicherung oder eines Aufpralls ausgesetzt wurde, nehmen Sie es sofort außer Betrieb. Markieren Sie es deutlich mit „NICHT VERWENDEN". Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 5.

4.3 **BEDIENUNG:** Vor der Verwendung eines HSG muss der Arbeiter das HSG an einem Verankerungsverbindungspunkt und einem Befestigungselement an seinem Ganzkörpergurt befestigen. Einmal gesichert, kann er sich innerhalb des festgelegten sicheren Arbeitsbereichs mit normaler Geschwindigkeit bewegen. Lassen Sie das Sicherungsseil des HSG während der Verwendung stets kontrolliert in das Gerät zurückrollen.

4.4 **HALTESEILE:** Abhängig von der Baustelle und der Systemkonfiguration kann der Benutzer das HSG möglicherweise nicht immer an seinem Ankerpunkt erreichen. In diesen Situationen kann ein Zugseil erforderlich sein. Ein Zugseil ist ein langes Stück Seil, das durch das untere Verbindungselement des HSG und danach wieder zurückgeführt wird. Bei dieser Verbindung kann der Benutzer das untere Verbindungselement des HSG durch Ziehen am Zugseil anheben oder absenken.

☑ *Stellen Sie sicher, dass sich das freie Ende des Zugseils nicht mit anderen Mitarbeitern, Geräten oder Maschinen verheddert. Befestigen Sie bei Bedarf das freie Ende des Zugseils.*

4.5 **VERWENDUNG MIT HORIZONTALEN SYSTEMEN:** Die in dieser Anleitung behandelten HSGs sind für die Verwendung mit horizontalen Systemen kompatibel, wie z. B. HLL-Systemen mit horizontalem Sicherungsseil und horizontalen Schienensystemen. Weitere Informationen zur Kompatibilität mit HSGs finden Sie in den Herstelleranweisungen Ihres horizontalen Systems. HSGs dürfen nur dann mit einem horizontalen System verwendet werden, wenn beide Produkte eine solche Verwendung zulassen.

☑ *Die in dieser Anleitung angegebenen Werte für den erforderlichen Fallraum basieren auf der Verwendung mit einem starren, stationären Anschlagpunkt. Diese Werte gelten nicht, wenn das Produkt mit einem HLL-System (Horizontales Sicherungsseil) verwendet wird. In den Anweisungen des Herstellers Ihres HLL-Systems finden Sie systemspezifische Fallraumtabellen oder zusätzliche Faktoren, die berücksichtigt werden müssen, bevor Sie die Tabellenin dieser Anleitung verwenden.*

4.6 **BERGUNGSEINSATZ:** Die Bergungskurbel eines HSG-R kann verwendet werden, um eine aufgehängte Person anzuheben oder abzusenken. Um die Bergungskurbel zu verwenden, müssen Sie zuerst den Bergungsmodus aktivieren und dann die Kurbel drehen. Siehe Abbildung 10 als Referenz. Aktivierung des Bergungsmodus und Verwendung der Bergungskurbel:

1. Lassen Sie die Bergungskurbel los.
2. Klappen Sie die Kurbel aus dem HSG-Gehäuse in die eingerastete Position.
3. Ziehen Sie den Schiebeknopf und halten Sie ihn in der geöffneten Position.
4. Schieben Sie die Kurbel in die Einrastposition und lassen Sie den Schiebeknopf los, um den Bergungsmodus einzustellen. Bei Bedarf kann die Kurbel etwas nach rechts gedreht werden, um das Einrasten zu unterstützen.
5. Drehen Sie die Bergungskurbel, um die aufgehängte Person entweder anzuheben oder abzusenken.
   A. Zum Anheben: Drehen Sie die Bergungskurbel gegen den Uhrzeigersinn.
   B. Zum Absenken: Drehen Sie zunächst die Bergungskurbel gegen den Uhrzeigersinn, um die Absturzsicherungsbremse zu lösen. Drehen Sie dann die Bergungskurbel im Uhrzeigersinn, um abzusenken.

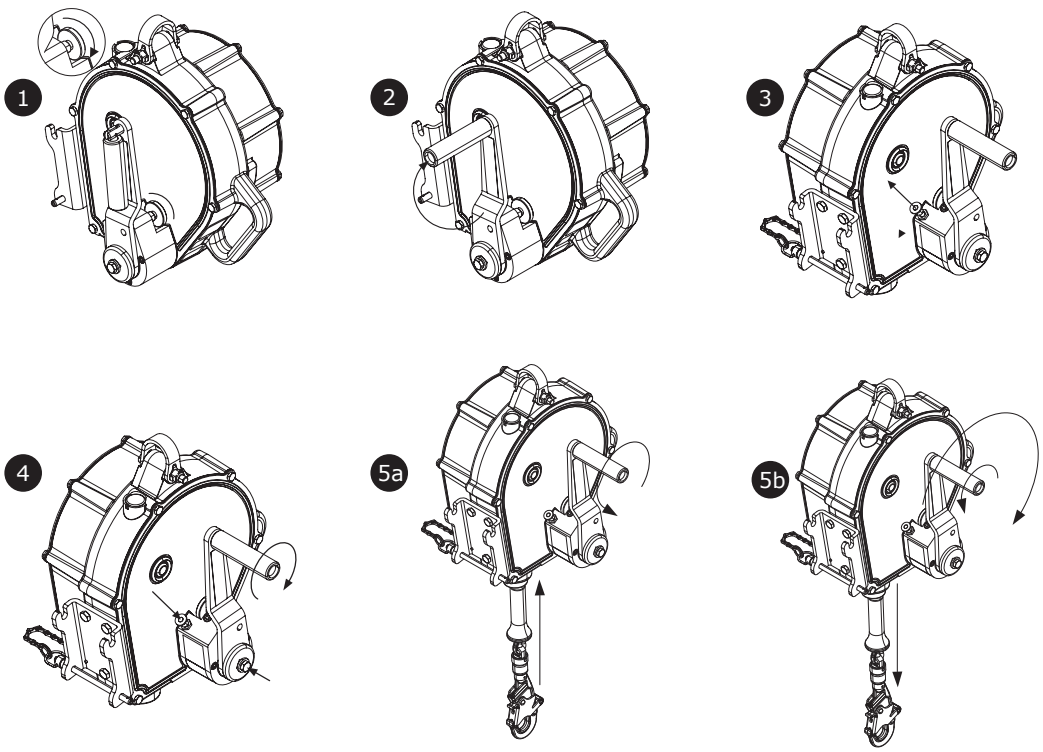
☑ *Bei vollständig eingezogenem Sicherungsseil darf kein Rettungsversuch unternommen werden. Hören Sie auf, die Kurbel zu drehen, sobald das Sicherungsseil vollständig ein- oder ausgezogen ist.*

☑ *Die Bergungskurbel ist nur für Bergungsanwendungen gedacht. Sie dürfen für keinen anderen Zweck verwendet werden.*

☑ *3M HSG-Rs enthalten keine Überlastungskupplung zur Begrenzung der auf die Antriebskomponenten und die gesicherte Person wirkenden Kräfte. Im Bergungsmodus muss jeglicher Seildurchhang vermieden werden. Wenn sich der angehängte Arbeiter während des Bergens an einem Hindernis verheddert, stellen Sie sicher, dass er beim weiteren Heben keiner übermäßigen Kraft ausgesetzt wird.*

☑ *Gemäß EN 1496:2006 (Klasse B) beträgt die maximale Entfernung, die ein Sturzopfer während einer Rettung herabgelassen werden kann, 2,0 m (6,56 Fuß).*

Abbildung 10 – Bergungseinsatz



4.7 BERGUNGSMODUS-DEAKTIVIERUNG: Beim HSG-R sollte nach Gebrauch immer der Bergungsmodus deaktiviert werden. Deaktivieren des Bergungsmodus:

☑ *Wenn der Bergungsmodus deaktiviert ist, sollte sich das Sicherungsseil vollständig in das HSG-Gehäuse zurückziehen. Um mögliche Verletzungen zu vermeiden, behalten Sie entweder die Kontrolle über das Sicherungsseil oder ziehen Sie es zurück, bevor Sie es lösen.*

1. Entfernen Sie jegliche Last vom Sicherungsseil.
2. Ziehen Sie den Schiebeknopf und halten Sie ihn in der geöffneten Position.
3. Ziehen Sie die Kurbel aus der eingerasteten Position heraus und lassen Sie dann den Schiebeknopf los.
4. Ziehen Sie den Kurbelgriff heraus und drehen Sie ihn nach unten zum Gehäuse des HSG in die verstaute Position.
5. Lassen Sie die Feststellschraube in den Kurbelarmkörper einrasten.

4.8 VERWENDEN DES RSQ™ ABSTIEGSKNOPFS: Einige Produktmodelle sind mit einem RSQ-Abstiegsknopf ausgestattet. Der RSQ-Abstiegsknopf ermöglicht es Benutzern, ihr Produkt zwischen Absturzsicherungs- und Abstiegsmodus umzuschalten.

- **Absturzsicherungsmodus:** Wenn sich das Produkt im Absturzsicherungsmodus befindet, wird der Fall des Benutzers automatisch gestoppt und der Benutzer wird in der Position gehalten.
- **Abstiegsmodus:** Im Abstiegsmodus steuert das Produkt die Sinkgeschwindigkeit des Benutzers, damit er nach einem Sturz auf ein niedrigeres Niveau absteigen kann.

Siehe Abbildung 11 als Referenz. So schalten Sie den Abstiegsknopf zwischen den beiden Modi um:

1. Ziehen Sie den Abstiegsknopf nach außen. Dadurch wird sofort der Abstiegsmodus aktiviert.

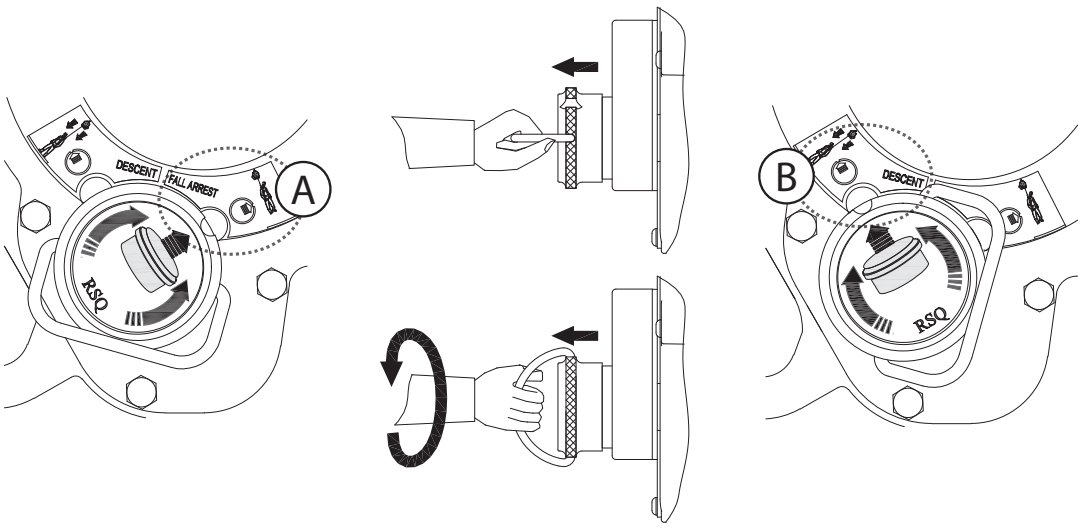
   ☑ *Wechseln Sie niemals in den Abstiegsmodus, während ein Benutzer gesichert ist, es sei denn, dieser Benutzer ist zum Abstieg bereit.*

2. Drehen Sie den Abstiegsknopf, bis der Pfeil auf den ausgewählten Modus, Absturzsicherung (A) oder Abstieg (B), zeigt und der Knopf einrastet. Durch Loslassen des Knopfes wird das Produkt in diesen Modus versetzt.

   ☑ *Das Produkt bleibt im Abstiegsmodus, es sei denn, der Knopf ist auf Absturzsicherungsmodus eingestellt. Alle Positionen außerhalb des Absturzsicherungsmodus befinden sich im Abstiegsmodus, auch wenn der Knopf nach außen gezogen wird und wenn er in eine neutrale Position gebracht wird.*

   ☑ *0,36 kN bis 0,45 kN (80 lbf bis 100 lbf) Zugkraft sind erforderlich, um den Abstiegsknopf aus dem Absturzsicherungsmodus zu lösen.*

Abbildung 11 – Verwenden des RSQ Abstiegsknopfs



4.9 **ABSTIEGSANWENDUNGEN:** Produktmodelle mit einem RSQ Abstiegsknopf können verwendet werden, um Benutzer zur Rettung oder Flucht auf eine niedrigere Ebene oder Plattform abzusenken. Der Abstieg kann je nach Situation vom Benutzer oder von einer Begleitperson eingeleitet werden.

☑ *Dieses Produkt ist für die Notfallabsturzsicherung und den Abstieg konzipiert. Er darf nur für einen einzigen vertikalen Abstieg verwendet werden. Nehmen Sie das Produkt sofort außer Betrieb, wenn es für einen Abstieg verwendet wurde.*

A. **ABSTIEGSKNOPF:** Der Abstieg kann eingeleitet werden, indem der Abstiegsknopf in den Abstiegsmodus gestellt wird. Alternativ kann der Abstiegsmodus vorübergehend aus dem Absturzsicherungsmodus aktiviert werden, indem Sie einfach den Knopf nach außen ziehen und dann den Knopf im Absturzsicherungsmodus loslassen, wenn der Benutzer mit dem Abstieg fertig ist.

☑ *Weitere Informationen zum Umschalten zwischen den Abstiegsmodi finden Sie unter „Verwenden des RSQ Abstiegsknopfes".*

B. **UNTERSTÜTZTE RETTUNG MIT DER RETTUNGSSTANGE:** In Situationen, in denen der Abstiegsknopf außer Reichweite ist, kann die Rettungsstange (3500201, 3500202) verwendet werden, um den Abstieg einzuleiten. Siehe Abbildung 12 als Referenz. So starten Sie den Abstiegsmodus:

1. Stecken Sie den Abstiegsknopf in die Mündung der Rettungsstange, so dass sich der Knopf zwischen den beiden Gabelzinken befindet.

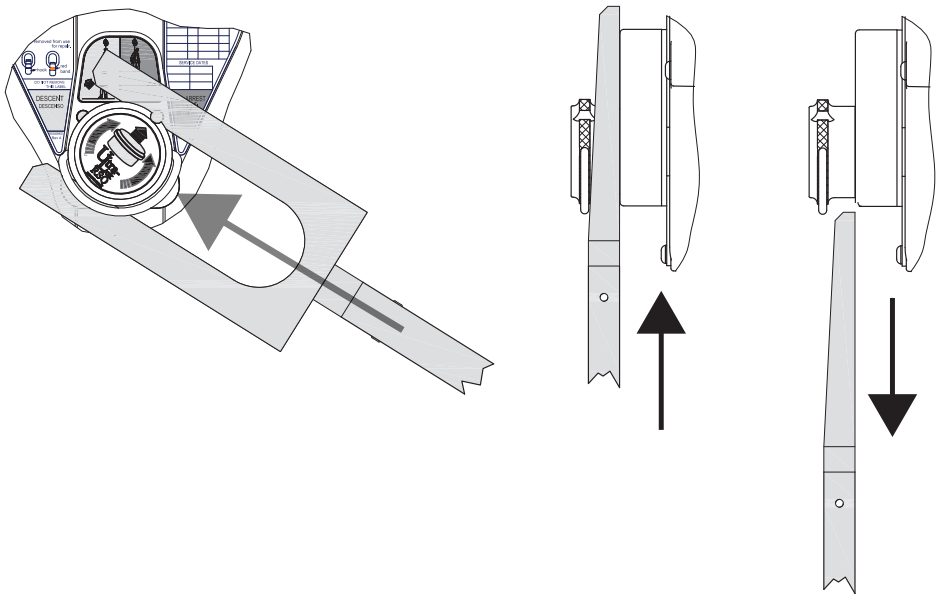
   ☑ *Die Rettungsstange muss beim Einführen des Abstiegsknopfes gerade sein. Wenn die Rettungsstange angewinkelt ist, könnte sie den Abstiegsknopf beschädigen.*

2. Schieben Sie die Rettungsstange nach vorne, bis der Abstiegsknopf vollständig in der Gabel der Stange steckt. Dies führt dazu, dass die Gabel den Knopf nach außen zieht und den Abstieg einleitet.

   ☑ *Die Gabel wird aufgrund ihrer Form den Abstiegsknopf einrasten lassen. Versuchen Sie nicht, den Knopf aufzuhebeln.*

   ☑ *Wenn Sie den Abstiegsknopf loslassen, wird der Knopf in die angegebene Position gebracht. Wenn der Knopf aus dem Absturzsicherungsmodus herausgezogen wurde, schaltet er sich beim Loslassen wieder in den Absturzsicherungsmodus, solange der Knopf nicht gedreht wurde.*

Abbildung 12 – Unterstützte Rettung mit der Rettungsstange



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 ist vor jeder Verwendung durch einen Anwender und zusätzlich in Abständen von nicht mehr als einem Jahr durch eine andere sachkundige Person als den Anwender zu prüfen. Eine höhere Einsatzhäufigkeit und anspruchsvollere Bedingungen können eine häufigere Inspektion durch einen Sachkundigen erforderlich machen. Die Häufigkeit dieser Inspektionen sollte von der sachkundigen Person 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 oder zur Reparatur an 3M oder ein von 3M autorisiertes Servicecenter gesendet werden.

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

6.0 WARTUNG, AUFBEWAHRUNG UND REPARATUR

☑ *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.*

6.1 **REINIGUNG:** Reinigen Sie das Sicherungsseil und die Außenseite des Produkts regelmäßig mit Wasser und einer milden Seifenlösung. Spülen Sie das Produkt gründlich ab und lassen Sie es an der Luft trocknen. Reinigen Sie die Etiketten nach Bedarf. Weitere Informationen finden Sie im technischen Bericht auf unserer Website: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **ENTSORGUNG:** Schneiden Sie das Sicherungsseil durch oder machen Sie es auf andere Weise unbrauchbar, und entsorgen Sie das Produkt dann auf geeignete Weise.

6.3 **REPARATUR:** Nur 3M oder Dritte, die hierzu von 3M schriftlich autorisiert sind, dürfen Reparaturen an diesem Equipment vornehmen. Versuchen Sie niemals, das Produkt zu zerlegen oder Teile davon zu schmieren.

6.4 **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.

6.5 **AUSTAUSCH DES FAST-LINE SICHERUNGSSEILS:** Wenn die Inspektion ergibt, dass die Belastungsanzeige an Ihrem Karabinerhaken sichtbar ist, muss das HSG außer Betrieb genommen werden. Um das HSG wieder in Betrieb zu nehmen, können Sie es zur Reparatur an ein autorisiertes Servicecenter senden oder eine kompetente Person kann den HSG-Karabinerhaken und die Rettungsleine durch ein kompatibles Fast-Line Modell ersetzen. Informationen zum Ausführen dieses Austauschs finden Sie in den Fast-Line Anweisungen zum Austausch des Sicherungsseils (5903076).

☑ *In Abbildung 1 sehen Sie, welche Fast-Line Modelle mit Ihrem Produktmodell kompatibel sind.*

☑ *Ein Wechsel des Fast-Line Sicherungsseils fixiert nur einen aktivierten Karabinerhaken. Wenn Ihr HSG-Modell in anderen Bereichen der Inspektion durchgefallen ist, muss es zerstört oder zur Reparatur an ein autorisiertes Servicecenter geschickt werden.*

7.0 ETIKETTEN und MARKIERUNGEN

7.1 **ZUSAMMENFASSUNG:** Die Abbildung „Produktetiketten" zeigt die auf dem Produkt vorhandenen Etiketten und Markierungen. Im Folgenden finden Sie eine Zusammenfassung der Informationen, die jedes Etikett und jede Markierung enthält.

☑ *Die Abbildungen auf den Etiketten sollen repräsentativ sein. Spezifische Informationen finden Sie auf den Etiketten Ihrer Produkte.*

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

A	CSID-Etiketten
B	Etikett für die Produktverwendung
C	Beschriftung des RSQ-Abstiegsknopfs
D	Sicherungsseil-Längenetikett (Länge variiert je nach Produktmodell)
E	Beschriftung des RSQ-Modus
F	Etikett für die Produktverwendung
G	Etikett für die Produktverwendung
H	Etikett für die Produktverwendung
I	Beschriftung des Bergungsgriffs
J	Etikett für die Produktverwendung
K	Etikett für die Produktverwendung
L	Produktinformations-Etikett
M	Produktinformations-Etikett

Produktmodell	**Produkt-Etiketten**												
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**J**	**K**	**L**	**M**
3400656	X			X							X	X	
3400658	X			X							X	X	
3400866	X			X						X		X	
3400867	X			X						X		X	
3400880	X			X			X		X			X	
3400881	X			X			X		X			X	
3400892	X		X	X	X					X			X
3400916	X		X	X	X		X		X				X
3400917	X		X	X	X		X		X				X
3400944	X		X	X	X	X			X				X
3400950	X	X		X								X	
3400951	X	X		X								X	
3400955	X			X		X			X			X	
3400956	X			X		X			X			X	
3400961	X	X	X	X	X								X
3400971	X			X							X	X	
3400972	X			X							X	X	
3400985	X			X				X	X			X	
3400986	X			X				X	X			X	
3400997	X		X	X	X						X		X

8.0 RFID-Kennzeichnung

8.1 **PLATZIERUNG:** Das in dieser Bedienungsanleitung beschriebene 3M-Produkt ist mit einem Radio Frequency Identification (RFID)-Tag ausgestattet. RFID-Tags können zusammen mit einem RFID-Tag-Scanner zur Erfassung der Ergebnisse der Produktprüfung verwendet werden. Unter „Position des RFID-Tags" erfahren Sie, wo sich Ihr RFID-Tag befindet.

8.2 **ENTSORGUNG:** Entfernen Sie vor der Entsorgung dieses Produkts das RFID-Tag und entsorgen/recyceln Sie es in Übereinstimmung mit den vor Ort geltenden Vorschriften. Weitere Informationen zum Entfernen des RFID-Tags entnehmen Sie bitte der Website, die unten verlinkt ist.

	Entsorgen Sie Ihr Produkt nicht im Hausmüll. Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne zeigt an, dass alle Elektro- und Elektronikgeräte gemäß den örtlichen Gesetzen durch verfügbare Rückgabe- und Sammelsysteme entsorgt werden müssen. Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Händler oder Ihre lokale 3M-Vertretung.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

9.0 GLOSSAR DER BEGRIFFE

9.1 **DEFINITIONEN:** 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.
- **RETTUNGSKRAFT:** Eine Person, die das Rettungssystem benutzt, um eine assistierte Rettung durchzuführen.
- **RÜCKHALTESYSTEM:** Eine Kombination von Absturzsicherungsgeräten, die durch ihre Konfiguration verhindern, dass der Schwerpunkt der Person eine Absturzgefahr erreicht. Ein freier Fall ist nicht erlaubt.
- **ANWENDER:** Eine Person, die Tätigkeiten ausführt, während sie durch ein Absturzsicherungssystem geschützt ist.

Abbildung 13 – Position des RFID-Tags

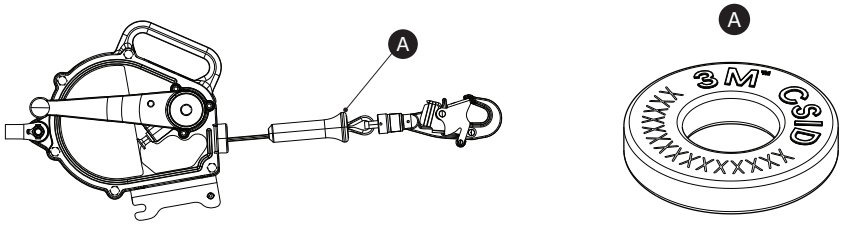


Abbildung 14 – Produktetiketten

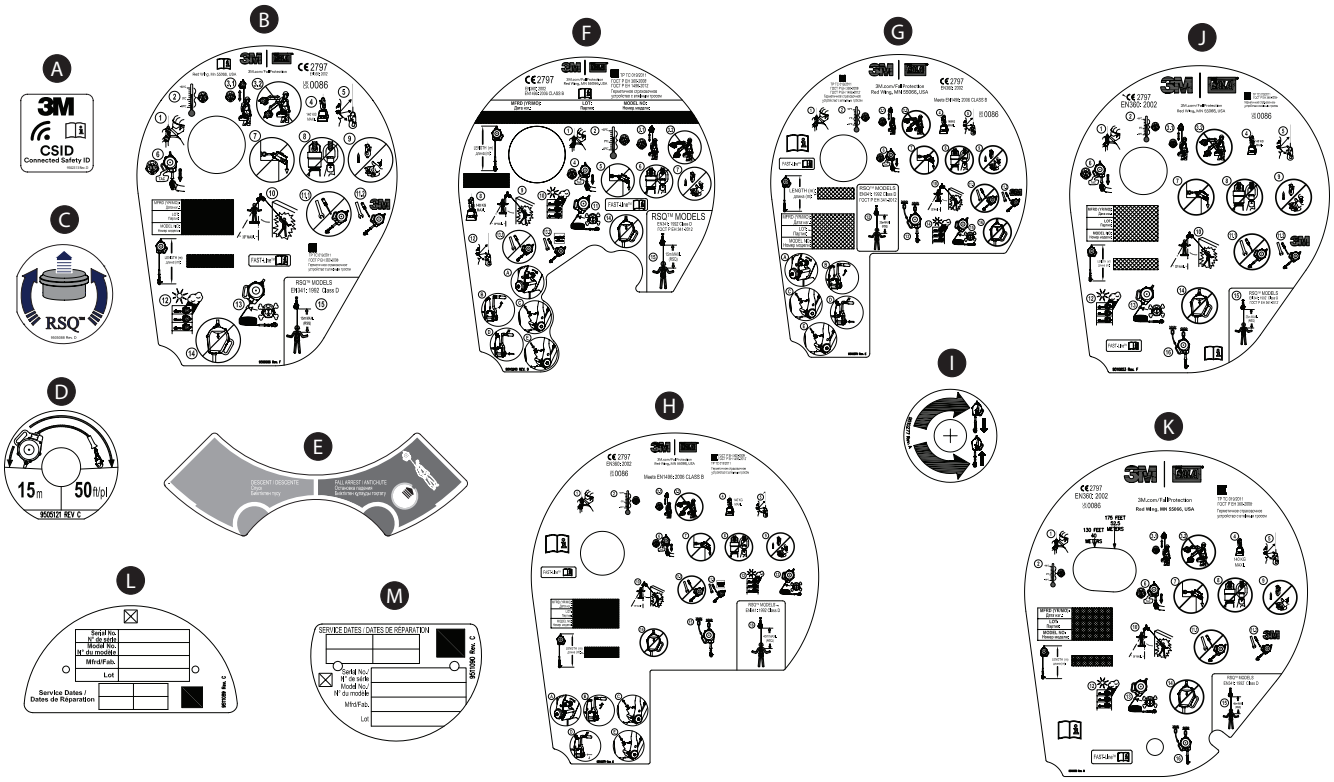


Table 2 – Inspektions- und Wartungsprotokoll

Modellnummer (Seriennummer):	
Gekauft am:	**Datum des erstmaligen Gebrauchs:**
...	
☑ *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.*	
...	

Komponente	**Inspektionsverfahren**	**Prüfergebnis**	
		Bestanden	**Nicht bestanden**
HSG – Allgemeines (Abbildung 15.1)	Kontrollieren Sie auf lockere Schrauben sowie Verbiegungen und beschädigte Teile.	☐	☐
	Überprüfen Sie das Gehäuse (A) auf Verformung, Risse oder andere Schäden.	☐	☐
	Überprüfen Sie die Drehöse (B) auf Verformung, Risse oder andere Schäden. Die Drehöse muss sicher mit der Selbsteinzugsvorrichtung verbunden sein, sich aber frei drehen können.	☐	☐
	Das Sicherungsseil (C) muss ohne Verzögerung und Durchhängen vollständig aus- und eingezogen werden können.	☐	☐
	Stellen Sie sicher, dass das Gerät arretiert, wenn am Sicherungsseil heftig gezogen wird. Das Blockieren sollte unmittelbar und ohne Rutschen erfolgen.	☐	☐
	Suchen Sie die gesamte Einheit nach Anzeichen für Korrosion ab.	☐	☐
Verbindungselemente (Abbildung 15.2)	Überprüfen Sie alle HSG-Verbindungselemente auf Anzeichen von Beschädigung und Korrosion. Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungselemente ordnungsgemäß funktionieren. Sofern zutreffend: Die (Karabiner-)Öffnungen (A) sollten sich ordnungsgemäß öffnen, schließen, verriegeln und entriegeln, die Schwenkaugen (B) sollten sich störungsfrei drehen und die Verriegelungsknöpfe und Verriegelungsstifte sollten ordnungsgemäß funktionieren.	☐	☐
Karabinerhaken und Kollisionsindikator (Abbildung 15.3)	Überprüfen Sie die Kollisionsanzeige. Wenn ein rotes Band angezeigt wird und sich das Drehgelenk nicht frei drehen lässt, ist eine Beanspruchung aufgetreten und das HSG muss außer Betrieb genommen werden. Versuchen Sie nicht, die Kollisionsanzeige zurückzusetzen. Bringen Sie die Selbsteinzugsvorrichtung zu einem autorisierten Servicecenter.	☐	☐
	☑ *Wenn Ihr Produkt nur diesen Inspektionsschritt nicht besteht, können Sie das HSG wieder in Betrieb nehmen, indem Sie den Karabinerhaken und das Sicherungsseil durch ein kompatibles Fast-Line Modell ersetzen. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 6.*		
Reservesicherungsseil (Abbildung 15.4)	Prüfen Sie Abwickelvorrichtung des Reservesicherungsseils. Ziehen Sie das Sicherungsseil bis zum Anschlag aus der Selbsteinzugsvorrichtung. Wenn ein Warnetikett oder rotes Band (X) sichtbar ist, ist das Reservesicherungsseil abgenutzt und das HSG muss von einem autorisierten Servicecenter gewartet werden, bevor es wieder eingesetzt werden kann.	☐	☐
Drahtsicherungsseil (Abbildung 16)	Kontrollieren Sie das Sicherungsseil auf Schnitte, Knicke (A), gebrochene Drähte (B), aufgespreizte Drähte (C), Schweißspritzer, Korrosion, Berührung mit Chemikalien oder schweren Abrieb (D). Schieben Sie den Puffer des Sicherungsseils (E) nach oben und untersuchen Sie die Endhülsen (F) auf Beschädigungen. Ersetzen Sie die Stahlseil-Baugruppe, wenn sich sechs oder mehr gebrochene Drähte in einer Lage befinden oder wenn sich drei oder mehr gebrochene Drähte in einem Strang in einer Lage befinden. Ersetzen Sie die Baugruppe, wenn innerhalb von 25 mm (1 Zoll) der Klemmhülsen gebrochene Drähte vorhanden sind.	☐	☐
Integrierte Rettungskurbel für die Bergung (Abbildung 17)	Überprüfen Sie die Rettungskurbel (A) auf Verformung oder andere Schäden. Stellen Sie sicher, dass der Bergungsgriff (B) nach außen gedreht und in der Kurbelposition gesichert werden kann. Stellen Sie sicher, dass der Schiebeknopf (C) in die entriegelte Position gezogen und dann losgelassen werden kann, um den Kurbelarm sowohl in der eingerasteten als auch in der nicht eingerasteten Position zu verriegeln. Testen Sie den Bergungsmodus auf ordnungsgemäße Funktion, indem Sie ein Prüfgewicht von mindestens 34 kg (75 lb) anheben und senken. Wenn der Bergungsgriff freigegeben wird, sollte das Gewicht sich nicht bewegen und der Bergungsgriff in seiner Position (unbeweglich) bleiben. Beim Heben der Last sollte ein Klickgeräusch zu hören sein.	☐	☐
Etiketten (Abbildung 14)	Alle Etiketten sind vorhanden und vollständig leserlich.	☐	☐
Absturzsicherungsgeräte	Zusätzliche Absturzsicherungsgeräte, die mit dem Produkt verwendet werden, sollten 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:	☐ Anwender	☐ Sachkundiger	**Gesamtinspektionsergebnis:**	☐ Bestanden	☐ Nicht bestanden
Inspiziert von:			**Datum der Inspektion:**		
Unterschrift:			**Nächste Inspektion:**		
...					
Zusätzliche Hinweise:					

Abbildung 15 – Allgemeine Inspektion

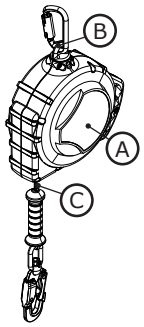
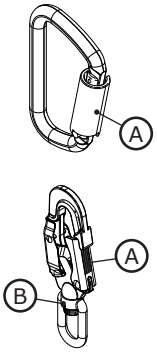
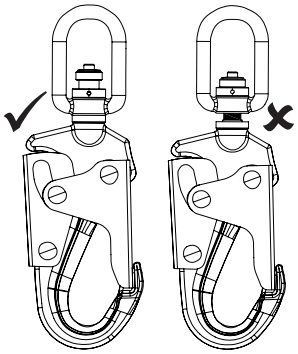
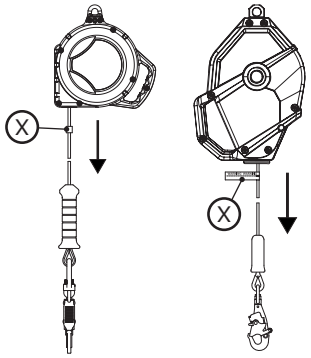
1	2	3	4
			

Abbildung 16 – Drahtsicherungsseil

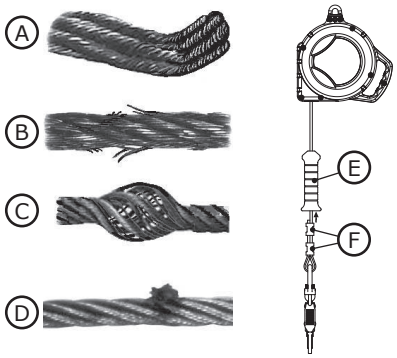
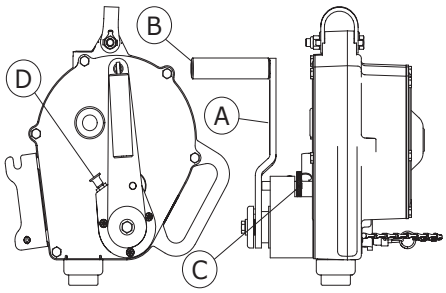


Abbildung 17 – Überprüfung HSG-R



3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE	UKCA	**EN 360:2002** **EN 341:1992 Κατηγορία D** **EN 1496:2006 Κατηγορία B**

Κανονισμός (ΕΕ) 2016/425

Κανονισμός 2016/425 για τα ΜΑΠ όπως τροποποιήθηκε ώστε να ισχύει για το Ηνωμένο Βασίλειο.

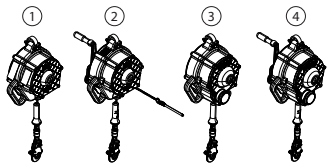
Δοκιμή τύπου CE No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland	**Ποιοτικός έλεγχος παραγωγής CE** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	**Δοκιμή τύπου CE** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Δοκιμή τύπου UKCA No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	**Ποιοτικός έλεγχος παραγωγής UKCA** No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	**Δοκιμή τύπου UKCA** No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom

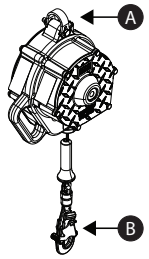
3M™ SEALED-BLOK Επανατυλισσόμενες διατάξεις

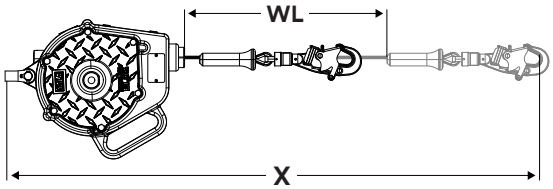
ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ
5903776 Αναθ. D

☑ *Για την αναγνώριση των κωδικών προϊόντων, ανατρέξτε στον πίνακα 1. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το προϊόν, ανατρέξτε στην ενότητα «Πίνακας 1 - Προδιαγραφές προϊόντων».*

Εικόνα 1 - Επισκόπηση προϊόντος



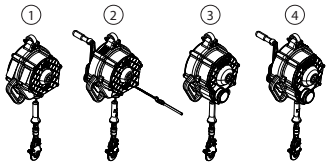


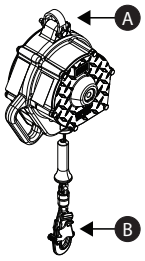


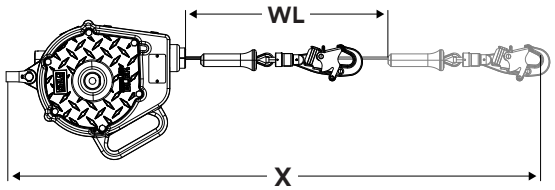
EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Μοντέλο		Σύνδεσμοι A	Σύνδεσμοι B	Μέγεθος περιβλήματος	Διασωστικό σχοινί	Μοντέλο Fast-Line	Εκτεταμένο Μήκος (X)	Λειτουργικό μήκος (WL)
		✓		**3400656**	1	C2	C3	Μέγεθος D	GS1	3900168	175 ft. (53,3 m)	172 ft. (52,4 m)
		✓		**3400658**	1	C2	C4	Μέγεθος D	SS1	3900170	175 ft. (53,3 m)	172 ft. (52,4 m)
			✓	**3400866**	1	C2	C3	Μέγεθος B	GS1	3900108	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
			✓	**3400867**	1	C2	C4	Μέγεθος B	SS1	3900111	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
	✓		✓	**3400880**	2	C2	C3	Μέγεθος B	GS1	3900108	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
	✓		✓	**3400881**	2	C2	C4	Μέγεθος B	SS1	3900111	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
✓			✓	**3400892**	3	C2	C4	Μέγεθος B	SS1	3900111	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400916**	4	C2	C3	Μέγεθος B	GS1	3900108	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400917**	4	C2	C4	Μέγεθος B	SS1	3900111	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400944**	4	C1	C4	Μέγεθος A	SS1	3900107	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
			✓	**3400950**	1	C1	C3	Μέγεθος A	GS1	3900105	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
			✓	**3400951**	1	C1	C4	Μέγεθος A	SS1	3900107	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
	✓		✓	**3400955**	2	C1	C3	Μέγεθος A	GS1	3900105	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
	✓		✓	**3400956**	2	C1	C4	Μέγεθος A	SS1	3900107	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)

© 3M 2024

Εικόνα 1 - Επισκόπηση προϊόντος







EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Μοντέλο		Σύνδεσμοι A	Σύνδεσμοι B	Μέγεθος περιβλήματος	Διασωστικό σχοινί	Μοντέλο Fast-Line	Εκτεταμένο Μήκος (X)	Λειτουργικό μήκος (WL)
✓			✓	**3400961**	3	C1	C4	Μέγεθος A	SS1	3900107	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
			✓	**3400971**	1	C2	C3	Μέγεθος C	GS1	3900112	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)
			✓	**3400972**	1	C2	C4	Μέγεθος C	SS1	3900113	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)
	✓		✓	**3400985**	2	C2	C3	Μέγεθος C	GS1	3900112	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)
	✓		✓	**3400986**	2	C2	C4	Μέγεθος C	SS1	3900113	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)
✓			✓	**3400997**	3	C2	C4	Μέγεθος C	SS1	3900113	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Παρακαλούμε διαβάστε, κατανοήστε και ακολουθήστε όλες τις πληροφορίες ασφαλείας σε αυτές τις οδηγίες πριν από τη χρήση αυτού του προϊόντος. ΣΕ ΑΝΤΙΘΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ, ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΣΟΒΑΡΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ Ή ΘΑΝΑΤΟΣ.

Οι οδηγίες αυτές πρέπει να δοθούν στον χρήστη του εξοπλισμού. Κρατήστε αυτές τις οδηγίες για μελλοντική αναφορά.

Προοριζόμενη χρήση:

Αυτό το προϊόν χρησιμοποιείται ως μέρος ενός πλήρους συστήματος προστασίας από πτώσεις.

Η χρήση σε οποιαδήποτε άλλη εφαρμογή, όπως π.χ. χειρισμό υλικών, ψυχαγωγικές ή αθλητικές δραστηριότητες και άλλες δραστηριότητες που δεν αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες, δεν είναι εγκεκριμένη από τη 3M και μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Αυτό το προϊόν προορίζεται αποκλειστικά για χρήση από εκπαιδευμένους χρήστες σε εφαρμογές στον χώρο εργασίας.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αυτό το προϊόν χρησιμοποιείται ως μέρος ενός πλήρους συστήματος προστασίας από πτώσεις. Όλοι οι χρήστες πρέπει να είναι πλήρως εκπαιδευμένοι στην ασφαλή εγκατάσταση και λειτουργία του πλήρους συστήματος προστασίας από πτώσεις. **Η λανθασμένη χρήση αυτού του προϊόντος μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.** Για την κατάλληλη επιλογή, λειτουργία, εγκατάσταση, συντήρηση και σέρβις, ανατρέξτε σε όλα τα εγχειρίδια οδηγιών και τις συστάσεις του κατασκευαστή. Για περισσότερες πληροφορίες, απευθυνθείτε στον προϊστάμενό σας ή επικοινωνήστε με τις Τεχνικές Υπηρεσίες της 3M.

- **Για να μειωθούν οι κίνδυνοι που σχετίζονται με τη χρήση μιας επανατυλισσόμενης διάταξης, οι οποίοι, αν δεν αποφευχθούν, θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο:**
  - Ελέγχετε το προϊόν πριν από κάθε χρήση και μετά από κάθε περίπτωση πτώσης, σύμφωνα με τις διαδικασίες που καθορίζονται στις παρούσες οδηγίες.
  - Εάν η επιθεώρηση αποκαλύψει επισφαλείς ή ελαττωματικές συνθήκες, θέστε αμέσως το προϊόν εκτός χρήσης και επισημάνετέ το ευδιάκριτα με την ένδειξη «ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ». Καταστρέψτε ή επισκευάστε το προϊόν όπως απαιτείται από αυτές τις οδηγίες.
  - Οποιοδήποτε προϊόν έχει υποστεί ανάσχεση πτώσης ή πρόσκρουση πρέπει να τεθεί αμέσως εκτός χρήσης. Καταστρέψτε ή επισκευάστε το προϊόν όπως απαιτείται από αυτές τις οδηγίες.
  - Βεβαιωθείτε ότι τα συστήματα προστασίας από πτώσεις τα οποία συναρμολογούνται από εξαρτήματα που έχουν κατασκευαστεί από άλλους κατασκευαστές είναι συμβατά και πληρούν όλους τους ισχύοντες κανονισμούς, πρότυπα ή απαιτήσεις προστασίας από πτώσεις. Πάντα να συμβουλεύεστε ένα αρμόδιο ή ειδικευμένο άτομο πριν χρησιμοποιήσετε αυτά τα συστήματα.
  - Διασφαλίστε ότι το προϊόν διατηρείται απαλλαγμένο από όλους τους κινδύνους, όπως ενδεικτικά: εμπλοκή με χρήστες, άλλους εργαζόμενους, κινούμενα μηχανήματα, άλλα αντικείμενα του περιβάλλοντος ή πρόσκρουση από αντικείμενα που βρίσκονται πάνω από το κεφάλι και θα μπορούσαν να πέσουν πάνω στο προϊόν ή τους χρήστες.
  - Μην στρίβετε, δένετε, κάνετε κόμπους ή αφήνετε χαλαρό το διασωστικό σχοινί.
  - Αποφύγετε τους κινδύνους σκοντάμματος με τα πόδια του διασωστικού σκοινιού . Συνδέστε τυχόν αχρησιμοποίητα σκέλη διασωστικού σχοινιού στα στοιχεία ασφαλούς στοίβαξης ιμάντα στην ολόσωμη εξάρτυσή σας, εάν υπάρχει.
  - Μην υπερβαίνετε τον αριθμό των επιτρεπόμενων χρηστών που καθορίζεται στις παρούσες οδηγίες.
  - Μην τη χρησιμοποιείτε σε εφαρμογές που έχουν εμποδισμένη διαδρομή πτώσης. Απαιτείται ανεμπόδιστη τροχιά για να εξασφαλιστεί θετική ασφάλιση της SRD. Η εργασία σε υλικά που μετακινούνται αργά (π.χ. άμμος ή κόκκοι) ή σε κλειστούς ή περιορισμένους χώρους, μπορεί να μην επιτρέπει στον εργαζόμενο να αναπτύξει επαρκή ταχύτητα για να κλειδώσει την SRD.
  - Αποφύγετε τις απότομες ή γρήγορες κινήσεις κατά τη διάρκεια της εργασίας, διότι αυτό μπορεί να προκαλέσει ακούσιο κλείδωμα της SRD.
  - Να είστε προσεκτικοί όταν εγκαθιστάτε, χρησιμοποιείτε ή μετακινείτε το προϊόν, καθώς τα κινούμενα μέρη μπορεί να δημιουργήσουν σημεία εγκωβισμού.
  - Χρησιμοποιήστε κατάλληλη προστασία των άκρων όταν το προϊόν μπορεί να έρθει σε επαφή με αιχμηρές άκρες ή τραχιές επιφάνειες.
  - Βεβαιωθείτε ότι το προϊόν έχει διαμορφωθεί και εγκατασταθεί σωστά για ασφαλή λειτουργία, όπως περιγράφεται στις παρούσες οδηγίες.
  - Αποσύρετε αμέσως το προϊόν από τη λειτουργία, εάν έχει χρησιμοποιηθεί σε κάθοδο.
  - Πριν από τη χρήση, βεβαιωθείτε ότι η διαδρομή καθόδου και η περιοχή προσγείωσης είναι απαλλαγμένες από τυχόν εμπόδια ή κινδύνους.

- **Για τη μείωση των κινδύνων που συνδέονται με την εργασία σε ύψος, οι οποίοι, αν δεν αποφευχθούν, θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο:**
  - Η υγεία σας και η φυσική σας κατάσταση πρέπει να σας επιτρέπουν να εργάζεστε με ασφάλεια σε ύψος και να αντέχετε όλες τις δυνάμεις που σχετίζονται με ένα συμβάν ανάσχεσης πτώσης. Αν έχετε απορίες σχετικά με τη ικανότητά σας να χρησιμοποιήσετε αυτόν τον εξοπλισμό, συμβουλευθείτε τον γιατρό σας.
  - Ποτέ μην υπερβαίνετε την επιτρεπόμενη δυναμικότητα του εξοπλισμού προστασίας από πτώσεις.
  - Ποτέ μην υπερβαίνετε το ανώτατο όριο απόστασης ελεύθερης πτώσης που καθορίζεται για τον εξοπλισμό προστασίας σας από πτώσεις.
  - Μη χρησιμοποιείτε κανέναν εξοπλισμό προστασίας από πτώσεις ο οποίος δεν έχει περάσει την επιθεώρηση με επιτυχία, ή αν ανησυχείτε για τη χρήση του ή για την καταλληλότητά του. Για τυχόν απορίες, επικοινωνήστε με την Τεχνική Υποστήριξη της 3M.
  - Ορισμένοι συνδυασμοί υποσυστημάτων και εξαρτημάτων μπορεί να επηρεάσουν τη λειτουργία του εξοπλισμού αυτού. Χρησιμοποιείτε μόνο συμβατούς συνδυασμούς. Επικοινωνήστε με την Τεχνική Υποστήριξη της 3M πριν χρησιμοποιήσετε αυτόν τον εξοπλισμό σε συνδυασμό με εξαρτήματα ή υποσυστήματα διαφορετικά από αυτά που περιγράφονται στις παρούσες οδηγίες.
  - Να είστε εξαιρετικά προσεκτικοί κατά την εργασία κοντά σε κινούμενα μηχανήματα, ηλεκτρικό ρεύμα, ακραίες θερμοκρασίες, επικίνδυνα χημικά, εκρηκτικά ή τοξικά αέρια, αιχμηρές ακμές, λειαντικές επιφάνειες ή κάτω από υλικά τα οποία μπορεί να πέσουν πάνω σας ή πάνω στον εξοπλισμό προστασίας σας απο πτώσεις.
  - Βεβαιωθείτε ότι η χρήση του προϊόντος που διαθέτετε είναι κατάλληλη για τους κινδύνους που υπάρχουν στο περιβάλλον εργασίας σας.
  - Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει επαρκές διάκενο πτώσης κατά την εργασία σε ύψος.
  - Ποτέ μην πραγματοποιείτε αλλαγές ή τροποποιήσεις στον εξοπλισμό προστασίας από πτώσεις. Μόνο η 3M ή πρόσωπα με γραπτή εξουσιοδότηση από την 3M μπορούν να πραγματοποιήσουν επισκευές στον εξοπλισμό της 3M.
  - Πριν από τη χρήση του εξοπλισμού προστασίας από πτώσεις, βεβαιωθείτε ότι έχει εκπονηθεί ένα γραπτό σχέδιο διάσωσης το οποίο επιτρέπει την άμεση διάσωση σε περίπτωση πτώσης.
  - Στην περίπτωση πτώσης, αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια για τον εργάτη ο οποίος υπέστη την πτώση.
  - Χρησιμοποιείτε μόνο ολόσωμη εξάρτυση για εφαρμογές ανάσχεσης πτώσης. Μη χρησιμοποιείτε ζώνη συγκράτησης του κορμού.
  - Περιορίστε τις πτώσεις με ταλάντωση, δουλεύοντας, όσο αυτό είναι δυνατό, ακριβώς κάτω από το σημείο αγκύρωσης.
  - Κατά την εκπαίδευση με αυτό το προϊόν, πρέπει να χρησιμοποιείται δευτερεύον σύστημα προστασίας από πτώσεις. Οι εκπαιδευόμενοι δεν πρέπει να εκτίθενται σε κίνδυνο ακούσιας πτώσης.
  - Να φοράτε πάντα κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας κατά την εγκατάσταση, χρήση ή επιθεώρηση του προϊόντος.
  - Ποτέ μην εργάζεστε κάτω από αναρτημένο φορτίο ή εργαζόμενο.
  - Διατηρείτε πάντα το 100% της πρόσδεσης.

☑ *Διασφαλίζετε πάντα ότι χρησιμοποιείτε την τελευταία έκδοση του εγχειριδίου οδηγιών της 3M. Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα www.3m.com/userinstructions ή επικοινωνήστε με την Τεχνική Υπηρεσία της 3M για ενημερωμένα εγχειρίδια οδηγιών.*

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ:

Η εικόνα 1 απεικονίζει τα μοντέλα του προϊόντος που καλύπτονται από την παρούσα οδηγία. Οι επανατυλισσόμενες διατάξεις (SRD) είναι διασωστικά σχοινιά τυλιγμένα σε τύμπανο που τυλίγονται σε στερεά περιβλήματα.

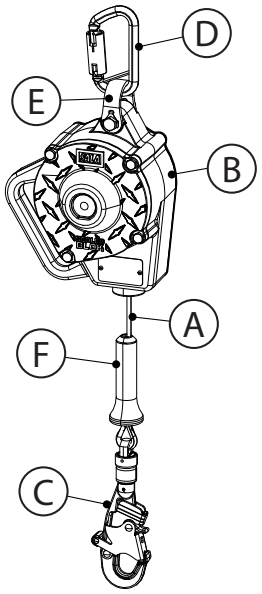
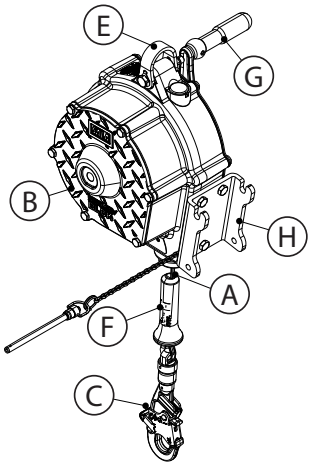
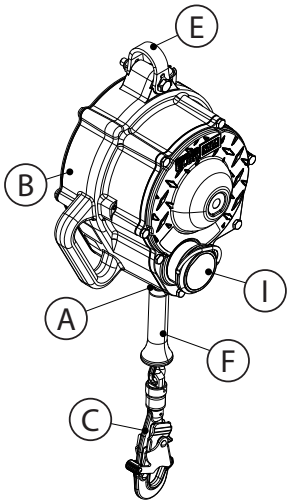
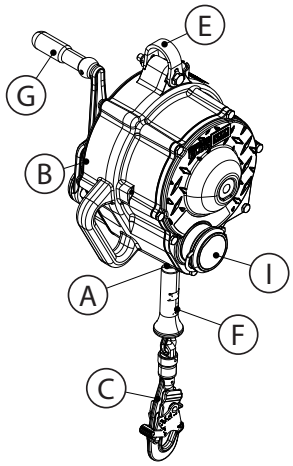
Η παρούσα οδηγία καλύπτει τους ακόλουθους τύπους SRD:

- **Επανατυλισσόμενη διάταξη (Εικόνα 1.1, 2.1):** Οι επανατυλισσόμενες διατάξεις (SRD) είναι κατάλληλες για εφαρμογές όπου το διασωστικό σχοινί παραμένει γενικά κάθετο κατά τη διάρκεια της χρήσης. Αυτός ο τύπος μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε για εφαρμογές συγκράτησης είτε για εφαρμογές ανάσχεσης πτώσης.
- **Επανατυλισσόμενη διάταξη με διάσωση (Εικόνες 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4):** Οι επανατυλισσόμενες διατάξεις (SRD-R) περιλαμβάνουν ένα ενσωματωμένο μέσο για υποβοηθούμενη διάσωση με ανύψωση ή καθέλκυση του υποκειμένου. Αυτός ο τύπος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εφαρμογές ανάσχεσης πτώσης, συγκράτησης ή διάσωσης.

Η εικόνα 2 προσδιορίζει τα βασικά στοιχεία των διαθέσιμων μοντέλων SRD. Σε μια τυπικό SRD, το διασωστικό σχοινί (A) επεκτείνεται και επανατυλίγεται μέσα από το περίβλημα (B). Ο πάνω σύνδεσμος (D) που είναι τοποθετημένος στη SRD ασφαλίζει την SRD στο σημείο αγκύρωσης και συνδέεται με την SRD μέσω του περιστρεφόμενου κρίκου (E). Ο κάτω σύνδεσμος (C) στερεώνεται στο άκρο του διασωστικού σχοινιού και συνδέεται με το καθορισμένο στοιχείο πρόσδεσης για την ανάσχεση της πτώσης στην εξάρτηση πλήρους σώματος του χρήστη. Ένας προφυλακτήρας (F), προστατεύει το συρματόσχοινο και τα μεταλλικά κολάρα που ασφαλίζουν τον γάντζο από την τριβή και τη διάβρωση.

Τα μοντέλα SRD-R που καλύπτονται στην παρούσα οδηγία περιλαμβάνουν ορισμένα πρόσθετα εξαρτήματα. Η χειρολαβή περιστροφής (G) χρησιμοποιείται για την ανάκτηση του διασωστικού σχοινιού (A) αφού ο κάτω σύνδεσμος (C) έχει στερεωθεί στην καλωδίωση του υποκειμένου της διάσωση. Το στήριγμα (H) επιτρέπει την τοποθέτηση του SRD-R σε τρίποδο κατά τη χρήση. Ορισμένα μοντέλα SRD-R περιλαμβάνουν ένα κουμπί καθόδου (I) RSQ™, το οποίο επιτρέπει στο χρήστη να εναλλάσσει μεταξύ των λειτουργιών ανάσχεσης πτώσης ή καθόδου.

Κάθε μοντέλο προϊόντος έχει το δικό του ιδιαίτερο μέγεθος και το δικό του συνδυασμό εξαρτημάτων, όπως παρατίθενται στην εικόνα 1. Ανατρέξτε στον Πίνακα 1 για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις προδιαγραφές των εξαρτημάτων.

Εικόνα 2 - Εξαρτήματα			
2.1	**2.2**	**2.3**	**2.4**
			

☑ *Πριν από τη χρήση του εξοπλισμού αυτού, καταγράψτε τα στοιχεία αναγνώρισης του προϊόντος που βρίσκονται στην ετικέτα ID στο «Αρχείο καταγραφής επιθεώρησης και συντήρησης» στο πίσω μέρος του παρόντος εγχειριδίου.*

Table 1 – Προδιαγραφές προϊόντος

Προδιαγραφές συστήματος:	
Αγκύρωση:	Η δομή αγκύρωσης του προϊόντος πρέπει να είναι ικανή να αντέχει φορτία έως 12 kN (2.697 lbf). Οι διατάξεις αγκύρωσης πρέπει να συμμορφώνονται με το πρότυπο EN 795 ή άλλα ισχύοντα πρότυπα συνδέσμου αγκύρωσης.
Θερμοκρασία λειτουργίας:	-40°C έως 54,4°C (-40°F έως 130°F)
Πρότυπα:	Κάθε μοντέλο προϊόντος είναι πιστοποιημένο ή συμμορφώνεται με τα ισχύοντα πρότυπα και τους κανονισμούς που παρατίθενται στην Εικόνα 1. Εάν δεν προσδιορίζεται κανένα, τότε ισχύουν όλα τα πρότυπα και οι κανονισμοί που αναφέρονται στο εξώφυλλο.
Δυναμικότητα:	Ανατρέξτε στους πίνακες επιδόσεων για τη δυναμικότητα του προϊόντος. Οι αναφερόμενες δυναμικότητες ισχύουν για τη χρήση του προϊόντος σε όλες τις συμβατές εφαρμογές, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά. Αυτό το προϊόν προορίζεται για χρήση από έναν χρήστη με συνολικό βάρος (συμπεριλαμβανομένου του ρουχισμού, των εργαλείων κ.λπ.) εντός του ισχύοντος εύρους δυναμικότητας.

Προδιαγραφές των εξαρτημάτων:

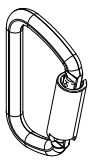
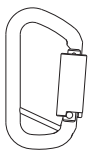
Εικόνα 2 Αναφορά	Εξάρτημα	Υλικά
Ⓐ	Διασωστικό σχοινί	(βλ. Προδιαγραφές διασωστικού σχοινιού)
Ⓑ	Περίβλημα	Αλουμίνιο
Ⓒ	Κάτω σύνδεσμος	(βλ. Προδιαγραφές συνδέσμου)
Ⓓ	Πάνω σύνδεσμος	(βλ. Προδιαγραφές συνδέσμου)
Ⓔ	Περιστρεφόμενος κρίκος	Ανοξείδωτο ατσάλι
Ⓕ	Προφυλακτήρας	Θερμοπλαστική πολυουρεθάνη
Ⓖ	Χειρολαβή περιστροφής	Ανοξείδωτο ατσάλι
Ⓗ	Βραχίονας	Ανοξείδωτο ατσάλι

☑ ***Εσωτερικά εξαρτήματα:*** *Τα εσωτερικά εξαρτήματα SRD κατασκευάζονται από συνδυασμό ανοξείδωτου χάλυβα, χάλυβα, αλουμινίου και άλλων υλικών.*

Προδιαγραφές συνδέσμου:

Εικόνα 1 Παραπομπή	Αριθμός μοντέλου	Περιγραφή	Υλικό	Άνοιγμα πύλης	Αντοχή πύλης
C1	2000112	Καραμπίνερ	Επιψευδαργυρωμένος χάλυβας	11/16-in. (17 mm)	3.600 lbf (16 kN)
C2	2000127	Καραμπίνερ		11/16-in. (17 mm)	3.600 lbf (16 kN)
C3	2000180	Περιστρεφόμενος αυτοασφαλιζόμενος γάντζος με δείκτη προόκρουσης	Επιψευδαργυρωμένος χάλυβας	3/4-in. (19 mm)	3.600 lbf (16 kN)
C4	2000181	Περιστρεφόμενος αυτοασφαλιζόμενος γάντζος με δείκτη προόκρουσης		3/4-in. (19 mm)	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Αντοχή σε εφελκυσμό:*** *Η αντοχή σε εφελκυσμό καθενός από τους συνδέσμους που αναφέρονται ανωτέρω είναι 5.000 lbf (22,2 kN).*

C1	C2	C3	C4
			

Προδιαγραφές διασωστικού σχοινιού:

Εικόνα 1 Αναφορά	Περιγραφή
GS1	3/16-in. (5 mm) γαλβανισμένο χαλύβδινο συρματόσχοινο
SS1	13/64-in. (5 mm) συρματόσχοινο από ανοξείδωτο χάλυβα

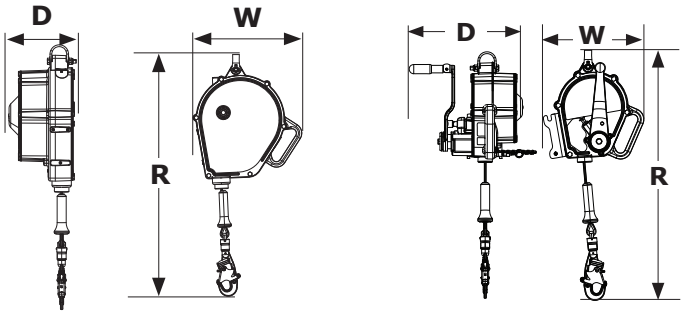
Table 1 – Προδιαγραφές προϊόντος

Απόδοση - SRDs	Μοντέλα CE/UKCA
Εύρος δυναμικότητας:	59 kg - 140 kg (130 lb. - 310 lb.)
Μέγιστη δύναμη ανάσχεσης:	1.350 lbf (6 kN)
Μέγιστη απόσταση επιβράδυνσης: **Υποθέτει ότι η SRD είναι τοποθετημένη ακριβώς πάνω από τον χρήστη.*	42 in. (1,1 m)
Ελάχιστο απαιτούμενο διάκενο πτώσης: **Υποθέτει ότι η SRD είναι τοποθετημένη ακριβώς πάνω από τον χρήστη.*	1,8 m (6 ft)
Μέγιστη ελεύθερη πτώση: **Η SRD πρέπει να τοποθετείται πάνω από το δακτύλιο D του χρήστη.*	0,6 m (2 ft)

Απόδοση - SRD-Rs	Μοντέλα CE/UKCA
Εύρος δυναμικότητας:	59 kg - 140 kg (130 lb. - 310 lb.)
Μέγιστη δύναμη ανάσχεσης:	1.350 lbf (6 kN)
Μέγιστη απόσταση επιβράδυνσης: **Υποθέτει ότι η SRD είναι τοποθετημένη ακριβώς πάνω από τον χρήστη.*	42 in. (1,1 m)
Ελάχιστο απαιτούμενο διάκενο πτώσης: **Υποθέτει ότι η SRD είναι τοποθετημένη ακριβώς πάνω από τον χρήστη.*	1,8 m (6 ft)
Μέγιστη ελεύθερη πτώση: **Η SRD πρέπει να τοποθετείται πάνω από το δακτύλιο D του χρήστη.*	0,6 m (2 ft)
Μέγιστο φορτίο ανύψωσης:	140 κιλά (310 λίβρες)
Δύναμη λειτουργίας για τον στρόφαλο ανάκτησης: **Όταν είναι παρών.*	23,6 kg (52 lb.)
Ρυθμός καθόδου: **Ισχύει μόνο για τη χρήση της συνάρτησης καθόδου RSQ, όταν υπάρχει.*	2,0 ft/s - 3,0 ft/s (0,6 m/s - 0,9 m/s)

Διαστάσεις:

Εικόνα 1 Παραπομπή	D	W	R
Μέγεθος A	6,2 in. (15,7 cm)	10,3 in. (26,1 cm)	23,6 in. (60,0 cm)
Μέγεθος B	12,7 in. (32,2 cm)	10,3 in. (26,1 cm)	23,6 in. (60,0 cm)
Μέγεθος C	7,0 in. (17,8 cm)	10,3 in. (26,1 cm)	23,6 in. (60,0 cm)
Μέγεθος D	13,3 in. (33,8 cm)	10,3 in. (26,1 cm)	23,6 in. (60,0 cm)



1.0 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

1.1 **ΣΚΟΠΟΣ:** Οι επανατυλισσόμενες διατάξεις (SRD) της 3M έχουν σχεδιαστεί για χρήση ως υποσύστημα σύνδεσης σε ένα σύστημα προστασίας από πτώση. Μόλις αγκυρωθεί, το διασωστικό σχοινί επεκτείνεται και ανασύρεται αυτόματα καθώς ο εργαζόμενος κινείται. Σε περίπτωση πτώσης, ένας μηχανισμός ανίχνευσης ενεργοποιεί τη συσκευή και συγκρατεί την πτώση. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις εφαρμογές του συστήματος, ανατρέξτε στην «Επισκόπηση προϊόντος» και στον πίνακα 1.

1.2 **ΕΠΟΠΤΕΙΑ:** Η χρήση αυτού του εξοπλισμού πρέπει να γίνεται υπό την επίβλεψη αρμόδιου ατόμου.

1.3 **ΠΡΟΤΥΠΑ:** Το προϊόν συμμορφώνεται με τα εθνικά ή περιφερειακά πρότυπα που καθορίζονται στο εξώφυλλο αυτών των οδηγιών. Εάν το προϊόν μεταπωληθεί εκτός της αρχικής χώρας προορισμού, ο μεταπωλητής πρέπει να προμηθεύσει αυτές τις οδηγίες στη γλώσσα της χώρας στην οποία πρόκειται να χρησιμοποιηθεί το προϊόν.

☑ *Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις απαιτήσεις πιστοποίησης ή συμμόρφωσης, ανατρέξτε στα εφαρμοστέα πρότυπα και τους κανονισμούς που αναφέρονται για το προϊόν σας (π.χ. τους κώδικες προστασίας από πτώσεις ANSI/ ASSP Z359).*

1.4 **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ:** Αυτός ο εξοπλισμός προορίζεται για εγκατάσταση και χρήση από άτομα που είναι εκπαιδευμένα στη σωστή εφαρμογή του. Αυτές οι οδηγίες πρέπει να χρησιμοποιούνται ως μέρος ενός προγράμματος κατάρτισης των εργαζομένων, όπως απαιτείται από τα εθνικά, περιφερειακά και τοπικά πρότυπα. Αποτελεί ευθύνη των χρηστών και τεχνικών εγκατάστασης αυτού του εξοπλισμού να διασφαλίσουν ότι είναι εξοικειωμένοι με αυτές τις οδηγίες, έχουν εκπαιδευτεί στη σωστή φροντίδα και χρήση αυτού του εξοπλισμού και γνωρίζουν τα χαρακτηριστικά λειτουργίας, τους περιορισμούς εφαρμογής και τις συνέπειες της ακατάλληλης χρήσης αυτού του εξοπλισμού.

1.5 **ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΣΩΣΗΣ:** Κατά τη χρήση αυτού του εξοπλισμού και των συνδετικών υποσυστημάτων, ο εργοδότης πρέπει να διαθέτει ένα γραπτό σχέδιο διάσωσης και τα μέσα για να το εφαρμόσει, καθώς και να το κοινοποιεί στους χρήστες, σε εξουσιοδοτημένα άτομα, και σε διασώστες. Συνιστάται μια εκπαιδευμένη επιτόπια ομάδα διάσωσης. Τα μέλη της ομάδας θα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με τον απαραίτητο εξοπλισμό και τις τεχνικές για να εκτελέσουν μια επιτυχή διάσωση. Η εκπαίδευση πρέπει να παρέχεται σε περιοδική βάση ώστε να εξασφαλιστεί η επάρκεια γνώσεων των διασωστών. Οι διασώστες θα πρέπει να έχουν εφοδιαστεί με αυτές τις οδηγίες. Θα πρέπει να υπάρχει οπτική επαφή ή μέσο επικοινωνίας με το άτομο που διασώζεται ανά πάσα στιγμή κατά τη διάρκεια της διαδικασίας διάσωσης.

2.0 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

2.1 **ΑΓΚΥΡΩΣΗ:** Οι απαιτήσεις αγκύρωσης ποικίλλουν ανάλογα με την εφαρμογή προστασίας από πτώση. Η δομή στερέωσης στην οποία τοποθετείται ο εξοπλισμός πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές αγκύρωσης του καθορίζονται στον Πίνακα 1.

2.2 **ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ:** Η δυναμικότητα χρήσης ενός πλήρους συστήματος προστασίας από πτώσεις περιορίζεται από το στοιχείο με τη χαμηλότερη ονομαστική μέγιστη δυναμικότητα. Για παράδειγμα, εάν το συνδετικό υποσύστημα έχει δυναμικότητα μικρότερη από τη δική σας ζώνη ασφαλείας, πρέπει να συμμορφωθείτε με τις απαιτήσεις δυναμικότητας του συνδετικού υποσυστήματος. Ανατρέξτε στις οδηγίες του κατασκευαστή για κάθε εξάρτημα του συστήματός σας για τις απαιτήσεις δυναμικότητας.

2.3 **ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ:** Η χρήση αυτού του εξοπλισμού σε περιοχές με περιβαλλοντικούς κινδύνους μπορεί να απαιτεί πρόσθετες προφυλάξεις για την αποτροπή τραυματισμού του χρήστη ή ζημιάς στον εξοπλισμό. Στους κινδύνους μπορεί να περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων: η υψηλή θερμότητα, τα χημικά, τα διαβρωτικά περιβάλλοντα, τα ηλεκτροφόρα καλώδια υψηλής τάσης, τα εκρηκτικά ή τοξικά αέρια, τα κινούμενα μηχανήματα, τα αιχμηρά άκρα ή τα αντικείμενα που βρίσκονται πάνω από τον εργαζόμενο και ενδέχεται να πέσουν και να έρθουν σε επαφή με τον χρήστη ή με τον εξοπλισμό. Επικοινωνήστε με την Τεχνική Υποστήριξη της 3M για περαιτέρω διευκρίνιση.

2.4 **ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΔΙΑΣΩΣΤΙΚΟ ΣΚΟΙΝΙ:** Βεβαιωθείτε ότι το διασωστικό σκοινί παραμένει μακριά από όλους τους κινδύνους, όπως, ενδεικτικά: Εμπλοκή με χρήστες, άλλους εργάτες, κινούμενα μηχανήματα, άλλα γύρω αντικείμενα ή πρόσκρουση από εναέρια αντικείμενα που θα μπορούσαν να πέσουν πάνω στο διασωστικό σκοινί ή τους χρήστες.

2.5 **ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ SRD:** Μην τη χρησιμοποιείτε σε εφαρμογές που έχουν εμποδισμένη διαδρομή πτώσης. Απαιτείται ανεμπόδιστη τροχιά για να εξασφαλιστεί θετική ασφάλιση της SRD. Η εργασία σε υλικά που μετατοπίζονται αργά, όπως η άμμος ή κοκκώδη υλικά/χαλίκια ή σε περιορισμένους, στενούς χώρους δεν θα επιτρέψει την ανάπτυξη αρκετής ταχύτητας για το κλείδωμα της SRD.

2.6 **ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ:** Ο εξοπλισμός της 3M έχει σχεδιαστεί για χρήση με εξοπλισμό της 3M. Η χρήση εξοπλισμού εκτός 3M πρέπει να εγκρίνεται από αρμόδιο άτομο. Υποκαταστάσεις με μη εγκεκριμένο εξοπλισμό μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο τη συμβατότητα του εξοπλισμού και να επηρεάσουν την ασφάλεια και την αξιοπιστία του συστήματος προστασίας από πτώσεις. Διαβάστε και ακολουθήστε όλες τις οδηγίες και τις προειδοποιήσεις για όλο τον εξοπλισμό πριν από τη χρήση.

2.7 **ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ:** Οι σύνδεσμοι είναι συμβατοί με τα στοιχεία σύνδεσης όταν το μέγεθος και το σχήμα οποιουδήποτε στοιχείου δεν προκαλεί το ακούσιο άνοιγμα του συνδέσμου, ανεξάρτητα από τον προσανατολισμό. Οι σύνδεσμοι πρέπει να συμμορφώνονται με τα ισχύοντα πρότυπα. Οι σύνδεσμοι πρέπει να είναι πλήρως κλειστοί και ασφαλισμένοι κατά τη διάρκεια της χρήσης.

Οι σύνδεσμοι της 3M (γάντζοι ασφαλείας και καραμπίνερ) έχουν σχεδιαστεί για να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά σύμφωνα με τις προδιαγραφές σε κάθε εγχειρίδιο οδηγιών. Διασφαλίστε ότι οι σύνδεσμοι είναι συμβατοί με τα εξαρτήματα του συστήματος στα οποία συνδέονται. Μη χρησιμοποιείτε ασύμβατο εξοπλισμό. Η χρήση ασύμβατων εξαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει ακούσια απεμπλοκή του συνδέσμου (βλ. Εικόνα 3). Εάν το συνδετικό στοιχείο στο οποίο προσαρτάται ο σύνδεσμος είναι μικρότερου μεγέθους ή έχει ακανόνιστο σχήμα, θα μπορούσε να προκύψει μια κατάσταση όπου το συνδετικό στοιχείο ασκεί δύναμη στην πύλη του συνδέσμου (A). Η δύναμη αυτή θα μπορούσε στη συνέχεια να προκαλέσει το άνοιγμα της πύλης (B), απεμπλέκοντας τον σύνδεσμο από το στοιχείο σύνδεσης (C).

2.8 ΔΗΜΙΟΥΡΓΩΝΤΑΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ: Όλες οι συνδέσεις πρέπει να είναι συμβατές ως προς το μέγεθος, το σχήμα και την αντοχή. Δείτε την εικόνα 4 για παραδείγματα ακατάλληλων συνδέσεων. Μην τοποθετείτε συνδέσμους:

A. Σε έναν κρίκο D στον οποίο είναι προσαρτημένος ένας άλλος σύνδεσμος.

B. Με τρόπο που θα οδηγούσε σε φόρτιση της πύλης. Τα άγκιστρα ασφαλείας μεγάλου λαιμού δεν πρέπει να συνδέονται με κρίκους ανάρτησης ή άλλα συνδετικά στοιχεία, εκτός εάν το άγκιστρο ασφαλείας έχει αντοχή πύλης 16 kN (3.600 λίβρες δύναμης) ή μεγαλύτερη.

C. Σε περίπτωση λανθασμένης εμπλοκής, όπου το μέγεθος ή το σχήμα του συνδέσμου ή του συνδετικού στοιχείου δεν είναι συμβατό και, χωρίς οπτική επιβεβαίωση, μπορεί να φαίνεται ότι έχει εμπλακεί πλήρως.

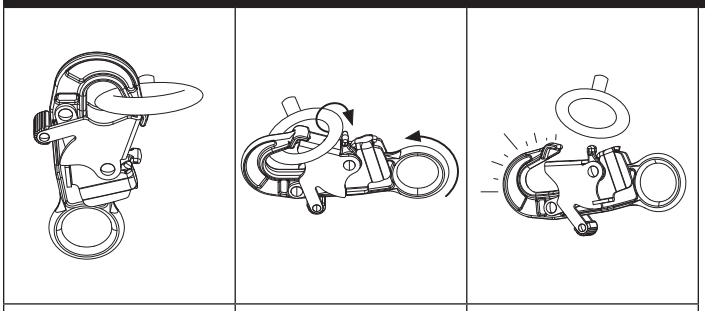
D. Μεταξύ τους.

E. Απευθείας με την ενισχυτική ταινία εξάρτυσης, το υλικό σκέλους ιμάντα ή το υλικό πρόσδεσης, εκτός εάν μια τέτοια σύνδεση επιτρέπεται ρητά στις οδηγίες του κατασκευαστή.

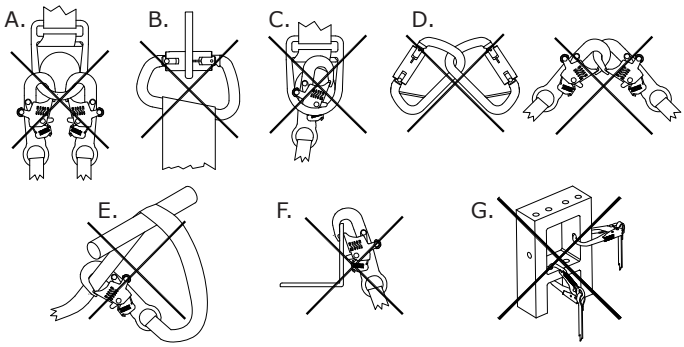
F. Σε οποιοδήποτε αντικείμενο του οποίου το μέγεθος ή το σχήμα δεν επιτρέπει στον σύνδεσμο να κλείσει και να ασφαλίσει πλήρως, ή που θα μπορούσε να προκαλέσει άνοιγμα του συνδέσμου.

G. Με τρόπο που να μην επιτρέπει τη σωστή ευθυγράμμιση του συνδέσμου όταν βρίσκεται υπό φορτίο.

Εικόνα 3 – Συμβατότητα συνδέσμων



Εικόνα 4 – Δημιουργία συνδέσεων



3.0 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

3.1 **ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ:** Η εγκατάσταση αυτού του προϊόντος απαιτεί αποτελεσματικό σχεδιασμό και γνώση των απαιτήσεων διάκενου πτώσης. Σε περίπτωση πτώσης, πρέπει να υπάρχει αρκετό διάκενο πτώσης για την ασφαλή συγκράτηση του χρήστη.

3.2 **ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ:** Σχεδιάστε το σύστημα προστασίας από πτώση πριν ξεκινήσετε την εργασία σας. Υπολογίστε όλους τους παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν την ασφάλειά σας πριν, κατά τη διάρκεια και μετά από πτώση. Λάβετε υπόψη όλες τις υποχρεώσεις και τους περιορισμούς που καθορίζονται στις παρούσες οδηγίες.

A. ΑΙΧΜΗΡΕΣ ΑΚΜΕΣ: Μην εργάζεστε σε σημεία όπου τα εξαρτήματα του συστήματος μπορεί να έρθουν σε επαφή με μη προστατευμένες αιχμηρές ακμές και τραχιές επιφάνειες ή να γδαρθούν από αυτές. Όλα τα αιχμηρά άκρα και οι τραχιές επιφάνειες πρέπει να καλύπτονται με προστατευτικό υλικό.

☑ *Μόνο οι SRD-LE μπορούν να χρησιμοποιηθούν για εφαρμογές με απροστάτευτα αιχμηρά άκρα ή τραχιές επιφάνειες.*

3.3 **ΔΙΑΚΕΝΟ ΠΤΩΣΗΣ:** Είναι κρίσιμο ο χρήστης να γνωρίζει το διάκενο πτώσης και τις απαιτήσεις του πριν χρησιμοποιήσει αυτό το προϊόν.

A. ΟΡΙΣΜΟΣ: Το διάκενο πτώσης είναι το μέτρο της απόστασης μεταξύ ενός χρήστη και του επόμενου εμποδίου κάτω από αυτόν. Πριν από τη χρήση αυτού του προϊόντος, ο χρήστης θα πρέπει να προσδιορίσει πόσο διάκενο πτώσης απαιτείται για να μην προσκρούσει σε εμπόδιο σε περίπτωση πτώσης.

Ένα **απαιτούμενο διάκενο πτώσης (FC) ενός χρήστη είναι το άθροισμα της ελεύθερης πτώσης (FF), της απόστασης επιβράδυνσης (DD), της έκτασης της εξάρτυσης (HS) και ενός συντελεστή ασφαλείας (SF).** Δείτε την εικόνα 5.1 για αναφορά.

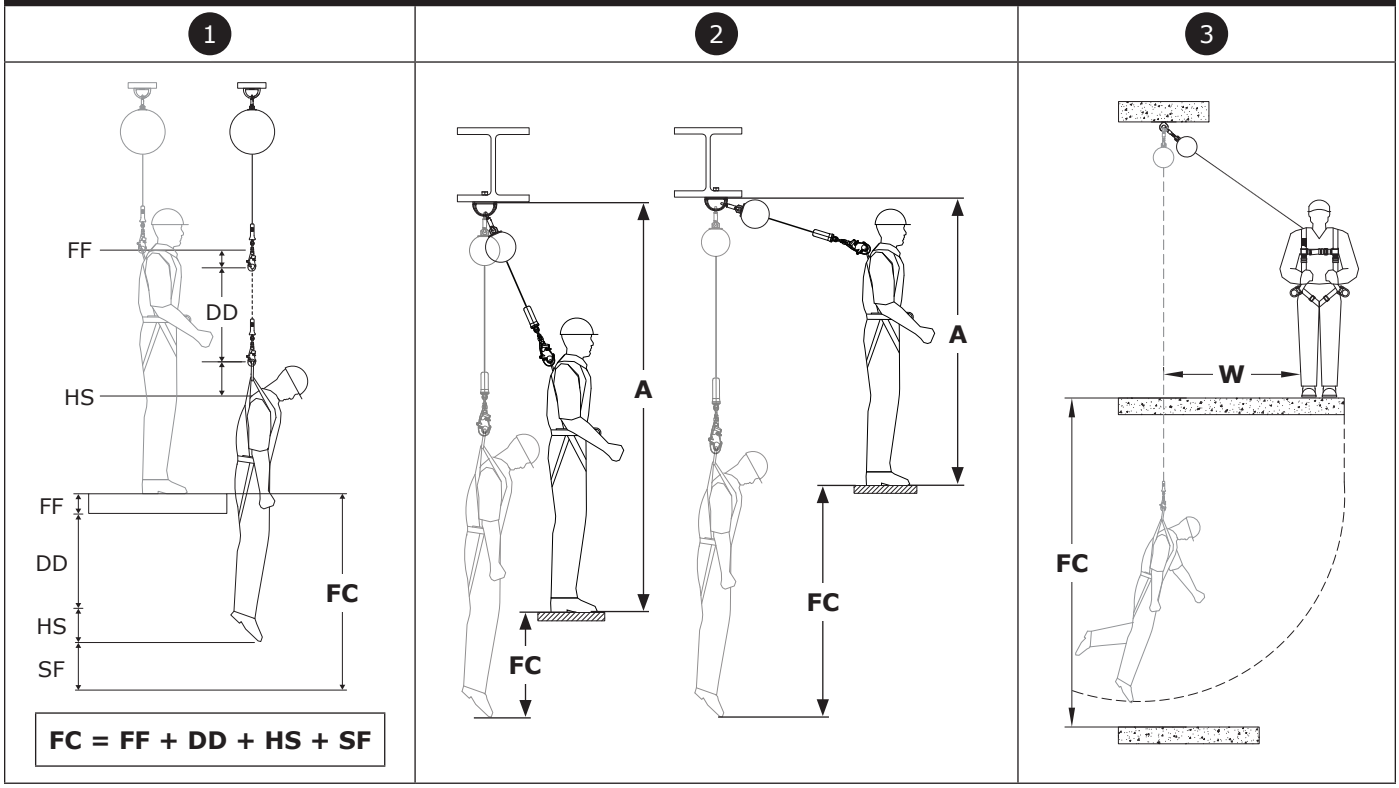
- **Ελεύθερη πτώση (FF)** είναι η απόσταση που διανύει ο χρήστης πριν από την ενεργοποίηση της συσκευής επιβράδυνσης.
- **Απόσταση επιβράδυνσης (DD)** είναι η απόσταση πτώσης του χρήστη που μετράται από την ενεργοποίηση της συσκευής επιβράδυνσης μέχρι τη στάση.
- **Τέντωμα εξάρτυσης (HS)** είναι η ποσότητα χαλάρωσης που εκτείνεται από την εξάρτυση του χρήστη όταν ο χρήστης αιωρείται από το στοιχείο πρόσδεσης της εξάρτυσης.
- **Συντελεστής ασφαλείας (SF)** είναι ένα καθορισμένο ποσό απόστασης που προστίθεται στην απόσταση πτώσης για να διασφαλιστεί η ασφάλεια του χρήστη.

Ενδέχεται να υπάρχουν πρόσθετοι παράγοντες που επηρεάζουν την απαιτούμενη απόσταση πτώσης εντός του συστήματος ανάσχεσης πτώσης σας, όπως το μήκος επέκτασης του δακτυλίου D και η εκτροπή της αγκύρωσης. Για την κάλυψη αυτών των παραγόντων, καθώς και άλλων που δεν περιγράφονται παραπάνω, ανατρέξτε στις οδηγίες του κατασκευαστή για κάθε στοιχείο του συστήματος ανάσχεσης πτώσης. Οι πρόσθετοι παράγοντες, όταν παρέχονται, θα πρέπει να προστίθενται στις τιμές διάκενου πτώσης της παρούσας οδηγίας.

B. ΕΛΑΧΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ: Ο χρήστης θα πρέπει πάντα να τοποθετεί το σύστημα ανάσχεσης πτώσης για να ελαχιστοποιεί την πιθανότητα πτώσης και την ενδεχόμενη απόσταση πτώσης. Για να διατηρηθούν οι απαιτήσεις του διάκενου πτώσης στο ελάχιστο, συνιστάται ο χρήστης να εργάζεται όσο αυτό είναι δυνατό, ακριβώς κάτω από το σημείο αγκύρωσης.

- **ΥΨΟΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ:** Το απαιτούμενο διάκενο πτώσης (FC) για έναν χρήστη αυξάνεται όσο μειώνεται το ύψος αγκύρωσης (A). Ο χρήστης βιώνει μεγαλύτερο ποσοστό ελεύθερης πτώσης όταν συνδέεται με ένα σημείο αγκύρωσης κάτω από αυτόν, καθώς ο χρήστης θα πρέπει να διανύσει πολύ μεγαλύτερη απόσταση σε περίπτωση πτώσης. Δείτε την εικόνα 5.2 για αναφορά.
- **ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΙΩΡΗΣΗΣ:** Το απαιτούμενο διάκενο πτώσης (FC) για έναν χρήστη αυξάνεται όσο αυξάνεται η ακτίνα εργασίας του χρήστη (W). Οι πτώσεις αιώρησης συμβαίνουν όταν το σημείο αγκύρωσης δεν βρίσκεται ακριβώς πάνω από τον χρήστη όταν συμβαίνει η πτώση. Δείτε την εικόνα 5.3 για αναφορά. Η δύναμη της πρόσκρουσης σε ένα αντικείμενο κατά τη διάρκεια μιας πτώσης αιώρησης μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο. Μην επιτρέπετε την πτώση αιώρησης εάν μπορεί να προκληθεί τραυματισμός.

Εικόνα 5 - Απαιτήσεις διακένου πτώσης



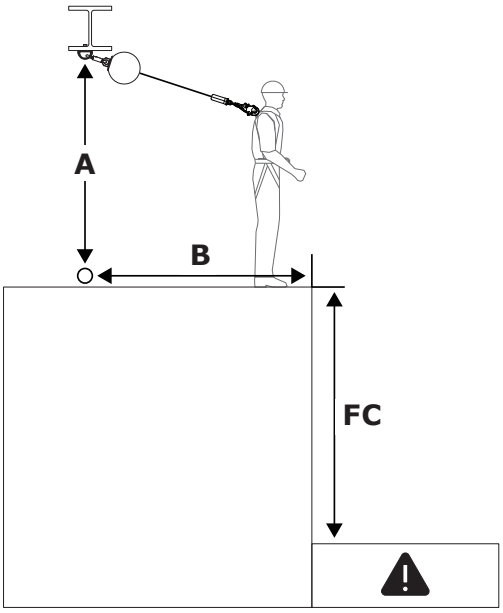
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΙΑΚΕΝΟΥ ΠΤΩΣΗΣ

Το απαιτούμενο διάκενο πτώση παρέχεται στα παρακάτω διαγράμματα. Για να προσδιορίσετε το απαιτούμενο διάκενο πτώσης:

1. Επιλέξτε τον πίνακα διακένων που ταιριάζει με τον τύπο του προϊόντος σας και περιλαμβάνει ικανότητα που ταιριάζει στο συνδυασμένο βάρος σας.
2. Προσδιορίστε το ύψος αγκύρωσης (A) του υποσυστήματός σας. Το ύψος αγκύρωσης μετράται από την κορυφή της πλατφόρμας εργασίας έως το κάτω μέρος του σημείου σύνδεσης της αγκύρωσης.
3. Καθορίστε την απόσταση από την άκρη (B) του συστήματός σας. Η απόσταση από την άκρη μετράται από το σημείο σύνδεσης της αγκύρωσης σας ακριβώς κάτω από την άκρη της πλατφόρμας εργασίας.
4. Αφού λάβετε το ύψος αγκύρωσης (A) και την απόσταση από την άκρη (B), χρησιμοποιήστε τα (A) και (B) στο διάγραμμα διακένου πτώσης για να προσδιορίσετε το απαιτούμενο διάκενο πτώσης (FC).

☑ *Όταν οι τιμές για τα (A) και (B) που μετρά ο χρήστης δεν συμφωνούν με αυτές που αναφέρονται στον πίνακα, ο χρήστης πρέπει να στρογγυλοποιεί στην αμέσως υψηλότερη τιμή που αναφέρεται στον πίνακα. Εάν δεν υπάρχει υψηλότερη αναφερόμενη τιμή, τότε ο χρήστης θα πρέπει να μειώσει το προβλεπόμενο ύψος αγκύρωσης ή την απόσταση από την άκρη σε χαμηλότερη τιμή.*

☑ *Για όλες τις αναφερόμενες τιμές χρησιμοποιήθηκε συντελεστής ασφαλείας 0,45 m (1,5 ft.) και ύψος χρήστη 1,8 m (6,0 ft.). Το γονάτισμα ή το σκύψιμο μειώνει το πραγματικό ύψος του χρήστη και απαιτεί επιπλέον 1,0 m (3,28 ft.) διάκενο πτώσης.*



A	Ύψος αγκύρωσης
B	Απόσταση από την άκρη
FC	Απαιτούμενο διάκενο πτώσης

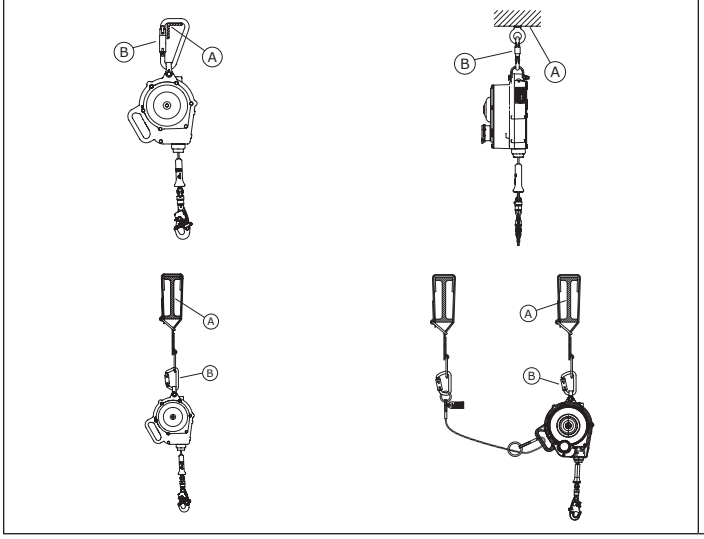
Βάρος χρήστη: 130-310 lb. (59-140 kg)		(B)									
		0 ft. (0 m)	**3 ft. (0,92 m)**	**6 ft. (1,83 m)**	**9 ft. (2,75 m)**	**12 ft. (3,66 m)**	**15 ft. (4,58 m)**	**21 ft. (6,41 m)**	**27 ft. (8,23 m)**	**33 ft. (10,1 m)**	**40 ft. (12,2 m)**
(A)	**8 ft. (2,44 m)**	6 ft. (1,83 m)	7,4 ft. (2,26 m)								
	10 ft. (3,05 m)	6 ft. (1,83 m)	7,0 ft. (2,13 m)								
	20 ft. (6,1 m)	6 ft. (1,83 m)	6,4 ft. (1,94 m)	7,2 ft. (2,2 m)	8,6 ft. (2,61 m)						
	30 ft. (9,15 m)	6 ft. (1,83 m)	6,3 ft. (1,9 m)	6,8 ft. (2,06 m)	7,6 ft. (2,32 m)	8,8 ft. (2,67 m)	10,3 ft. (3,12 m)				
	50 ft. (15,24 m)	6 ft. (1,83 m)	6,2 ft. (1,87 m)	6,5 ft. (1,96 m)	6,9 ft. (2,11 m)	7,6 ft. (2,31 m)	8,5 ft. (2,57 m)	10,7 ft. (3,26 m)	13,7 ft. (4,17 m)		
	70 ft. (21,34 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,86 m)	6,3 ft. (1,92 m)	6,7 ft. (2,03 m)	7,2 ft. (2,17 m)	7,8 ft. (2,36 m)	9,4 ft. (2,85 m)	11,5 ft. (3,5 m)	14,2 ft. (4,31 m)	18,0 ft. (5,46 m)
	90 ft. (27,44 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,85 m)	6,3 ft. (1,9 m)	6,5 ft. (1,98 m)	6,9 ft. (2,09 m)	7,4 ft. (2,23 m)	8,6 ft. (2,61 m)	10,2 ft. (3,11 m)	12,3 ft. (3,73 m)	15,2 ft. (4,61 m)
	110 ft. (33,53 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,85 m)	6,2 ft. (1,89 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,7 ft. (2,04 m)	7,1 ft. (2,16 m)	8,1 ft. (2,46 m)	9,5 ft. (2,87 m)	11,1 ft. (3,38 m)	13,5 ft. (4,1 m)
	130 ft. (39,63 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,85 m)	6,2 ft. (1,88 m)	6,4 ft. (1,94 m)	6,6 ft. (2,01 m)	7,0 ft. (2,11 m)	7,8 ft. (2,37 m)	8,9 ft. (2,72 m)	10,4 ft. (3,15 m)	12,4 ft. (3,76 m)
	150 ft. (45,72 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,84 m)	6,2 ft. (1,87 m)	6,3 ft. (1,92 m)	6,6 ft. (1,99 m)	6,8 ft. (2,07 m)	7,6 ft. (2,3 m)	8,6 ft. (2,6 m)	9,8 ft. (2,98 m)	11,6 ft. (3,51 m)
	170 ft. (51,82 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,84 m)	6,2 ft. (1,87 m)	6,3 ft. (1,91 m)	6,5 ft. (1,97 m)	6,7 ft. (2,04 m)	7,4 ft. (2,24 m)	8,3 ft. (2,51 m)	9,4 ft. (2,84 m)	10,9 ft. (3,31 m)
	190 ft. (57,92 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,84 m)	6,2 ft. (1,87 m)	6,3 ft. (1,9 m)	6,5 ft. (1,96 m)	6,7 ft. (2,02 m)	7,3 ft. (2,2 m)	8,0 ft. (2,44 m)	9,0 ft. (2,74 m)	10,4 ft. (3,16 m)
		(FC)									

3.4 ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΕ ΑΓΚΙΡΩΣΗ: Η εικόνα 7 απεικονίζει τυπικές συνδέσεις αγκύρωσης SRD. Η αγκίρωση (A) θα πρέπει να βρίσκεται ακριβώς πάνω από το κεφάλι για να ελαχιστοποιηθούν οι κίνδυνοι ελεύθερης πτώσης και πτώσης με ταλάντωση (βλέπε ενότητα 3.3.B). Επιλέξτε μια αγκύρωση ικανή να αντέξει τα στατικά φορτία που ορίζονται στον πίνακα 1. Ανάλογα με τη διαμόρφωση του συστήματος και του προϊόντος, ο χρήστης μπορεί να στερεώσει τον πάνω σύνδεσμο (B) της SRD απευθείας στη δομή αγκύρωσης ή σε έναν σύνδεσμο αγκύρωσης ή σε ένα σημείο σύνδεσης αγκύρωσης μεταξύ τους.

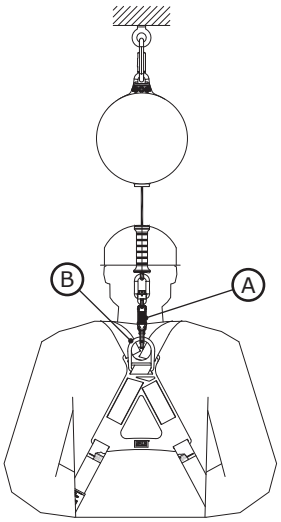
3.5 ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΕ ΕΞΑΡΤΥΣΗ: Η σύνδεση της SRD σε μια εξάρτυση ποικίλλει ανάλογα με την εξάρτυση και το στοιχείο σύνδεσης που χρησιμοποιείται. Δείτε την εικόνα 8 για αναφορά. Για να ασφαλίσετε, συνδέστε τον κάτω σύνδεσμο (A) της SRD με το στοιχείο πρόσδεσης (B) της εξάρτυσης πλήρους σώματος. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα στοιχεία πρόσδεσης που μπορούν να χρησιμοποιηθούν, ανατρέξτε στις οδηγίες του κατασκευαστή της εξάρτυσής σας.

☑ *Η «Επισκόπηση προϊόντος» καθορίζει για ποιες εφαρμογές προστασίας από πτώση μπορεί να χρησιμοποιηθεί το μοντέλο SRD. Βεβαιωθείτε ότι η χρήση της εξάρτυσής σας συμμορφώνεται με αυτές τις απαιτήσεις. Για τις εφαρμογές ανάσχεσης πτώσης απαιτείται εξάρτυση πλήρους σώματος.*

Εικόνα 7 - Σύνδεση με την αγκύρωση



Εικόνα 8 - Σύνδεση με την εξάρτυση



3.6 ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΣΕ ΤΡΙΠΟΔΑ: Η εικόνα 9 απεικονίζει την εγκατάσταση του Sealed Blok SRD-R σε τρίποδα DBI-SALA. Το SRD-R είναι τοποθετημένο σε ένα πόδι του τρίποδα και το διασωστικό σχοινί οδηγείται μέσω ενός συστήματος τροχαλιών στην κεφαλή του τρίποδα:

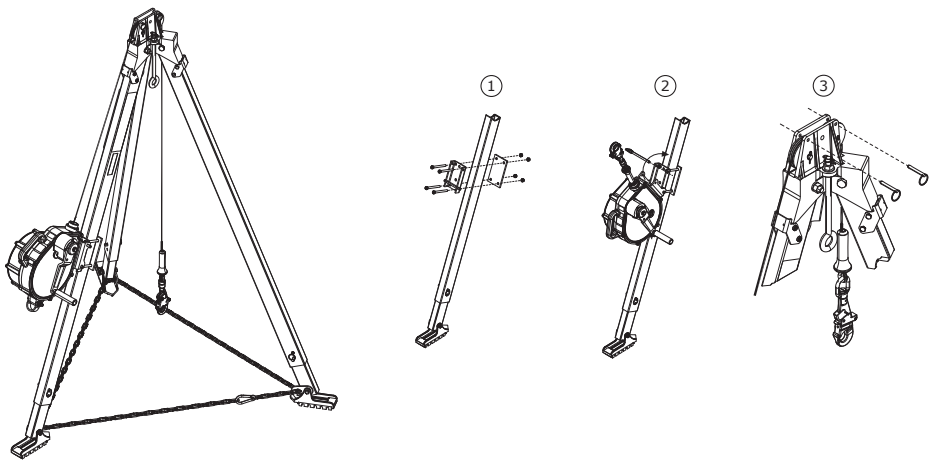
1. **Στερεώστε τη στήριγμα γρήγορης τοποθέτησης στο πόδι του τρίποδα:** Συναρμολογήστε το στήριγμα γρήγορης τοποθέτησης γύρω από τον άνω σωλήνα του ποδιού του τρίποδα. Τοποθετήστε το στήριγμα γρήγορης τοποθέτησης τουλάχιστον 30 cm (12 in) πάνω από τον πείρο ασφάλισης στο πόδι του τρίποδα και, στη συνέχεια, σφίξτε τις βίδες στερέωσης στα 20 Nm (15 ft-lbs). Μην σφίγγετε υπερβολικά τα μπουλόνια.

   ☑ *Ποτέ μην τοποθετείτε το στήριγμα γρήγορης τοποθέτησης στον κάτω (τηλεσκοπικό) σωλήνα του ποδιού του τρίποδα.*

2. **Στερεώστε το στήριγμα τοποθέτησης SRD στο βραχίονα γρήγορης τοποθέτησης:** Τοποθετήστε τις εγκοπές στο στήριγμα τοποθέτησης SRD πάνω από τα άκρα της ράβδου που προεξέχουν από τον βραχίονα γρήγορης τοποθέτησης και, στη συνέχεια, περιστρέψτε τη SRD προς το πόδι του τρίποδα έως ότου οι οπές στο βραχίονα τοποθέτησης SRD να ευθυγραμμιστούν με τις οπές στο βραχίονα γρήγορης τοποθέτησης. Εισάγετε τον πείρο στήριξης μέσα από τις οπές στο στήριγμα τοποθέτησης SRD και στο στήριγμα γρήγορης τοποθέτησης.

3. **Οδηγήστε διασωστικό σχοινί SRD πάνω από τις τροχαλίες στήριξης της κεφαλής του τρίποδα:** Αφαιρέστε τους δύο πείρους συγκράτησης από το στήριγμα κεφαλής. Τοποθετήστε το καλώδιο του διασωστικού σχοινιού SRD στις αυλακώσεις των δύο τροχαλιών στήριξης κεφαλής. Επανατοποθετήστε τους πείρους συγκράτησης μέσα από το στήριγμα κεφαλής.

Εικόνα 9 - Τοποθέτηση τρίποδα



4.0 ΧΡΗΣΗ

4.1 ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΚΑΘΕ ΧΡΗΣΗ: Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος εργασίας σας και το σύστημα προστασίας από πτώσεις πληρούν όλα τα κριτήρια που ορίζονται στις παρούσες οδηγίες. Επαληθεύστε ότι έχει τεθεί σε εφαρμογή ένα επίσημο σχέδιο διάσωσης. Επιθεωρήστε το προϊόν σύμφωνα με τα σημεία επιθεώρησης «Χρήστη» που καθορίζονται στο «Αρχείο καταγραφής επιθεώρησης και συντήρησης». Εάν κατά την επιθεώρηση διαπιστωθεί μια επισφαλής ή ελαττωματική κατάσταση, ή εάν υπάρχει οποιαδήποτε αμφιβολία σχετικά με την κατάστασή του για ασφαλή χρήση, θέστε αμέσως το προϊόν εκτός χρήσης. Επισημάνετε ευδιάκριτα το προϊόν με την ένδειξη «ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ». Βλ. Ενότητα 5 για περισσότερες πληροφορίες.

4.2 ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΜΙΑ ΠΤΩΣΗ: Εάν αυτός ο εξοπλισμός υποστεί δύναμη ανάσχεσης πτώσης ή κρούσης, θέστε τον αμέσως εκτός χρήσης. Σημειώστε το σαφώς με την ένδειξη «ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ». Βλ. Ενότητα 5 για περισσότερες πληροφορίες.

4.3 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ: Πριν από τη χρήση μιας SRD, ο εργαζόμενος θα πρέπει να ασφαλίσει την SRD σε ένα σημείο σύνδεσης αγκύρωσης και σε ένα στοιχείο πρόσδεσης στην ολόσωμη εξάρτυσή του. Αφού ασφαλιστεί, ο εργαζόμενος μπορεί να κινηθεί εντός του καθορισμένου ασφαλούς χώρου εργασίας με κανονικές ταχύτητες. Κατά τη διάρκεια της χρήσης, αφήνετε πάντα το διασωστικό σχοινί SRD να αναδιπλωθεί πίσω στη συσκευή υπό έλεγχο.

4.4 ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ: Ανάλογα με το εργοτάξιο και τη διαμόρφωση του συστήματος, ο χρήστης μπορεί να μην είναι πάντα σε θέση να φτάσει την SRD στο σημείο πρόσδεσής της. Σε αυτές τις περιπτώσεις, ένα συρματόσχοινο στερέωσης μπορεί να είναι απαραίτητο. Το συρματόσχοινο στερέωσης είναι ένα μακρύ κομμάτι κορδονιού που περνάει μέσα από τον κάτω σύνδεσμο του SRD πριν δημιουργήσει βρόγχο. Όταν συνδεθεί με αυτόν τον τρόπο, ο χρήστης μπορεί να σηκώσει ή να χαμηλώσει τον κάτω σύνδεσμο της SRD στη θέση του τραβώντας το σχοινί.

☑ *Βεβαιωθείτε ότι το ελεύθερο άκρο του σχοινιού δεν μπλέκεται με άλλους εργαζόμενους, εξοπλισμό ή μηχανήματα. Εάν είναι απαραίτητο, περιορίστε το ελεύθερο άκρο του συρματόσχοινου στερέωσης.*

4.5 ΧΡΗΣΗ ΜΕ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ: Οι SRD που καλύπτονται στην παρούσα οδηγία είναι συμβατές για χρήση με οριζόντια συστήματα, όπως τα συστήματα οριζόντιων διασωστικών σχοινιών (HLL) και τα συστήματα οριζόντιων μπαρών. Ανατρέξτε στις οδηγίες του κατασκευαστή του οριζόντιου συστήματός σας για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη συμβατότητά του με τις SRD. Οι SRD μπορούν να χρησιμοποιηθούν με ένα οριζόντιο σύστημα μόνο εάν και τα δύο προϊόντα επιτρέπουν τη χρήση αυτή.

☑ *Οι τιμές απαιτούμενου διάκενου πτώσης που παρουσιάζονται σε αυτές τις οδηγίες βασίζονται στη χρήση με ένα άκαμπτο, σταθερό σημείο αγκύρωσης. Οι τιμές αυτές δεν ισχύουν όταν το προϊόν χρησιμοποιείται με σύστημα οριζόντιου διασωστικού σχοινιού (HLL). Ανατρέξτε στις οδηγίες του κατασκευαστή του συστήματός σας HLL για διαγράμματα διακένου πτώσης που αφορούν ειδικά το εν λόγω σύστημα ή για πρόσθετους παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη πριν από τη χρήση των διαγραμμάτων στις παρούσες οδηγίες.*

4.6 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ: Η μανιβέλα ανάκτησης μιας SRD-R μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανύψωση ή το κατέβασμα ενός αιωρούμενου εργαζόμενου. Για να χρησιμοποιήσετε τη μανιβέλα ανάκτησης, πρέπει πρώτα να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία ανάκτησης και στη συνέχεια να περιστρέψετε τη μανιβέλα. Δείτε την εικόνα 10 για αναφορά. Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία ανάκτησης και να χρησιμοποιήσετε την μανιβέλα ανάκτησης:

1. Απελευθερώστε τον μοχλό ανάκτησης.
2. Αναποδογυρίστε τη λαβή στροφάλου έξω από το σώμα SRD στη θέση εμπλοκής.
3. Τραβήξτε και κρατήστε το κουμπί αλλαγής στην ξεκλειδωμένη θέση.
4. Σπρώξτε τον βραχίονα της μανιβέλας προς τα μέσα και αφήστε το κουμπί αλλαγής για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία ανάκτησης. Εάν χρειάζεται, περιστρέψτε τον βραχίονα της μανιβέλας δεξιόστροφα για να βοηθήσετε την εμπλοκή του γραναζιού.
5. Περιστρέψτε τη μανιβέλα ανάκτησης για να ανυψώσετε ή να κατεβάσετε τον εργαζόμενο που αιωρείται.
   A. Για ανύψωση: Γυρίστε τη μανιβέλα ανάκτησης αριστερόστροφα.
   B. Για χαμήλωμα: Πρώτον, γυρίστε τη μανιβέλα ανάκτησης αριστερόστροφα για να απελευθερώσετε το φρένο αναχαίτισης πτώσης. Στη συνέχεια, γυρίστε τη μανιβέλα ανάκτησης δεξιόστροφα για να χαμηλώσετε.

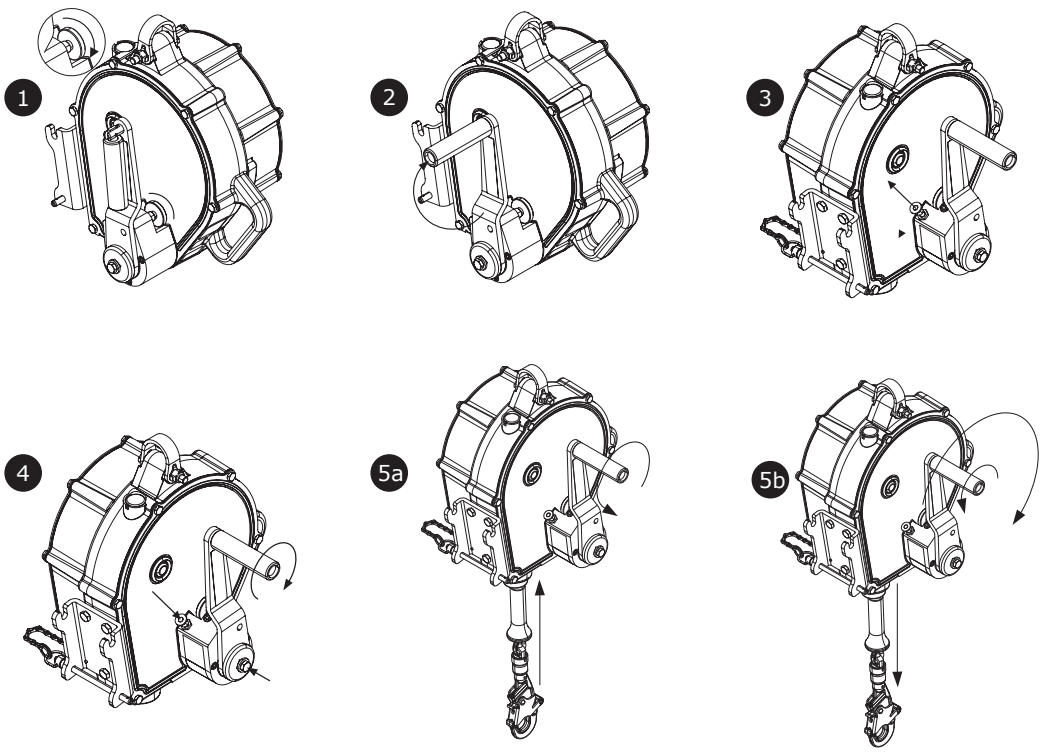
☑ *Μην επιχειρήσετε να λειτουργήσετε τη λειτουργία ανάκτησης όταν το διασωστικό σχοινί είναι πλήρως επανατυλιγμένο. Σταματήστε να περιστρέφετε τη μανιβέλα μόλις το διασωστικό σχοινί επανατυλιχθεί ή επεκταθεί πλήρως.*

☑ *Η μανιβέλα διάσωσης προορίζεται μόνο για εφαρμογές διάσωσης. Μην την χρησιμοποιείτε για οποιονδήποτε άλλο σκοπό.*

☑ *Οι 3M SRD-R δεν ενσωματώνουν συμπλέκτη υπερφόρτωσης για τον περιορισμό των δυνάμεων που ασκούνται στα εξαρτήματα της μονάδας κίνησης και στο προσαρτημένο άτομο. Αποφύγετε τη χαλάρωση της γραμμής κατά τη λειτουργία ανάκτησης. Εάν ο προσαρτημένος εργαζόμενος εμπλακεί σε εμπόδιο κατά την ανάκτηση, βεβαιωθείτε ότι ο εργαζόμενος δεν υφίσταται υπερβολική δύναμη από τη συνεχή ανύψωση.*

☑ *Σύμφωνα με το πρότυπο EN 1496:2006 (κλάση B), η μέγιστη απόσταση που μπορεί να κατέβει ένα θύμα πτώσης κατά τη διάρκεια μιας διάσωσης είναι 2,0 m (6,56 ft.).*

Εικόνα 10 - Λειτουργία ανάκτησης



4.7 ΑΠΟΔΕΣΜΕΥΣΗ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ: Η SRD-R θα πρέπει πάντα να αποσυνδέεται από τη λειτουργία ανάκτησης μετά τη χρήση. Για να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία ανάκτησης:

☑ *Όταν η λειτουργία ανάκτησης είναι απενεργοποιημένη, το διασωστικό σχοινί πρέπει να αποσυρθεί πλήρως στο περίβλημα της SRD. Για να αποφύγετε πιθανό τραυματισμό, είτε διατηρήστε τον έλεγχο του διασωστικού σχοινιού είτε επανατυλίξτε το διασωστικό σχοινί πριν το αποσυνδέσετε.*

1. Αφαιρέστε οποιοδήποτε φορτίο από το διασωστικό σχοινί.
2. Τραβήξτε και κρατήστε το κουμπί αλλαγής στην ξεκλειδωμένη θέση.
3. Τραβήξτε τον βραχίονα της μανιβέλας προς τα έξω για να απεμπλακεί και, στη συνέχεια, αφήστε το κουμπί αλλαγής.
4. Τραβήξτε προς τα έξω και περιστρέψτε τη μανιβέλα προς τα κάτω, προς το σώμα της SRD, στην αποθηκευμένη θέση της.
5. Τοποθετήστε τη βίδα ασφάλισης στο σώμα του βραχίονα της μανιβέλας.

4.8 ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΟ ΚΟΥΜΠΙ ΚΑΘΟΔΟΥ RSQ™: Ορισμένα μοντέλα προϊόντων είναι εξοπλισμένα με ένα κουμπί καθόδου RSQ. Το κουμπί καθόδου RSQ επιτρέπει στους χρήστες να αλλάζουν το προϊόν τους μεταξύ των λειτουργιών ανάσχεσης πτώσης και καθόδου.

- **Λειτουργία ανάσχεσης πτώσης:** Στη λειτουργία ανάσχεσης πτώσης, το προϊόν σταματά την πτώση του χρήστη και διατηρεί τον χρήστη σε αιώρηση.
- **Λειτουργία καθόδου:** Στη λειτουργία καθόδου, το προϊόν ελέγχει τον ρυθμό καθόδου του χρήστη, ώστε να του επιτρέψει να κατέβει σε χαμηλότερο επίπεδο μετά από πτώση.

Βλέπε Εικόνα 11 για αναφορά. Για να αλλάξετε το κουμπί καθόδου μεταξύ των δύο λειτουργιών:

1. Τραβήξτε το κουμπί καθόδου προς τα έξω. Αυτό θα ενεργοποιήσει αμέσως τη λειτουργία καθόδου.

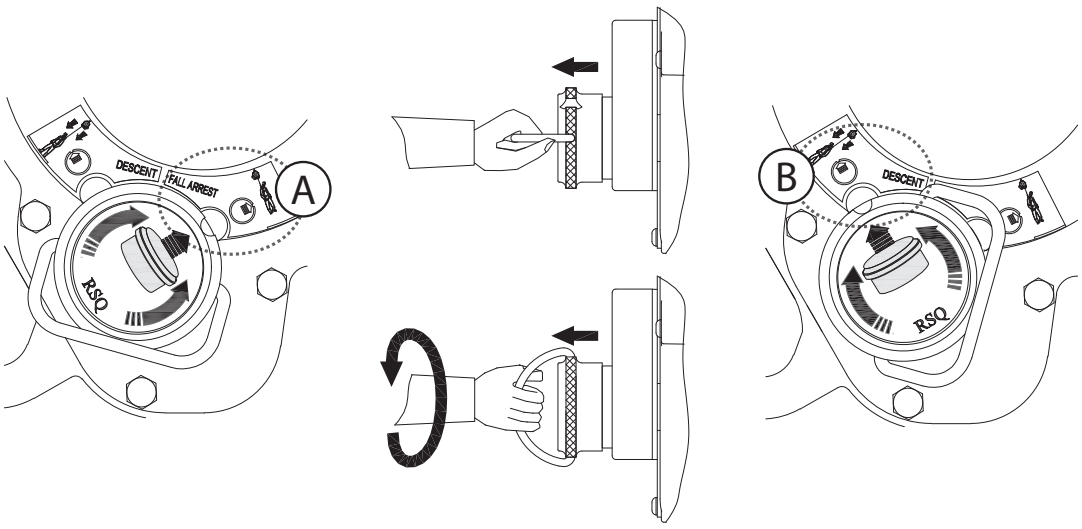
   ☑ *Ποτέ μην αλλάζετε σε λειτουργία καθόδου ενώ ένας χρήστης είναι ασφαλισμένος, εκτός εάν ο χρήστης είναι έτοιμος να κατέβει.*

2. Περιστρέψτε το κουμπί καθόδου έως ότου το βέλος δείξει την επιλεγμένη λειτουργία, Ανάσχεση πτώσης (A) ή Κάθοδος (B), και το κουμπί κουμπώσει στη θέση του. Αν αφήσετε το κουμπί, το προϊόν θα τεθεί σε αυτή τη λειτουργία.

   ☑ *Το προϊόν θα παραμείνει στη λειτουργία καθόδου, εκτός εάν το κουμπί ρυθμιστεί στη λειτουργία ανάσχεσης πτώσης. Όλες οι θέσεις εκτός της λειτουργίας ανάσχεσης πτώσης βρίσκονται η λειτουργία καθόδου, συμπεριλαμβανομένου όταν το κουμπί είναι τραβηγμένο προς τα έξω και όταν είναι ρυθμισμένο σε ουδέτερη θέση.*

   ☑ *απαιτείται δύναμη 80 lbf - 100 lbf (0,36 kN έως 0,45 kN) για να απελευθερωθεί το κουμπί καθόδου από τη λειτουργία ανάσχεσης πτώσης.*

Εικόνα 11 - Χρήση του ρυθμιστή καθόδου RSQ



4.9 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΑΘΟΔΟΥ: Τα μοντέλα προϊόντων με κουμπί καθόδου RSQ μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την κάθοδο των χρηστών σε χαμηλότερο επίπεδο ή πλατφόρμα για διάσωση ή διαφυγή. Η κάθοδος μπορεί να ξεκινήσει από τον χρήστη ή από έναν συνοδό, ανάλογα με την κατάσταση.

☑ *Το προϊόν αυτό έχει σχεδιαστεί για ανάσχεση πτώσης έκτακτης ανάγκης και κάθοδο. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για μία κατακόρυφη κάθοδο. Εάν το προϊόν χρησιμοποιείται για κάθοδο, απομακρύνετε το αμέσως από τη λειτουργία.*

A. ΚΟΥΜΠΙ ΚΑΘΟΔΟΥ: Η κάθοδος μπορεί να ξεκινήσει με τη ρύθμιση του κουμπιού καθόδου στη λειτουργία καθόδου. Εναλλακτικά, η λειτουργία καθόδου μπορεί να ενεργοποιηθεί προσωρινά από τη λειτουργία ανάσχεσης πτώσης με απλό τράβηγμα του κουμπιού προς τα έξω και στη συνέχεια απελευθέρωση του κουμπιού στη λειτουργία ανάσχεσης πτώσης όταν ο χρήστης έχει ολοκληρώσει την κάθοδο.

☑ *Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την εναλλαγή μεταξύ των λειτουργιών καθόδου, ανατρέξτε στην ενότητα «Χρήση του κουμπιού καθόδου RSQ».*

B. ΥΠΟΒΟΗΘΟΥΜΕΝΟΣ ΠΟΛΟΣ ΔΙΑΣΩΣΗΣ: Σε περιπτώσεις όπου το κουμπί καθόδου δεν είναι προσβάσιμο, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο πόλος διάσωσης (3500201, 3500202) για να ξεκινήσει η κάθοδος. Δείτε την εικόνα 12 για αναφορά. Για να ξεκινήσετε τη λειτουργία καθόδου:

1. Τοποθετήστε το κουμπί καθόδου μέσα στο στόμιο του πόλου διάσωσης, έτσι ώστε το κουμπί να βρίσκεται μεταξύ των δύο διχαλωτών ακίδων.

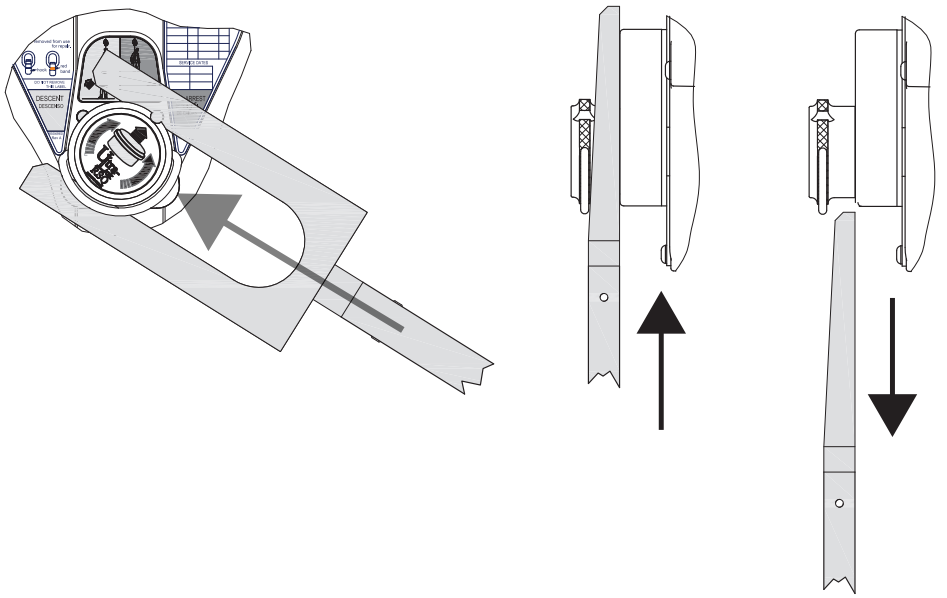
   ☑ *Ο πόλος διάσωσης πρέπει να είναι ίσιος κατά την εισαγωγή του κουμπιού καθόδου. Εάν ο πόλος διάσωσης βρίσκεται υπό γωνία, μπορεί να προκληθεί ζημιά στο κουμπί καθόδου.*

2. Σπρώξτε τον πόλο διάσωσης προς τα εμπρός μέχρι το κουμπί καθόδου να εισχωρήσει πλήρως στο δίχαλο του πόλου. Αυτό θα αναγκάσει το δίχαλο να τραβήξει το κουμπί προς τα έξω και να ξεκινήσει την κάθοδο.

   ☑ *Το δίχαλο θα εμπλακεί με φυσικό τρόπο στο κουμπί καθόδου λόγω του σχήματός του. Μην προσπαθήσετε να τραβήξετε το κουμπί.*

   ☑ *Αν απελευθερώσετε το κουμπί καθόδου, το κουμπί θα τοποθετηθεί στην υποδεικνυόμενη θέση του. Εάν το κουμπί έχει τραβηχτεί έξω από τη λειτουργία ανάσχεσης πτώσης, θα επανέλθει στη λειτουργία ανάσχεσης πτώσης κατά την απελευθέρωση, εφόσον το κουμπί δεν έχει περιστραφεί.*

Εικόνα 12 - Υποβοηθούμενος πόλος διάσωσης



5.0 ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ

☑ *Αφού ο εξοπλισμός τεθεί εκτός χρήσης, δεν μπορεί να τεθεί εκ νέου σε χρήση μέχρι ένα αρμόδιο άτομο να επιβεβαιώσει εγγράφως ότι είναι αποδεκτό να συμβεί αυτό.*

5.1 **ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ:** Το προϊόν θα πρέπει να επιθεωρείται πριν από κάθε χρήση από τον χρήστη και επιπλέον από ένα αρμόδιο άτομο εκτός από τον χρήστη, τουλάχιστον ανά ένα έτος. Η μεγαλύτερη συχνότητα χρήσης του εξοπλισμού και οι σκληρότερες συνθήκες ενδέχεται να απαιτούν αύξηση της συχνότητας των επιθεωρήσεων από αρμόδιο άτομο. Η συχνότητα αυτών των επιθεωρήσεων πρέπει να καθορίζεται από το αρμόδιο άτομο σύμφωνα με τις ειδικές συνθήκες του εργοταξίου.

5.2 **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ:** Επιθεωρήστε αυτό το προϊόν σύμφωνα με τις διαδικασίες που παρατίθενται στο «Αρχείο καταγραφής επιθεώρησης και συντήρησης». Τεκμηρίωση κάθε επιθεώρησης πρέπει να τηρείται από τον κάτοχο αυτού του εξοπλισμού. Ένα αρχείο καταγραφής επιθεώρησης και συντήρησης πρέπει να τοποθετείται κοντά στο προϊόν ή να είναι αλλιώς εύκολα προσβάσιμο από τους χρήστες. Συνιστάται το προϊόν να επισημαίνεται με την ημερομηνία της επόμενης ή της τελευταίας επιθεώρησης.

5.3 **ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΑ:** Εάν το προϊόν δεν μπορεί να τεθεί εκ νέου σε χρήση λόγω ενός υφιστάμενου ελαττώματος ή επισφαλούς κατάστασης, τότε το προϊόν πρέπει είτε να καταστραφεί είτε να αποσταλεί στην 3M ή σε εξουσιοδοτημένο κέντρο συντήρησης της 3M για επισκευή.

5.4 **ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΖΩΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ:** Η διάρκεια ζωής του προϊόντος εξαρτάται από τις εργασιακές συνθήκες και τη συντήρηση. Εφόσον το προϊόν πληροί τα κριτήρια επιθεώρησης, μπορεί να παραμείνει σε λειτουργία.

6.0 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ, ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ

☑ *Ο εξοπλισμός που χρειάζεται συντήρηση ή έχει προγραμματιστεί για συντήρηση πρέπει να φέρει την ένδειξη «ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ». Αυτές οι σημάνσεις του εξοπλισμού δεν πρέπει να αφαιρούνται μέχρι να πραγματοποιηθεί η συντήρηση.*

6.1 **ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ:** Καθαρίζετε περιοδικά το διασωστικό σκοινί και το εξωτερικό του προϊόντος με νερό και ένα ήπιο διάλυμα σαπουνιού. Ξεπλύνετε καλά το προϊόν και στεγνώστε το στον αέρα. Καθαρίστε τις ετικέτες όπως απαιτείται. Για περισσότερες πληροφορίες, παρακαλούμε ανατρέξτε στο τεχνικό δελτίο στην ιστοσελίδα μας: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **ΑΠΟΡΡΙΨΗ:** Κόψτε ή απενεργοποιήστε με άλλο τρόπο το διασωστικό σχοινί και, στη συνέχεια, απορρίψτε το προϊόν κατάλληλα.

6.3 **ΕΠΙΣΚΕΥΗ:** Μόνο η 3M ή άτομα εξουσιοδοτημένα εγγράφως από την 3M μπορούν να κάνουν επισκευές σε αυτόν τον εξοπλισμό. Μην επιχειρήσετε να αποσυναρμολογήσετε το προϊόν ή να λιπάνετε οποιαδήποτε εξαρτήματα.

6.4 **ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ:** Αποθηκεύστε και μεταφέρετε το προϊόν σε δροσερό, ξηρό και καθαρό περιβάλλον, μακριά από το άμεσο ηλιακό φως. Αποφύγετε περιοχές όπου μπορεί να υπάρχουν χημικοί ατμοί. Επιθεωρήστε σχολαστικά τα εξαρτήματα μετά από εκτεταμένη αποθήκευση.

6.5 **ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΣΩΣΤΙΚΟΥ ΣΧΟΙΝΙΟΥ FAST-LINE:** Εάν η επιθεώρηση αποκαλύψει ότι ο δείκτης πρόσκρουσης στο γάντζο ασφαλείας σας είναι ορατός, τότε η SRD πρέπει να αποσυρθεί από τη λειτουργία. Για να επαναφέρετε η SRD σε λειτουργία, μπορείτε να τη στείλετε σε ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για επισκευή ή ένα αρμόδιο άτομο μπορεί να αντικαταστήσει τον γάντζο ασφαλείας και το διασωστικό σχοινί της SRD με ένα συμβατό μοντέλο Fast-Line. Για να εκτελέσετε αυτή την αντικατάσταση, ανατρέξτε στις οδηγίες αντικατάστασης του διασωστικού σχοινιού Fast-Line (5903076).

☑ *Δείτε στην εικόνα 1 για το ποια μοντέλα Fast-Line είναι συμβατά με το μοντέλο του προϊόντος σας.*

☑ *Η αντικατάσταση του διασωστικού σχοινιού Fast-Line επιδιορθώνει μόνο ένα ενεργοποιημένο γάντζο ασφαλείας. Εάν το μοντέλο SRD σας έχει αποτύχει σε άλλους τομείς ελέγχου, τότε πρέπει να καταστραφεί ή να σταλεί σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για επισκευή.*

7.0 ΕΤΙΚΕΤΕΣ και ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

7.1 **ΣΥΝΟΨΗ:** Η εικόνα "Ετικέτες προϊόντων" απεικονίζει ετικέτες και σημάνσεις που υπάρχουν στο προϊόν. Δείτε παρακάτω για μια σύνοψη των πληροφοριών που παρέχονται με κάθε ετικέτα και σήμανση.

☑ *Οι εικόνες των ετικετών προορίζονται να είναι αντιπροσωπευτικές. Ανατρέξτε στις ετικέτες των προϊόντων που διαθέτετε για συγκεκριμένες πληροφορίες.*

☑ *Οι ελλείπουσες ή κατεστραμμένες ετικέτες πρέπει να αντικαθίστανται. Όλες οι ετικέτες πρέπει να είναι πλήρως ευανάγνωστες.*

A	Ετικέτα CSID
B	Ετικέτα χρήσης προϊόντος
C	Ετικέτα κουμπιού καθόδου RSQ
D	Ετικέτα μήκους διασωστικού σχοινιού (το μήκος ποικίλλει ανάλογα με το μοντέλο του προϊόντος)
E	Ετικέτα λειτουργίας RSQ
F	Ετικέτα χρήσης προϊόντος
G	Ετικέτα χρήσης προϊόντος
H	Ετικέτα χρήσης προϊόντος
I	Ετικέτα λαβής ανάκτησης
J	Ετικέτα χρήσης προϊόντος
K	Ετικέτα χρήσης προϊόντος
L	Ετικέτα πληροφοριών προϊόντος
M	Ετικέτα πληροφοριών προϊόντος

Μοντέλο προϊόντος	**Ετικέτες προϊόντων**												
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**J**	**K**	**L**	**M**
3400656	X			X							X	X	
3400658	X			X							X	X	
3400866	X			X						X		X	
3400867	X			X						X		X	
3400880	X			X			X		X			X	
3400881	X			X			X		X			X	
3400892	X		X	X	X					X			X
3400916	X		X	X	X		X		X				X
3400917	X		X	X	X		X		X				X
3400944	X		X	X	X	X			X				X
3400950	X	X		X								X	
3400951	X	X		X								X	
3400955	X			X		X			X			X	
3400956	X			X		X			X			X	
3400961	X	X	X	X	X								X
3400971	X			X							X	X	
3400972	X			X							X	X	
3400985	X			X				X	X			X	
3400986	X			X				X	X			X	
3400997	X		X	X	X						X		X

8.0 Ετικέτα RFID

8.1 **ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ:** Το προϊόν 3M που καλύπτεται από τις παρούσες οδηγίες χρήσης είναι εξοπλισμένο με ετικέτα αναγνώρισης ραδιοσυχνοτήτων (RFID). Οι ετικέτες RFID μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό με έναν σαρωτή ετικετών RFID για την καταγραφή των αποτελεσμάτων της επιθεώρησης των προϊόντων. Ανατρέξτε στην ενότητα «Τοποθεσία της ετικέτας RFID» για το πού βρίσκεται η ετικέτα RFID.

8.2 **ΑΠΟΡΡΙΨΗ:** Πριν απορρίψετε αυτό το προϊόν, αφαιρέστε την ετικέτα RFID και απορρίψτε/ανακυκλώστε το σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς. Για περισσότερες πληροφορίες για το πώς να αφαιρέσετε την ετικέτα RFID, παρακαλούμε ανατρέξτε στον παρακάτω σύνδεσμο.

	Μην απορρίπτετε το προϊόν σας ως αστικά απόβλητα χωρίς διαλογή. Το σύμβολο του διαγραμμένου κάδου υποδεικνύει ότι όλα τα προϊόντα ΗΗΕ (Ηλεκτρικός και Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός) πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με την τοπική νομοθεσία μέσω των διαθέσιμων συστημάτων επιστροφής και συλλογής. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας ή τον τοπικό εκπρόσωπο της 3M.

Για περισσότερες πληροφορίες, επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE UK CA

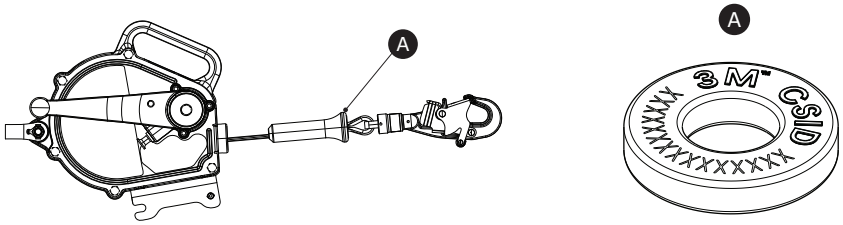
9.0 ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ ΟΡΩΝ

9.1 **ΟΡΙΣΜΟΙ:** Οι ακόλουθοι όροι και ορισμοί χρησιμοποιούνται σε αυτές τις οδηγίες.

☑ *Για μια πλήρη λίστα όρων και ορισμών, επισκεφθείτε τον ιστότοπό μας: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ ΑΤΟΜΟ:** Ένα άτομο που έχει οριστεί από τον εργοδότη να εκτελεί καθήκοντα σε θέση όπου θα εκτεθεί σε κίνδυνο πτώσης.
- **ΑΡΜΟΔΙΟ ΑΤΟΜΟ:** Το άτομο που είναι σε θέση να αναγνωρίσει υφιστάμενους και προβλέψιμους κινδύνους στο περιβάλλον ή συνθήκες εργασίας που είναι ανθυγιεινές, επισφαλείς ή επικίνδυνες για τους εργαζομένους, και το οποίο έχει άδεια να λάβει άμεσα διορθωτικά μέτρα για την εξάλειψή τους.
- **ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΣΧΕΣΗΣ ΠΤΩΣΗΣ:** Ένα σύνολο εξοπλισμού προστασίας από πτώσεις που είναι διαμορφωμένο για την προστασία του χρήστη σε περίπτωση πτώσης.
- **ΠΡΟΣΟΝΤΟΥΧΟ ΑΤΟΜΟ:** Ένα άτομο με αναγνωρισμένο πτυχίο, πιστοποιητικό ή επαγγελματική υπόσταση, ή το οποίο, μέσω εκτεταμένης γνώσης, εκπαίδευσης και εμπειρίας, έχει επιδείξει με επιτυχία την ικανότητά του να επιλύει ή να αντιμετωπίζει προβλήματα που σχετίζονται με τα συστήματα προστασίας από πτώσεις και διάσωσης στον βαθμό που απαιτείται από τους ισχύοντες εθνικούς, περιφερειακούς και τοπικούς κανονισμούς.
- **ΔΙΑΣΩΣΤΗΣ:** Ένα άτομο που χρησιμοποιεί το σύστημα διάσωσης για να εκτελέσει υποβοηθούμενη διάσωση.
- **ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ:** Ένα σύνολο εξοπλισμού προστασίας από πτώσεις που είναι διαμορφωμένο να αποτρέπει τον χρήστη από το να φθάσει σε κίνδυνο πτώσης. Δεν επιτρέπεται η ελεύθερη πτώση.
- **ΧΡΗΣΤΗΣ:** Ένα άτομο που εκτελεί δραστηριότητες ενώ προστατεύεται από σύστημα προστασίας από πτώση.

Εικόνα 13 - Θέση ετικέτας RFID



Εικόνα 14 - Ετικέτες προϊόντων

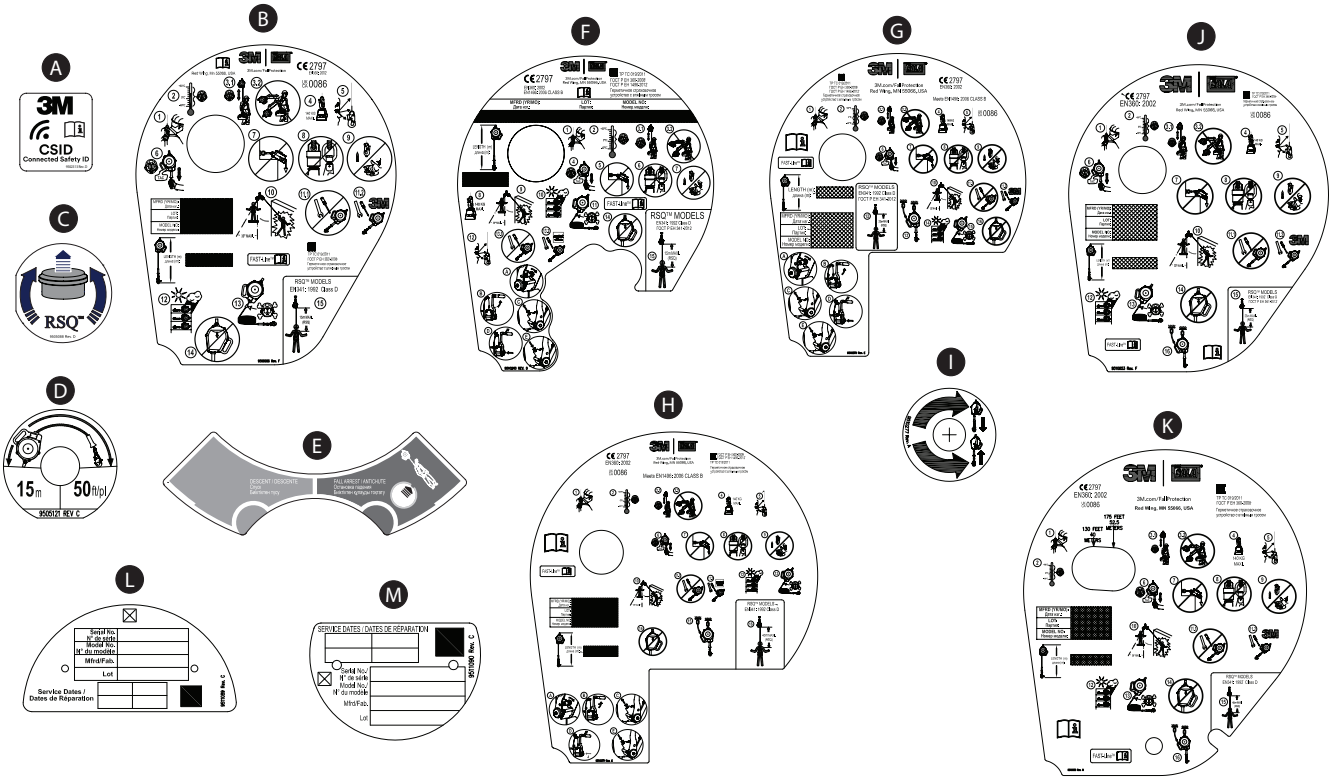


Table 2 – Αρχείο καταγραφής επιθεώρησης και συντήρησης

Αριθμός μοντέλου (σειριακός αριθμός):	
Ημερομηνία αγοράς:	**Ημερομηνία πρώτης χρήσης:**

...

☑ *Αυτό το προϊόν πρέπει να επιθεωρείται από τον χρήστη πριν από κάθε χρήση. Επιπλέον, ένα αρμόδιο άτομο εκτός του χρήστη πρέπει να επιθεωρεί τον εξοπλισμό αυτό τουλάχιστον μία φορά κάθε χρόνο.*

...

Εξάρτημα	**Διαδικασία επιθεώρησης**	**Αποτέλεσμα επιθεώρησης**	
		Επιτυχία	**Αποτυχία**
SRD - Γενικά (Εικόνα 15.1)	Ελέγξτε για χαλαρά μπουλόνια και λυγισμένα ή κατεστραμμένα εξαρτήματα.	☐	☐
	Ελέγξτε το περίβλημα (A) για παραμόρφωση, ρωγμές ή άλλες ζημιές.	☐	☐
	Ελέγξτε τον περιστρεφόμενο κρίκο (B) για στρεβλώσεις, ρωγμές ή άλλες ζημιές. Ο περιστρεφόμενος κρίκος πρέπει να είναι στερεωμένος με ασφάλεια στη SRD, αλλά πρέπει να περιστρέφεται ελεύθερα.	☐	☐
	Το διασωστικό σχοινί (D) πρέπει να ξετυλίγεται και να τυλίγεται χωρίς πρόβλημα ή τη δημιουργία κατάστασης χαλαρού σχοινιού.	☐	☐
	Βεβαιωθείτε ότι η διάταξη κλειδώνει όταν το διασωστικό σχοινί τραβιέται απότομα. Η ασφάλιση πρέπει να γίνεται σωστά και αμέσως.	☐	☐
	Αναζητήστε σημάδια διάβρωσης σε ολόκληρη τη μονάδα.	☐	☐
Σύνδεσμος (Εικόνα 15.2)	Ελέγξτε όλους τους συνδέσμους SRD για σημάδια βλάβης και διάβρωσης. Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι σύνδεσμοι λειτουργούν σωστά. Στα σημεία που εμφανίζονται: Οι πύλες (A) πρέπει να ανοίγουν, να κλείνουν, να κλειδώνουν και να ξεκλειδώνουν σωστά, τα περιστρεφόμενοι κρίκοι (B) πρέπει να περιστρέφονται χωρίς παρεμβολές και τα κουμπιά και οι πείροι ασφάλισης πρέπει να λειτουργούν σωστά.	☐	☐
Περιστρεφόμενος γάντζος ασφάλειας και δείκτης πρόσκρουσης (Εικόνα 15.3)	Επιθεωρήστε τον δείκτη πρόσκρουσης. Εάν εμφανίζεται μια κόκκινη ταινία και ο περιστρεφόμενος μοχλός δεν περιστρέφεται ελεύθερα, τότε έχει προκληθεί φόρτιση από κρούση και η SRD πρέπει να αποσυρθεί από τη λειτουργία. Μην επιχειρήσετε να επαναφέρετε τον δείκτη πρόσκρουσης. Επιστρέψτε τη SRD σε εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για επαναφορά.	☐	☐
	☑ *Εάν το προϊόν σας αποτύχει μόνο σε αυτό το βήμα επιθεώρησης, μπορείτε να επαναφέρετε τη SRD σε λειτουργία αντικαθιστώντας το άγκιστρο και το διασωστικό σχοινί με ένα συμβατό μοντέλο Fast-Line. Βλ. Ενότητα 6 για περισσότερες πληροφορίες.*		
Εφεδρικό διασωστικό σχοινί (Εικόνα 15.4)	Ελέγξτε πώς ξετυλίγεται το εφεδρικό διασωστικό σχοινί Τραβήξτε το διασωστικό σχοινί έξω από τη SRD μέχρι να σταματήσει. Εάν είναι ορατή μια προειδοποιητική ετικέτα ή μια κόκκινη ταινία (X), το εφεδρικό διασωστικό σχοινί έχει εξαντληθεί και η μονάδα πρέπει να συντηρηθεί από εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις πριν από την επαναχρησιμοποίηση.	☐	☐
Διασωστικό συρματόσχοινο (Εικόνα 16)	Επιθεωρήστε το συρματόσκοινο για κοψίματα, συστροφές (A), σπασμένα σύρματα (B), χαλαρωμένη πλέξη σύρματος (C), σταγονίδια λιωμένου μετάλλου από εργασίες συγκόλλησης, διάβρωση, περιοχές επαφής με χημικά, ή σοβαρά γδαρμένες περιοχές (D). Σύρετε τον προφυλακτήρα του συρματόσχοινου προς τα πάνω και επιθεωρήστε τους μεταλλικούς κρίκους για ζημιές. Αντικαταστήστε το συγκρότημα συρματόσκοινου εάν υπάρχουν έξι ή περισσότερα σπασμένα σύρματα σε μήκος μίας πλέξης, ή τρία ή περισσότερα σπασμένα σύρματα σε έναν κλώνο σε μήκος μίας πλέξης. Αντικαταστήστε το συγκρότημα εάν υπάρχουν σπασμένα καλώδια σε απόσταση 25 mm (1 in.) από τους μεταλλικούς κρίκους.	☐	☐
Ανάκτηση ολοκληρωμένης χειροκίνητης μανιβέλας διάσωσης (Εικόνα 17)	Ελέγξτε τον βραχίονα της μανιβέλας (A) για στρέβλωση ή άλλη ζημιά. Βεβαιωθείτε ότι η λαβή ανάκτησης (B) μπορεί να αναδιπλωθεί και να ασφαλιστεί στη θέση περιστροφής. Βεβαιωθείτε ότι το κουμπί μετατόπισης ανάσυρσης (C) μπορεί να τραβηχτεί προς τα έξω στην ξεκλειδωμένη θέση και στη συνέχεια να απελευθερωθεί, κλειδώνοντας τον βραχίονα της μανιβέλας τόσο στην εμπλεκόμενη όσο και στην απεμπλεκόμενη θέση. Δοκιμάστε τη λειτουργία ανάκτησης για σωστή λειτουργία, σηκώνοντας και κατεβάζοντας ένα δοκιμαστικό βάρος τουλάχιστον 34 kg (75 lb). Όταν απελευθερώνεται η λαβή ανάκτησης, το βάρος δεν πρέπει να μετακινείται και η λαβή ανάκτησης πρέπει να παραμένει στη θέση της (χωρίς κίνηση). Κατά την ανύψωση του φορτίου πρέπει να ακούγεται ένας ήχος κλικ.	☐	☐
Ετικέτες (Εικόνα 14)	Όλες οι ετικέτες είναι παρούσες και πλήρως ευανάγνωστες.	☐	☐
Εξοπλισμός προστασίας από πτώσεις	Ο πρόσθετος εξοπλισμός προστασίας από πτώσεις που χρησιμοποιείται με το προϊόν εγκαθίσταται και επιθεωρείται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.	☐	☐

...

☑ *Εάν το προϊόν αποτύχει σε μία διαδικασία επιθεώρησης, τότε το προϊόν αποτυγχάνει στη συνολική επιθεώρηση. Εάν το προϊόν αποτύχει στην επιθεώρηση, θέστε το αμέσως εκτός χρήσης. Επισημάνετε ευδιάκριτα το προϊόν με την ένδειξη «ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ». Βλ. Ενότητα 5 για περισσότερες πληροφορίες.*

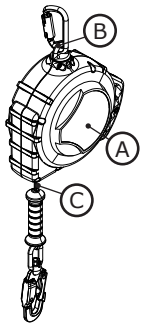
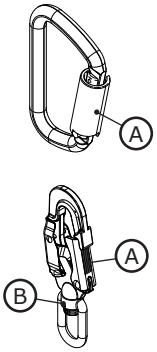
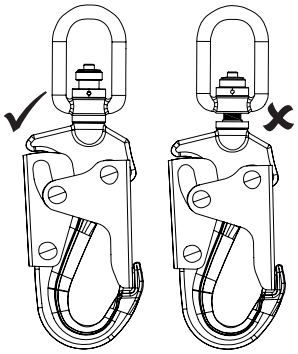
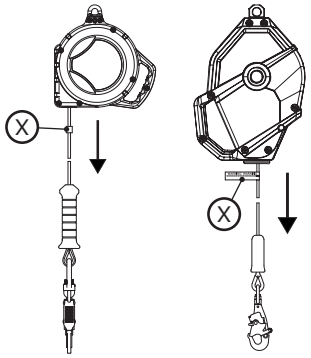
...

Τύπος επιθεώρησης:	☐ Χρήστης	☐ Αρμόδιο άτομο	**Συνολικό αποτέλεσμα επιθεώρησης:**	☐ Επιτυχής	☐ Απέτυχε
Επιθεωρήθηκε από:			**Ημερομηνία επιθεώρησης:**		
Υπογραφή:			**Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:**		

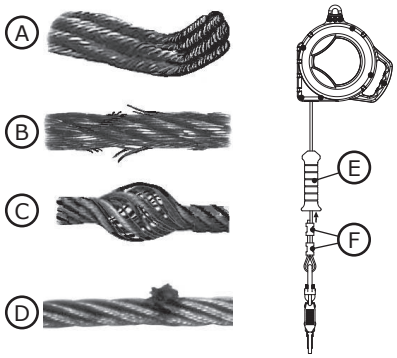
...

Πρόσθετες σημειώσεις:

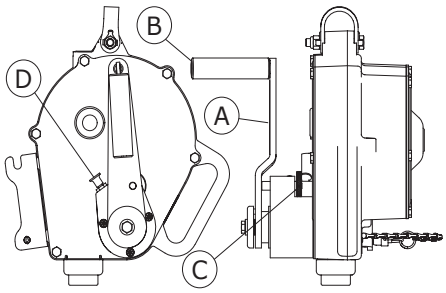
Εικόνα 15 - Γενική επιθεώρηση

1	2	3	4
			

Εικόνα 16 - Διασωστικό συρματόσχοινο



Εικόνα 17 - Επιθεώρηση SRD-R



Fall Protection

CE	UKCA	**EN 360:2002** **EN 341:1992 Clase D** **EN 1496:2006 Clase B**
Reglamento (UE) 2016/425 sobre equipos de protección individual (EPI)		
Reglamento (UE) n.º 2016/425 sobre EPI, modificado para su aplicación a GB.		
Prueba de tipo CE No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland	**Control de calidad de productos CE** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	**Prueba de tipo CE** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Prueba de tipo UKCA No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	**Control de calidad ee la producción UKCA** No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	**Prueba de tipo UKCA** No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom

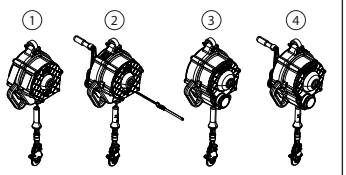
3M™ SEALED-BLOK Dispositivos autorretráctiles

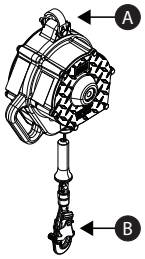
INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

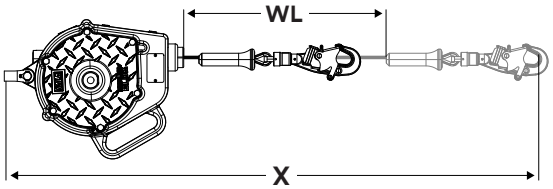
5903776 Rev. D

☑ *Para identificar los códigos de producto, consulte la Tabla 1. Consulte la "Tabla 1. Especificaciones del producto" para obtener más información sobre las especificaciones del producto.*

Figura 1 - Descripción general del producto



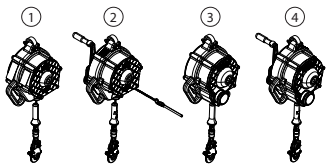


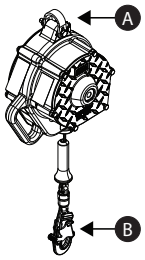


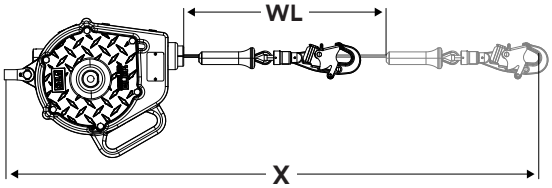
EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Modelo		Conectores A	Conectores B	Tamaño de la carcasa	Línea de vida	Modelo Fast-Line	Extendido Longitud (X)	Longitud de trabajo (WL)
		✓		**3400656**	1	C2	C3	Tamaño D	GS1	3900168	175 pies (53,3 m)	172 pies (52,4 m)
		✓		**3400658**	1	C2	C4	Tamaño D	SS1	3900170	175 pies (53,3 m)	172 pies (52,4 m)
			✓	**3400866**	1	C2	C3	Tamaño B	GS1	3900108	85 pies (25,9 m)	82,1 pies (25,0 m)
			✓	**3400867**	1	C2	C4	Tamaño B	SS1	3900111	85 pies (25,9 m)	82,1 pies (25,0 m)
	✓		✓	**3400880**	2	C2	C3	Tamaño B	GS1	3900108	85 pies (25,9 m)	82,1 pies (25,0 m)
	✓		✓	**3400881**	2	C2	C4	Tamaño B	SS1	3900111	85 pies (25,9 m)	82,1 pies (25,0 m)
✓			✓	**3400892**	3	C2	C4	Tamaño B	SS1	3900111	85 pies (25,9 m)	82,1 pies (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400916**	4	C2	C3	Tamaño B	GS1	3900108	85 pies (25,9 m)	82,1 pies (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400917**	4	C2	C4	Tamaño B	SS1	3900111	85 pies (25,9 m)	82,1 pies (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400944**	4	C1	C4	Tamaño A	SS1	3900107	50 pies (15,2 m)	47,6 pies (14,5 m)
			✓	**3400950**	1	C1	C3	Tamaño A	GS1	3900105	50 pies (15,2 m)	47,6 pies (14,5 m)
			✓	**3400951**	1	C1	C4	Tamaño A	SS1	3900107	50 pies (15,2 m)	47,6 pies (14,5 m)
	✓		✓	**3400955**	2	C1	C3	Tamaño A	GS1	3900105	50 pies (15,2 m)	47,6 pies (14,5 m)
	✓		✓	**3400956**	2	C1	C4	Tamaño A	SS1	3900107	50 pies (15,2 m)	47,6 pies (14,5 m)

© 3M 2024

Figura 1 - Descripción general del producto







EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Modelo		Conectores A	Conectores B	Tamaño de la carcasa	Línea de vida	Modelo Fast-Line	Extendido Longitud (X)	Longitud de trabajo (WL)
✓			✓	**3400961**	3	C1	C4	Tamaño A	SS1	3900107	50 pies (15,2 m)	47,6 pies (14,5 m)
			✓	**3400971**	1	C2	C3	Tamaño C	GS1	3900112	130 pies (39,6 m)	126,9 pies (38,7 m)
			✓	**3400972**	1	C2	C4	Tamaño C	SS1	3900113	130 pies (39,6 m)	126,9 pies (38,7 m)
	✓		✓	**3400985**	2	C2	C3	Tamaño C	GS1	3900112	130 pies (39,6 m)	126,9 pies (38,7 m)
	✓		✓	**3400986**	2	C2	C4	Tamaño C	SS1	3900113	130 pies (39,6 m)	126,9 pies (38,7 m)
✓			✓	**3400997**	3	C2	C4	Tamaño C	SS1	3900113	130 pies (39,6 m)	126,9 pies (38,7 m)

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 anticaídas.

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 anticaídas. Todos los usuarios deben haber recibido toda la formación necesaria en la instalación y funcionamiento seguros del sistema completo de protección anticaídas. **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 riesgos asociados con trabajar con un dispositivo autorretráctil 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 anticaídas ensamblados a partir de componentes fabricados por diferentes fabricantes sean compatibles y cumplan con todas las regulaciones, normas o requisitos de protección anticaídas aplicables. Consulte siempre con personal cualificado o competente antes de usar estos sistemas.
  - Asegúrese de que el producto 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 el producto o los usuarios.
  - No retuerza, ate, anude ni deje holgura en la línea de vida.
  - Evite los peligros de tropiezo con las patas de la cuerda de sustento. Coloque las patas de la línea de vida que no haya utilizado en los elementos de estacionamiento de la eslinga de su arnés de cuerpo completo, si están presentes.
  - No exceda el número de usuarios permitido según las instrucciones de uso.
  - No usar en aplicaciones que tienen un trayecto de caída obstruido. Es necesario un trayecto sin obstáculos para bloquear el SRD. Trabajar en materiales de desplazamiento lento (como arena o grano) o dentro de espacios confinados o restringidos, puede que no permita que el trabajador alcance la velocidad suficiente como para provocar el bloqueo del SRD.
  - Evite los movimientos repentinos o rápidos durante el trabajo, ya que esto puede causar que el SRD se bloquee involuntariamente.
  - Tenga precaución al instalar, usar o trasladar el producto, ya que las partes móviles pueden crear puntos de enganche.
  - Utilice una protección de borde adecuada cuando el producto pueda entrar en contacto con bordes afilados o superficies abrasivas.
  - Asegúrese de que el producto esté configurado e instalado correctamente para un funcionamiento seguro como se describe en estas instrucciones.
  - Retire inmediatamente el producto de servicio si se ha utilizado en un descenso.
  - Antes de usar, asegúrese de que el trayecto de descenso y el área de llegada al suelo estén libres de obstáculos o peligros.

- **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 anticaídas.
  - Nunca exceda la distancia máxima de caída libre especificada para su equipo de protección anticaídas.
  - No utilice ningún equipo de protección anticaídas que no pase la inspección o si tiene dudas sobre el uso o la idoneidad del equipo. Póngase en contacto con los servicios de asistencia técnica 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 de asistencia técnica 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 cortantes, superficies abrasivas o materiales que se encuentren por encima de usted y que podrían caer sobre usted o sobre el equipo de protección anticaídas.
  - 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 anticaídas. Solo 3M o las personas autorizadas por escrito por 3M pueden reparar los equipos de 3M.
  - Antes de usar el equipo de protección anticaídas, 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 con balanceo.
  - Se debe utilizar un sistema secundario de protección anticaídas al formarse en este producto. Los aprendices no deben estar expuestos a un riesgo 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 una sujeción completa.

☑ *Siempre asegúrese de estar utilizando la última revisión de su manual de instrucciones de 3M. Visite www.3m.com/userinstructions o póngase en contacto con los servicios de asistencia técnica de 3M para obtener los manuales de instrucciones actualizados.*

VISIÓN GENERAL DEL PRODUCTO:

La figura 1 muestra los modelos del producto tratados en estas instrucciones. Los dispositivos autorretráctiles (SRD) son líneas de vida enrolladas en tambor que se retraen en carcasas sólidas.

Los siguientes tipos de SRD se tratan en estas instrucciones:

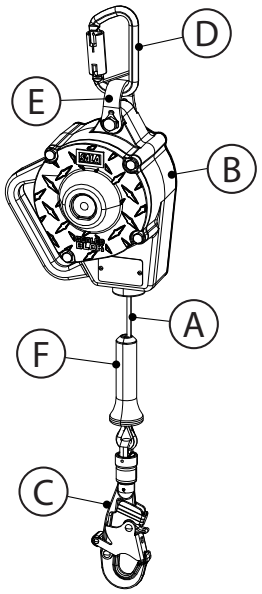
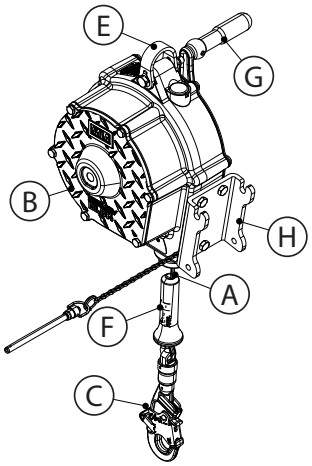
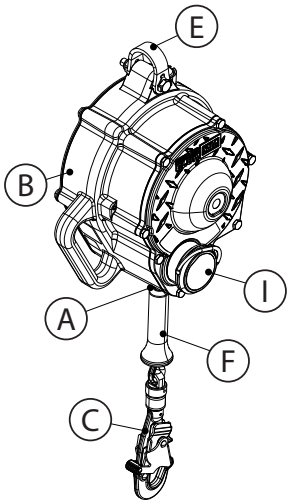
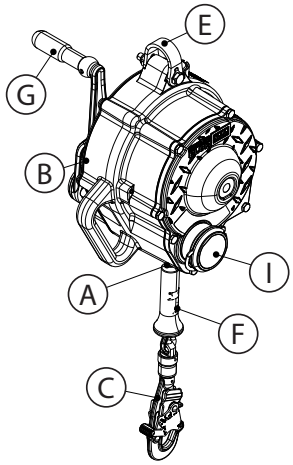
- **Dispositivo autorretráctil (Figuras 1.1, 2.1):** Los dispositivos autorretráctiles (SRD) son adecuados para aplicaciones en las que la línea de vida permanece generalmente vertical durante el uso. Este tipo se puede utilizar para aplicaciones de restricción o detención de caídas.
- **Dispositivo autorretráctil con rescate (Figuras 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4):** Los dispositivos autorretráctiles con rescate (SRD-R) incluyen un medio integral para el rescate asistido mediante la elevación o el descenso del sujeto. Este tipo se puede utilizar para aplicaciones de restricción, detención de caídas o rescate.

La Figura 2 identifica los componentes clave de los modelos de SRD disponibles. En un SRD estándar, la línea de vida (A) se extiende y se retrae desde el interior de la carcasa (B). El conector superior (D) montado en el SRD asegura el SRD al punto de anclaje y se conecta al SRD por medio de la argolla giratoria (E). El conector inferior (C) está asegurado al final de la línea de vida y se conecta al elemento de fijación designado para la detención de caídas del arnés de cuerpo completo del usuario. Un parachoques (F) protege el cable metálico y las férulas que aseguran el gancho de seguridad contra la abrasión y la corrosión.

Los modelos SRD-R tratados en estas instrucciones incluyen algunos componentes adicionales. El mango de rotación (G) se utiliza para recuperar la línea de vida (A) después de que el conector inferior (C) se haya asegurado al arnés del sujeto de rescate. El soporte (H) permite montar el SRD-R en un trípode durante el uso. Algunos modelos SRD-R incluyen una perilla de descenso RSQ™ (I), que permite al usuario cambiar entre los modos de detención de caídas o descenso.

Cada modelo de producto tiene su propio tamaño particular y su propia combinación de componentes, como se indica en la Figura 1. Consulte la Tabla 1 para obtener más información sobre las especificaciones de los componentes.

Figura 2 - Componentes

2.1	2.2	2.3	2.4
			

☑ *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:	
Anclaje:	La estructura de anclaje para el producto debe ser capaz de soportar cargas de hasta 12 kN (2697 lbf). Los dispositivos de anclaje deben cumplir con la norma EN 795 u otras normas de conectores de anclaje aplicables.
Temperatura de servicio:	-40 °C a 54,4 °C (-40 °F a 130 °F)
Normas:	Cada modelo de producto está certificado conforme a las normas y reglamentos aplicables indicados en la figura 1. Si no se especifica ninguno, se aplicarán todas las normas y reglamentos que figuran en la portada.
Capacidad:	Consulte las tablas de rendimiento para conocer la capacidad del producto. Las capacidades indicadas se aplican al uso del producto en todas las aplicaciones compatibles, a menos que se indique lo contrario. Este producto es para uso de un usuario con un peso combinado (incluyendo ropa, herramientas, etc.) dentro del rango de capacidad aplicable.

Especificaciones de componentes:

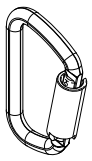
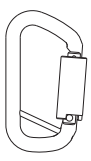
Referencia de la figura 2	Componente	Materiales
Ⓐ	Línea de vida	(consulte Especificaciones de la línea de vida)
Ⓑ	Carcasa	Aluminio
Ⓒ	Conector inferior	(consulte Especificaciones de los conectores)
Ⓓ	Conector superior	(consulte Especificaciones de los conectores)
Ⓔ	Argolla giratoria	Acero inoxidable
Ⓕ	Tope	Poliuretano termoplástico
Ⓖ	Mango de rotación	Acero inoxidable
Ⓗ	Soporte	Acero inoxidable

☑ ***Componentes internos:*** *Los componentes internos del SRD están hechos de una combinación de acero inoxidable, acero, aluminio y otros materiales.*

Especificaciones de los conectores:

Figura 1 Referencia	Número de modelo	Descripción	Material	Apertura del cierre	Resistencia del cierre
C1	2000112	Mosquetón	Acero galvanizado	11/16-in. (17 mm)	3.600 lbf (16 kN)
C2	2000127	Mosquetón	Acero inoxidable	11/16-in. (17 mm)	3.600 lbf (16 kN)
C3	2000180	Mosquetón con cierre automático giratorio autobloqueante con indicador de impacto	Acero galvanizado	3/4-in. (19 mm)	3.600 lbf (16 kN)
C4	2000181	Mosquetón con cierre automático giratorio autobloqueante con indicador de impacto	Acero inoxidable	3/4-in. (19 mm)	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Carga de rotura:*** *La resistencia a la tracción de cada uno de los conectores enumerados anteriormente es de 5000 lbf (22,2 kN).*

C1	C2	C3	C4
			

Especificaciones de la línea de vida:

Referencia de la figura 1	Descripción
GS1	3/16-in. (5 mm) cable metálico de acero galvanizado
SS1	13/64-in. (5 mm) cable de acero inoxidable

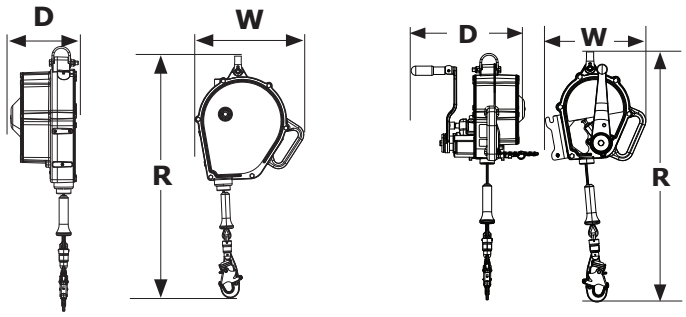
Tabla 1 – Especificaciones del producto

Rendimiento - SRD	Modelos CE/UKCA
Rango de capacidad:	59 kg - 140 kg (130 lb - 310 lb)
Fuerza máxima de detención:	1.350 lbf (6 kN)
Distancia máxima de desaceleración: **Asumiendo que el SRD está montado directamente sobre el usuario.*	1,1 m (42 pulgadas)
Distancia de caída mínima requerida: **Asumiendo que el SRD está montado directamente sobre el usuario.*	1,8 m (6 pies)
Caída libre máxima: **El SRD debe montarse sobre la anilla D del usuario.*	0,6 m (2 pies)

Rendimiento - SRD-R	Modelos CE/UKCA
Rango de capacidad:	59 kg - 140 kg (130 lb - 310 lb)
Fuerza máxima de detención:	1.350 lbf (6 kN)
Distancia máxima de desaceleración: **Asumiendo que el SRD está montado directamente sobre el usuario.*	1,1 m (42 pulgadas)
Distancia de caída mínima requerida: **Asumiendo que el SRD está montado directamente sobre el usuario.*	1,8 m (6 pies)
Caída libre máxima: **El SRD debe montarse sobre la anilla D del usuario.*	0,6 m (2 pies)
Carga máxima de elevación:	140 kg (310 lb)
Fuerza operativa para la manivela de recuperación: **Cuando esté presente.*	23,6 kg (52 lb)
Velocidad de descenso: **Solo se aplica al uso de la función de descenso RSQ, cuando esté presente.*	2,0 ft/s - 3,0 ft/s (0,6 m/s - 0,9 m/s)

Tamaño:

Figura 1 Referencia	D	An	R
Tamaño A	6,2 in (15,7 cm)	10,3 in (26,1 cm)	23,6 in (60,0 cm)
Tamaño B	12,7 in (32,2 cm)	10,3 in (26,1 cm)	23,6 in (60,0 cm)
Tamaño C	7,0 in (17,8 cm)	10,3 in (26,1 cm)	23,6 in (60,0 cm)
Tamaño D	13,3 in (33,8 cm)	10,3 in (26,1 cm)	23,6 in (60,0 cm)



1.0 APLICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 **OBJETIVO:** Los dispositivos autorretráctiles (SRD) de 3M están diseñados para su uso como subsistema de conexión en un sistema de protección anticaídas. Una vez anclada, la línea de vida se extiende y se retrae automáticamente a medida que el trabajador se desplaza. Si se produce una caída, un mecanismo de detección activa el dispositivo y detiene la caída. Consulte la "Visión general del producto" y la tabla 1 para saber más sobre las aplicaciones del sistema.

1.2 **SUPERVISION:** El uso de este equipo lo debe supervisar una persona competente.

1.3 **NORMAS:** Su producto cumple las normas nacionales o regionales identificadas en la portada de estas instrucciones. Sise revende este producto fuera del país de destino original, el revendedor deberá 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 anticaídas ANSI/ASSP Z359).*

1.4 **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.

1.5 **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 **ANCLAJE:** Los requisitos de anclaje varían con la aplicación de la protección anticaídas. La estructura sobre la que se monta el equipo debe cumplir las especificaciones de anclaje definidas en la tabla 1.

2.2 **CAPACIDAD:** La capacidad del usuario de un sistema completo de protección anticaídas 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.

2.3 **PELIGROS MEDIOAMBIENTALES:** 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 cortantes, 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 **PELIGROS DE EL SISTEMA ANTICAÍDA:** Asegúrese de que el sistema anticaída 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.

2.5 **TRAYECTORIA DE CAÍDA Y VELOCIDAD DE BLOQUEO DEL SRD:** No usar en aplicaciones que tienen un trayecto de caída obstruido. Es necesario un trayecto sin obstáculos para bloquear el SRD. Trabajar en materiales de desplazamiento lento (como arena o grano) o en espacios restringidos, puede que no permita que el trabajador alcance la velocidad suficiente como para provocar el bloqueo del SRD.

2.6 **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 homologados pueden poner en peligro la compatibilidad del equipo y pueden afectar a la seguridad y fiabilidad de su sistema de protección anticaídas. Lea y siga todas las instrucciones y advertencias de todos los equipos antes de usarlos.

2.7 **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 con cierre automático) 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 CONEXIONES: todas las conexiones deben ser compatibles en tamaño, forma y resistencia. Consulte la Figura 4 para ver ejemplos de conexiones incorrectas. No coloque conectores:

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

B. De manera que suponga una carga sobre el mecanismo de apertura. Los mosquetones con cierre automático de cuello grande no deben conectarse a anillas en D u otros elementos de conexión, a menos que el mosquetón con cierre automático tenga una resistencia de cierre de 16 kN 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 cincha del arnés, al material del ramal de la eslinga o al autoamarre, a menos que las instrucciones del fabricante permitan explícitamente 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 deslice.

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

Figura 3 - Compatibilidad del conector

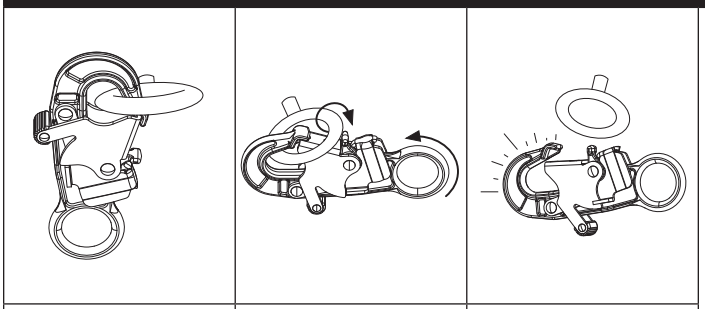
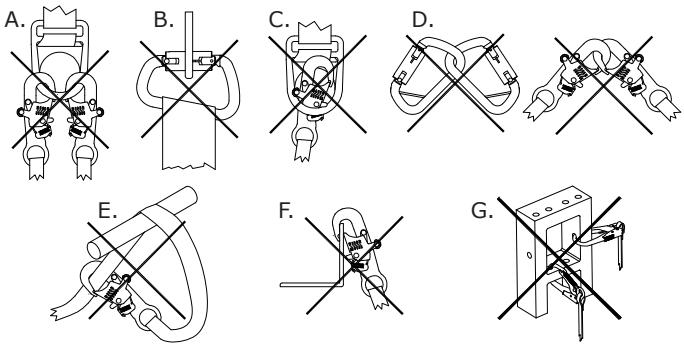


Figura 4 - Realización de las conexiones



3.0 INSTALACIÓN

3.1 PRESENTACIÓN GENERAL: La instalación de este producto requiere una planificación eficaz y el conocimiento de los requisitos de distancia de caída. En caso de caída, debe haber suficiente distancia de caída para detener al usuario de forma segura.

3.2 PLANIFICACIÓN: planifique el sistema de protección contra caídas antes de comenzar a trabajar. Tenga en cuenta todos los factores que podrían afectar a su seguridad antes, en el transcurso y después de una caída. Tenga en cuenta todos los requisitos y limitaciones definidos en estas instrucciones.

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

☑ *Solo los SRD-LE pueden utilizarse para aplicaciones con bordes afilados o superficies abrasivas sin protección.*

3.3 DISTANCIA DE CAÍDA: Es fundamental que el usuario conozca la distancia de caída y sus requisitos antes de utilizar este producto.

A. DEFINICIÓN: La distancia de caída es la medida de la distancia entre un usuario y la siguiente obstrucción debajo de ellos. Antes de utilizar este producto, el usuario debe determinar la distancia de caída necesaria para evitar golpearse contra un obstáculo en caso de caída.

La **distancia de caída (FC) requerida de un usuario es la suma de la caída libre (FF), la distancia de desaceleración (DD), el estiramiento del arnés (HS) y un factor de seguridad (SF).** Consulte la Figura 5.1 como referencia.

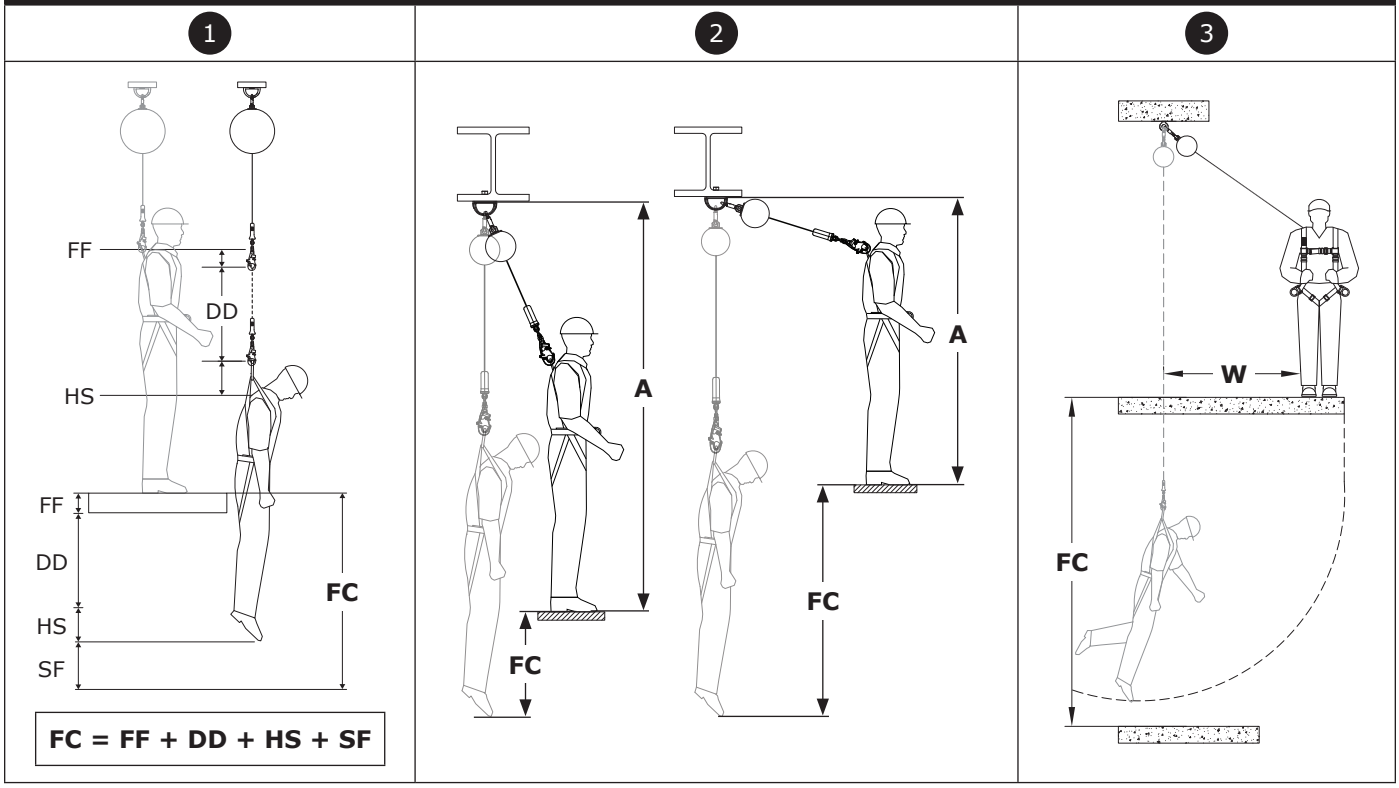
- **La caída libre (FF)** es la distancia que recorre el usuario antes de la activación del dispositivo de desaceleración.
- **La distancia de desaceleración (DD)** es la distancia que cae el usuario medida desde la activación del dispositivo de desaceleración hasta que se detiene.
- **El estiramiento del arnés (HS)** es la cantidad de holgura que se extiende desde el arnés del usuario cuando el usuario está suspendido por el elemento de sujeción del arnés.
- **El factor de seguridad (SF)** es una cantidad fija de distancia que se añade a la distancia de caída para garantizar la seguridad del usuario.

Puede haber factores adicionales que afecten a la distancia de caída requerida en su sistema de detención de caídas, como la longitud de extensión de la anilla en D y la deflexión del anclaje. Para conocer estos factores y otros no mencionados anteriormente, consulte las instrucciones del fabricante de cada componente del sistema de detención de caídas. Los factores adicionales, cuando se proporcionen, deben añadirse a los valores de distancia de caída de estas instrucciones.

B. MINIMIZACIÓN DE LOS REQUISITOS: El usuario siempre debe colocar su sistema de detención de caídas para minimizar el potencial de caída y la distancia de caída potencial. Para reducir al mínimo la distancia de caída, se recomienda que el usuario trabaje lo más directamente posible debajo de su punto de anclaje.

- **ALTURA DE ANCLAJE:** La distancia de caída (FC) requerida para un usuario aumenta a medida que disminuye la altura de anclaje (A). El usuario experimenta una mayor caída libre cuando está conectado a un punto de anclaje situado por debajo de él, ya que tendrá que desplazarse mucho más lejos en caso de caída. Consulte la Figura 5.2 como referencia.
- **CAÍDAS CON OSCILACIÓN:** La distancia de caída (FC) requerida para un usuario aumenta a medida que aumenta el radio de trabajo del usuario (W). Las caídas con oscilación ocurren cuando el punto de anclaje no se encuentra directamente encima usuario cuando se produce la caída. Consulte la Figura 5.3 como referencia. La fuerza del golpe contra un objeto durante una caída con oscilación puede causar lesiones graves o mortales. No permita que ocurra una caída por balanceo si pudiera ser causa de lesiones.

Figura 5 - Requisitos de distancia de caída



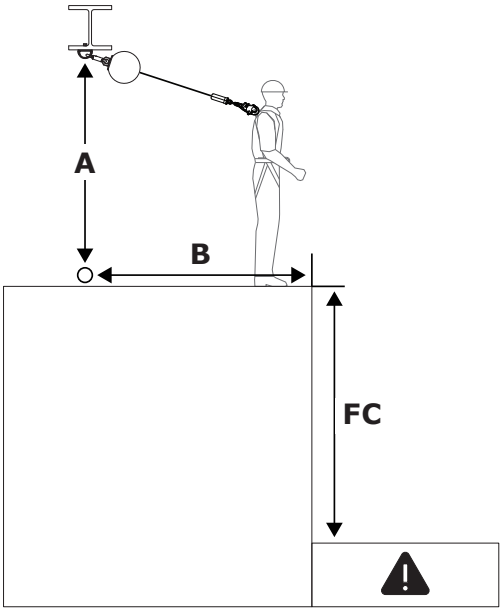
GRÁFICAS DE DISTANCIA DE CAÍDA

En las gráficas siguientes se indica la distancia de caída requerida. Para determinar la distancia de caída requerida:

1. Seleccione la gráfica de distancia que coincida con su tipo de producto e incluya una capacidad que se ajuste a su peso combinado.
2. Determine la altura de anclaje (A) de su subsistema. La altura de anclaje se mide desde la parte superior de la plataforma de trabajo hasta la parte inferior de su punto de conexión de anclaje.
3. Determine la distancia de retroceso (B) de su sistema. La distancia de retroceso se mide directamente desde debajo del punto de conexión de anclaje hasta el borde de la plataforma de trabajo.
4. Después de obtener su altura de anclaje (A) y distancia de retroceso (B), use (A) y (B) en la gráfica de distancia de caída para determinar su distancia de caída requerida (FC).

☑ *Cuando los valores de (A) y (B) medidos por el usuario no coinciden con los indicados en la tabla, el usuario debe redondear al siguiente valor más alto de la lista. Si no hay un valor más alto en la lista, el usuario debe reducir la altura de anclaje o la distancia de retroceso previstas a un valor más bajo.*

☑ *Se utilizó un factor de seguridad de 0,45 m (1,5 pies) y una altura de usuario de 1,8 m (6,0 pies) para todos los valores indicados. Arrodillarse o agacharse reducirá la altura efectiva del usuario y requerirá 1,0 m (3,28 pies) adicionales de distancia de caída.*



A	Altura de anclaje
B	Distanciade retroceso
FC	Distancia caída requerida

Peso del usuario: 130-310 lb. (59-140 kg)		Ⓑ									
		0 pies (0 m)	**3 pies (0,92 m)**	**6 pies (1,83 m)**	**9 pies (2,75 m)**	**12 pies (3,66 m)**	**15 pies (4,58 m)**	**21 pies (6,41 m)**	**27 pies (8,23 m)**	**33 pies (10,1 m)**	**40 pies (12,2 m)**
Ⓐ	**8 pies (2,44 m)**	6 pies (1,83 m)	7.4 pies (2,26 m)								
	10 pies (3,05 m)	6 pies (1,83 m)	7,0 pies (2,13 m)								
	20 pies (6,1 m)	6 pies (1,83 m)	6,4 pies (1,94 m)	7,2 pies (2,2 m)	8,6 pies (2,61 m)						
	30 pies (9,15 m)	6 pies (1,83 m)	6,3 pies (1,9 m)	6,8 pies (2,06 m)	7,6 pies (2,32 m)	8,8 pies (2,67 m)	10,3 pies (3,12 m)				
	50 pies (15,24 m)	6 pies (1,83 m)	6,2 pies (1,87 m)	6,5 pies (1,96 m)	6,9 pies (2,11 m)	7,6 pies (2,31 m)	8,5 pies (2,57 m)	10,7 pies (3,26 m)	13,7 pies (4,17 m)		
	70 pies (21,34 m)	6 pies (1,83 m)	6,1 pies (1,86 m)	6,3 pies (1,92 m)	6,7 pies (2,03 m)	7,2 pies (2,17 m)	7,8 pies (2,36 m)	9,4 pies (2,85 m)	11,5 pies (3,5 m)	14,2 pies (4,31 m)	18,0 pies (5,46 m)
	90 pies (27,44 m)	6 pies (1,83 m)	6,1 pies (1,85 m)	6,3 pies (1,9 m)	6,5 pies (1,98 m)	6,9 pies (2,09 m)	7,4 pies (2,23 m)	8,6 pies (2,61 m)	10,2 pies (3,11 m)	12,3 pies (3,73 m)	15,2 pies (4,61 m)
	110 pies (33,53 m)	6 pies (1,83 m)	6,1 pies (1,85 m)	6,2 pies (1,89 m)	6,4 pies (1,95 m)	6,7 pies (2,04 m)	7,1 pies (2,16 m)	8,,1 pies (2,46 m)	9,5 pies (2,87 m)	11,1 pies (3,38 m)	13,5 pies (4,1 m)
	130 pies (39,63 m)	6 pies (1,83 m)	6,1 pies (1,85 m)	6,2 pies (1,88 m)	6,4 pies (1,94 m)	6,6 pies (2,01 m)	7,0 pies (2,11 m)	7,8 pies (2,37 m)	8,9 pies (2,72 m)	10,4 pies (3,15 m)	12,4 pies (3,76 m)
	150 pies (45,72 m)	6 pies (1,83 m)	6,1 pies (1,84 m)	6,2 pies (1,87 m)	6,3 pies (1,92 m)	6,6 pies (1,99 m)	6,8 pies (2,07 m)	7,6 pies (2,3 m)	8,6 pies (2,6 m)	9,8 pies (2,98 m)	11,6 pies (3,51 m)
	170 pies (51,82 m)	6 pies (1,83 m)	6,1 pies (1,84 m)	6,2 pies (1,87 m)	6,3 pies (1,91 m)	6,5 pies (1,97 m)	6,7 pies (2,04 m)	7,4 pies (2,24 m)	8,3 pies (2,51 m)	9,4 pies (2,84 m)	10,9 pies (3,31 m)
	190 pies (57,92 m)	6 pies (1,83 m)	6,1 pies (1,84 m)	6,2 pies (1,87 m)	6,3 pies (1,9 m)	6,5 pies (1,96 m)	6,7 pies (2,02 m)	7,3 pies (2,2 m)	8,0 pies (2,44 m)	9,0 pies (2,74 m)	10,4 pies (3,16 m)
		Ⓕⓒ									

3.4 CONEXIÓN AL ANCLAJE: la Figura 7 ilustra las conexiones de anclaje típicas de la unidad SRD. El anclaje (A) debe fijarse directamente al techo o por encima de la cabeza para minimizar los riesgos de caída libre y caída con oscilación (vea la Sección 3.3.B). Seleccione un anclaje capaz de soportar las cargas estáticas definidas en la Tabla 1. Dependiendo de la configuración del sistema y del producto, el usuario puede asegurar el conector superior (B) del SRD directamente a la estructura de anclaje o a un conector de anclaje o punto de conexión de anclaje entre ellos.

3.5 CONEXIÓN AL ARNÉS: La conexión del SRD a un arnés variará según el arnés y el elemento de sujeción que se utilice. Consulte la Figura 8 como referencia. Para asegurarlo, conecte el conector inferior (A) del SRD al elemento de fijación (B) del arnés de cuerpo completo. Para obtener más información sobre qué elementos de fijación se pueden utilizar, consulte las instrucciones del fabricante de su arnés.

☑ *La "Descripción general del producto" especifica para qué aplicaciones de protección contra caídas se puede utilizar su modelo SRD. Asegúrese de que el uso de su arnés cumpla con estos requisitos. Para aplicaciones de detención de caídas se requiere un arnés de cuerpo completo.*

Figura 7 - Conexión al anclaje

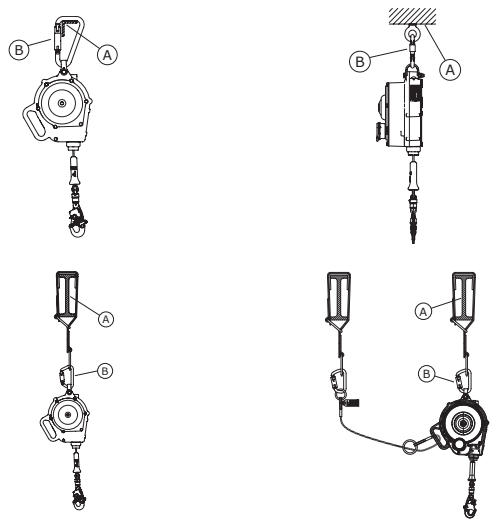
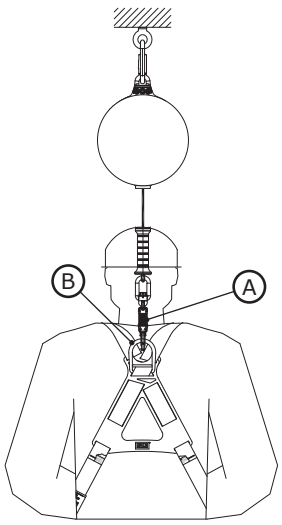


Figura 8 - Conexión al arnés



3.6 MONTAJE DEL TRÍPODE: La Figura 9 ilustra la instalación del Sealed Blok SRD-R en un trípode DBI-SALA. El SRD-R se monta en una pata del trípode y la línea de vida se pasa por un sistema de poleas en el cabezal del trípode:

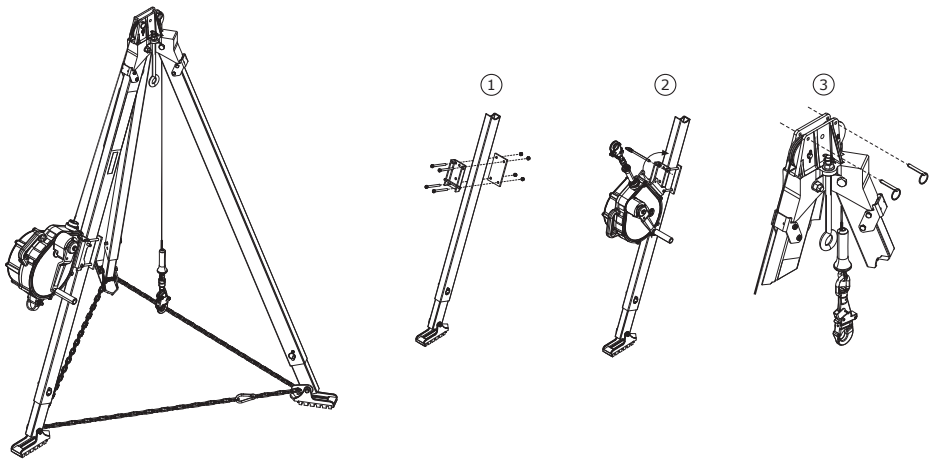
1. **Fije correctamente el soporte de montaje rápido en la pata del trípode:** ensamble el soporte de montaje rápido alrededor del tubo superior de la pata del trípode. Coloque el soporte de montaje rápido al menos 30 cm (12 pulg) sobre el pasador de bloqueo de la pata del trípode y luego apriete los pernos de montaje a 20 Nm (15 pies-lb). No apriete en exceso los pernos.

   ☑ *No monte nunca el soporte de montaje rápido en el tubo (telescópico) inferior de la pata del trípode.*

2. **Fije correctamente el soporte de montaje del SRD en el soporte de montaje rápido:** coloque las hendiduras del soporte de montaje del SRD sobre los extremos de la varilla que sobresalen del soporte de montaje rápido y, a continuación, gire el SRD hacia la pata del trípode hasta que los orificios del soporte de montaje del SRD se alineen con los orificios del soporte de montaje rápido. Inserte el pasador de montaje a través de los orificios del soporte de montaje del SRD y del soporte de montaje rápido.

3. **Haga pasar la línea de vida del SRD por encima de las poleas de montaje de la cabeza del trípode:** quite los dos pasadores de retención del montaje de la cabeza. Coloque el cable de la línea de vida del SRD en las ranuras de las dos poleas de montaje de la cabeza. Vuelva a insertar los pasadores de retención a través del montaje de la cabeza.

Figura 9 - Montaje del trípode



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 de inspección del usuario definidos en "Registro de inspección y mantenimiento". Si la inspección pone de manifiesto una condición insegura o defectuosa, o si hay alguna duda sobre si está en condiciones para utilizarlo de forma segura, deje de utilizar el producto de inmediato. Marque claramente el producto con "NO UTILIZAR". Consulte la Sección 5 para obtener información.

4.2 DESPUÉS DE UNA CAÍDA: Si el producto se ha utilizado para detener una caída o se ha sometido a una fuerza de impacto, retire el dispositivo del servicio de inmediato. Coloque una etiqueta que indique claramente «NO UTILIZAR». Consulte la Sección 5 para obtener información.

4.3 FUNCIONAMIENTO: Antes de usar un SRD, el trabajador deberá asegurar el SRD a un punto de conexión de anclaje y un elemento de sujeción en su arnés de cuerpo completo. Una vez asegurado, el trabajador puede moverse dentro de la zona de trabajo segura establecida a velocidades normales. Durante el uso, deje siempre que la línea de vida del SRD retroceda hacia el dispositivo bajo control.

4.4 CABLES DE MANIOBRA: Dependiendo del lugar de trabajo y de la configuración del sistema, es posible que el usuario no siempre pueda alcanzar el SRD en su punto de anclaje. En estas situaciones, puede ser necesario un cable de maniobra. Un cable de maniobra es un trozo largo de cable que pasa por el conector inferior del SRD antes de volver a enrollarse sobre sí mismo. Cuando se conecta de esta manera, el usuario puede subir o bajar el conector inferior del SRD a su ubicación tirando del cable de maniobra.

☑ *Asegúrese de que el extremo libre del cable de maniobra no se enrede con otros trabajadores, equipos o maquinaria. Si es necesario, restrinja el extremo libre del cable de maniobra.*

4.5 UTILIZACIÓN CON SISTEMAS HORIZONTALES: Los SRD cubiertos en estas instrucciones son compatibles para su uso con sistemas horizontales, como los sistemas de línea de vida horizontal (HLL) y los sistemas de riel horizontal. Consulte las instrucciones del fabricante de su sistema horizontal para obtener más información sobre su compatibilidad con los SRD. Los SRD solo podrán utilizarse con un sistema horizontal si ambos productos lo permiten.

☑ *Los valores de distancia de caída requerida que se presentan en estas instrucciones se basan en el uso con un punto de anclaje rígido y estacionario. Estos valores no se aplican cuando el producto se utiliza con un sistema de línea de vida horizontal (HLL). Consulte las instrucciones del fabricante de su sistema HLL para ver las gráficas de distancia de caída específicas de ese sistema, o para conocer los factores adicionales que deben tenerse en cuenta antes de usar las gráficas de estas instrucciones.*

4.6 FUNCIONAMIENTO DE LA RECUPERACIÓN: La manivela de recuperación de un SRD-R se puede utilizar para subir o bajar a un trabajador suspendido. Para usar la manivela de recuperación, primero debe activar el modo de recuperación y luego girar la manivela. Consulte la figura 10 como referencia. Para activar el modo de recuperación y utilizar la manivela de recuperación:

1. Suelte la manivela de recuperación.
2. Gire la manivela, desde el cuerpo del SRD hasta su posición de enganche.
3. Tire de la perilla de cambio y manténgala en la posición de desbloqueo.
4. Presione el brazo de la manivela hacia dentro y libere la perilla de cambio para engranar el modo de recuperación. Si es necesario, gire el brazo de la manivela en el sentido de las agujas del reloj para ayudar al acoplamiento del equipo.
5. Gire la manivela de recuperación para subir o bajar al trabajador suspendido.
   A. Para subir: Gire la manivela de recuperación en sentido contrario a las agujas del reloj.
   B. Para bajar: Primero, gire la manivela de recuperación en sentido contrario a las agujas del reloj para liberar el freno de detención de caídas. Luego, gire la manivela de recuperación en el sentido de las agujas del reloj para bajar.

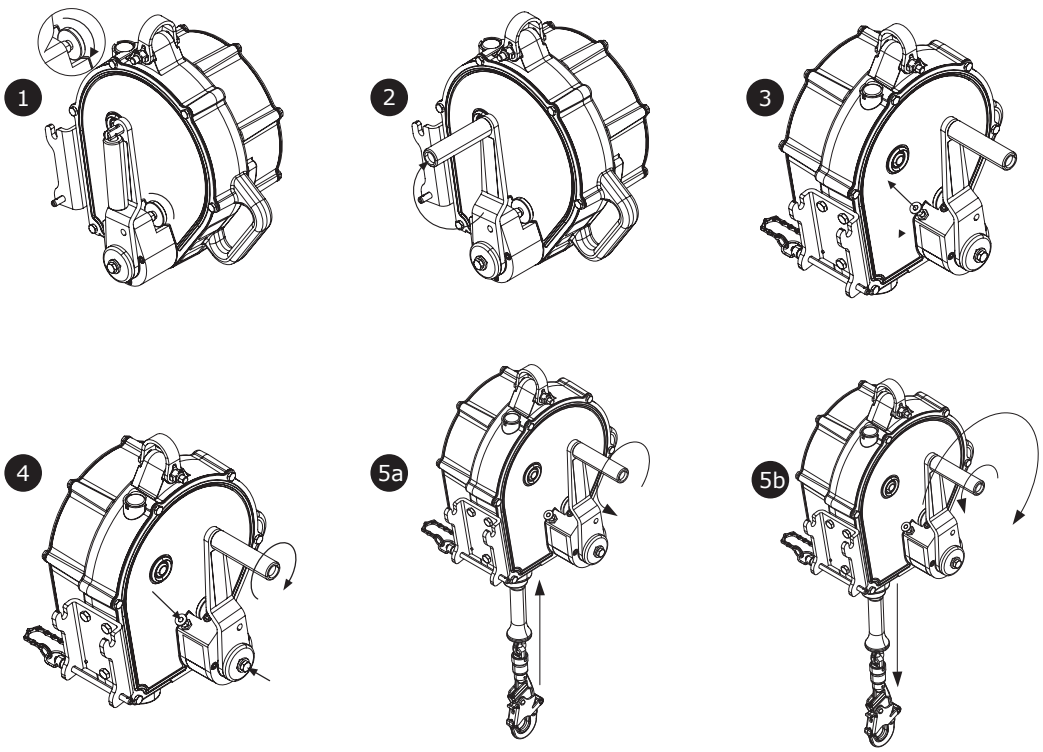
☑ *No intente poner en funcionamiento el modo de recuperación cuando la línea de vida esté completamente retraída. Deje de girar la manivela tan pronto como la línea de vida esté completamente retraída o extendida.*

☑ *La manivela de rescate es solo para aplicaciones de rescate. No la utilice para otros fines.*

☑ *Los SRD-R de 3M no incorporan embrague de sobrecarga que limite las fuerzas aplicadas a los componentes de la unidad de tracción ni a la persona sujeta. Evite que el cabo se afloje mientras esté en modo de recuperación. Si el trabajador conectado se enreda en una obstrucción durante la recuperación, asegúrese de que el trabajador no esté sometido a una fuerza excesiva por la elevación continua.*

☑ *Según EN 1496:2006 (Clase B), la distancia máxima que se puede bajar a una víctima de caída durante un rescate es de 6,56 pies (2,0 m).*

Figura 10 - Funcionamiento de la recuperación



4.7 DESACOPLAMIENTO DEL MODO DE RECUPERACIÓN: El SRD-R siempre debe desacoplarse del modo de recuperación después de su uso. Para desacoplar el modo de recuperación:

☑ *Cuando el modo de recuperación está desactivado, la línea de vida debe retraerse completamente en la carcasa del SRD. Para evitar posibles lesiones, mantenga el control de la línea de vida o retraiga la línea de vida antes de desacoplarla.*

1. Retire toda carga de la línea de vida.
2. Tire de la perilla de cambio y manténgala en la posición de desbloqueo.
3. Tire del brazo de la manivela hacia afuera para desacoplar y suelte la perilla de cambio.
4. Tire de la manivela y gírela hacia abajo, hacia el cuerpo del SRD, hasta su posición de almacenaje.
5. Enganche el tornillo de mariposa de bloqueo en el cuerpo del brazo de la manivela.

4.8 USO DE LA PERILLA DE DESCENSO RSQ™: Algunos modelos de productos están equipados con una perilla de descenso RSQ. La perilla de descenso RSQ permite a los usuarios cambiar su producto entre los modos de detención de caídas y descenso.

- **Modo de detención de caídas:** En el modo de detención de caídas, el producto detiene la caída y el usuario queda suspendido.
- **Modo de descenso:** En el modo de descenso, el producto controla la velocidad de descenso del usuario para permitirle descender a un nivel más bajo después de que se produzca una caída.

Consulte la Figura 11 como referencia. Para cambiar la perilla de descenso entre los dos modos:

1. Tire de la perilla de descenso hacia afuera. Esto activará inmediatamente el modo de descenso.

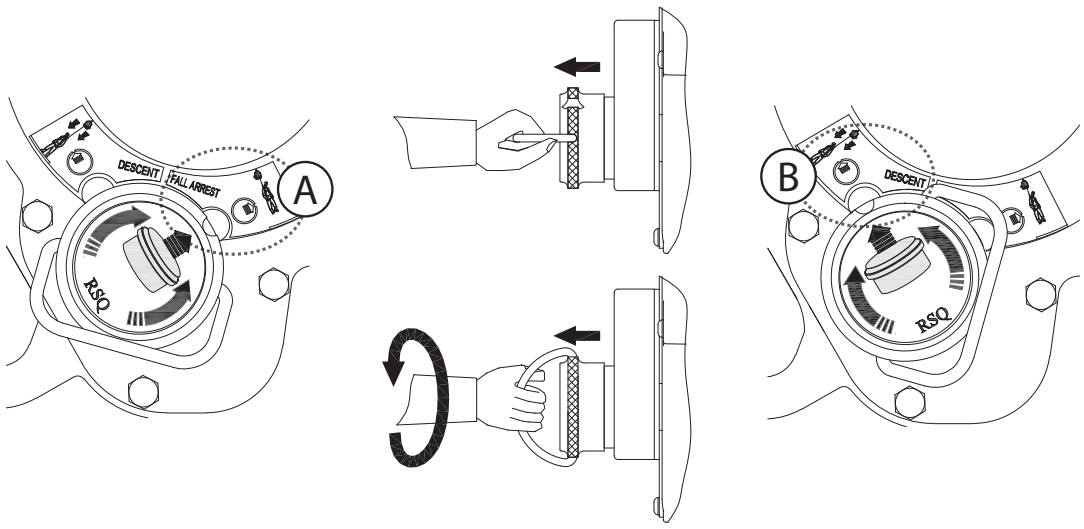
   ☑ *Nunca cambie al modo de descenso mientras un usuario esté asegurado a menos que ese usuario esté listo para descender.*

2. Gire la perilla de descenso hasta que la flecha apunte al modo seleccionado, Detención de caídas (A) o Descenso (B), y la perilla haga clic en el lugar. Al soltar la perilla, el producto se pondrá en ese modo.

   ☑ *El producto permanecerá en modo de descenso a menos que la perilla esté configurada en modo de detención de caídas. Todas las posiciones fuera del modo de detención de caídas son modo de descenso, incluso cuando se tira de la perilla hacia afuera y cuando se coloca en una posición neutra.*

   ☑ *Se requiere una fuerza de 0,36 kN a 0,45 kN (80 lbf - 100 lbf) para liberar el mando de descenso del modo de detención de caídas.*

Figura 11 - Uso de la perilla de descenso RSQ



4.9 APLICACIONES DE DESCENSO: Los modelos de productos con una perilla de descenso RSQ se pueden usar para bajar a los usuarios a un nivel o plataforma más bajo para rescate o escape. El descenso puede ser iniciado por el usuario o por un asistente, dependiendo de la situación.

☑ *Este producto está diseñado para la detención y descenso de caídas de emergencia. Solo se puede utilizar para un único descenso vertical. Retire inmediatamente el producto de servicio si se ha utilizado en un descenso.*

A. PERILLA DE DESCENSO: El descenso se puede iniciar colocando la perilla de descenso en el modo de descenso. Alternativamente, el modo de descenso se puede activar temporalmente desde el modo de detención de caídas simplemente tirando de la perilla hacia afuera y luego soltando la perilla en el modo de detención de caídas cuando el usuario haya terminado de descender.

☑ *Para obtener más información sobre cómo cambiar entre los modos de descenso, consulte "Uso de la perilla de descenso RSQ".*

B. POSTE DE RESCATE ASISTIDO: En situaciones en las que la perilla de descenso está fuera de alcance, se puede usar el poste de rescate (3500201, 3500202) para iniciar el descenso. Consulte la figura 12 como referencia. Para iniciar el modo de descenso:

1. Inserte la perilla de descenso dentro de la boca del poste de rescate, de modo que la perilla quede entre las dos puntas de la horquilla.

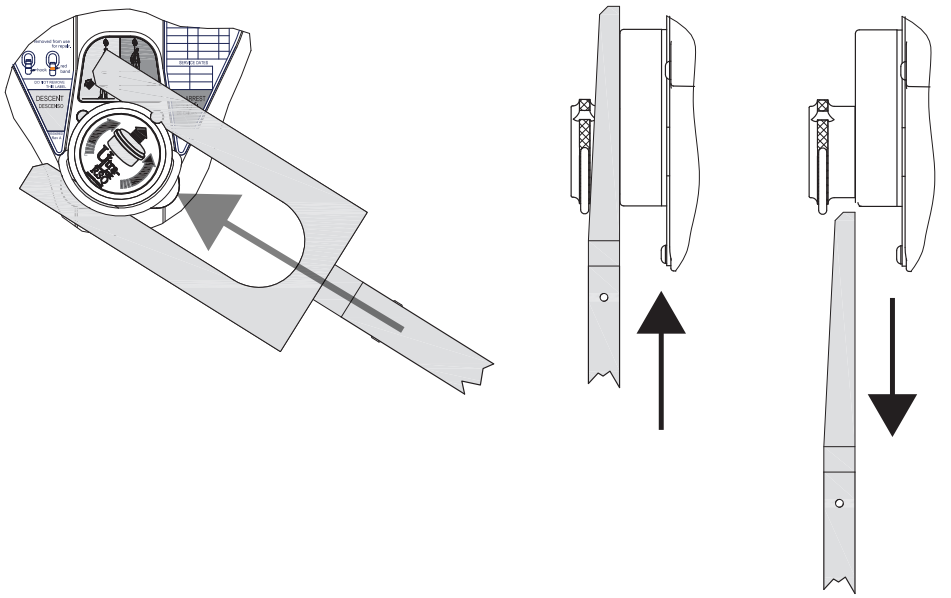
   ☑ *El poste de rescate debe estar recto al insertar la perilla de descenso. Si el poste de rescate está inclinado, podría dañar la perilla de descenso.*

2. Empuje el poste de rescate hacia adelante hasta que la perilla de descenso esté completamente alojada dentro de la horquilla del poste. Esto hará que la horquilla tire de la perilla hacia afuera e inicie el descenso.

   ☑ *La horquilla enganchará naturalmente la perilla de descenso debido a su forma. No intente hacer palanca en la perilla.*

   ☑ *Al soltar la perilla de descenso, la perilla se colocará en la posición indicada. Si la perilla se ha sacado del modo de detención de caídas, se volverá a activar el modo de detención de caídas al soltarla, siempre que la perilla no se haya girado.*

Figura 12 - Polo de rescate asistido



5.0 INSPECCIÓN

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

5.1 **FRECUENCIA DE INSPECCIÓN:** El producto deberá inspeccionarse antes de cada uso por un usuario y, además, por una persona competente distinta del 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, debe destruirse o enviarse a 3M o un centro de servicio autorizado por 3M para su reparación o 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, ALMACENAMIENTO Y REPARACIÓN

☑ *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.*

6.1 **LIMPIEZA:** Limpie periódicamente el sistema anticaída y el exterior del producto con una solución jabonosa suave y agua. Enjuague bien el producto y séquelo al aire. Limpie las etiquetas según sea necesario. Para obtener más información, por favor, consulte el boletín técnico en nuestro sitio web: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **ELIMINACIÓN:** Corte o inutilice de cualquier otra forma la línea de vida y luego deseche el producto de forma adecuada.

6.3 **REPARACIÓN:** solo 3M o las personas autorizadas por escrito por 3M podrán reparar este equipo. No intente desmontar el producto ni lubricar sus piezas.

6.4 **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 periodo prolongado de almacenamiento.

6.5 **SUSTITUCIÓN DE LA LÍNEA DE VIDA FAST-LINE:** Si la inspección revela que el indicador de impacto en su mosquetón es visible, entonces el SRD debe retirarse del servicio. Para devolver el SRD al servicio, puede enviarlo a un centro de servicio autorizado para su reparación o una persona competente puede sustituir el mosquetón y la línea de vida del SRD por un modelo Fast-Line compatible. Para realizar esta sustitución, consulte las instrucciones de sustitución de la línea de vida Fast-Line (5903076).

☑ *Consulte la Figura 1 para ver qué modelos de Fast-Line son compatibles con el modelo de su producto.*

☑ *La sustitución de una línea de vida Fast-Line solo arregla un mosquetón activado. Si su modelo de SRD no ha superado otras áreas de inspección, debe destruirse o enviarse a un centro de servicio autorizado para su reparación.*

7.0 ETIQUETAS y MARCADOS

7.1 **RESUMEN:** La figura "Etiquetas del producto" muestra las etiquetas y marcas presentes en el producto. A continuación, consulte un resumen de la información proporcionada con cada etiqueta y marcado.

☑ *Las imágenes de las etiquetas pretenden ser representativas. Consulte las etiquetas de su producto para obtener información específica.*

☑ *Se deben reemplazar las etiquetas que faltan o si están dañadas. Todas las etiquetas deben ser completamente legibles.*

A	Etiqueta CSID
B	Etiqueta de uso del producto
C	Etiqueta de perilla de descenso RSQ
D	Etiqueta de longitud de la línea de vida (la longitud varía según el modelo del producto)
E	Etiqueta de modo RSQ
F	Etiqueta de uso del producto
G	Etiqueta de uso del producto
H	Etiqueta de uso del producto
I	Etiqueta del mango de recuperación
J	Etiqueta de uso del producto
K	Etiqueta de uso del producto
L	Etiqueta de información del producto
M	Etiqueta de información del producto

Modelo de producto	Etiquetas de productos												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
3400656	X			X							X	X	
3400658	X			X							X	X	
3400866	X			X						X		X	
3400867	X			X						X		X	
3400880	X			X			X		X			X	
3400881	X			X			X		X			X	
3400892	X		X	X	X					X			X
3400916	X		X	X	X		X		X				X
3400917	X		X	X	X		X		X				X
3400944	X		X	X	X	X			X				X
3400950	X	X		X								X	
3400951	X	X		X								X	
3400955	X			X		X			X			X	
3400956	X			X		X			X			X	
3400961	X	X	X	X	X								X
3400971	X			X							X	X	
3400972	X			X							X	X	
3400985	X			X				X	X			X	
3400986	X			X				X	X			X	
3400997	X		X	X	X						X		X

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 "Ubicación de la etiqueta RFID" para saber 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. Si necesita más información sobre cómo quitar la etiqueta de RFID, consulte la página web en el enlace a continuación.

	No elimine este producto como basura municipal sin clasificar. El símbolo del contenedor con ruedas tachado indica que todos los AEE (aparatos eléctricos y electrónicos) se deben eliminar de acuerdo con las leyes locales, por medio de los sistemas de devolución y recogida disponibles. Para obtener más información póngase en contacto con su distribuidor local o su representante de 3M.

Para obtener más información, visite nuestro sitio web: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

9.0 GLOSARIO DE TÉRMINOS

9.1 **DEFINICIONES:** 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 que es 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 anticaídas 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 anticaídas y sistemas de rescate en la medida requerida por regulaciones nacionales, regionales y locales aplicables.
- **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 anticaídas 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 anticaídas.

Figura 13 - Ubicación de la etiqueta RFID

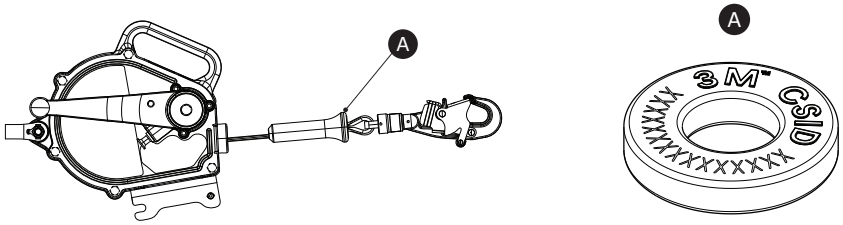


Figura 14 - Etiquetas de productos

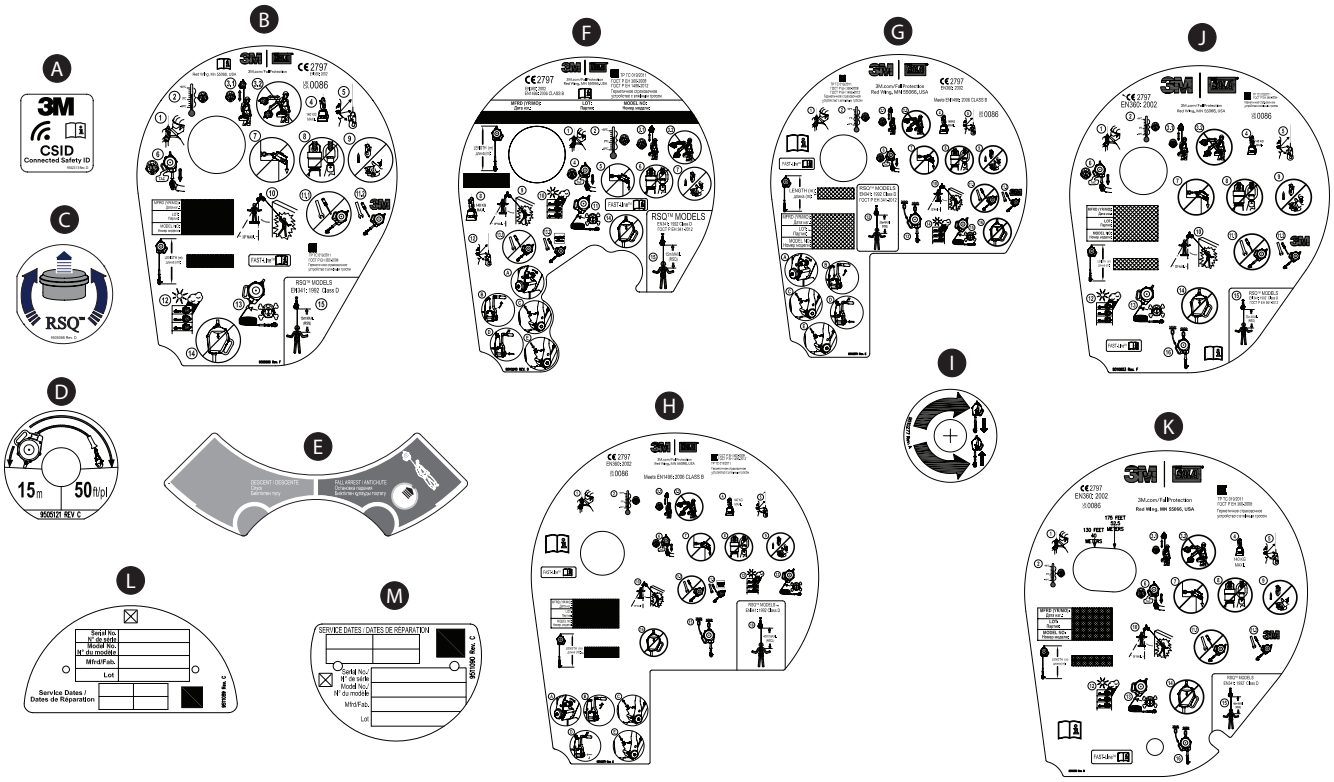


Table 2 – Registro de inspección y mantenimiento

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**	
				Aprobado	**Rechazado**
SRD - General (Figura 15.1)	Inspeccione para confirmar si hay pernos sueltos y piezas dobladas o dañadas.			☐	☐
	Inspeccione la carcasa (A) para comprobar que no haya ninguna deformación o fisura u otros desperfectos.			☐	☐
	Inspeccione la argolla giratoria (B) para comprobar que no haya ninguna deformación o fisura u otros desperfectos. La argolla giratoria debe fijarse de forma segura al SRD, pero debe poder pivotar libremente.			☐	☐
	La línea de vida (C) se debe extraer y retraer por completo sin vacilar y sin que quede floja.			☐	☐
	Asegúrese de que el dispositivo se bloquea cuando se tira de la línea de vida de manera brusca. El bloqueo debe ser seguro y sin deslizamiento.			☐	☐
	Revise si la unidad presenta señales de corrosión.			☐	☐
Conectores (Figura 15.2)	Inspeccione todos los conectores del SRD para detectar posibles daños y corrosión. Verifique que todos los conectores funcionen correctamente. Cuando los haya: Los cierres (A) deben abrirse, cerrarse, bloquearse y desbloquearse correctamente; las argollas giratorias (B) deben girar sin obstáculos y los botones y pasadores de bloqueo deben funcionar correctamente.			☐	☐
Mosquetón con cierre automático giratorio e indicador de impacto (Figura 15.3)	Inspeccione el indicador de impacto. Si se muestra una banda roja y el mosquetón no gira libremente, se ha producido una carga de impacto y el SRD debe retirarse del servicio. No intente restablecer el indicador de impacto. Devuélvalo a un centro de servicio técnico autorizado para su puesta a cero.			☐	☐
	☑ *Si su producto no supera únicamente este paso de inspección, puede volver a poner en servicio el SRD sustituyendo el mosquetón y la línea de vida por un modelo Fast-Line compatible. Consulte la Sección 6 para obtener información.*				
Línea de vida de reserva (Figura 15.4)	Inspeccione la salida de la línea de vida de reserva. Tire de la línea de vida del SRD hasta el tope. Si se ve una etiqueta de advertencia o una banda roja (X), la línea de vida de reserva se ha desplegado y la unidad deberá repararse en un centro de servicio técnico autorizado antes de volver a utilizarse.			☐	☐
Línea de vida de cable metálico (Figura 16)	Inspeccione el cable metálico para comprobar si hay cortes, acodamientos (A), hilos rotos (B), arqueamiento (C), corrosión, salpicaduras de soldadura, corrosión, áreas de contacto con sustancias químicas o zonas con abrasión intensa (D). Deslice el parachoques de la línea de vida (E) hacia arriba e inspeccione los casquillos (F) en busca de daños. Sustituya la estructura del cable metálico si hay seis o más hilos rotos en una vuelta, o tres o más hilos rotos en una hebra en una vuelta. Sustituya la estructura si hay hilos rotos a menos de 25 mm (1 in.) de los casquillos.			☐	☐
Manivela manual de rescate integral de recuperación (Figura 17)	Inspeccione el brazo de la manivela (A) para comprobar que no haya ninguna deformación u otros desperfectos. Asegúrese de que el mango de recuperación (B) pueda plegarse y ajustarse en la posición de manivela. Asegúrese de que la perilla de cambio de recuperación (C) pueda sacarse hasta la posición de desbloqueo y luego liberarse, bloqueando el brazo de la manivela en las posiciones acoplada y desacoplada. Compruebe que la recuperación funcione correctamente levantando y bajando un peso de prueba de al menos 34 kg (75 lb). Cuando se libere el mango de recuperación, el peso no debe moverse y el mango de recuperación debe permanecer en su sitio (sin moverse). Debería escucharse un sonido de "chasquido" cuando se eleve la carga.			☐	☐
Etiquetas (Figura 14)	Todas las etiquetas están en su lugar y son perfectamente legibles.			☐	☐
Equipo de protección anticaídas	El equipo adicional de protección anticaídas 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:**	☐ Aprobado	☐ Rechazado
Inspeccionado por:			**Fecha de la inspección:**		
Firma:			**Próxima inspección pendiente:**		
...					
Elementos adicionales:					

Figura 15 - Inspección general

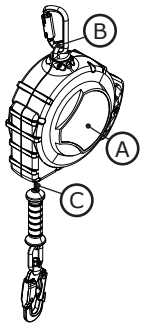
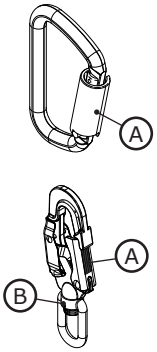
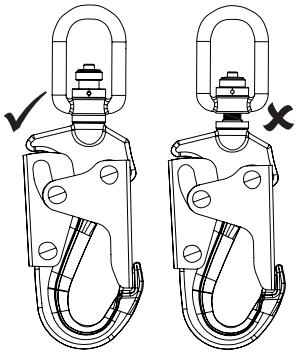
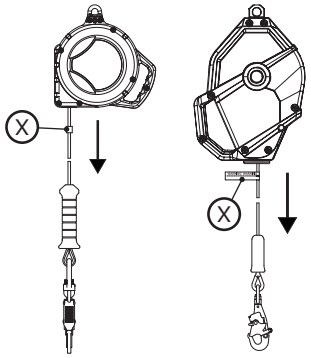
1	2	3	4
			

Figura 16 - Línea de vida de cable metálico

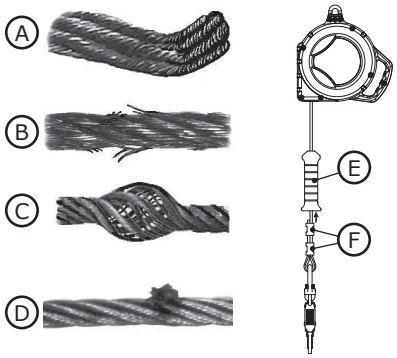
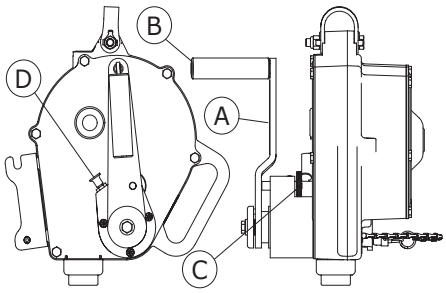


Figura 17 - Inspección de SRD-R



3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE	UKCA	EN 360:2002
		EN 341:1992 Klass D
		EN 1496:2006 Klass B

Määrus (EL) 2016/425

Isikukaitsevahendeid käsitlev määrus 2016/425, mida on muudetud, et seda saaks kohaldada Ühendkuningriigi suhtes.

CE tüübikatse	CE tootmiskvaliteedi kontroll	CE tüübikatse
No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
UKCA tüübikatse	**UKCA tootmiskvaliteedi kontroll**	**UKCA tüübikatse**
No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom

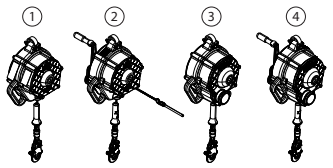
3M™ SEALED-BLOK Automaatplokid

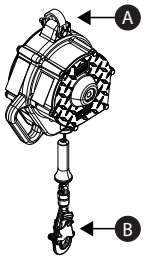
KASUTUSJUHISED

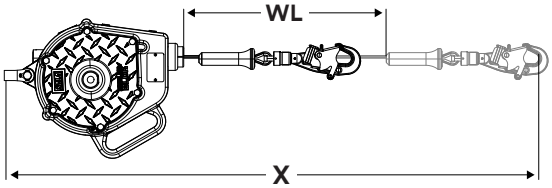
5903776 Vers. D

☑ *Tootekoodide tuvastamiseks vt tabelit 1. Toote kohta lisateabe saamiseks vt „Tabel 1 – Toote spetsifikatsioonid”.*

Joonis 1 – toote ülevaade



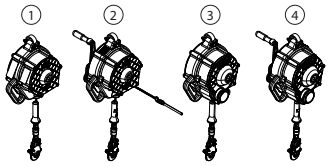


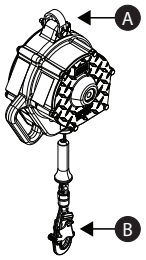


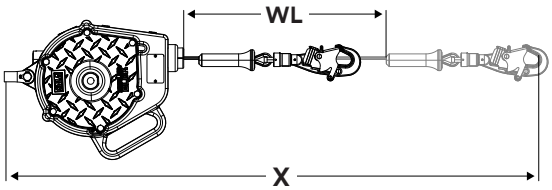
EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Mudel		Liitmikud A	Liitmikud B	Korpuse suurus	Päästeliin	Fast-Line'i mudel	Pikendatud Pikkus (X)	Tööpikkus Pikkus (WL)
		✓		**3400656**	1	C2	C3	Suurus D	GS1	3900168	175 jalga (53,3 m)	172 jalga (52,4 m)
		✓		**3400658**	1	C2	C4	Suurus D	SS1	3900170	175 jalga (53,3 m)	172 jalga (52,4 m)
			✓	**3400866**	1	C2	C3	Suurus B	GS1	3900108	85 jalga (25,9 m)	82,1 jalga (25,0 m)
			✓	**3400867**	1	C2	C4	Suurus B	SS1	3900111	85 jalga (25,9 m)	82,1 jalga (25,0 m)
	✓		✓	**3400880**	2	C2	C3	Suurus B	GS1	3900108	85 jalga (25,9 m)	82,1 jalga (25,0 m)
	✓		✓	**3400881**	2	C2	C4	Suurus B	SS1	3900111	85 jalga (25,9 m)	82,1 jalga (25,0 m)
✓			✓	**3400892**	3	C2	C4	Suurus B	SS1	3900111	85 jalga (25,9 m)	82,1 jalga (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400916**	4	C2	C3	Suurus B	GS1	3900108	85 jalga (25,9 m)	82,1 jalga (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400917**	4	C2	C4	Suurus B	SS1	3900111	85 jalga (25,9 m)	82,1 jalga (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400944**	4	C1	C4	Suurus A	SS1	3900107	50 jalga (15,2 m)	47,6 jalga (14,5 m)
			✓	**3400950**	1	C1	C3	Suurus A	GS1	3900105	50 jalga (15,2 m)	47,6 jalga (14,5 m)
			✓	**3400951**	1	C1	C4	Suurus A	SS1	3900107	50 jalga (15,2 m)	47,6 jalga (14,5 m)
	✓		✓	**3400955**	2	C1	C3	Suurus A	GS1	3900105	50 jalga (15,2 m)	47,6 jalga (14,5 m)
	✓		✓	**3400956**	2	C1	C4	Suurus A	SS1	3900107	50 jalga (15,2 m)	47,6 jalga (14,5 m)

© 3M 2024

Joonis 1 – toote ülevaade







EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Mudel		Liitmikud A	Liitmikud B	Korpuse suurus	Päästeliin	Fast-Line'i mudel	Pikendatud Pikkus (X)	Tööpikkus Pikkus (WL)
✓			✓	**3400961**	3	C1	C4	Suurus A	SS1	3900107	50 jalga (15,2 m)	47,6 jalga (14,5 m)
			✓	**3400971**	1	C2	C3	Suurus C	GS1	3900112	130 jalga (39,6 m)	126,9 jalga (38,7 m)
			✓	**3400972**	1	C2	C4	Suurus C	SS1	3900113	130 jalga (39,6 m)	126,9 jalga (38,7 m)
	✓		✓	**3400985**	2	C2	C3	Suurus C	GS1	3900112	130 jalga (39,6 m)	126,9 jalga (38,7 m)
	✓		✓	**3400986**	2	C2	C4	Suurus C	SS1	3900113	130 jalga (39,6 m)	126,9 jalga (38,7 m)
✓			✓	**3400997**	3	C2	C4	Suurus C	SS1	3900113	130 jalga (39,6 m)	126,9 jalga (38,7 m)

OHUTUSTEAVE

Enne toote kasutamist lugege läbi ning tehke endale selgeks kogu juhendis esitatud ohutusteave ning järgige seda. SELLE NÕUDE EIRAMINE VÕIB PÕHJUSTADA RASKEID VIGASTUSI VÕI SURMA.

See juhend tuleb anda seadme kasutajale. Jätke juhend edasiseks kasutamiseks alles.

Sihtotstarve

Toodet kasutatakse tervikliku kukkumiskaitsesüsteemi osana.

3M ei ole heaks kiitnud kasutamist muudes rakendustes, sealhulgas materjalide käitlemise, huvitegevuse või spordiga seotud tegevustes või muudes tegevustes, mida ei ole käesolevas juhendis kirjeldatud, ning see võib põhjustada raskeid vigastusi või surma.

Seda toodet tohivad kasutada ainult koolitatud kasutajad töökoharakendustes.

⚠ HOIATUS!

Toodet kasutatakse tervikliku kukkumiskaitsesüsteemi osana. Kõik kasutajad peavad olema läbinud täieliku väljaõppe kogu kukkumiskaitsesüsteemi ohutuks paigaldamiseks ja kasutamiseks. **Toote väärkasutamine võib põhjustada raskeid vigastusi või surma.** Õige valiku, kasutamise, paigaldamise, hoolduse ja teeninduse kohta lugege kõiki kasutusjuhendeid ja tootjasoovitusi. Lisateabe saamiseks pöörduge ülemuse poole või võtke ühendust ettevõtte 3M tehnilise toega.

- **Selleks et vähendada automaatplokiga kaasnevaid ohte, mille eiramine võib põhjustada raskeid vigastusi või surma, toimige järgmiselt.**
  - Kontrollige toodet enne iga kasutamist ja pärast iga kukkumisjuhtumit, järgides selles juhendis toodud toiminguid.
  - Kui kontrollimisel avastatakse ohtlik või defektne olukord, eemaldage toode viivitamatult kasutusest ja tähistage see selgelt märkega „MITTE KASUTADA“. Hävitage või parandage toode nendele juhistele vastavalt.
  - Kõik tooted, millele on rakendatud kukkumiskaitset või löögijõudu, tuleb viivitamatult kasutusest kõrvaldada. Hävitage või parandage toode nendele juhistele vastavalt.
  - Toimige järgmiselt, et vähendada kasutades seotud ohte, mille eiramine võib põhjustada raskeid vigastusi või surma. Enne vastavate süsteemide kasutamist konsulteerige alati pädeva või kvalifitseeritud töötajaga.
  - Veenduge, et toote kasutamisel ei esineks ohte, mille hulka kuuluvad muu hulgas järgmised ohud: takerdumine kasutajate, teiste töötajate, liikuvate masinate või muude ümbritsevate objektide taha või kokkupõrge pea kohal asuvate objektidega, mis võivad tootele või kasutajatele peale kukkuda.
  - Ärge väänake, siduge, sõlmige päästeliini ega laske sellel lõdveneda.
  - Välistage oht, et jalgadega päästeliini taha ei komistataks. Kinnitage päästeliini kasutamata jalad täisrakmete rihmade hoiukohtadele, kui need on olemas.
  - Ärge ületage selles juhendis määratud lubatud kasutajate arvu.
  - ärge kasutage, kui kukkumistee on blokeeritud. Automaatploki lukustamiseks on vaja takistuseta teed. On võimalik, et töötamine aeglaselt paigaltnihkuval materjalil (nt liiv või kruus) või piiratud või kitsas ruumis ei võimaldada töötajal saavutada automaatploki lukustumiseks piisavat suurt kiirust.
  - Välistage töö ajal äkilised ja kiired liigutused, sest need võivad põhjustada automaatploki juhusliku lukustamise.
  - Olge toote paigaldamisel, kasutamisel või liigutamisel ettevaatlik, kuna liikuvad osad võivad tekitada muljumiskohti.
  - Kasutage sobivat servakaitset, kui toode võib kokku puutuda teravate servade või abrasiivsete pindadega.
  - Veenduge, et toode oleks konfigureeritud ja paigaldatud õigesti ohutuks kasutamiseks, nagu on kirjeldatud selles juhendis.
  - Kõrvaldage toode kohe kasutuselt, kui seda on kasutatud laskumisel.
  - Enne kasutamist veenduge, et laskumistee ja maandumispiirkond oleksid takistustest ja ohtudest vabad.

- **Selleks et vähendada kõrgustes töötamisega kaasnevaid ohte, mille eiramine võib põhjustada raskeid vigastusi või surma, toimige järgmiselt.**
  - Teie tervislik ja füüsiline seisund peab võimaldama teil ohutult teha kõrgtöid ja taluda kõiki kukkumiskaitsega seotud jõudusid. Kui teil on küsimusi selle seadme kasutamise kohta, pidage nõu oma arstiga.
  - Ärge kunagi ületage kukkumisvastase varustuse lubatud kandevõimet.
  - Ärge kunagi ületage kukkumiskaitseseadmele määratud maksimaalset vaba kukkumise vahemaad.
  - Ärge kasutage kukkumiskaitsevahendeid, mis ei läbi kontrolli või kui tunnete muret seadme kasutamise või sobivuse pärast. Küsimuste korral võtke ühendust ettevõtte 3M tehnilise teenindusega.
  - Mõned alamsüsteemide või komponentide kombinatsioonid võivad häirida selle varustuse toimimist. Kasutage ainult ühilduvaid ühendusi. Enne seadme kasutamist koos muude kui selles juhendis kirjeldatud komponentide või alamsüsteemidega võtke ühendust 3M-i tehnilise toega.
  - Kasutage täiendavaid ettevaatusabinõusid, kui töötate liikuvate masinate, elektriliste ohtude, äärmuslike temperatuuride, keemiliste ohtude, plahvatusohtlike või mürgiste gaaside, teravate servade, abrasiivsete pindade läheduses kõrgemal olevate materjalide all, mis võivad kukkuda teie või teie kukkumiskaitsevahendite peale.
  - Veenduge, et toote kasutamine on hinnatud vastaks teie töökeskkonnas esinevate ohtude suhtes.
  - Kõrgustes töötades veenduge, et allalangemiseks vajalik ruum oleks piisav.
  - Ärge modifitseerige ega muutke kukkumisvastast varustust. 3M-seadmeid tohivad remontida ainult 3M või 3M-i poolt kirjalikult volitatud isikud.
  - Enne kukkumiskaitsevarustuse kasutamist veenduge, et on olemas kirjalik päästeplaan, mis võimaldab kiiret päästmist kukkumisjuhtumi korral.
  - Kukkumise korral võimaldage kukkunud töötajale viivitamata arstiabi.
  - Kasutage kukkumiskaitse rakendustes ainult täiskeharakmeid. Ärge kasutage rihma.
  - Vähendage võimaliku kukkumisega kaasneva kiikumisliigutuse amplituudi, töötades nii vahetult ankurduspunkti all kui võimalik.
  - Selle tootega seotud väljaõppel tuleb kasutada teisest kukkumiskaitsesüsteemi. Koolitatavad ei tohi kokku puutuda tahtmatu kukkumisohuga.
  - Toote paigaldamisel, kasutamisel või kontrollimisel kandke alati sobivaid isikukaitsevahendeid.
  - Ärge kunagi töötage rippuva koorma või töötaja all.
  - Säilitage alati 100% kinnitus.

☑ *Veenduge alati, et kasutaksite 3M kasutusjuhendi uusimat versiooni. Uusimate kasutusjuhendite saamiseks külastage ettevõtte www.3m.com/userinstructions veebilehte või võtke ühendust ettevõtte 3M tehnilise toega.*

TOOTE ÜLEVAADE

Joonisel 1 on kujutatud selles juhises kirjeldatud tootemudelid. Automaatplokid (SRD) on trumlile keritavad päästeliinid, mis keritakse automaatselt tagasi tugevasse korpusesse.

Selles juhises kirjeldatakse järgmist tüüpi automaatplokke.

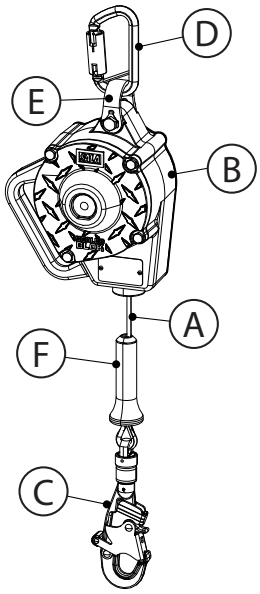
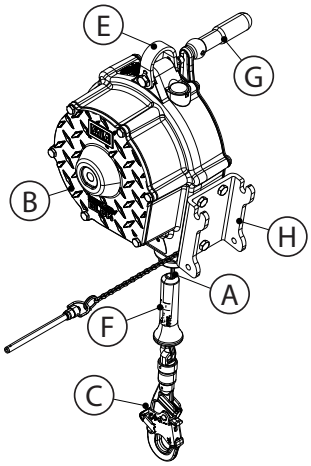
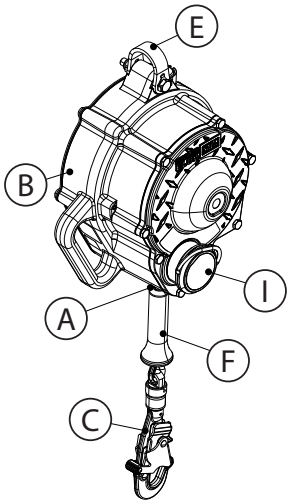
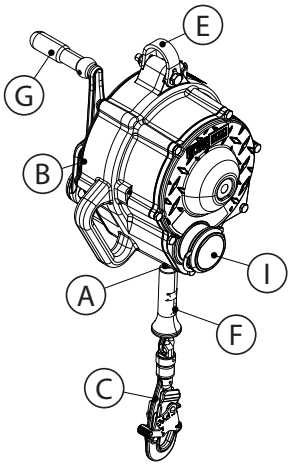
- **Automaatplokk (joonised 1.1, 2.1)** Automaatplokid (SRD) sobivad kasutuseks, kus päästeliin jääb kasutamise ajal üldiselt vertikaalseks. Seda tüüpi saab kasutada kas kukkumise peatamiseks või tõkestamiseks.
- **Päästevintsiga automaatplokk (joonised 1.2; 1.3; 1.4; 2.2; 2.3; 2.4)** Päästevintsiga automaatplokil (SRD-R) on integreeritud abivahend, mis aitab päästetavat tõsta või langetada. Seda tüüpi saab kasutada kas kukkumise peatamiseks, tõkestamiseks või päästmiseks.

Joonisel 2 on toodud saadaolevate automaatplokkide mudelite põhikomponendid. Tavalise automaatploki päästeliin (A) tuleb korpusest (B) välja ja tõmbub sinna tagasi. Automaatplokile paigaldatud ülemine liitmik (D) kinnitab automaatploki ankurduspunktile ja on automaatplokiga ühendatud pöördaasa (E) abil. Alumine liitmik (C) kinnitatakse päästeliini otsas ja kinnitub kasutaja täisrakmete kukkumiskaitsme kinnituselemendile. Kaitseraud (F) kaitseb trossi ja kaitserõngaid, mis kaitsevad kinnituskonksu hõõrdumise ja korrosiooni eest.

Selles juhises käsitletud SRD-R-i mudelitel on mõned lisakomponendid. Pöördkäepidet (G) kasutatakse päästeliini (A) kerimiseks, kui alumine liitmik (C) on päästetava rakmete külge kinnitatud. Klamber (H) võimaldab SRD-R-i kasutamise ajal statiivile paigaldada. Mõnel SRD-R-i mudelil on RSQ™-i laskumisnupp (I), mis võimaldab kasutajal vaheldumisi valida kukkumise peatamise või laskumise režiimi.

Igal tootemudelil on oma konkreetne suurus ja komponentide kombinatsioon, nagu on loetletud joonisel 1. Lisateavet komponentide spetsifikatsioonide kohta leiate tabelist 1.

Joonis 2 – komponendid

2.1	2.2	2.3	2.4
			

☑ *Enne selle varustuse kasutuselevõtmist kirjutage tehasesildilt välja toote tuvastusandmed, mis on vajalikud käesoleva kasutusjuhendi lõpus toodud ülevaatus- ja hoolduspäeviku täitmiseks.*

Table 1 – Toote spetsifikatsioonid

Süsteemi spetsifikatsioonid

Ankurdus.	Toote ankurduselement peab olema koormustaluvusega kuni 2,697 lbf (12 kN). Ankurdusseadmed peavad vastama standardile EN 795 vm asjakohasele ankurdusliitmiku standardile.
Töötemperatuur:	–40°C kuni 54,4 °C (–40 °F kuni 130 °F)
Standardid.	Iga tootemudel on sertifitseeritud või vastab kehtivatele standarditele ja määrustele, mis on loetletud joonisel 1. Kui ühtegi pole määratud, siis kehtivad kõik kaanel loetletud standardid ja määrused.
Kandevõime.	Toote kandevõimet vt jõudlustabelitest. Loetletud kandevõimet kohaldatakse toote kasutamisel kõigis ühilduvates rakendustes, kui ei ole sätestatud teisiti. See toode on mõeldud kasutamiseks ühele kasutajale, kelle kogu mass (sh rõivad, tööriistad jne) jääb kohaldatava kandevõime vahemikku.

Komponentide spetsifikatsioonid

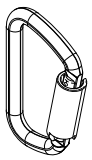
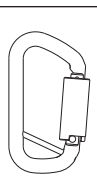
Viide joonisel 2	Komponent	Materjalid
Ⓐ	Päästeliin	(vt päästeliini spetsifikatsioone)
Ⓑ	Korpus	Alumiinium
Ⓒ	Alumine liitmik	(vt liitmiku spetsifikatsioone)
Ⓓ	Ülemine liitmik	(vt liitmiku spetsifikatsioone)
Ⓔ	Pöördaas	Roostevaba teras
Ⓕ	Kaitseraud	Termoplastist polüuretaan
Ⓖ	Pöördkäepide	Roostevaba teras
Ⓗ	Klamber	Roostevaba teras

☑ ***Sisemised komponendid*** *Automaatploki sisemised komponendid on tehtud roostevabast terasest, terasest, alumiiniumist ja muudest materjalidest.*

Liitmiku spetsifikatsioonid

Joonis 1 Tähis	Mudeli number	Kirjeldus	Materjal	Värav	Karabiini värava tugevus
C1	2000112	Karabiin	Tsinkkattega teras	11 / 16 tolli (17 mm)	16 kN (3600 lbf)
C2	2000127	Karabiin	Roostevaba teras	11 / 16 tolli (17 mm)	16 kN (3600 lbf)
C3	2000180	Pöörlev iselukustuv kinnituskonks koos löögiindikaatoriga	Tsinkkattega teras	3 / 4 tolli (19 mm)	16 kN (3600 lbf)
C4	2000181	Pöörlev iselukustuv kinnituskonks koos löögiindikaatoriga	Roostevaba teras	3 / 4 tolli (19 mm)	16 kN (3600 lbf)

☑ ***Tõmbetugevus*** *Eespool nimetatud liitmike tõmbetugevus on 22,2 kN (5000 lbf).*

C1	C2	C3	C4
			

Päästeliini spetsifikatsioonid

Viide joonisel 1	Kirjeldus
GS1	3 / 16 tolli Galvaniseeritud terastross (5 mm)
SS1	13 / 64 tolli Roostevabast terasest tross (5 mm)

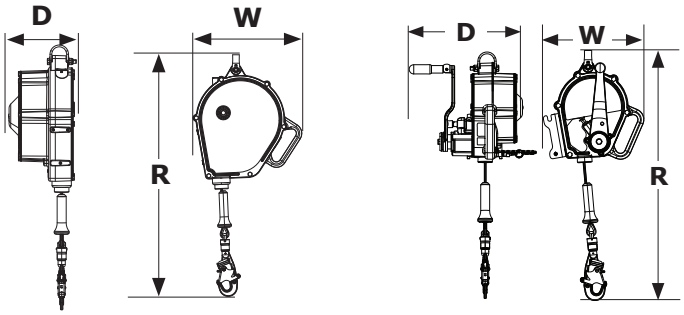
Table 1 – Toote spetsifikatsioonid

Jõudlus – automaatplokid	CE- / UKCA-mudelid
Kandevõime vahemik	59–140 kg (130–310 naela)
Maksimaalne pidurdusjõud	6 kN (1350 lbf)
Maksimaalne pidurdusteekond **Eeldatakse, et automaatplokk on paigaldatud otse kasutaja kohale.*	42 tolli (1,1 m)
Minimaalne nõutav kukkumisruum **Eeldatakse, et automaatplokk on paigaldatud otse kasutaja kohale.*	1,8 m (6 jalga)
Maksimaalne vabalangus **Automaatplokk tuleb paigaldada kasutaja D-rõnga kohale.*	0,6 m (2 jalga)

Jõudlus – SRD-R	CE- / UKCA-mudelid
Kandevõime vahemik	59–140 kg (130–310 naela)
Maksimaalne pidurdusjõud	6 kN (1350 lbf)
Maksimaalne pidurdusteekond **Eeldatakse, et automaatplokk on paigaldatud otse kasutaja kohale.*	42 tolli (1,1 m)
Minimaalne nõutav kukkumisruum **Eeldatakse, et automaatplokk on paigaldatud otse kasutaja kohale.*	1,8 m (6 jalga)
Maksimaalne vabalangus **Automaatplokk tuleb paigaldada kasutaja D-rõnga kohale.*	0,6 m (2 jalga)
Maksimaalne tõstekoormus	140 kg (310 naela)
Tööjõud kerimisvända kasutamiseks **Kui on olemas.*	23,6 kg (52 naela)
Laskumiskiirus **Kehtib ainult RSQ laskumisfunktsiooni kasutamise kohta, kui see on olemas.*	2,0–3,0 jalga/s (0,6–0,9 m/s)

Mõõtmed

Joonis 1 Viide	D	W	R
Suurus A	6,2 tolli (15,7 cm)	10,3 tolli (26,1 cm)	23,6 tolli (60,0 cm)
Suurus B	12,7 tolli (32,2 cm)	10,3 tolli (26,1 cm)	23,6 tolli (60,0 cm)
Suurus C	7,0 tolli (17,8 cm)	10,3 tolli (26,1 cm)	23,6 tolli (60,0 cm)
Suurus D	13,3 tolli (33,8 cm)	10,3 tolli (26,1 cm)	23,6 tolli (60,0 cm)



1.0 TOOTE KASUTAMINE

1.1 OTSTARVE 3M-I AUTOMAATPLOKID (SRD) ON ETTE NÄHTUD KASUTAMISEKS KUKKUMISKAITSESÜSTEEMI ÜHENDAMISE ALLSÜSTEEMINA. PÄRAST ANKURDAMIST PÄÄSTELIIN PIKENEB JA TÕMBUB TÖÖTAJA LIIKUMISEL AUTOMAATSELT TAGASI. KUKKUMISE KORRAL AKTIVEERIB REAGEERIV MEHHANISM SEADME JA PEATAB KUKKUMISE. LISATEAVET SÜSTEEMI KASUTAMISE KOHTA LEIATE JAOTISEST „TOOTE ÜLEVAADE" JA TABELIST 1.

1.2 JÄRELEVALVE: Selle varustuse kasutamine peab toimuma pädeva isiku järelevalve all.

1.3 STANDARDID. SEE TOODE VASTAB RIIKLIKELE VÕI PIIRKONDLIKELE STANDARDITELE, MIS ON MÄRGITUD KASUTUSJUHENDI ESIKAANELE. KUI SEDA TOODET MÜÜAKSE MUJAL KUI ALGSES SIHTRIIGIS, PEAB EDASIMÜÜJA ESITAMA SELLE KASUTUSJUHENDI KOHALIKUS RIIGIKEELES.

☑ *Lisateavet sertifitseerimis- või vastavusnõuete kohta leiate oma toote jaoks loetletud standarditest ja eeskirjadest (nt ANSI/ASSP Z359 kukkumiskaitse koodid).*

1.4 VÄLJAÕPE: selle varustuse peavad paigaldama ja seda kasutama töötajad, kes on saanud selle nõuetekohase kasutamise väljaõppe. See juhend on mõeldud kasutamiseks osana töötajate koolitusprogrammist riiklike, piirkondlike ja kohalike nõuete täitmiseks. Selle seadme kasutajad ja paigaldajad peavad olema selle juhendiga tutvunud, oskama seadet hooldada ja kasutada ning olema teadlikud seadme tehnilistest näitajatest, piirangutest ja väärkasutuse tagajärgedest.

1.5 PÄÄSTEPLAAN: selle seadme kasutamiseks ja alamsüsteemide ühendamiseks peab tööandjal olema koostatud kirjalik päästeplaan, vajalikud vahendid päästeplaani realiseerimiseks ning meetmed kasutajad, volitatud isikud ja päästjad päästeplaaniga kurssi viia. Soovitatav on asjakohase väljaõppega kohapealse päästemeeskonna olemasolu. Meeskonnaliikmetel peab olema päästeoperatsiooni õnnestumiseks vajalik varustus ja teadmised vajalikest töövõtetest. Päästjate oskuste tagamiseks peavad nad läbima regulaarseid koolitusi. Need juhised tuleks päästjatele anda. Päästeprotsessi ajal peaks päästetavaga olema kogu aeg visuaalne kontakt või suhtlusvõimalus.

2.0 SÜSTEEMI NÕUDED

2.1 ANKURDUS. Ankurdusnõuded olenevad konkreetsest kukkumiskaitse rakendusest. Konstruktsioon, mille külge seade kinnitatakse, peab vastama tabelis 1 toodud ankurdusnõuetele.

2.2 KANDEVÕIME. Täieliku kukkumiskaitsesüsteemi kandevõime on piiratud selle nõrgima komponendi maksimaalse kandevõimega. Näiteks kui teie ühendatava alamsüsteemi kandevõime on väiksem kui rakmete kandevõime, peate järgima ühendatava alamsüsteemi kandevõime nõudeid. Teavet kandevõime nõuete kohta vaadake tootja juhistest oma süsteemi iga komponendi kohta.

2.3 KESKKONNAOHUD: selle seadme kasutamine keskkonnaohtudega aladel võib nõuda täiendavaid ettevaatusabinõusid, et vältida kasutaja vigastamist või seadmete kahjustamist. Ohtude hulka võivad kuuluda järgmised tegurid: kõrge kuumus, kemikaalid, söövitav keskkond, kõrgepingeliinid, plahvatusohtlikud või mürgised gaasid, liikuv tehnika, teravad servad või pea kohal olevad materjalid, mis võivad kasutajale või seadmele peale kukkuda. Põhjalikuma selgituse saamiseks võtke ühendust ettevõtte 3M tehnilise toega.

2.4 JULGESTUSKÖIEGA SEOTUD OHUD. VEENDUGE, ET JULGESTUSKÖIE KASUTAMISEL EI ESINEKS MINGEID OHTE, MILLE HULKA KUULUVAD MUU HULGAS JÄRGMISED OHUD: takerdumine kasutajate, teiste töötajate, liikuvate masinate või muude ümbritsevate objektide taha või kokkupõrge pea kohal asuvate objektidega, mis võivad päästeliinile või kasutajatele peale kukkuda.

2.5 KUKKUMISTEE JA AUTOMAATPLOKI LUKUSTUSKIIRUS: ärge kasutage, kui kukkumistee on blokeeritud. Automaatploki lukustamiseks on vaja takistuseta teed. On võimalik, et töötamine aeglaselt paigaltnihkuval materjalil (nt liiv või kruus) või piiratud ruumis ei võimaldada töötajal saavutada automaatploki lukustumiseks piisavat suurt kiirust.

2.6 KOMPONENTIDE ÜHILDUVUS ETTEVÕTTE 3M SEADMED ON LOODUD KASUTAMISEKS ETTEVÕTTE 3M SEADMETEGA. MUUDE SEADMETE KASUTAMISE PEAVAD KINNITAMA PÄDEVAD TÖÖTAJAD. KINNITAMATA SEADMETEGA TEHTUD ASENDUSED VÕIVAD OHUSTADA SEADMETE ÜHILDUVUST JA MÕJUTADA KUKKUMISTÕKKESÜSTEEMI OHUTUST NING TÖÖKINDLUST. ENNE KASUTAMIST LUGEGE JA JÄRGIGE KÕIKIDE SEADMETE KÕIKI JUHISEID NING HOIATUSI.

2.7 LIITMIKE ÜHILDUVUS Liitmikud ühilduvad ühendusdetailidega, kui kummagi komponendi suurus ja kuju ei põhjusta liitmiku tahtmatut avanemist, olenemata asendist. Liitmikud peavad vastama kehtivatele standarditele. Liitmikud peavad olema kasutamise ajal täielikult suletud ja lukustatud.

Ettevõtte 3M liitmikud (iselukustuvad konksud ja karabiinid) on ette nähtud kasutamiseks ainult vastava toote kasutusjuhendis kirjeldatud viisil. Veenduge, et liitmikud ühilduksid süsteemikomponentidega, millega need ühendatakse. Ärge kasutage mitteühilduvat varustust. Mitteühilduvate komponentide kasutamine võib põhjustada liitmiku tahtmatu lahtitulemise (vt joonist 3). Juhul kui ühendusdetail, mille külge liitmik kinnitatakse, on alamõõduline või sobimatu kujuga, võib ette tulla olukordi, kus ühendusdetaili avaldatav jõud rakendub liitmiku (A) sulgurile. See jõud võib põhjustada sulguri avanemise (B), mille tagajärjel võib liitmik ühendusdetailist (C) lahti tulla.

2.8 ÜHENDAMINE Kõigi ühenduste suurus, kuju ja tugevus peavad omavahel ühilduma. Joonisel 4 on näidatud valed ühendused. Ärge kinnitage ühendusdetaile:

A. D-rõngale, mille külge on kinnitatud teine liitmik;

B. sulgurile koormust avaldaval viisil. Suure avaga iselukustuvaid konkse ei tohiks ühendada D-rõngaste ega muude ühendusdetailidega, välja arvatud juhul, kui iselukustuva konksu sulguri tugevus on 16 kN (3600 jõunaela) või suurem.

C. Võltskinnitusse, mille puhul liitmiku või ühendusdetaili suurus või kuju ei ühildu ning ilma visuaalse vaatluseta tundub, et detailid on korralikult ühendatud.

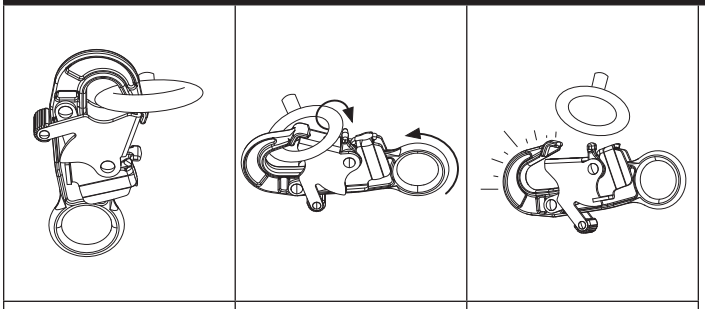
D. Teineteise külge.

E. Otse rakmelindi, rihmajala materjali või sidumispaela materjali külge, välja arvatud juhul, kui selline ühendus on sõnaselgelt lubatud tootja juhistes.

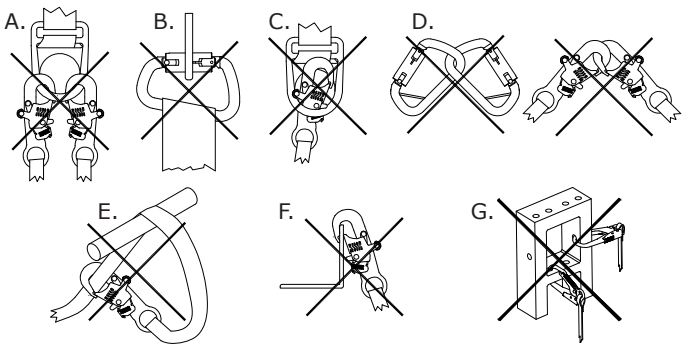
F. Mis tahes objekti külge, mille suurus või kuju ei võimalda liitmikul täielikult sulguda ja lukustuda või mis võib põhjustada liitmiku väljatulemist.

G. Liitmikku koormuse all valesse asendisse sundival viisil.

Joonis 3 – liitmiku ühilduvus



Joonis 4 – ühenduste loomine



3.0 PAIGALDUS

3.1 ÜLEVAADE TOOTE PAIGALDAMINE NÕUAB TÕHUSAT PLANEERIMIST JA KUKKUMISRUUMI NÕUETE TEADMIST. KUKKUMISE KORRAL PEAB OLEMA PIISAVALT KUKKUMISRUUMI, ET KASUTAJA OHUTULT PEATADA.

3.2 KAVANDAMINE ENNE TÖÖ ALUSTAMIST TULEB KUKKUMISKAITSESÜSTEEMI KASUTAMINE HOOLIKALT LÄBI MÕELDA. KÕIKIDE VÕIMALIKE ASJAOLUDE ETTENÄGEMISEST SÕLTUB TEIE TURVALISUS ENNE KUKKUMIST, KUKKUMISE AJAL JA PÄRAST KUKKUMIST. Järgige kõiki selles kasutusjuhendis kirjeldatud nõudeid ja piiranguid.

A. TERAVAD SERVAD. vältige töötamist kohtades, kus süsteemi osad võivad puudutada või hõõruda teravate esemete vastu. Kõik teravad servad ja abrasiivsed pinnad tuleb katta kaitsematerjaliga.

☑ *Kaitsmata teravate servade või abrasiivsete pindade korral võib kasutada ainult SRD-LE-d.*

3.3 KUKKUMISRUUM Enne toote kasutamist on väga tähtis, et kasutaja oleks teadlik kukkumisruumist ja selle nõuetest.

A. DEFINITSIOON Kukkumisruum on kasutaja ja tema all oleva järgmise takistuse vaheline kaugus. Enne toote kasutamist peab kasutaja kindlaks tegema, kui palju kukkumisruumi on vaja, et ta kukkudes takistusega kokku ei puutuks.

Kasutaja **nõutav kukkumisruum (FC) on vabalanguse (FF), pidurdusteekonna (DD), rakmete venimise (HS) ja ohutusteguri (SF) summa.** Vt joonist 5.1.

- **Vabalangus (FF)** on vahe, mille kasutaja läbib enne pidurdusseadme aktiveerimist.
- **Pidurdusteekond (DD)** on kasutaja kukkumiskaugus, mida mõõdetakse pidurdusseadme aktiveerimisest kuni peatumiseni.
- **Rakmete venimine (HS) on** kasutaja rakmete lõtk, kui kasutaja ripub rakmete kinnituselemendil.
- **Ohutustegur (SF)** on kukkumisruumile lisatav kindel kaugus, et tagada kasutaja ohutus.

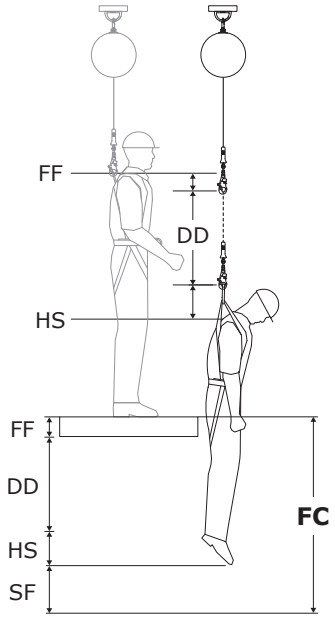
Kukkumise peatamise süsteemi nõutavat kukkumisruumi võivad mõjutada lisategurid, näiteks D-rõnga pikendus ja ankurduspunkti läbipaine. Nende tegurite ja muude eespool toodud tegurite kohta leiate teavet kukkumise peatamise süsteemi iga komponendi tootja juhistest. Selles juhendis toodud kukkumisruumi väärtustele tuleb lisada täiendavad tegurid, kui neid on.

B. NÕUETE MINIMEERIMINE Kasutaja peab kukkumise peatamise süsteemi asetama nii, et minimeerida kukkumise ja võimaliku kukkumiskauguse oht. Et kukkumisruumi nõuded oleksid minimaalsed, on soovitatav, et kasutaja töötaks võimalikult vahetult allpool ankurduspunkti.

- **ANKURDUSKÕRGUS KASUTAJA NÕUTAV KUKKUMISRUUM (FC) SUURENEB, KUI ANKURDUSPUNKTI KÕRGUS (A) VÄHENEB. KUI ANKURDUSPUNKT ON KASUTAJA SUHTES ALLPOOL, ON TEMA VABALANGUS PIKEM, SEST KASUTAJA KUKUB SELLE VÕRRA KAUGEMALE. VT JOONIST 5.2.**
- **KIIKUV KUKKUMINE KASUTAJA NÕUTAV KUKKUMISKAUGUS (FC) SUURENEB, KUI KASUTAJA TÖÖRAADIUS (W) SUURENEB. KIIKUV KUKKUMINE TOIMUB, KUI ANKURDUSPUNKT EI PAIKNE VÕIMALIKU KUKKUMISE KORRAL VAHETULT TÖÖTAJA KOHAL. VT JOONIST 5.3. KIIKUVAL KUKKUMISEL ESEMELT LÖÖGI SAAMINE VÕIB PÕHJUSTADA RASKE VIGASTUSE VÕI SURMA. HOIDUGE KIIKUVA KUKKUMISE OHUST, KUI SEE VÕIB PÕHJUSTADA VIGASTUSI.**

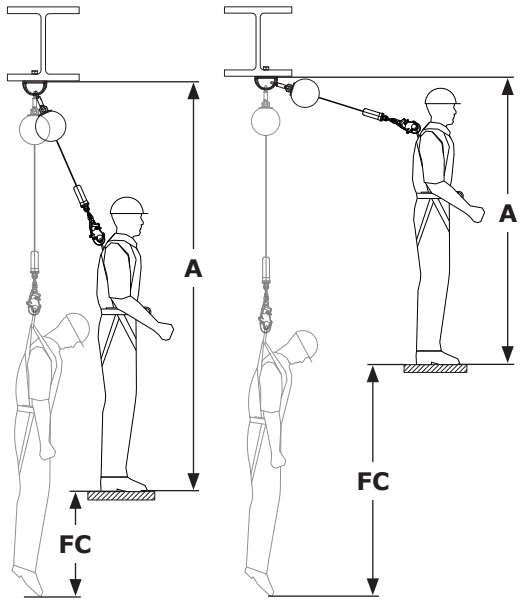
Joonis 5 – kukkumisruumi nõuded

1

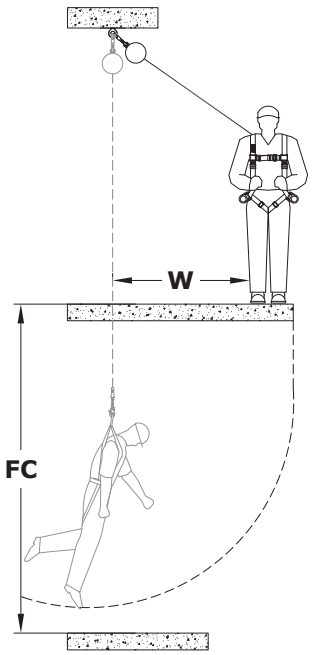


FC = FF + DD + HS + SF

2



3



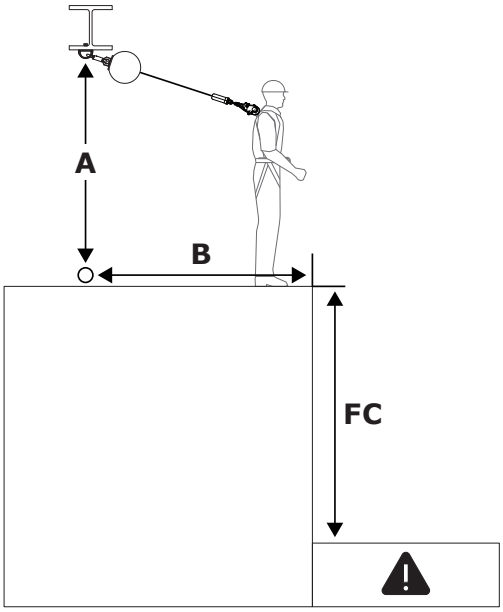
KUKKUMISRUUMI GRAAFIKUD

Nõutav kukkumisruum on esitatud allpool olevatel graafikutel. Nõutava kukkumisruumi määramine

1. Valige kukkumisruumi graafik, mis vastab teie tootetüübile ja kus on teie kombineeritud kaalule vastav kandevõime.
2. Tehke kindaks alamsüsteemi ankurduspunkti kõrgus (A). Ankurduspunkti kõrgust mõõdetakse tööplatvormi pealt kuni ankurduse ühenduspunkti põhjani.
3. Tehke kindlaks süsteemi väliserva kaugus (B). Väliserva kaugust mõõdetakse vahetult ankurduse ühenduspunkti alt tööplatvormi servani.
4. Pärast ankurduspunkti kõrguse (A) ja väliserva kauguse (B) kindlakstegemist kasutage nõutava kukkumisruumi (FC) kindlaksmääramiseks kukkumisruumi graafiku punkte (A) ja (B).

☑ *Kui kasutaja mõõdetud (A) ja (B) väärtused ei vasta tabelis loetletud väärtustele, peab kasutaja ümardama ülespoole järgmise suurima loetletud väärtuseni. Kui suuremat loetletud väärtust pole, peab kasutaja vähendama planeeritud ankurduskõrguse või väliserva kauguse väärtust.*

☑ *Kõigi loetletud väärtuste korral kasutati ohutustegurit 0,45 m (1,5 jalga) ja kasutaja pikkust 1,8 m (6,0 jalga). Põlvitamine või kükitamine vähendab kasutaja pikkust ja nõuab lisaks 1,0 m (3,28 jalga) kukkumisruumi.*



A	Ankurduskõrgus
B	Väliserva kaugus
FC	Nõutav kukkumisruum

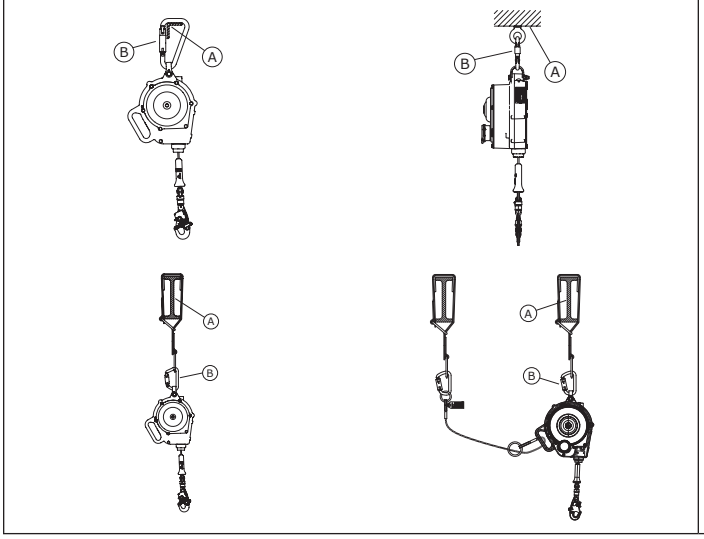
Kasutaja mass 130–310 naela (59–140 kg)		**B**									
		0 m (0 jalga)	**3 jalga (0,92 m)**	**6 jalga (1,83 m)**	**9 jalga (2,75 m)**	**3,66 m (12 jalga)**	**4,58 m (15 jalga)**	**6,41 m (21 jalga)**	**8,23 m (27 jalga)**	**10,1 m (33 jalga)**	**12,2 m (40 jalga)**
A	**8 jalga (2,44 m)**	6 jalga (1,83 m)	2,26 m (7,4 jalga)								
	10 jalga (3,05 m)	6 jalga (1,83 m)	7,0 jalga (2,13 m)								
	20 jalga (6,1 m)	6 jalga (1,83 m)	1,94 m (6,4 jalga)	7,2 jalga (2,2 m)	2,61 m (8,6 jalga)						
	30 jalga (9,15 m)	6 jalga (1,83 m)	6,3 jalga (1,9 m)	2,06 m (6,8 jalga)	2,32 m (7,6 jalga)	2,67 m (8,8 jalga)	3,12 m (10,3 jalga)				
	15,24 m (50 jalga)	6 jalga (1,83 m)	1,87 m (6,2 jalga)	1,96 m (6,5 jalga)	2,11 m (6,9 jalga)	2,31 m (7,6 jalga)	2,57 m (8,5 jalga)	3,26 m (10,7 jalga)	4,17 m (13,7 jalga)		
	21,34 m (70 jalga)	6 jalga (1,83 m)	1,86 m (6,1 jalga)	1,92 m (6,3 jalga)	2,03 m (6,7 jalga)	2,17 m (7,2 jalga)	2,36 m (7,8 jalga)	2,85 m (9,4 jalga)	3,5 m (11,5 jalga)	4,31 m (14,2 jalga)	18,0 jalga (5,46 m)
	27,44 m (90 jalga)	6 jalga (1,83 m)	1,85 m (6,1 jalga)	6,3 jalga (1,9 m)	1,98 m (6,5 jalga)	2,09 m (6,9 jalga)	2,23 m (7,4 jalga)	2,61 m (8,6 jalga)	3,11 m (10,2 jalga)	3,73 m (12,3 jalga)	4,61 m (15,2 jalga)
	33,53 m (110 jalga)	6 jalga (1,83 m)	1,85 m (6,1 jalga)	1,89 m (6,2 jalga)	1,95 m (6,4 jalga)	2,04 m (6,7 jalga)	2,16 m (7,1 jalga)	2,46 m (8,1 jalga)	2,87 m (9,5 jalga)	3,38 m (11,1 jalga)	4,1 m (13,5 jalga)
	39,63 m (130 jalga)	6 jalga (1,83 m)	1,85 m (6,1 jalga)	1,88 m (6,2 jalga)	1,94 m (6,4 jalga)	2,01 m (6,6 jalga)	7,0 jalga (2,11 m)	2,37 m (7,8 jalga)	2,72 m (8,9 jalga)	3,15 m (10,4 jalga)	3.76 m (12,4 jalga)
	45,72 m (150 jalga)	6 jalga (1,83 m)	1,84 m (6,1 jalga)	1,87 m (6,2 jalga)	1,92 m (6,3 jalga)	1,99 m (6,6 jalga)	2,07 m (6,8 jalga)	7,6 jalga (2,3 m)	8,6 jalga (2,6 m)	2,98 m (9,8 jalga)	3,51 m (11,6 jalga)
	51,82 m (170 jalga)	6 jalga (1,83 m)	1,84 m (6,1 jalga)	1,87 m (6,2 jalga)	1,91 m (6,3 jalga)	1,97 m (6,5 jalga)	2,04 m (6,7 jalga)	2,24 m (7,4 jalga)	2,51 m (8,3 jalga)	2,84 m (9,4 jalga)	3,31 m (10,9 jalga)
	57,92 m (190 jalga)	6 jalga (1,83 m)	1,84 m (6,1 jalga)	1,87 m (6,2 jalga)	6,3 jalga (1,9 m)	1,96 m (6,5 jalga)	2,02 m (6,7 jalga)	7,3 jalga (2,2 m)	8,0 jalga (2,44 m)	9,0 jalga (2,74 m)	3,16 m (10,4 jalga)
		FC									

3.4 ANKURDUSPUNKTILE KINNITAMINE JOONISEL 7 ON KUJUTATUD AUTOMAATPLOKI TÜÜPILISED ANKURDAMISVÕIMALUSED. ANKURDUSPUNKT (A) PEAB OLEMA OTSE PEA KOHAL, ET MINIMEERIDA VABALANGUSE JA KIIKUDES KUKKUMISE OHT (VT JAOTIST 3.3.B). VALIGE ANKURDUSPUNKT, MIS PEAB VASTU TABELIS 1 ESITATUD STAATILISELE KOORMUSELE. SÕLTUVALT SÜSTEEMI JA TOOTE KONFIGURATSIOONIST VÕIB KASUTAJA KINNITADA AUTOMAATPLOKI ÜLEMISE LIITMIKU (B) OTSE ANKURDUSSTRUKTUURILE VÕI ANKURDUSLIITMIKULE VÕI VAHEPEALSELE ANKURDUSE ÜHENDUSPUNKTILE.

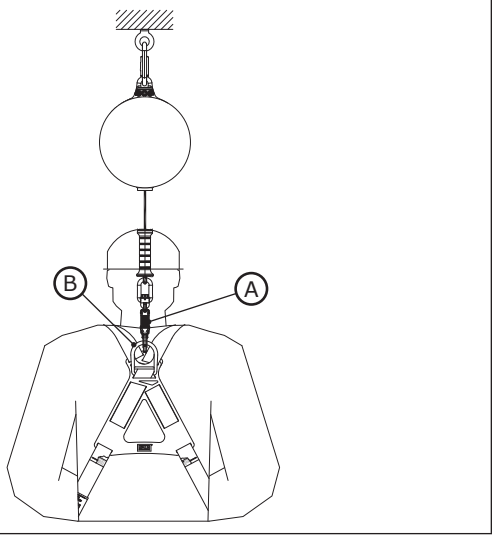
3.5 ÜHENDAMINE RAKMETEGA Automaatploki ühendamine rakmetega sõltub rakmetest ja kasutatavast kinnituselemendist. Vt joonist 8. Kinnitamiseks ühendage automaatploki alumine liitmik (A) täisrakmete kinnituselemendiga (B). Lisateavet selle kohta, milliseid kinnituselemente võib kasutada, leiate oma rakmete tootja juhistest.

☑ *Kukkumiskaitseks kasutada lubatud automaatploki mudel on määratud jaotises „Toote ülevaade". Kasutage rakmeid nende nõuete kohaselt. Kukkumise peatamiseks on nõutav täisrakmete kasutamine.*

Joonis 7 – ankurduspunktiga ühendamine



Joonis 8 – rakmetega ühendamine



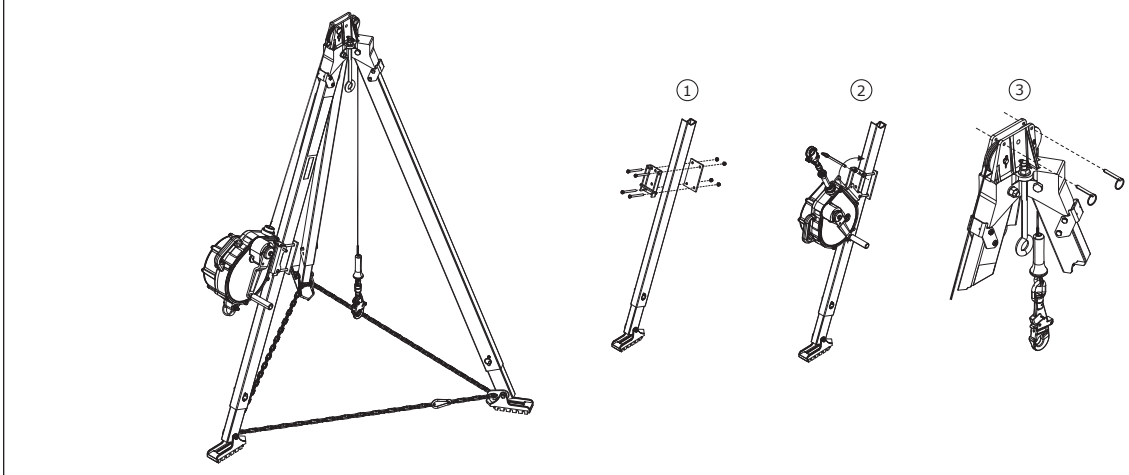
3.6 STATIIVI PAIGALDAMINE JOONISEL 9 ON NÄIDATUD SRD-R-I SEALED BLOK PAIGALDAMIST STATIIVILE DBI-SALA. AUTOMAATPLOKK-R PAIGALDATAKSE STATIIVI JALALE JA PÄÄSTELIIN VIIAKSE LÄBI STATIIVI PEAS OLEVA RULLIKUSÜSTEEMI.

1. **Kinnitage kiirkinnitusklamber statiivi jalale.** Pange kiirkinnitusklamber statiivi jala ülemise toru ümber. Asetage kiirkinnitusklamber vähemalt 30 cm (12 tolli) kõrgusele statiivi jala lukustustihvti kohale ja pingutage seejärel kinnituspoldid 20 Nm-ni (15 jalgnaelani). Ärge pingutage polte üle.

   ☑ *Ärge kunagi kinnitage kiirkinnitusklambrit statiivi alumisele (teleskoop) torule.*

2. **Kinnitage automaatploki kinnitusklamber kiirkinnitusklambrile.** Asetage automaatploki kinnitusklambris olevad sälgud kiirkinnitusklambrist väljaulatuvate vardaotste peale ja seejärel pöörake automaatplokki statiivi jala poole, kuni automaatploki kinnitusklambri augud joonduvad kiirkinnitusklambri aukudega. Sisestage kinnitustihvt läbi automaatploki kinnitusklambri ja kiirkinnitusklambri aukude.
3. **Viige automaatploki päästeliin üle statiivi pea kinnitusrullikute.** Eemaldage pea kinnitusest kaks kinnitustihvti. Paigutage automaatploki päästeliini tross kahe pea kinnitusrulliku soontesse. Pange kinnitustihvtid uuesti läbi pea kinnituse.

Joonis 9 – statiivi kinnitamine



4.0 KASUTAMINE

4.1 ENNE IGA KASUTUSKORDA. VEENDUGE, ET TEIE TÖÖKOHT JA KUKKUMISKAITSESÜSTEEM VASTAKSID KÕIGILE SELLES JUHENDIS MÄÄRATLETUD KRITEERIUMIDELE. VEENDUGE, ET AMETLIK PÄÄSTEPLAAN OLEKS OLEMAS. KONTROLLIGE TOODET, JÄRGIDES KASUTAJALE MÕELDUD KONTROLLTOIMINGUID JAOTISES „ÜLEVAATUS- JA HOOLDUSPÄEVIK". KUI ÜLEVAATUSEL ILMNEB OHTLIK VÕI PUUDULIK SEISUND VÕI KUI SELLE KASUTUSSEISUNDI OHUTUS OH KAHELDAV, EEMALDAGE TOODE VIIVITAMATULT KASUTUSELT. MÄRGISTAGE TOODE SELGELT TEKSTIGA MITTE KASUTADA. LISATEAVET LEIATE JAOTISEST 5.

4.2 PÄRAST KUKKUMIST. Kui seadmele rakendub pidurdus- või löögijõud, eemaldage see kohe kasutuselt. Märgistage see selgelt tekstiga „MITTE KASUTADA". Lisateavet leiate jaotisest 5.

4.3 KASUTAMINE. Enne automaatploki kasutamist peab töötaja kinnitama automaatploki ankurduspunkti ühenduspunkti ja kinnituselemendi täisrakmetele. Kinnitamise järel võib töötaja liikuda kindlaksmääratud ohutus tööpiirkonnas normaalse kiirusega. Kasutamise ajal laske automaatploki päästeliinil kontrollitud viisil seadmesse tagasi tõmbuda.

4.4 LISALIINID Sõltuvalt töökohast ja süsteemi konfiguratsioonist ei pruugi kasutaja ulatuda automaatploki ankurduspunktini. Sellisel juhul võib olla vaja kasutada lisaliini. Lisaliin on pikk köis, mis kinnitub automaatploki alumisele liitmikule ja siis uuesti iseendale. Sel viisil ühendades saab kasutaja automaatploki alumist liitmikku oma asukohani tõsta või langetada, tõmmates lisaliini.

☑ *Veenduge, et lisaliini vaba ots ei takerduks teiste töötajate, seadmete või masinate taha. Vajadusel piirake lisaliini vaba otsa.*

4.5 KASUTAMINE HORISONTAALSETE SÜSTEEMIDEGA Selles juhises kirjeldatud automaatplokid ühilduvad kasutamiseks horisontaalsete süsteemidega, nt horisontaalse päästeliini (HLL) süsteemi ja horisontaalse siinisüsteemiga. Vaadake oma horisontaalse süsteemi tootja juhiseid, et saada lisateavet selle ühilduvuse kohta automaatplokkidega. Automaatplokki võib horisontaalse süsteemiga kasutada, kui mõlemad tooted sellist kasutust võimaldavad.

☑ *Nendes juhistes esitatud kukkumisruumi nõutavad väärtused põhinevad jäiga statsionaarse ankurduspunkti kasutamisel. Need väärtused ei kehti, kui toodet kasutatakse koos horisontaalse päästeliini (HLL) süsteemiga. Uurige horisontaalse päästeliini süsteemi tootja juhistest süsteemi kukkumisruumi graafikuid või lisategureid, millega tuleb enne nendes juhistes olevate graafikute kasutamist arvestada.*

4.6 KERIMINE SRD-R-i kerimisvänta saab kasutada rippuva töötaja tõstmiseks või langetamiseks. Kerimisvända kasutamiseks peate kõigepealt aktiveerima kerimisrežiimi ja seejärel vänta pöörama. Vt joonist 10. Kerimisrežiimi aktiveerimiseks ja kerimisvända kasutamiseks tehke järgmist.

1. Vabastage kerimisvänt.
2. Pöörake vända käepide automaatploki korpusest välja aktiveeritud asendisse.
3. Tõmmake käigunuppu ja hoidke seda lukustamata asendis.
4. Lükake vändahoob sisse ja vabastage kerimisrežiimi aktiveerimiseks käigunupp. Kui vaja, pöörake vändahooba päripäeva, et aidata käiku sisse lülitada.
5. Rippuva töötaja tõstmiseks või langetamiseks keerake kerimisvänta.
   A. Tõstmine Keerake kerimisvänta vastupäeva.
   B. Langetamine Kõigepealt keerake kerimisvänta vastupäeva, et vabastada kukkumise peatamise pidur. Seejärel keerake kerimisvänta päripäeva, et langetada.

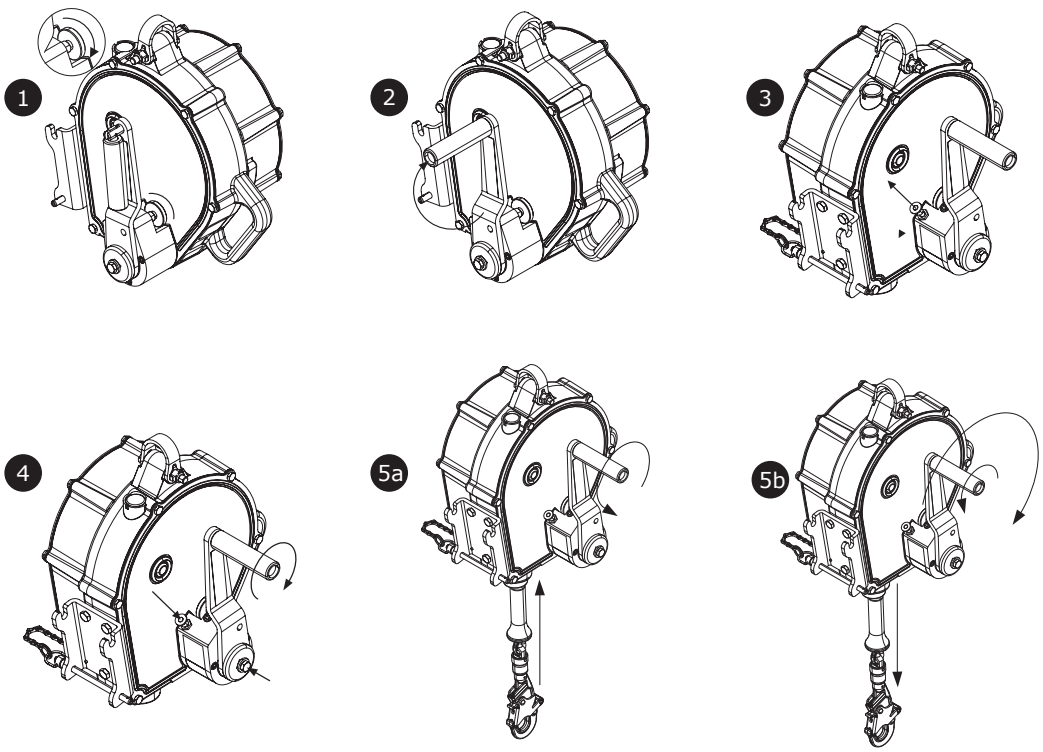
☑ *Ärge proovige kerimisrežiimi kasutada, kui päästeliin on täielikult sisse keritud. Lõpetage vända keeramine, kui päästeliin on täielikult sisse keritud või pikendatud.*

☑ *Päästevänt on mõeldud ainult päästmiseks. Ärge kasutage muul otstarbel.*

☑ *3M-i SRD-R-il pole ülekoormussidurit, mis piirab ajami komponentidele ja kinnitatud inimesele avaldatavat jõudu. Kerimisrežiimis veenduge, et liin poleks lõtv. Kui kinnitatud töötaja kerimise ajal takerdub, veenduge, et töötajale ei avaldataks tõstmisel liigset jõudu.*

☑ *EN 1496:2006 (klass B) kohaselt on kukkunud inimese päästmisel maksimaalne langetamise kaugus 2,0 m (6,56 jalga).*

Joonis 10 – kerimine



4.7 KERIMISREŽIIMI DEAKTIVEERIMINE Pärast SRD-R-i kerimisrežiimi kasutamist tuleb režiim deaktiveerida. **KERIMISREŽIIMI DEAKTIVEERIMISEKS TEHKE JÄRGMIST.**

☑ *Kerimisrežiimi deaktiveerimisel peab päästeliin täielikult automaatploki korpusesse tõmbuma. Võimalike vigastuste välistamiseks juhtige päästeliini või kerige päästeliin enne deaktiveerimist tagasi.*

1. Eemaldage päästeliinilt koormus.
2. Tõmmake käigunuppu ja hoidke seda lukustamata asendis.
3. Deaktiveerimiseks tõmmake vända hoob välja ja vabastage siis käigunupp.
4. Tõmmake vända käepide välja ja keerake seda automaatploki korpuse suunas allapoole hoiuasendisse.
5. Kinnitage lukustuskruvi vända hoova korpusesse.

4.8 RSQ™-I LASKUMISNUPU KASUTAMINE Mõnel tootemudelil on RSQ laskumisnupp. RSQ laskumisnupp võimaldab kasutajal vaheldumisi valida toote kukkumise peatamise ja laskumise režiimi.

- **Kukkumise peatamise režiim** Kukkumise peatamise režiimil peatab toode kasutaja kukkumise ja kasutaja jääb rippuma.
- **Laskumisrežiim** Laskumisrežiimis juhib toode kasutaja laskumiskiirust, et võimaldada tal pärast kukkumist madalamale laskuda.

Vt joonist 11. Laskumisnupu kahe režiimi vaheldumisi aktiveerimine

1. Tõmmake laskumisnupp väljapoole. Laskumisrežiim aktiveeritakse kohe.

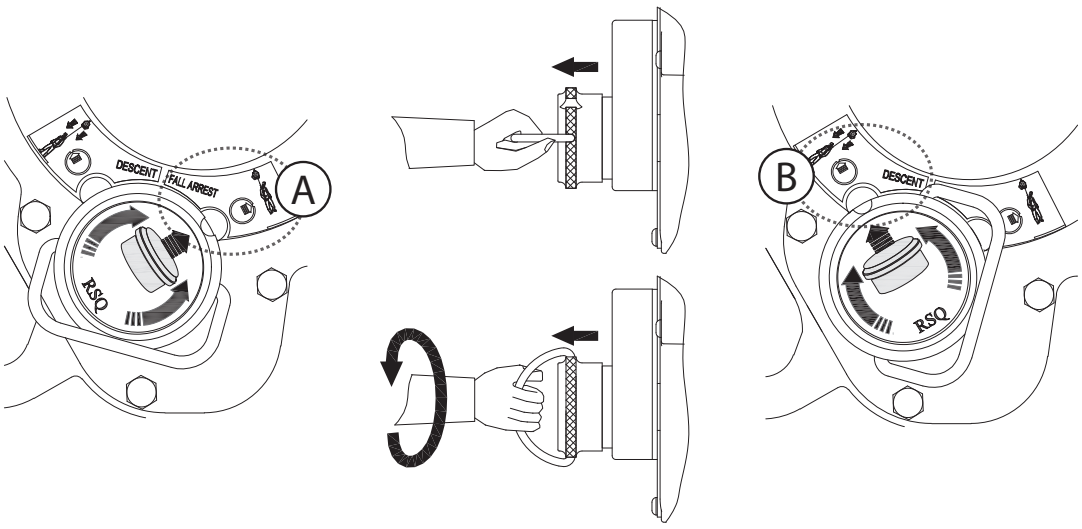
   ☑ *Ärge aktiveerige laskumisrežiimi, kui kasutaja on kinnitatud, kui ta pole valmis laskuma.*

2. Pöörake laskumisnuppu, kuni nool osutab valitud režiimile (kukkumise peatamisele (A) või laskumisele (B)) ja nupp klõpsab kohale. Nupu vabastamisel aktiveeritakse tootel see režiim.

   ☑ *Toode jääb laskumisrežiimi, kui nupp pole viidud kukkumise peatamise režiimile. Kukkumise peatamise režiimi nupuasendist erinev on laskumisrežiimi asend (sh kui nupp tõmmatakse väljapoole ja kui see on seatud neutraalasendisse).*

   ☑ *Laskumisnupu vabastamiseks kukkumise peatamise režiimist on vaja jõudu 0,36–0,45 kN (80–100 lbf).*

Joonis 11 – RSQ laskumisnupu kasutamine



4.9 **LASKUMINE** RSQ laskumisnupuga tootemudeli abil saab kasutaja päästmiseks või vabastamiseks madalamale või platvormile langetada. Laskumise saab algatada kasutaja või saatja sõltuvalt olukorrast.

☑ *See toode on ette nähtud hädaolukorras kukkumise peatamiseks ja laskumiseks. Seda võib kasutada ainult üheks vertikaalseks laskumiseks. Kui toodet on kasutatud laskumiseks, kõrvaldage see kohe kasutuselt.*

A. **LASKUMISNUPP** Laskumise alustamiseks viige laskumisnupp laskumisrežiimile. Teise võimalusena saab laskumisrežiimi ajutiselt sisse lülitada kukkumise peatamise režiimi kaudu, tõmmates nuppu lihtsalt väljapoole ja siis vabastades nupu kukkumise peatamise režiimil, kui kasutaja on laskumise lõpetanud.

☑ *Lisateavet laskumisrežiimide vahetamise kohta leiate jaotisest „RSQ laskumisnupu kasutamine".*

B. **PÄÄSTEABIPOST** Juhul kui laskumisnupp on käeulatusest väljas, saab laskumise alustamiseks kasutada päästeposti (3500201, 3500202). Vt joonist 12. Laskumisrežiimi aktiveerimiseks tehke järgmist.

1. Sisestage laskumisnupp päästeposti avasse, et nupp oleks kahvli kahe haru vahel.

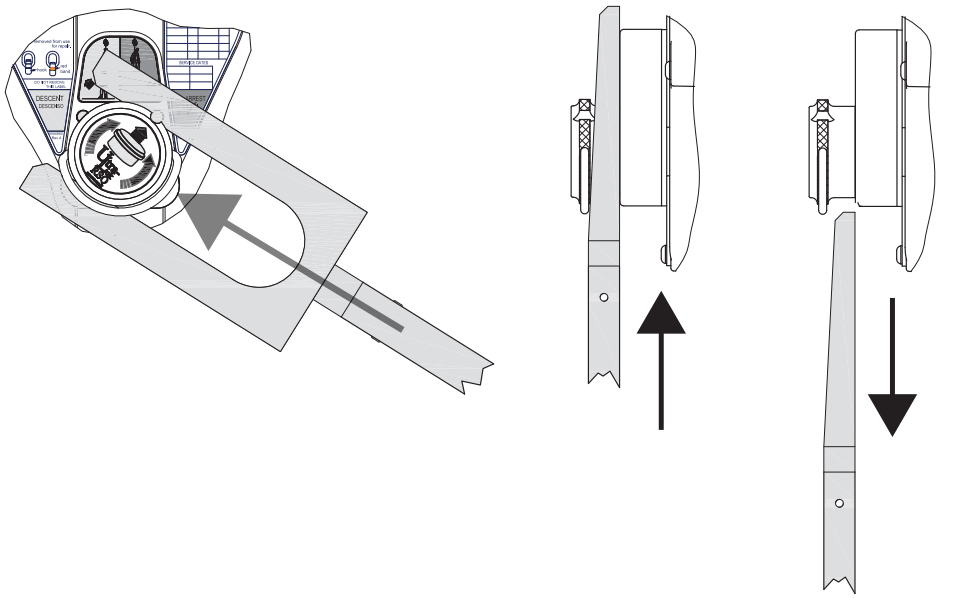
   ☑ *Päästepost peab laskumisnupu sisestamisel olema sirge. Kui päästepost on nurga all, võib see laskumisnuppu kahjustada.*

2. Lükake päästeposti edasi, kuni laskumisnupp on täielikult posti kahvli harude vahel. Harud tõmbavad nupu välja ja alustatakse laskumist.

   ☑ *Oma kuju tõttu aktiveerib kahvel sujuvalt laskumisnupu. Ärge püüdke nuppu kangutada.*

   ☑ *Laskumisnupu vabastamine viib nupu näidatud asendisse. Kui nupp on kukkumise peatamise režiimi asendist välja tõmmatud, lülitub see vabastamisel uuesti kukkumise peatamise režiimile, kui nuppu pole pööratud.*

Joonis 12 – päästeabipost



5.0 ÜLEVAATUS

☑ *Kui seade on kasutuselt eemaldatud, ei tohi seda uuesti kasutada enne, kui pädev isik on selle sobivust kirjalikult kinnitanud.*

5.1 ÜLEVAATUSE INTERVALL. KASUTAJA PEAB TOOTE ENNE IGAT KASUTUSKORDA KONTROLLIMA. PEALE SELLE PEAB VÄHEMALT KORD AASTAS TEGEMA SÜSTEEMI ÜLEVAATUSE SELLEKS PÄDEV ISIK, KES ISE EI VÕI OLLA SELLE SÜSTEEMI KASUTAJA. SEADMETE SAGEDASEMA KASUTAMISE JA KARMIMATE KASUTUSTINGIMUSTE KORRAL VÕIB JUHTUDA, ET PÄDEV ISIK PEAB NEID SAGEDAMINI KONTROLLIMA. ÜLEVAATUSE SAGEDUSE PEAKS MÄÄRAMA PÄDEV ISIK VASTAVALT TÖÖKOHAS KEHTESTATUD TINGIMUSTELE.

5.2 ÜLEVAATUSTOIMINGUD. KONTROLLIGE SEDA TOODET VASTAVALT JAOTISES „ÜLEVAATUS- JA HOOLDUSPÄEVIK" KIRJELDATUD TOIMINGUTELE. SEADME OMANIK PEAB KÕIGI ÜLEVAATUSTE DOKUMENTATSIOONI ALLES HOIDMA. ÜLEVAATUS- JA HOOLDUSPÄEVIK PEAKS ASUMA TOOTE LÄHEDAL VÕI OLEMA KASUTAJATELE MUUL VIISIL HÕLPSASTI KÄTTESAADAV. SOOVITATAV ON MÄRKIDA TOOTELE JÄRGMISE VÕI EELMISE ÜLEVAATUSE KUUPÄEV.

5.3 DEFEKTID. KUI TOODET EI SAA OLEMASOLEVA DEFEKTI VÕI OHTLIKU SEISUNDI TÕTTU HOOLDUSESSE TAGASTADA, TULEB TOODE HÄVITADA VÕI SAATA PARANDAMISEKS 3M-ILE VÕI 3M-I VOLITATUD HOOLDUSKESKUSSE.

5.4 TOOTE KASUTUSIGA. TOOTE KASUTUSIGA OLENEB TÖÖTINGIMUSTEST JA HOOLDUSEST. TOODET VÕIB KASUTADA, KUNI SEE VASTAB ÜLEVAATUSE KRITEERIUMITELE.

6.0 HOOLDUS, HOIUSTAMINE JA REMONT

☑ *Seadmed, mis vajavad hooldust või mis on kavas hooldusesse saata, tuleb märgistada tekstiga „MITTE KASUTADA". Neid seadmete silte ei tohi eemaldada enne, kui hooldus on tehtud.*

6.1 PUHASTAMINE. Puhastage turvaliini ja toote välispinda regulaarselt vee ja lahja seebilahusega. Loputage toode hoolikalt ja kuivatage õhu käes. Puhastage vastavalt vajadusele silte. Lisateavet leiate tehnilistest teadetest meie veebisaidil: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 KÕRVALDAMINE LÕIGAKE PÄÄSTELIIN LÄBI VÕI KEELAKE SELLE KASUTAMINE MUUL VIISIL, SEEJÄREL KÕRVALDAGE TOODE NÕUETEKOHASELT.

6.3 REMONT SEDA SEADET TOHIB REMONTIDA AINULT 3M VÕI 3M-I KIRJALIKU VOLITUSEGA ISIK. ÄRGE ÜRITAGE TOODET LAHTI VÕTTA EGA SELLE ÜHTKI OSA MÄÄRDEAINEGA MÄÄRIDA.

6.4 HOIUSTAMINE JA TRANSPORT HOIUSTAGE JA TRANSPORTIGE TOODET JAHEDAS, KUIVAS NING PUHTAS KESKKONNAS, MIS ON OTSESE PÄIKESEVALGUSE EEST KAITSTUD. VÄLTIGE RUUME, KUS VÕIB OLLA KEMIKAALIDE AURE. PÄRAST PIKEMAT HOIUSTAMIST KONTROLLIGE KOMPONENTE PÕHJALIKULT.

6.5 FAST LINE'I PÄÄSTELIINI VÄLJAVAHETAMINE Kui ülevaatusel selgub, et isekinnituva konksu löögiindikaator on nähtav, tuleb automaatplokk kasutuselt kõrvaldada. Automaatploki uuesti kasutusele võtmiseks saate selle saata volitatud teeninduskeskusesse remonti või saab pädev isik isekinnituva konksu ja päästeliini ühilduva Fast-Line'i mudeli vastu välja vahetada. Väljavahetamiseks vaadake Fast-Line'i päästeliini väljavahetamise juhiseid (5903076).

☑ *Tootemudeliga ühilduvaid Fast Line'i mudeleid vt jooniselt 1.*

☑ *Fast-Line'i päästeliini väljavahetamine parandab ainult aktiveeritud isekinnituva konksu. Kui automaatploki mudel ülevaatusest muude punktide tõttu läbi ei saanud, tuleb see hävitada või saata volitatud teeninduskeskusesse remonti.*

7.0 SILDID JA MÄRGISTUS

7.1 **KOKKUVÕTE:** Joonisel „Tootesildid” on kujutatud tootel olevaid silte ja märgistusi. Allpool leiate iga sildi ja märgistusega kaasneva teabe kokkuvõtte.

☑ *Sildi kujutised peavad olema näitlikud. Täpsemat teavet vaadake tootesiltidelt.*

☑ *Puuduvad või kahjustatud sildid tuleb asendada. Kõik sildid peavad olema selgelt loetavad.*

A	CSID-silt
B	Toote kasutamise silt
C	RSQ laskumisnupu silt
D	Päästeliini pikkuse silt (pikkus sõltub toote mudelist)
E	RSQ-režiimi silt
F	Toote kasutamise silt
G	Toote kasutamise silt
H	Toote kasutamise silt
I	Kerimiskäepideme silt
J	Toote kasutamise silt
K	Toote kasutamise silt
L	Toote teabemärgis
M	Toote teabemärgis

Toote mudel	**Toote sildid**												
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**J**	**K**	**L**	**M**
3400656	X			X							X	X	
3400658	X			X							X	X	
3400866	X			X						X		X	
3400867	X			X						X		X	
3400880	X			X			X		X			X	
3400881	X			X			X		X			X	
3400892	X		X	X	X					X			X
3400916	X		X	X	X		X		X				X
3400917	X		X	X	X		X		X				X
3400944	X		X	X	X	X			X				X
3400950	X	X		X								X	
3400951	X	X		X								X	
3400955	X			X		X			X			X	
3400956	X			X		X			X			X	
3400961	X	X	X	X	X								X
3400971	X			X							X	X	
3400972	X			X							X	X	
3400985	X			X				X	X			X	
3400986	X			X				X	X			X	
3400997	X		X	X	X						X		X

8.0 RFID-silt

8.1 **ASUKOHT** Selles kasutusjuhendis käsitletud ettevõtte 3M toode on varustatud raadiosagedustuvastuse (RFID) märgisega. Toote kontrollimise tulemuste registreerimiseks võib RFID-silte kasutada RFID-skanneriga. RFID-sildi asukohta vaadake jaotisest „RFID-sildi asukoht".

8.2 **KASUTUSELT KÕRVALDAMINE** Eemaldage enne selle toote kasutuselt kõrvaldamist RFID-silt ja kõrvaldage toode kasutuselt / võtke ringlusse kohalike õigusaktide kohaselt. Lisateavet RFID-sildi eemaldamise kohta vt allpool toodud veebisaidilt.

	Ärge kõrvaldage seda toodet koos sorteerimata olmejäätmetega. Läbikriipsutatud ratastega prügikasti sümbol näitab, et kõik elektri- ja elektroonikaseadmed tuleb kõrvaldada kooskõlas kohalike seadustega, kasutades saadaolevaid tagastamis- ja kogumissüsteeme. Kui soovite lisateavet, võtke ühendust kohaliku edasimüüjaga või ettevõtte 3M kohaliku esindajaga.

Lisateabe saamiseks külastage meie veebisaiti: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

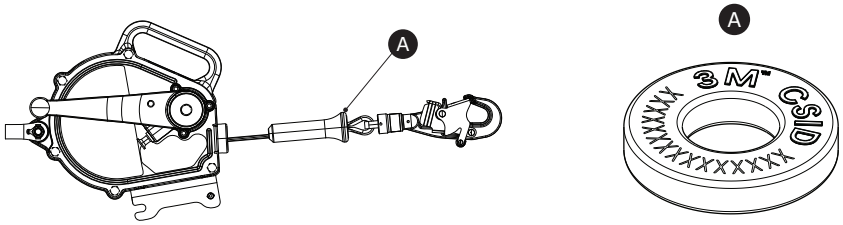
9.0 MÕISTETE SÕNASTIK

9.1 **MÕISTED.** Selles kasutusjuhendis kasutatakse järgmisi mõisteid ja määratlusi.

☑ *Mõistete ja määratluste põhjaliku loendi vaatamiseks külastage meie veebisaiti: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **VOLITATUD ISIK:** tööandja määratud isik, kellel on õigus teha tööd asukohas, kus ta puutub kokku allakukkumisohuga.
- **PÄDEV ISIK:** isik, kes on pädev hindama olemasolevaid ja ettenähtavaid ohte ümbruskonnas või töötingimustes, mis on töötaja jaoks antisanitaarsed või ohtlikud. Pädev isik on volitatud viivitamatult tarvitusele võtma parandusmeetmed selliste ohtude kõrvaldamiseks.
- **KUKKUMISE PIDURDAMISE SÜSTEEM:** kukkumiskaitsevahendite kogum, mis on konfigureeritud kasutajat kukkumise korral kaitsma.
- **KVALIFITSEERITUD ISIK:** isik, kellel on tunnustatud kraad, tunnistus või erialane tunnustus või kes on laialdaste teadmiste, väljaõppe ja kogemuste põhjal tõestanud oma võimet lahendada kukkumiskaitse- ja päästesüsteemide probleeme asjakohaste riiklike, piirkondlike, ning kohalike määruste kohaselt.
- **PÄÄSTJA:** isik, kes kasutab päästesüsteemi abistatud päästetöö tegemiseks.
- **TURVASÜSTEEM:** Kukkumiskaitsevahendite kogum, mis on konfigureeritud kasutaja kukkumisohuni jõudmise tõkestamiseks. Vabalangemine ei ole lubatud.
- **KASUTAJA:** Isik, kes teostab tegevusi kukkumiskaitsesüsteemiga kaitstuna.

Joonis 13 – RFID-märgise asukoht



Joonis 14 – tootesildid

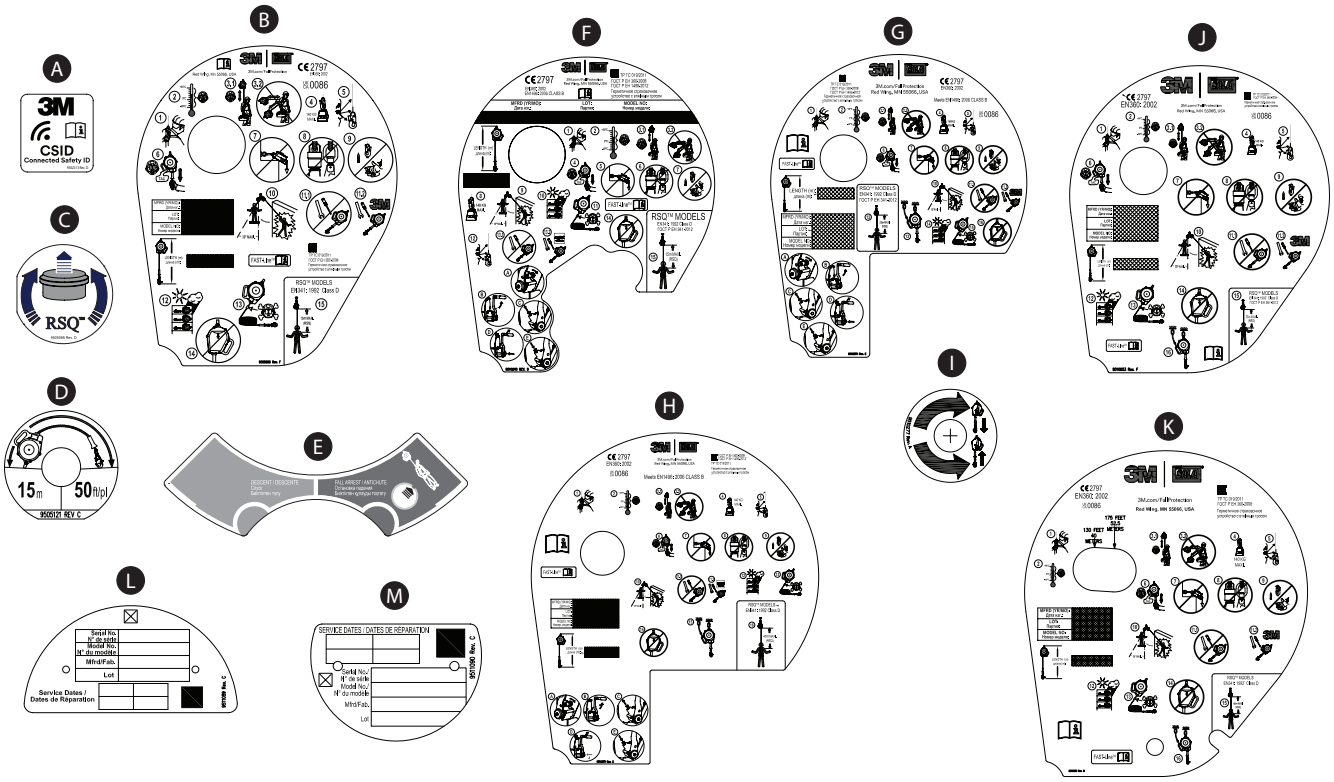


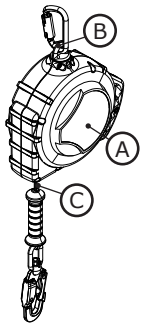
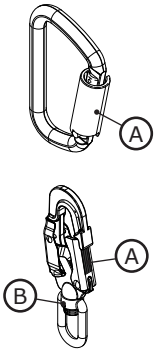
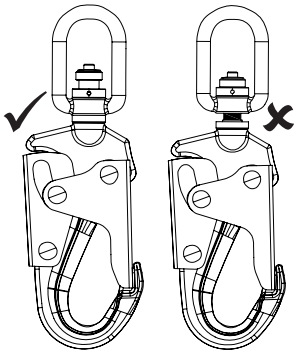
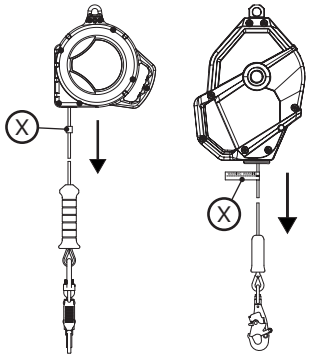
Table 2 – Ülevaatus- ja hoolduspäevik

Mudeli number (seerianumber):	
Ostukuupäev:	**Esmase kasutusele võtmise kuupäev:**
...	
☑ *Kasutaja peab seda toodet enne igat kasutuskorda kontrollima. Peale kasutaja peab pädev isik selle seadme vähemalt kord aastas üle kontrollima.*	
...	

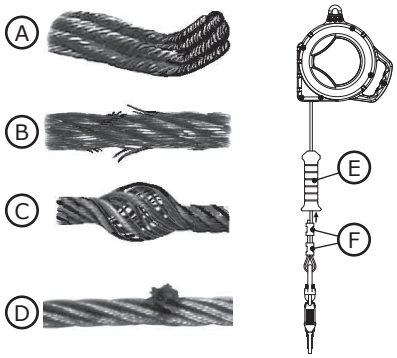
Komponent	**Ülevaatustoimingud**	**Ülevaatuse tulemus**	
		Läbinud	**Mitte läbinud**
SRD – Üldine (Joonis 15.1)	Kontrollige, kas poldid on lahti ja osad on paindunud või kahjustunud.	☐	☐
	Kontrollige korpust (A), et sellel poleks deformatsioone, pragusid ega muid kahjustusi.	☐	☐
	Kontrollige pöördaasa (B), et sellel poleks deformatsioone, pragusid ega muid kahjustusi. Pöördaas peab olema korralikult kinnitatud automaatploki külge, aga peab pöörlema vabalt.	☐	☐
	Päästeliini (C) peab saama täies ulatuses vabalt välja ja sisse kerida, ilma et tekiks takistus või lõtvus.	☐	☐
	Veenduge, et seade lukustuks, kui päästeliini järsult tõmmata. Eellukustus peab töötama ilma libisemiseta.	☐	☐
	Kontrollige kogu seadet korrosiooni suhtes.	☐	☐
Liitmikud (Joonis 15.2)	Kontrollige automaatploki liitmikke kahjustuste ja korrosiooni suhtes. Veenduge, et kõik liitmikud töötaksid õigesti. Olenevalt elemendist: Sulgurid (A) peavad korralikult avanema, sulguma, lukustama ja lukust lahti tulema, pöördaasad (B) peavad takistusteta pöörlema ning lukustusnupud ja lukustustihvtid peavad õigesti töötama.	☐	☐
Pöörlev kinnituskonks ja löögiindikaator (Joonis 15.3)	Kontrollige löögiindikaatorit. Kui näha on punane riba ja pöördseade ei pööra vabalt, siis on ilmnenud löögikoormus automaatplokk tuleb kasutuselt kõrvaldada. Ärge proovige löögiindikaatorit lähtestada. Lähtestamiseks tagastage automaatplokk volitatud teeninduskeskusele.	☐	☐
	☑ *Kui teie toode ei läbi ainult seda kontrolli etappi, saate automaatplokki edasi kasutada, kui vahetate iselukustuva konksu ja päästeliini välja ühilduva Fast-Line'i mudeli vastu. Lisateavet leiate jaotisest 6.*		
Varu-päästeliin (Joonis 15.4)	Kontrollige päästeliini väljatõmmatavat reservosa. Tõmmake päästeliin automaatplokist välja, kuni see peatub. Kui hoiatussilt või punane riba (X) on nähtav, on päästeliini reservosa kasutatud ja seadet peab enne uuesti kasutamist hooldama volitatud teeninduskeskus.	☐	☐
Päästetross (Joonis 16)	Kontrollige trossi lõigete, väändekohtade (A), katkiste traatide (B), traatide eraldumise (C), keevituspritsmete, korrosiooni, kemikaalidega kokkupuute või tugevalt kulunud kohtade (D) suhtes. Tõmmake päästeliini kaitseraud (E) üles ja kontrollige kaitserõngaid (F) kahjustuste suhtes. Vahetage trossi koost välja, kui ühes trossikeerus on kuus või enam purunenud traati või kui ühes keerus on ühes kius kolm või enam purunenud traati. Vahetage koost välja, kui 25 mm (1 tolli) kaugusel kaitserõngastest on purunenud traate.	☐	☐
Integreeritud kerimise käsivänt hädaolukorraks (joonis 17)	Kontrollige, kas vändahooval (A) on väändeid või muid kahjustusi. Veenduge, et kerimise käepidet (B) saaks lahti keerata ja kinnitada väntamisasendisse. Veenduge, et kerimise käigunuppu (C) saaks lukustatud asendisse tõmmata ja seejärel vabastada, lukustades vändahoova nii aktiveeritud kui ka deaktiveeritud asendisse. Kerimise funktsiooni nõuetekohaseks töötamiseks katsetage seda, tõstes ja langetades vähemalt 34 kg (75 naela) katseraskust. Kui kerimise käepide vabastatakse, ei tohi raskus liikuda ja kerimise käepide peab jääma oma asendisse (mitte liikuma). Koorma tõstmisel peab olema kuulda klõpsamisheli.	☐	☐
Sildid (joonis 14)	Kõik sildid peavad olema alles ja selgelt loetavad.	☐	☐
Kukkumiskaitsevahendid	Tootega koos kasutatavad täiendavad kukkumiskaitsevahendid peavad olema tootja juhiste järgi paigaldatud ja kontrollitud.	☐	☐
...			
☑ *Kui toode mõnda ülevaatustoimingut ei läbi, siis ei läbi toode ka üldist ülevaatust. Kui toode üldist ülevaatust ei läbi, eemaldage see kohe kasutuselt. Märgistage toode selgelt tekstiga MITTE KASUTADA. Lisateavet leiate jaotisest 5.*			
...			

Ülevaatuse tüüp	☐ Kasutaja	☐ Pädev isik	**Üldise ülevaatuse tulemus**	☐ Läbinud	☐ Mitte läbinud
Ülevaataja:			**Ülevaatuse kuupäev:**		
Allkiri:			**Järgmine ülevaatus:**		
...					
Märkused:					

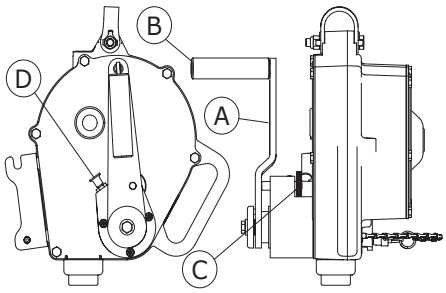
Joonis 15 – üldine kontroll

1	2	3	4
			

Joonis 16 – päästetross



Joonis 17 – SRD-R-i kontroll



Fall Protection

CE	UKCA	EN 360:2002
		EN 341:1992 Luokka D
		EN 1496:2006 Luokka B

Asetus (EU) 2016/425

Asetus 2016/425 henkilökohtaisista suojavarusteista, sellaisena kuin se on muutettuna siten, että sitä sovelletaan Isossa-Britanniassa.

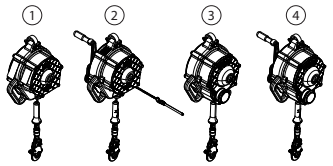
CE-tyyppitesti	Tuotannon laadunvalvonta CE-merkintää varten	CE-tyyppitesti
No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Tyyppitesti UKCA-merkintää varten	**Tuotannon laadunvalvonta UKCA-merkintää varten**	**Tyyppitesti UKCA-merkintää varten**
No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom

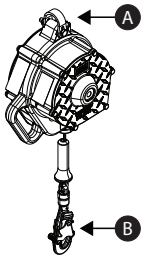
3M™ SEALED-BLOK Itsekelautuvat laitteet

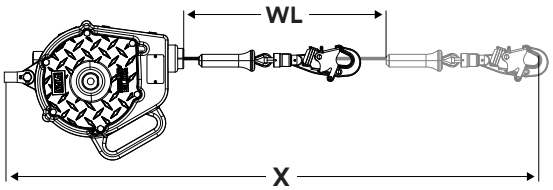
KÄYTTÖOHJEET
5903776 Versio D

☑ *Tuotekoodien tunnistaminen: katso taulukko 1. Lisätietoja tuotteesta on kohdassa Taulukko 1 – Tuotteen tekniset tiedot.*

Kuva 1 – Tuotekuvaus



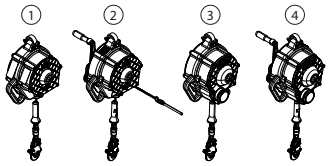


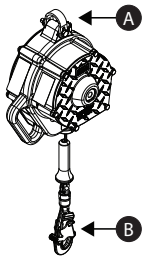


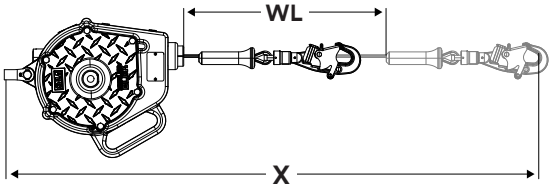
EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Malli		Liitoselimet A	Liitoselimet B	Kotelon koko	Turvaköysi	Fast-Line -malli	Ulosvedetty pituus (X)	Työskentely-pituus (WL)
		✓		**3400656**	1	C2	C3	Koko D	GS1	3900168	175 ft. (53,3 m)	172 ft. (52,4 m)
		✓		**3400658**	1	C2	C4	Koko D	SS1	3900170	175 ft. (53,3 m)	172 ft. (52,4 m)
			✓	**3400866**	1	C2	C3	Koko B	GS1	3900108	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
			✓	**3400867**	1	C2	C4	Koko B	SS1	3900111	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
	✓		✓	**3400880**	2	C2	C3	Koko B	GS1	3900108	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
	✓		✓	**3400881**	2	C2	C4	Koko B	SS1	3900111	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
✓			✓	**3400892**	3	C2	C4	Koko B	SS1	3900111	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400916**	4	C2	C3	Koko B	GS1	3900108	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400917**	4	C2	C4	Koko B	SS1	3900111	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400944**	4	C1	C4	Koko A	SS1	3900107	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
			✓	**3400950**	1	C1	C3	Koko A	GS1	3900105	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
			✓	**3400951**	1	C1	C4	Koko A	SS1	3900107	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
	✓		✓	**3400955**	2	C1	C3	Koko A	GS1	3900105	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
	✓		✓	**3400956**	2	C1	C4	Koko A	SS1	3900107	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)

© 3M 2024

Kuva 1 – Tuotekuvaus







EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Malli		Liitoselimet A	Liitoselimet B	Kotelon koko	Turvaköysi	Fast-Line -malli	Ulosvedetty pituus (X)	Työskentely-pituus (WL)
✓			✓	**3400961**	3	C1	C4	Koko A	SS1	3900107	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
			✓	**3400971**	1	C2	C3	Koko C	GS1	3900112	130 ft. (39,6 m)	126,9 jalkaa (38,7 m)
			✓	**3400972**	1	C2	C4	Koko C	SS1	3900113	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)
	✓		✓	**3400985**	2	C2	C3	Koko C	GS1	3900112	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)
	✓		✓	**3400986**	2	C2	C4	Koko C	SS1	3900113	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)
✓			✓	**3400997**	3	C2	C4	Koko C	SS1	3900113	130 ft. (39,6 m)	126,9 jalkaa (38,7 m)

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 materiaalinkäsittelyä, virkistys- tai urheilutoimintaa tai muuta toimintaa, 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.

- **Itsekelautuvan laitteen käyttöön liittyviä, mahdollisesti vakavan loukkaantumisen tai kuoleman aiheuttavia riskejä voidaan vähentää seuraavin tavoin:**
  - 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 putoamissuojajärjestelmät 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 tuote 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 tuotteen tai käyttäjien päälle.
  - Älä kierrä, solmi, sido tai päästä turvaköyttä löysälle.
  - Vältä kompastumisvaaraa turvaköyden tukiosien kanssa. Kiinnitä turvaköyden käyttämättömät päät kokovaljaissa oleviin turvaköyden kiinnityselementteihin.
  - Älä ylitä näissä ohjeissa määritettyä käyttäjien sallittua enimmäislukumäärää.
  - Älä käytä kohteissa, joissa putoamisreitti ei ole esteetön. Itsekelautuvan tarraimen lukkiutuminen edellyttää, että putoamisreitti on esteetön. Hitaasti liikkuvien materiaalien (esim. hiekan tai viljan) päällä työskentely tai ahtaissa tai kapeissa tiloissa työskentely ei ehkä salli riittävää nopeutta itsekelautuvan laitteen lukittumiseksi.
  - Vältä äkkinäisiä tai nopeita liikkeitä työn aikana, koska tämä voi aiheuttaa SRD:n tahattoman lukkiutumisen.
  - Ole varovainen asentaessasi, käyttäessäsi ja siirtäessäsi tuotetta, sillä liikkuvat osat voivat aiheuttaa puristumisvaaroja.
  - Käytä asianmukaista reunasuojausta, kun tuote voi koskettaa teräviä reunoja tai hankaavia pintoja.
  - Varmista, että tuote on kasattu ja asennettu oikein turvallisen käytön varmistamiseksi näissä ohjeissa kuvatulla tavalla.
  - Poista tuote välittömästi käytöstä, jos sitä on käytetty laskussa.
  - Varmista ennen käyttöä, että laskeutumisreitillä ja laskeutumisalueella ei ole esteitä tai vaaroja.

- **Korkealla työskentelyyn liittyviä, mahdollisesti vakavan tai hengenvaarallisen loukkaantumisen 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 putoamissuojalaitteiden sallittua kapasiteettia.
  - Älä koskaan ylitä putoamissuojalaitteiden 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 putoamissuojalaitetta. 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 ainoastaan kokovaljaita putoamisenestojärjestelmissä. Älä käytä lantiovyövaljaita.
  - Minimoi heilahtavan putoamisen mahdollisuus työskentelemällä mahdollisimman suoraan kiinnityspisteen alla.
  - Toissijaista putoamissuojajärjestelmää 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 täydellinen kiinnitys.

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

TUOTE-ESITTELY:

Kuvassa 1 esitetään tuotemallit, joita tämä käyttöopas koskee. Itsekelautuvat tarraimet (SRD) ovat rummun ympärille kierrettyjä turvaköysiä, jotka kelautuvat kiinteään koteloon.

Tämä ohje kattaa seuraavat itsekelautuvien tarraimien tyypit:

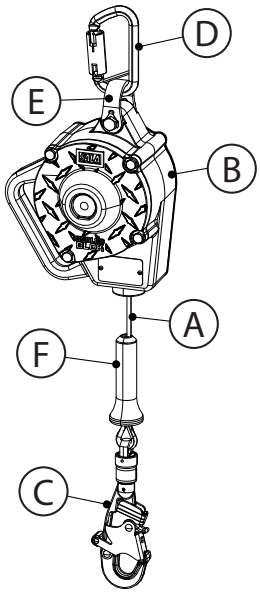
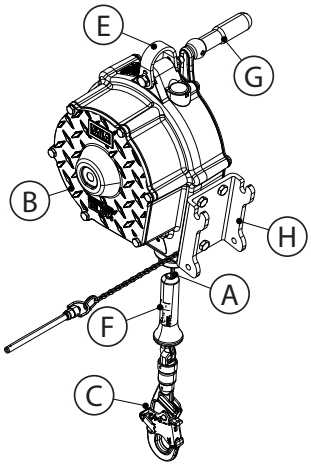
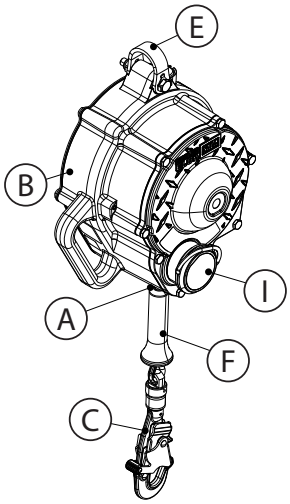
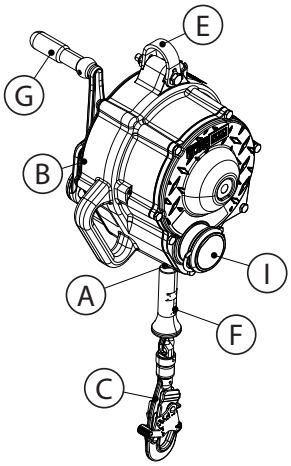
- **Itsekelautuva tarrain (kuvat 1.1, 2.1):** Itsekelautuvat laitteet (SRD) soveltuvat sellaisiin käyttötarkoituksiin, joissa turvaköysi pysyy yleensä pystysuorassa käytön aikana. Tätä laitetyyppiä voidaan käyttää joko putoamisen estoon tai varmistukseen.
- **Itsekelautuva laite pelastusvälineellä (kuvat 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4):** Itsekelautuvat laitteet pelastusvälineellä (SRD-R) sisältävät integroidun välineen avustettuun pelastukseen, jonka avulla pelastuskohdetta voi nostaa tai laskea. Tätä laitetyyppiä voidaan käyttää joko putoamisen estoon, varmistukseen tai pelastukseen.

Kuvassa 2 on esitetty saatavilla olevien itsekelautuvien tarrainmallien tärkeimmät osat. Vakiotyyppisessä itsekelautuvassa tarraimessa turvaköysi (A) purkautuu tai kelautuu koteloon (B). Itsekelautuvan tarraimen ylempi liitoselin (D) kiinnittää tarraimen kiinnityskohtaan, ja se on kytketty tarraimeen leikarilla (E). Alempi liitoselin (C) on kiinnitetty turvaköyden päähän, ja se kiinnitetään käyttäjän kokovaljaiden putoamisen estolaitteen kiinnityselementtiin. Puskuri (F) suojaa vaijeria ja holkkeja suojaten jousihakaa hankaukselta ja korroosiolta.

Tässä ohjeessa käsitellyt SRD-R-mallit sisältävät joitain lisäkomponentteja. Käsikahvaa (G) käytetään turvaköyden (A) kelaamiseen sen jälkeen, kun alempi liitoselin (C) on kiinnitetty pelastettavan henkilön valjaisiin. SRD-R-tarrain voidaan kiinnittää kolmijalkaan asennettuun kannakkeeseen käytön ajaksi. Joissain SRD-R -malleissa on RSQ™ -kytkinnuppi (I), jolla käyttäjä voi vaihtaa laitteen putoamisen pysäytys- tai laskeutumistilan.

Kuvassa 1 on lueteltu kunkin tuotemallin koko ja osakokoonpano. Lisätietoja osien teknisistä tiedoista on taulukossa 1.

Kuva 2 – Osat

2.1	2.2	2.3	2.4
			

☑ *Ennen kuin aloitat tuotteen käytön, merkitse tunnistustiedot tunnusmerkinnästä tämän käyttöoppaan takana olevaan tarkastus- ja kunnossapitolokiin.*

Table 1 – Tuotteen tekniset tiedot

Järjestelmän tekniset tiedot:	
Kiinnitys:	Tuotteen kiinnitykseen valittavan kiinnitysrakenteen on kestettävä 12 kN:n (2,697 lbf) kuormitus. Kiinnityslaitteiden tulee täyttää standardin EN795 tai muiden kiinnityslaitteita koskevien standardien vaatimukset.
Käyttölämpötila:	–40 – +54,4 °C
Standardit:	Kukin tuotemalli on sertifioitu kuvassa 1 lueteltujen sovellettavien standardien ja määräysten mukaisesti tai on niiden mukainen. Jos mitään niistä ei ole lueteltu kuvassa 1, sovelletaan kaikkia kannessa lueteltuja standardeja ja määräyksiä.
Kapasiteetti:	Katso tuotteen kapasiteetti suorituskykytaulukoista. Luetellut kapasiteetit koskevat tuotteen käyttöä kaikissa yhteensopivissa käyttösovelluksissa, ellei toisin mainita. Tämä tuote on tarkoitettu yhdelle käyttäjälle, jonka kokonaispaino (mukaan lukien vaatteet, työkalut jne.) on sovellettavalla kapasiteettialueella.

Osien tekniset tiedot:

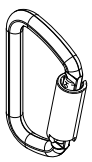
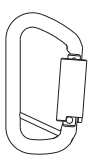
Kuvan 2 viite	Osa	Materiaalit
Ⓐ	Turvaköysi	(katso turvaköyden tekniset tiedot)
Ⓑ	Kotelo	Alumiini
Ⓒ	Alempi liitoselin	(katso kohtaa Liitoselimen tekniset tiedot)
Ⓓ	Ylempi liitoselin	(katso kohtaa Liitoselimen tekniset tiedot)
Ⓔ	Leikari	Ruostumaton teräs
Ⓕ	Puskuri	Termosplastinen polyuretaani
Ⓖ	Käsikampi	Ruostumaton teräs
Ⓚ	Kannake	Ruostumaton teräs

☑ ***Sisäosat:*** *Itsekelautuvan tarraimen sisäiset komponentit on valmistettu ruostumattomasta teräksestä, teräksestä, alumiinista ja muista materiaaleista.*

Liitinelimen tekniset tiedot:

Kuva 1 Viite	Mallinumero	Kuvaus	Materiaali	Portin aukko	Kidan lujuus
C1	2000112	Karbiinihaka	Sinkitty teräs	17 mm (11/16-in.)	16 kN (3 600 lbf)
C2	2000127	Karbiinihaka	Ruostumaton teräs	17 mm (11/16-in.)	16 kN (3 600 lbf)
C3	2000180	Kääntyvä itselukittuva jousihaka ja iskuvoiman ilmaisin	Sinkitty teräs	19 mm (3/4-in.)	16 kN (3 600 lbf)
C4	2000181	Kääntyvä itselukittuva jousihaka ja iskuvoiman ilmaisin	Ruostumaton teräs	19 mm:n (3/4-in.)	16 kN (3 600 lbf)

☑ ***Vetolujuus:*** *Kunkin yllä mainitun liitinelimen vetolujuus on 22,2 kN (5 000 lbf).*

C1	C2	C3	C4
			

Turvaköyden tekniset tiedot:

Kuvan 1 viite	Kuvaus
GS1	5 mm:n (3/16-in.) galvanoitu teräsvaijeri
SS1	5 mm:n (13/64-in.) ruostumaton teräsvaijeri

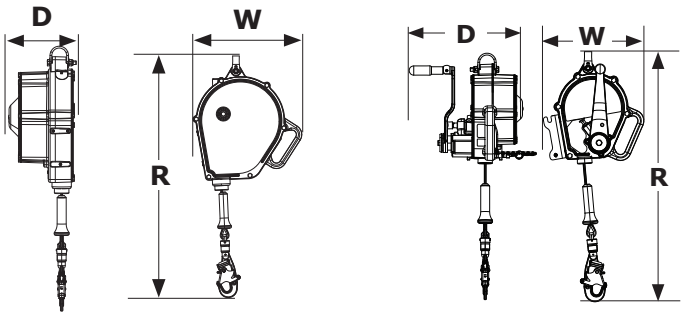
Table 1 – Tuotteen tekniset tiedot

Suorituskyky – itsekelautuvat tarraimet	CE-/UKCA-hyväksytyt mallit
Kapasiteettialue:	59–140 kg (130–310 lb)
Suurin sallittu pysäytysvoima:	6 kN (1 350 lbf)
Suurin jarrutusmatka: **Olettaen, että itsekelautuva laite on asennettu suoraan käyttäjän yläpuolelle.*	1,1 m (42 in.)
Vaadittu esteetön putoamiskorkeus vähintään: **Olettaen, että itsekelautuva laite on asennettu suoraan käyttäjän yläpuolelle.*	1,8 m (6 ft)
Vapaa pudotus enintään: **Itsekelautuva laite on asennettava käyttäjän valjaiden D-renkaan yläpuolelle.*	0,6 m (2 ft)

Suorituskyky – SRD-R -laite	CE-/UKCA-hyväksytyt mallit
Kapasiteettialue:	59–140 kg (130–310 lb)
Suurin sallittu pysäytysvoima:	6 kN (1 350 lbf)
Suurin jarrutusmatka: **Olettaen, että itsekelautuva laite on asennettu suoraan käyttäjän yläpuolelle.*	1,1 m (42 in.)
Vaadittu esteetön putoamiskorkeus vähintään: **Olettaen, että itsekelautuva laite on asennettu suoraan käyttäjän yläpuolelle.*	1,8 m (6 ft)
Vapaa pudotus enintään: **Itsekelautuva laite on asennettava käyttäjän valjaiden D-renkaan yläpuolelle.*	0,6 m (2 ft)
Enimmäisnostokuorma:	140 kg (310 lb)
Nostokammen käyttövoima: **Kun varusteena.*	23,6 kg (52 lb)
Putoamisnopeus: **Koskee vain RSQ-laskeutumistoiminnon käyttöä, jos se on varusteena.*	2,0 ft/s – 3,0 ft/s (0,6 m/s – 0,9 m/s)

Mitat:

Kuva 1 Viite	D	W	R
Koko A	6,2 in. (15,7 cm)	10,3 in. (26,1 cm)	23,6 in. (60,0 cm)
Koko B	12,7 in. (32,2 cm)	10,3 in. (26,1 cm)	23,6 in. (60,0 cm)
Koko C	7,0 in. (17,8 cm)	10,3 in. (26,1 cm)	23,6 in. (60,0 cm)
Koko D	13,3 in. (33,8 cm)	10,3 in. (26,1 cm)	23,6 in. (60,0 cm)



1.0 TUOTTEEN KÄYTTÖKOHDE

1.1 **TARKOITUS:** 3M itsekelautuvat laitteet (SRD) on suunniteltu käytettäviksi putoamissuojausjärjestelmään yhdistävänä alijärjestelmänä. Kun laite on kiinnitetty, turvaköysi vapautuu ja kelautuu automaattisesti käyttäjän liikkuessa. Putoamistapauksessa tunnistusmekanismi aktivoi laitteen ja pysäyttää putoamisen. Lisätietoja järjestelmän käyttötarkoituksista on tuotteen yleiskatsauksessa ja taulukossa 1.

1.2 **VALVONTA:** Tämän laitteen käytön tulee tapahtua pätevän henkilön valvonnassa.

1.3 **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).*

1.4 **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.

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

2.0 JÄRJESTELMÄVAATIMUKSET

2.1 **ANKKUROINTI:** Kiinnitysvaatimukset vaihtelevat putoamissuojaimen käyttökohteen mukaan. Asennusrakenteen, johon laite on sijoitettu, on täytettävä taulukossa 1 määritellyt ankkurointivaatimukset.

2.2 **ENIMMÄISKANTAVUUS:** 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.

2.3 **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 **TURVAKÖYTEEN LIITTYVÄT VAARAT:** 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.

2.5 **PUTOAMISREITTI JA ITSEKELAUTUVAN TARRAIMEN LUKKIUTUMISNOPEUS:** Älä käytä kohteissa, joissa putoamisreitti ei ole esteetön. Itsekelautuvan tarraimen lukkiutuminen edellyttää, että putoamisreitti on esteetön. Hitaasti liikkuvien materiaalien (esim. hiekan tai viljan) päällä tai ahtaissa tiloissa työskentely ei ehkä salli riittävää nopeutta itsekelautuvan laitteen lukittumiseksi.

2.6 **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.

2.7 **LIITOSELINTEN YHTEENSOPIVUUS:** Liitoselimet ovat yhteensopivia liitoselementtien kanssa, kun kummankaan komponentin koko ja muoto eivät aiheuta liitoselimen 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: Liitoselinten on oltava kooltaan, muodoltaan ja vahvuudeltaan yhteensopivia. Kuvassa 4 näet esimerkkejä virheellisistä liitännöistä. Älä kiinnitä liitoselintä seuraaviin kohtiin:

A. D-renkaaseen, johon on kiinnitetty toinen liitin

B. siten, että lukitusosaan kohdistuu kuorma. Jousihakoja, joissa on suuri kita, ei saa liittää vakiokokoisiin D-renkaisiin tai muihin liitäntäelementteihin, ellei jousihaan 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

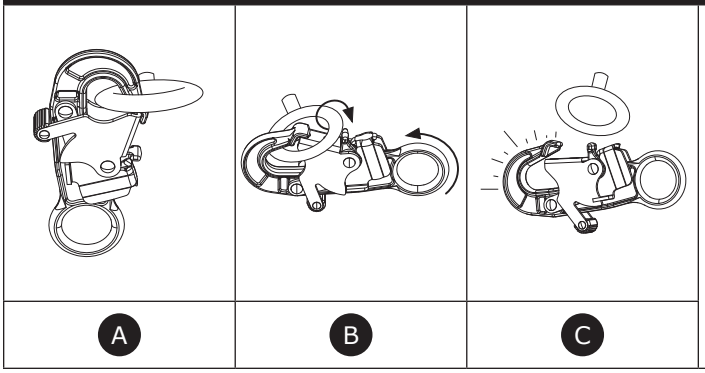
D. toisiinsa

E. suoraan valjaiden hihnaan, taljaköyteen tai ympärysköyteen, ellei valmistajan ohjeissa ole nimenomaisesti sallittu tällaisen liitoksen käyttö

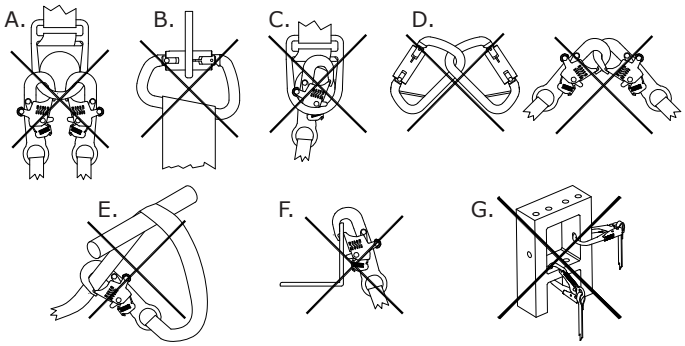
F. mihinkään esineeseen, jonka koko tai muoto ei salli liittimen sulkeutumista ja lukkiutumista kokonaan tai jotka voivat aiheuttaa liittimen irtoamisen

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

Kuva 3 - Liitoselimen yhteensopivuus



Kuva 4 - Liitäntöjen tekeminen



3.0 ASENNUS

3.1 **YLEISKATSAUS:** Tämän tuotteen asentaminen edellyttää tehokasta suunnittelua ja esteetöntä putoamiskorkeutta koskevien vaatimusten tuntemusta. Putoamistapauksessa esteettömän putoamiskorkeuden on oltava riittävä käyttäjän turvalliseen pysäyttämiseen.

3.2 **SUUNNITTELU:** Suunnittele putoamisenestojärjestelmäsi kokoonpano ennen kuin ryhdyt työhön. 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. 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.

☑ *Suojaamattomien reunojen ja hankaavien pintojen läheisyydessä saa käyttää ainoastaan tähän käyttöön soveltuvien itsekelautuvien laitteiden SRD-LE-malleja.*

3.3 **ESTEETÖN PUTOAMISKORKEUS:** On kriittisen tärkeää, että käyttäjä on tietoinen esteettömästä putoamiskorkeudesta ja sen vaatimuksista ennen tämän tuotteen käyttöä.

A. MÄÄRITELMÄ: Putoamiskorkeus on käyttäjän ja seuraavan alla olevan esteen välinen etäisyys. Ennen tämän tuotteen käyttöä käyttäjän tulee määrittää, kuinka paljon esteetöntä putoamiskorkeutta tarvitaan, jotta hän ei osu esteeseen pudotessaan.

Käyttäjän **tarvitsema esteetön putoamiskorkeus (FC) on vapaan pudotuksen (FF), jarrutusmatkan (DD), valjaiden venymän (HS) sekä turvakertoimen (SF) summa.** Katso lisätietoja kuvasta 5.1.

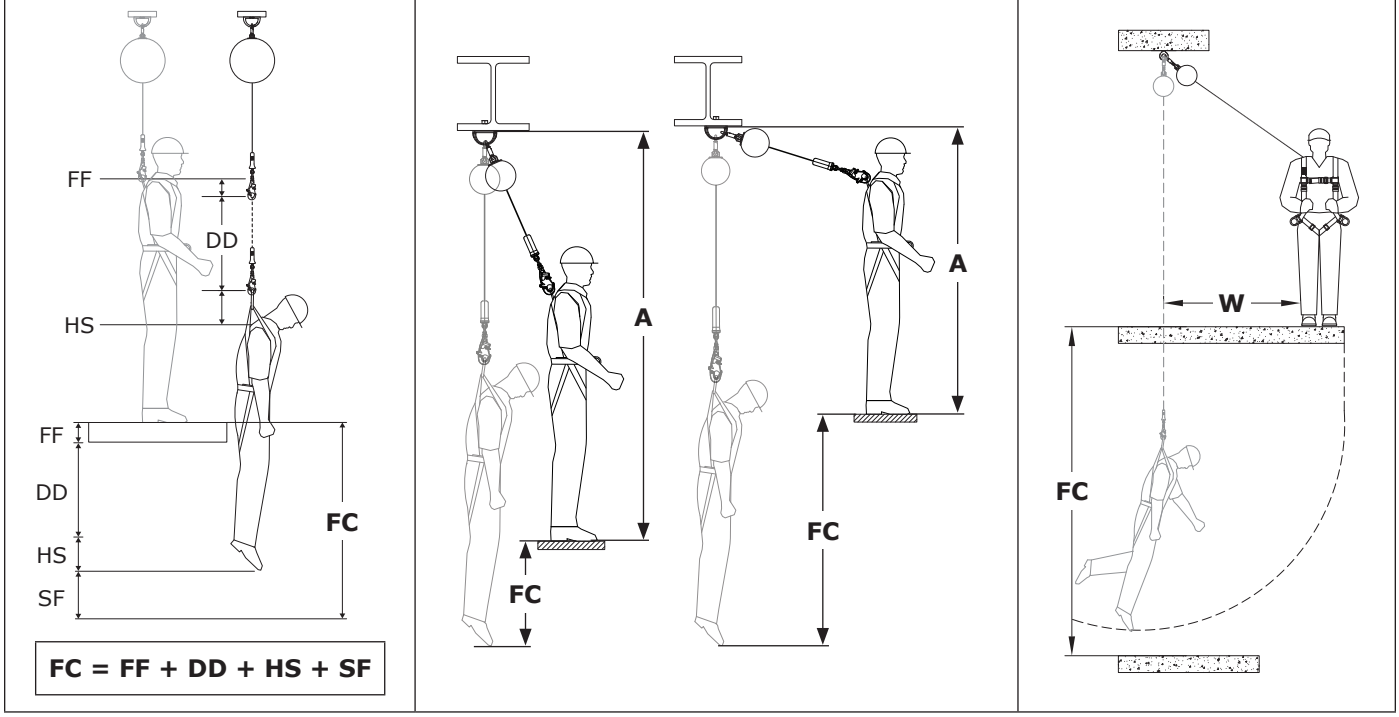
- **Vapaa pudotus (FF)** on matka, jonka käyttäjä liikkuu ennen jarrutusjärjestelmän aktivoitumista.
- **Jarrutusmatka (DD)** on etäisyys, jonka käyttäjä putoaa, mitattuna jarrutusjärjestelmän aktivoitumisesta pysähtymiseen.
- **Valjaiden venymä (HS)** on käyttäjän valjaiden pidentynyt osuus, kun käyttäjä roikkuu valjaiden kiinnityselementin varassa.
- **Turvakerroin (SF)** on putoamisetäisyyteen lisättävä etäisyys, jolla varmistetaan käyttäjän turvallisuus.

Putoamisenestojärjestelmän vaadittuun putoamisetäisyyteen voi olla muita vaikuttavia tekijöitä, kuten D-renkaan jatko-osan pituus ja kiinnityskohdan taipuma. Katso lisätietoja näistä tekijöistä sekä muista mahdollisista tekijöistä, joita ei ole mainittu edellä, kunkin putoamisenestojärjestelmän komponentin valmistajan ohjeista. Tämän ohjeen putoamisetäisyyden arvoihin on lisättävä muita kertoimia, jos niitä on annettu.

B. MINIMOINTIVAATIMUKSET: Käyttäjän tulee aina sijoittaa putoamisenestojärjestelmä asentoon, joka minimoi putoamismahdollisuuden ja -korkeuden. Jotta putoamiskorkeutta koskevat riskitekijät minimoidaan, on suositeltavaa, että käyttäjä työskentelee mahdollisimman suoraan kiinnityskohdan alapuolella.

- **KIINNITYSKOHDAN KORKEUS:** Vaadittu esteetön putoamiskorkeus (FC) kasvaa, kun kiinnityskohdan korkeus (A) pienenee. Vapaa pudotus on pidempi, mitä alempana liitoselimen kiinnityskohta on, koska käyttäjän putoamismatka on tässä tapauksessa kyseisen etäisyyden verran pidempi. Katso lisätietoja kuvasta 5.2.
- **HEILAHTAVAT PUTOAMISET:** Esteetön putoamiskorkeus(FC) kasvaa, kun työskentelysäde (W) kasvaa. Heilahtava putoaminen tapahtuu, kun kiinnityspiste ei ole suoraan käyttäjän yläpuolella. Katso lisätietoja kuvasta 5.3. Iskeytyminen esteeseen heilahtavassa putoamisessa voi aiheuttaa vakavia tai hengenvaarallisia vammoja. Kiellä kiinnitystavat, joihin liittyy heilahtamisen ja vammautumisen mahdollisuus.

Kuva 5 – Esteetöntä putoamiskorkeutta koskevat vaatimukset



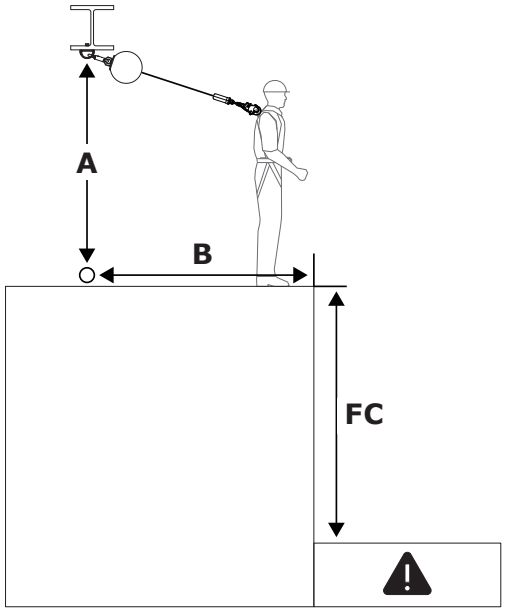
PUTOAMISKORKEUSKAAVIOT

Vaadittu esteetön putoamiskorkeus on ilmoitettu alla olevissa taulukoissa. Tarvittava esteetön putoamiskorkeus määritetään seuraavasti:

1. Valitse putoamiskorkeustaulukko, joka vastaa tuotteen tyyppiä ja johon on merkitty kokonaispainon mukainen kapasiteetti.
2. Määritä osajärjestelmän kiinnityspisteen korkeus (A). Kiinnityspisteen korkeus mitataan työtason yläosasta kiinnityspisteen pohjaan.
3. Määritä järjestelmän turvaetäisyys (B). Turvaetäisyys mitataan kiinnityspisteen alapuolelta työtason reunaan.
4. Kun olet saanut selville kiinnityspisteen korkeuden (A) ja turvaetäisyyden (B), määritä vaadittu putoamiskorkeus (FC) putoamiskorkeustaulukon kohtien (A) ja (B) avulla.

☑ *Jos käyttäjän mittaamat kohtien (A) ja (B) arvot eivät vastaa taulukossa annettuja arvoja, käyttäjän on pyöristettävä arvot ylöspäin seuraavaksi korkeimpaan luettelossa olevaan arvoon. Jos luettelossa ei ole korkeampaa arvoa, käyttäjän on pienennettävä aiottua kiinnityspisteen korkeutta tai turvaetäisyyttä seuraavaksi pienempään arvoon.*

☑ *Kaikissa luetelluissa arvoissa on käytetty turvamarginaalia 0,45 m (1,5 ft.) ja käyttäjän pituutta 1,8 m (6,0 ft.). Jos käyttäjä polvistuu tai kyyristyy käyttötilanteessa, tämä vähentää laskennassa käytettävää käyttäjän pituutta, jolloin putoamiskorkeuteen on lisättävä 1,0 metriä (3,28 jalkaa).*



A	Kiinnityspisteen korkeus
B	Turvaetäisyys
FC	Vaadittu putoamiskorkeus

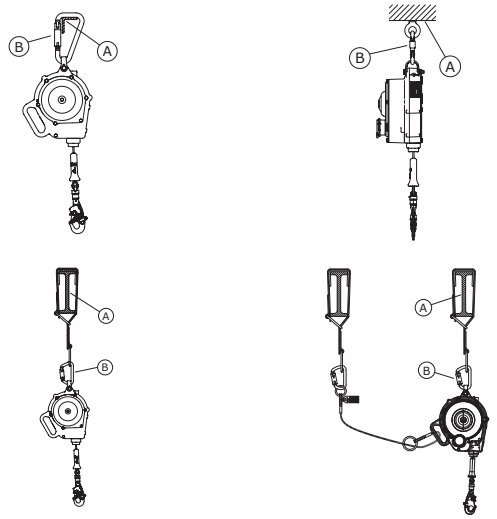
Käyttäjän paino: 130–310 lb. (59–140 kg)		Ⓑ									
		0 ft. (0 m)	**3 ft. (0,92 m)**	**6 ft. (1,83 m)**	**9 ft. (2,75 m)**	**12 ft. (3,66 m)**	**15 ft. (4,58 m)**	**21 ft. (6,41 m)**	**27 ft. (8,23 m)**	**33 ft. (10,1 m)**	**40 ft. (12,2 m)**
Ⓐ	**8 jalkaa (2,44 m)**	6 ft. (1,83 m)	7,4 ft. (2,26 m)								
	10 ft. (3,05 m)	6 ft. (1,83 m)	7,0 ft. (2,13 m)								
	20 ft. (6,1 m)	6 ft. (1,83 m)	6,4 ft. (1,94 m)	7,2 ft. (2,2 m)	8,6 ft. (2,61 m)						
	30 ft. (9,15 m)	6 ft. (1,83 m)	6,3 ft. (1,9 m)	6,8 ft. (2,06 m)	7,6 ft. (2,32 m)	8,8 ft. (2,67 m)	10,3 ft. (3,12 m)				
	50 ft. (15,24 m)	6 ft. (1,83 m)	6,2 ft. (1,87 m)	6,5 ft. (1,96 m)	6,9 ft. (2,11 m)	7,6 ft. (2,31 m)	8,5 ft. (2,57 m)	10,7 ft. (3,26 m)	13,7 ft. (4,17 m)		
	70 ft. (21,34 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,86 m)	6,3 ft. (1,92 m)	6,7 ft. (2,03 m)	7,2 ft. (2,17 m)	7,8 ft. (2,36 m)	9,4 ft. (2,85 m)	11,5 ft. (3,5 m)	14,2 ft. (4,31 m)	18,0 ft. (5,46 m)
	90 ft. (27,44 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,85 m)	6,3 ft. (1,9 m)	6,5 ft. (1,98 m)	6,9 ft. (2,09 m)	7,4 ft. (2,23 m)	8,6 ft. (2,61 m)	10,2 ft. (3,11 m)	12,3 ft. (3,73 m)	15,2 ft. (4,61 m)
	110 ft. (33,53 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,85 m)	6,2 ft. (1,89 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,7 ft. (2,04 m)	7,1 ft. (2,16 m)	8,1 ft. (2,46 m)	9,5 ft. (2,87 m)	11,1 ft. (3,38 m)	13,5 ft. (4,1 m)
	130 ft. (39,63 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,85 m)	6,2 ft. (1,88 m)	6,4 ft. (1,94 m)	6,6 ft. (2,01 m)	7,0 ft. (2,11 m)	7,8 ft. (2,37 m)	8,9 ft. (2,72 m)	10,4 ft. (3,15 m)	12,4 ft. (3,76 m)
	150 ft. (45,72 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,84 m)	6,2 ft. (1,87 m)	6,3 ft. (1,92 m)	6,6 ft. (1,99 m)	6,8 ft. (2,07 m)	7,6 jalkaa (2,3 m)	8,6 ft. (2,6 m)	9,8 ft. (2,98 m)	11,6 ft. (3,51 m)
	170 ft. (51,82 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,84 m)	6,2 ft. (1,87 m)	6,3 ft. (1,91 m)	6,5 ft. (1,97 m)	6,7 ft. (2,04 m)	7,4 ft. (2,24 m)	8,3 ft. (2,51 m)	9,4 ft. (2,84 m)	10,9 ft. (3,31 m)
	190 ft. (57,92 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,84 m)	6,2 ft. (1,87 m)	6,3 ft. (1,9 m)	6,5 ft. (1,96 m)	6,7 ft. (2,02 m)	7,3 ft. (2,2 m)	8,0 ft. (2,44 m)	9,0 ft. (2,74 m)	10,4 ft. (3,16 m)
		Ⓕⓒ									

3.4 KYTKEMINEN KIINNITYSPISTEESEEN: Kuvassa 7 esitetään tyypilliset itsekelautuvan tarraimen kiinnityspisteen kiinnitystavat. Kiinnityspisteen (A) tulee olla suoraan yläpuolella, jotta minimoidaan vapaan pudotuksen ja putoamisen aikaisen heilahduksen riski (katso osio 3.3.B). Valitse kiinnityspiste, joka kestää taulukossa 1 määritellyt staattiset kuormat. Järjestelmän ja tuotteen kokoonpanon mukaan käyttäjä saa kiinnittää itsekelautuvan tarraimen ylemmän liitoselimen (B) suoraan kiinnitysrakenteeseen tai kiinnityspisteen liitoselimeen tai niiden väliseen kiinnityspisteeseen.

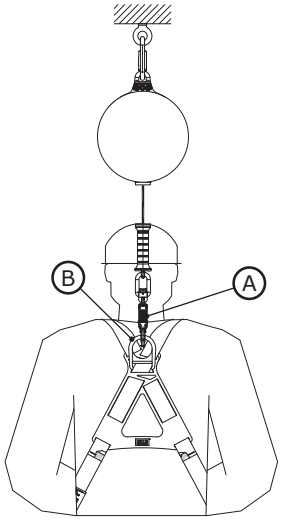
3.5 KYTKEMINEN KOKOVALJAISIIN: Itsekelautuvan tarraimen kiinnitystapa turvavaljaisiin valitaan valjaiden ja käytettävän kiinnityselementin mukaan. Katso lisätietoja kuvasta 8. Kiinnitä se kytkemällä itsekelautuvan tarraimen alempi liitoselin (A) kokovaljaiden kiinnityselementtiin (B). Katso lisätietoja sallituista kiinnityselementeistä valjaiden valmistajan toimittamista käyttöohjeista.

☑ *Tuote-esittelyssä määritetään, mihin putoamissuojauskäyttötarkoituksiin käyttämääsi itsekelautuvan tarraimen mallia voidaan käyttää. Varmista, että valjaiden käyttö on kyseisten vaatimusten mukaista. Putoamisen pysäyttävien laitteiden yhteydessä on käytettävä kokovaljaita.*

Kuva 7 – Kytkeminen kiinnityspisteeseen



Kuva 8 – Kytkeminen kokovaljaisiin



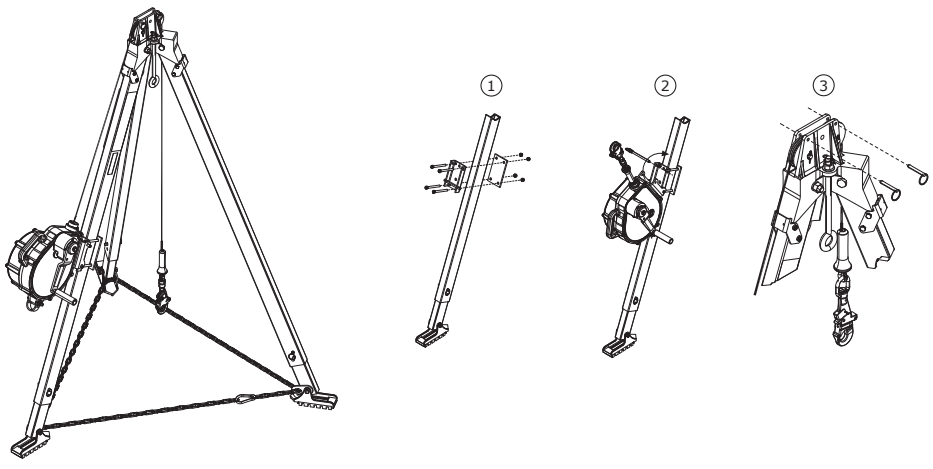
3.6 ASENNUS KOLMIJALKAAN: Kuva 9 esittää Sealed Blok SRD-R -tarraimen asennusta DBI-SALA-kolmijalkaan. Itsekelautuva tarrain R -tarrain asennetaan kolmijalan jalkaan ja turvaköysi ohjataan kolmijalan päässä olevan hihnapyöräjärjestelmän kautta:

1. **Sulje kolmijalan jalassa oleva pika-asennuskannatin:** Asenna pika-asennuskannatin kolmijalan jalan ylemmän putken ympärille. Aseta pika-asennuskannatin vähintään 30 cm kolmijalan jalan lukitustapin yläpuolelle ja kiristä sitten kiinnityspultit kireydelle 20 Nm (15 ft-lbs). Älä ylikiristä pultteja.

   ☑ *Älä koskaan asenna pika-asennuskannatinta kolmijalan jalan alempaan (teleskooppi-)putkeen.*

2. **Kiinnitä itsekelautuvan tarraimen kiinnityskannake pika-asennuskannattimeen:** Aseta itsekelautuvan tarraimen kiinnityskannakkeen lovet pika-asennuskannakkeen tappien päihin ja käännä sitten tarrainta kolmijalan jalkaan päin, kunnes tarraimen kiinnityskannakkeen reiät ovat linjassa pika-asennuskannattimen reikien kanssa. Työnnä kiinnitystappi itsekelautuvan tarraimen kiinnityskannakkeen ja pika-asennuskannattimen reikien läpi.
3. **Reititä itsekelautuvan tarraimen turvaköysi kolmijalan päässä sijaitsevien taljojen yli:** Irrota kolmijalan pään kaksi pidäketappia. Aseta itsekelautuvan tarraimen turvaköysi kahden taljan uriin kolmijalan päässä. Työnnä pidäketapit uudelleen kolmijalan pään läpi.

Kuva 9 – Asennus kolmijalkaan



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 ”käyttäjän” tarkastuspisteiden mukaisesti. Jos tuote todetaan tarkastuksessa turvallisuudelle vaaralliseksi tai vialliseksi tai jos sen käyttöturvallisuudesta ei voida olla täysin varmoja, tuote on poistettava käytöstä välittömästi. Merkitse tuotteeseen selkeästi "EI SAA KÄYTTÄÄ". Lisätietoja on osiossa 5.

4.2 PUTOAMISEN JÄLKEEN: Jos laitteeseen on kohdistunut putoamisen pysäytys tai isku, poista se välittömästi käytöstä. Merkitse siihen selkeästi "EI SAA KÄYTTÄÄ". Lisätietoja on osiossa 5.

4.3 KÄYTTÖ: Ennen itsekelautuvan tarraimen käyttöä työntekijän on kiinnitettävä tarrain kiinnityspisteeseen ja kokovaljaiden kiinnityselementtiin. Kun se on kiinnitetty, työntekijä voi liikkua vahvistetulla turvallisella työskentelyalueella normaalilla nopeudella. Käytön aikana itsekelautuvan tarraimen turvaköyden on aina annettava kelautua hallitusti takaisin laitteeseen.

4.4 PIDÄTYSKÖYDET: Käyttäjä ei saata ulottua kiinnityspisteessä itsekelautuvaan tarraimeen työalueen tai järjestelmän kokoonpanon vuoksi. Näitä tilanteita varten pidätysköysi on välttämätön. Pidätysköysi pujotetaan itsekelautuvan tarraimen alemman liitoselimen läpi ja sen pää kierretään silmukalle pidätysköyden ympäri. Kun pidätysköysi kytketään tällä tavoin, käyttäjä voi vetää itsekelautuvan tarraimen alemmasta liitoselimestä ylös- tai alaspäin ulottuvilleen.

☑ *Varmista, että pidätysköyden vapaana roikkuva pää ei tartu muihin työntekijöihin, laitteisiin tai koneisiin. Rajoita tarvittaessa pidätysköyden vapaana roikkuvan pään liikkumista.*

4.5 KÄYTTÖ VAAKASUUNTAISTEN TURVAJÄRJESTELMIEN KANSSA: Tässä ohjeessa käsitellyt itsekelautuvat tarraimet sopivat käytettäväksi vaakasuuntaisten turvajärjestelmien, kuten vaakasuuntaisten turvaköysijärjestelmien (HLL) ja vaakasuuntaisten kiskojärjestelmien, kanssa. Katso vaakasuuntaisten järjestelmien valmistajan ohjeista lisätietoja niiden yhteensopivuudesta itsekelautuvien laitteiden kanssa. Itsekelautuvia tarraimia saa käyttää vaakasuuntaisten järjestelmien kanssa vain, jos molemmat tuotteet sallivat tällaisen käytön.

☑ *Kaikki näissä ohjeissa esitetyt esteettömän putoamiskorkeuden arvot perustuvat kiinteään ja liikkumattomaan kiinnityskohtaan tehtyyn kiinnitykseen. Ne eivät päde kiinnitettäessä vaakasuuntaisella turvaköydellä (HLL) varustettuun järjestelmään. Katso vaakasuuntaisten järjestelmien valmistajan ohjeista kyseisen järjestelmän putoamiskorkeuskaavioita tai lisäkertoimia, jotka pitää ottaa huomioon ennen tämän ohjeen taulukoiden käyttöä.*

4.6 NOSTOKÄYTTÖ: Köyden varassa roikkuvan henkilön nostamisessa tai laskemisessa voidaan käyttää itsekelautuvan SRD-R -tarraimen käsikampea. Kammen käyttämistä varten tarrain on kytkettävä nostotilaan, minkä jälkeen kampea kierretään. Katso lisätietoja kuvasta 10. Nostotilan aktivointi ja pelastuskammen käyttö:

1. Vapauta nostokampi.
2. Käännä kammen kahvaa ulospäin tarraimen rungosta, kunnes se kytkeytyy lukittuun asentoon.
3. Vedä nostonuppi ulos lukkiutumattomaan asentoon.
4. Työnnä kammen varsi sisään ja kytke nostotila vapauttamalla nostonuppi. Käännä kammen vartta tarvittaessa myötäpäivään päällekytkemisen helpottamiseksi.
5. Nosta tai laske köyden varassa roikkuvaa henkilöä kiertämällä nostokampea.
   A. Nosto: Käännä nostokampea vastapäivään.
   B. Lasku: Käännä nostokampea ensin vastapäivään, jotta putoamisen pysäyttävä jarru vapautuu. Laske tämän jälkeen henkilö alas kääntämällä nostokampea myötäpäivään.

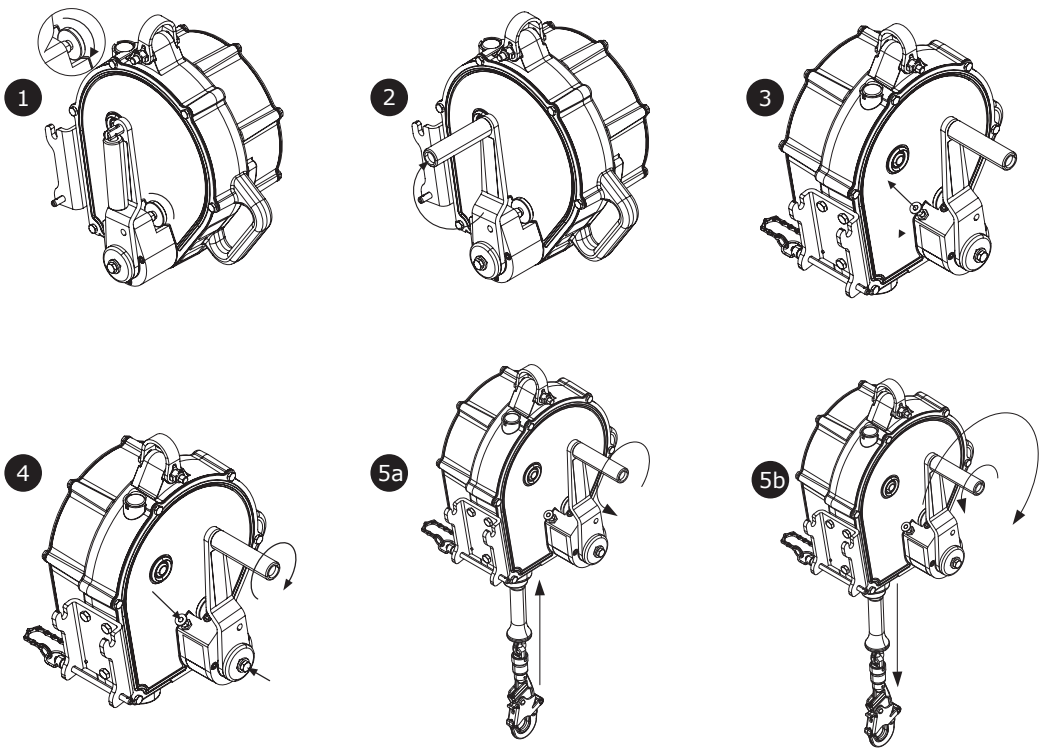
☑ *Älä yritä käyttää nostotoimintoa turvaköyden ollessa täysin sisään vedettynä. Lopeta kammen kiertäminen heti, kun turvaköysi on kokonaan sisään- tai ulosvedettynä.*

☑ *Käsikampi on tarkoitettu ainoastaan pelastustoimenpiteisiin. Sitä ei saa käyttää muihin tarkoituksiin.*

☑ *3M SRD-R -tarraimissa ei ole ylikuormituskytkintä, jolla voitaisiin rajoittaa voimansiirtokomponentteihin ja varusteita käyttävään henkilöön kohdistuvia voimia. Vältä köyden löystymistä nostotilassa. Jos turvaköyteen kiinnitetty työntekijä takertuu esteeseen nostamisen aikana, varmista, ettei hän altistu liialliselle voimalle jatkuvan noston aikana.*

☑ *Standardin EN 1496:2006 (luokka B) mukaan enimmäisetäisyys, joka putoamisen uhria voidaan laskea pelastustilanteessa, on 2,0 m.*

Kuva 10 – Nostokäyttö



4.7 NOSTON KYTKEMINEN POIS PÄÄLTÄ: SRD-R -tarrain on aina kytkettävä pois nostotilasta käytön jälkeen. Nostotilan kytkeminen pois päältä:

☑ *Kun nostotila kytketään pois päältä, turvaköyden tulee vetäytyä kokonaan itsekelautuvan tarraimen koteloon. Mahdollisten loukkaantumisten välttämiseksi pidä turvaköydestä kiinni tai kelaa se takaisin ennen poiskytkemistä.*

1. Poista kaikki turvaköyden kuormat.
2. Vedä nostonuppi ulos lukkiutumattomaan asentoon.
3. Vedä kammen varsi ulos kytkeytymättömään asentoon ja vapauta sitten nostonuppi.
4. Vedä nostokahvaa ulospäin ja käännä se itsekelautuvan tarraimen runkoon päin säilytysasentoon.
5. Kytke lukitusruuvi kammen varren runkoon.

4.8 RSQ™ -KYTKINNUPIN KÄYTTÖ: Joissain tuotteen malleissa on RSQ -kytkinnuppi. RSQ -kytkinnupilla käyttäjä voi vaihtaa laitteen putoamisen pysäytys- tai laskeutumistilan.

- **Putoamisen pysäytystila:** Putoamisen pysäytystilassa laite pysäyttää käyttäjän putoamisen, jolloin hän jää roikkumaan turvaköyden varaan.
- **Laskeutumistila:** Laskeutumistilassa tarrain säätää käyttäjän laskeutumisnopeutta, jotta hän voi laskeutua alemmalle tasolle putoamisen jälkeen.

Katso lisätietoja kuvasta 11. Kahden tilan välinen vaihto kytkinnupilla:

1. Vedä kytkinnuppia ulospäin. Tämä kytkee laskeutumistilan välittömästi käyttöön.

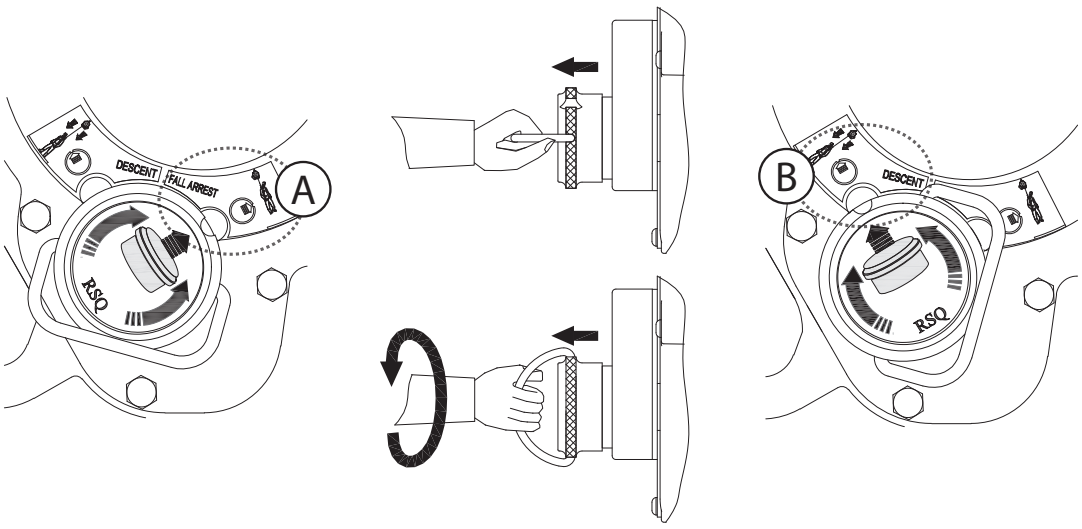
   ☑ *Älä koskaan vaihda laskeutumistilaan, kun käyttäjä on kiinnitettynä, ellei käyttäjä ole valmis laskeutumaan.*

2. Kierrä kytkinnuppia, kunnes nuoli osoittaa valittua putoamisen pysäytystilaa (A) tai laskeutumistilaa (B) ja nuppi napsahtaa paikalleen. Nupin vapauttaminen kytkee tuotteen kyseiseen tilaan.

   ☑ *Tuote jää laskeutumistilaan, ellei kytkinnuppia aseteta putoamisen pysäytystilaan. Kaikki putoamisen pysäytystilan ulkopuolella olevissa kytkimen asennoissa laite on laskeutumistilassa, myös vedettäessä nuppia ulospäin ja sen ollessa kytkemättömässä asennossa.*

   ☑ *Kytkinnupin vapauttamiseksi putoamisen pysäytystilasta tarvitaan 0,36–0,45 kN:n (80–100 lbf) voima.*

Kuva 11 – RSQ -kytkinnupin käyttö



4.9 **KÄYTTÖ LASKEUTUMISEEN:** RSQ -kytkinnupilla varustettuja tuotemalleja voidaan käyttää käyttäjien laskemiseen alemmalle tasolle tai lavalle pelastus- tai pelastautumistilanteessa varten. Tilanteen mukaan laskeutumisen voi kytkeä joko käyttäjä tai avustaja.

☑ *Tämä tuote on suunniteltu putoamisen pysäyttämiseen ja laskeutumiseen hätätilanteessa. Sitä saa käyttää vain kerran pystysuoraan laskeutumiseen. Jos tuotetta on käytetty laskeutumiseen, poista se välittömästi käytöstä.*

A. **KYTKINNUPPI:** Laskeutuminen voidaan aloittaa asettamalla kytkinnuppi laskeutumistilaan. Vaihtoehtoisesti laskeutumistila voidaan kytkeä väliaikaisesti putoamisen estotilasta yksinkertaisesti vetämällä nuppia ulospäin ja vapauttamalla se sitten putoamisen estotilassa, kun käyttäjä on lopettanut laskeutumisen.

☑ *Lisätietoja laskeutumistilojen vaihdosta on kohdassa RSQ -kytkinnupin käyttö.*

B. **PELASTUSSAUVA:** Tilanteissa, joissa kukaan ei ulotu kytkentänuppiin, laskeutumistila voidaan kytkeä käyttämällä pelastussauvaa (3500201, 3500202). Katso lisätietoja kuvasta 12. Laskeutumistilan kytkentä:

1. Työnnä pelastussauvaa kytkinnupin alle siten, että kytkinnuppi asettuu pelastussauvan haarukkaan ja nuppi on sen piikkien välissä.

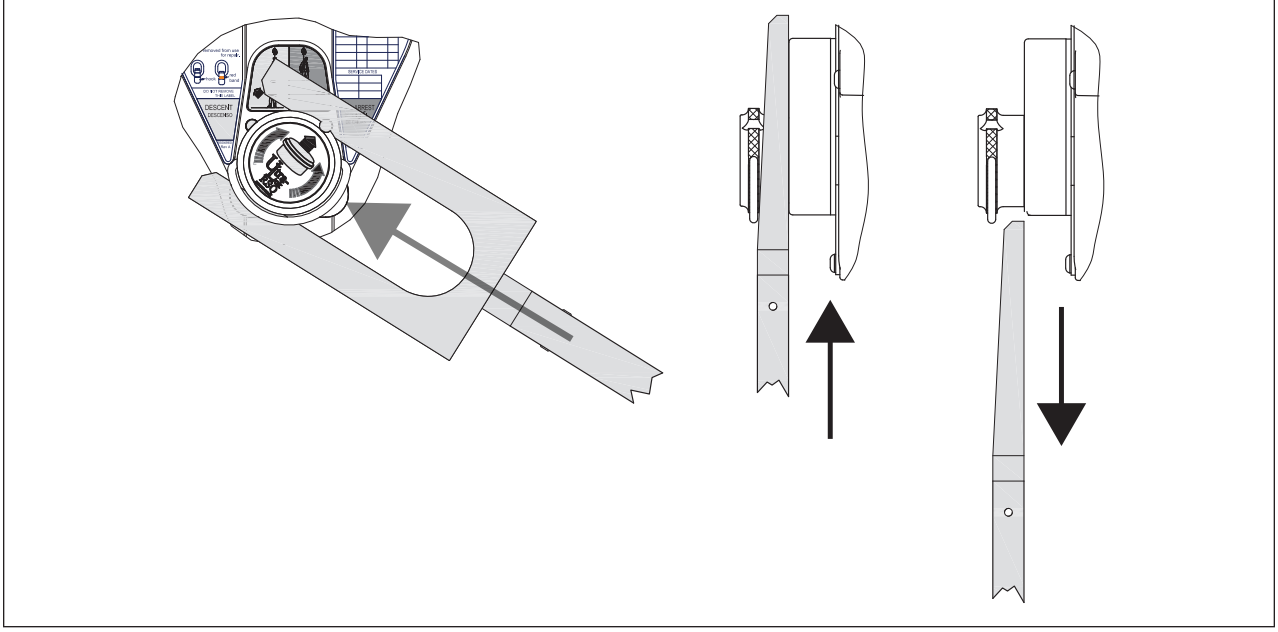
   ☑ *Pelastussauvan on oltava suorassa, kun se työnnetään kytkinnupin alle. Jos pelastussauva on vinossa, se voi vaurioittaa kytkinnuppia.*

2. Työnnä pelastussauvaa eteenpäin, kunnes kytkinnuppi on kokonaan sauvan haarukassa. Tällöin sauvan haarukka vetää nuppia ulospäin ja kytkee laskeutumistilan käyttöön.

   ☑ *Haarukan muoto kiinnittää sen itsestään kytkentänuppiin. Älä yritä kammeta nuppia.*

   ☑ *Kytkentänupin vapauttaminen asettaa nupin merkittyyn asentoon. Jos nuppi on vedetty ulos putoamisen pysäytystilasta, se kytkee vapautuessaan putoamisen pysäytystilan uudelleen käyttöön, jos nuppia ei ole kierretty.*

Kuva 12 – Pelastussauvan käyttö



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 täytyy 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 vian tai vaarallisuuden vuoksi, se on hävitettävä tai lähetettävä 3M:lle tai 3M:n valtuuttamaan huoltokeskukseen korjattavaksi.

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

6.0 HUOLTO, SÄILYTYS JA KORJAUS

☑ *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.*

6.1 **PUHDISTUS:** Puhdista turvaköysi ja tuotteen ulkopinta säännöllisesti miedolla saippualiuoksella. Huuhtele tuote huolellisesti ja anna sen kuivua. Puhdista etiketit ja kyltit tarpeen mukaan. Lisätietoja on verkkosivustomme teknisessä tiedotteessa: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **HÄVITTÄMINEN:** Katkaise turvaköysi tai tee se muulla tavalla käyttökelvottomaksi ja hävitä tuote asianmukaisesti.

6.3 **KORJAUS:** Vain 3M tai 3M:n kirjallisesti valtuuttamat tahot saavat tehdä korjauksia tähän laitteeseen. Älä yritä purkaa laitetta äläkä yritä voidella sen osia.

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

6.5 **FAST-LINE -TURVAKÖYDEN VAIHTO:** Jos tarkastuksessa todetaan, että jousihaassa oleva iskuvoiman ilmaisin on näkyvissä, itsekelautuva tarrain on poistettava käytöstä. Jos haluat ottaa itsekelautuvan tarraimen uudelleen käyttöön, voit lähettää sen valtuutettuun huoltoliikkeeseen korjattavaksi, tai pätevä henkilö voi vaihtaa itsekelautuvan tarraimen jousihaan ja turvaköyden yhteensopivan Fast-Line -mallin kanssa. Vaihdon suorittamista varten katso Fast-Line -turvaköyden vaihto-ohjeet (5903076).

☑ *Katso kuvasta 1, mitkä Fast-Line -mallit ovat yhteensopivia tuotemallisi kanssa.*

☑ *Fast-Line -turvaköyden vaihdossa korjataan ainoastaan aktivoitunut jousihaka. Jos omistamasi itsekelautuva tarrain on muilta osin hylätty tarkastuksessa, se on hävitettävä tai lähetettävä valtuutettuun huoltoliikkeeseen korjattavaksi.*

7.0 ETIKETIT ja MERKINNÄT

7.1 **YHTEENVETO:** Tuote-etiketit esittelevässä kuvassa on havainnollistettu tuotteessa olevat etiketit ja merkinnät. Seuraavassa on yhteenveto kunkin etiketin ja merkinnän tarkoittamista tiedoista.

☑ *Etikettikuvien on tarkoitus olla edustavia. Katso tarkat tiedot tuote-etiketeistä.*

☑ *Puuttuvat tai vaurioituneet tarrat on vaihdettava uusiin. Kaikkien tarramerkintöjen tulee olla täysin luettavissa.*

A	CSID-tarra
B	Tuotteen käyttötarra
C	RSQ-kytkentänupin tarra
D	Turvaköyden pituustarra (pituus vaihtelee tuotemallin mukaan)
E	RSQ-tilan tarra
F	Tuotteen käyttötarra
G	Tuotteen käyttötarra
K	Tuotteen käyttötarra
I	Nostokammen tarra
J	Tuotteen käyttötarra
K	Tuotteen käyttötarra
L	Tuotetietotarra
M	Tuotetietotarra

Tuotemalli	**Tuotetarrat**												
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**J**	**K**	**L**	**M**
3400656	X			X							X	X	
3400658	X			X							X	X	
3400866	X			X						X		X	
3400867	X			X						X		X	
3400880	X			X			X		X			X	
3400881	X			X			X		X			X	
3400892	X		X	X	X					X			X
3400916	X		X	X	X		X		X				X
3400917	X		X	X	X		X		X				X
3400944	X		X	X	X	X			X				X
3400950	X	X		X								X	
3400951	X	X		X								X	
3400955	X			X		X			X			X	
3400956	X			X		X			X			X	
3400961	X	X	X	X	X								X
3400971	X			X							X	X	
3400972	X			X							X	X	
3400985	X			X				X	X			X	
3400986	X			X				X	X			X	
3400997	X		X	X	X						X		X

8.0 RFID-tunniste

8.1 **PAIKKA:** Näissä käyttöohjeissa kuvattu 3M-tuote sisältää RFID-radiotaajuustunnisteen. RFID-tunnisteiden avulla tuotteen tarkastustulokset voidaan kirjata lukemalla ne RFID-skannerilla. Katso RFID-tunnisteen sijainti kohdasta "RFID -tunnisteen sijainti".

8.2 **HÄVITTÄMINEN:** Ennen tämän tuotteen hävittämistä RFID-tunniste (radiotaajuustunniste) täytyy irrottaa ja hävittää tai kierrättää paikallisten säädösten mukaan. Lisätietoja RFID-tunnisteen irrottamisesta on alla olevan linkin verkkosivustolla.

	Tuotetta ei saa hävittää lajittelemattoman yhdyskuntajätteen mukana. Rastilla peitetyn pyörällisen jätesäiliön symboli tarkoittaa, että kaikki sähkö- ja elektroniikkalaitteet tulee hävittää paikallisia lakeja noudattaen käytettävissä olevien palautus- ja keräysjärjestelmien kautta. Saat lisätietoja ottamalla yhteyttä omaan jälleenmyyjääsi tai paikalliseen 3M-edustajaan.

Lisätietoja on verkkosivustollamme: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

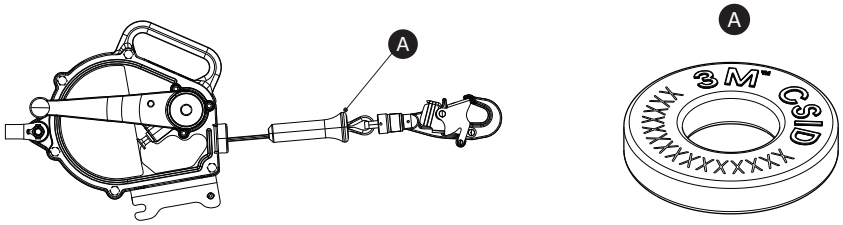
9.0 SANASTO

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.
- **PUTOAMISENESTOJÄRJESTELMÄ:** Putoamissuojainten yhdistelmä, joka on suunniteltu suojaamaan käyttäjää putoamistapauksessa.
- **PÄTEVÖITYNYT HENKILÖ:** Henkilö, jolla on hyväksytty tutkinto, todistus 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.
- **PELASTUSTYÖNTEKIJÄ:** 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 putoamissuojajärjestelmää.

Kuva 13 – RFID-tunnisteen sijainti



Kuva 14 – Tuotetarrat

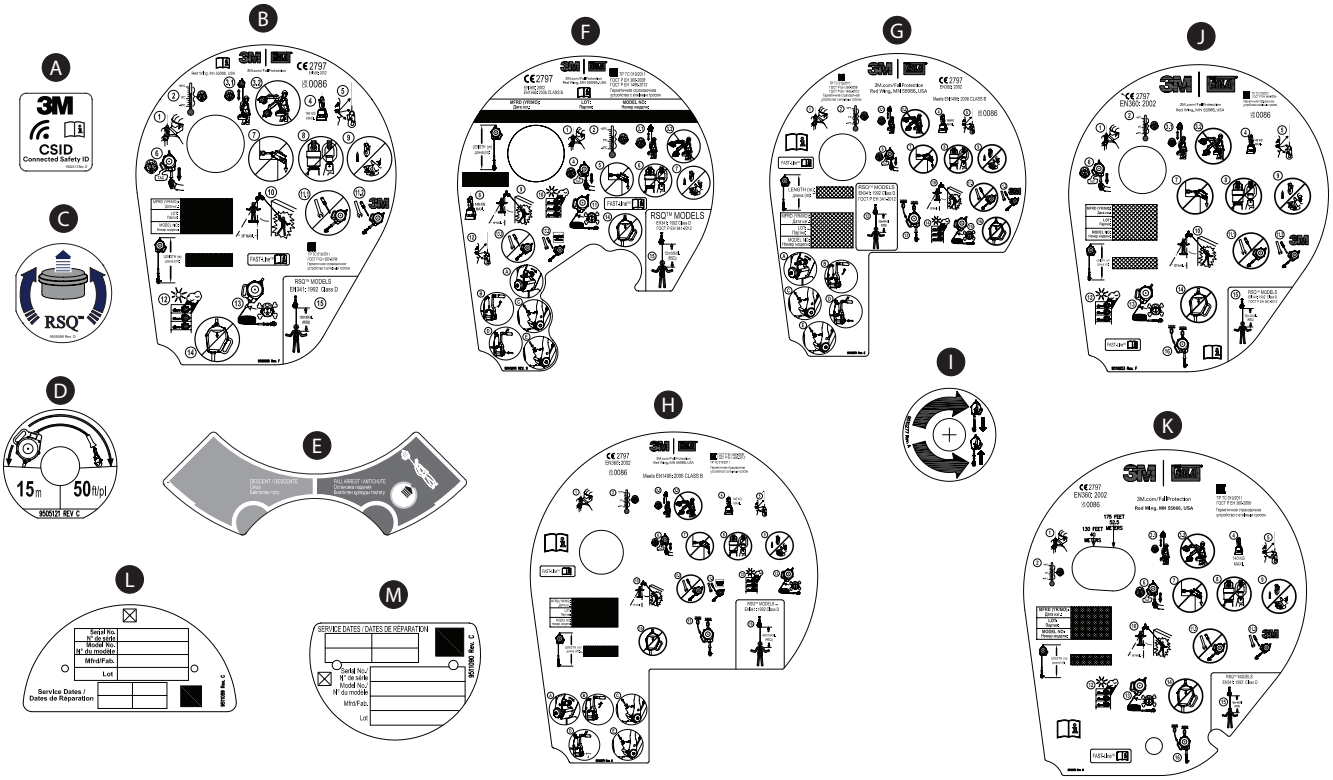


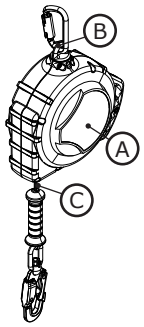
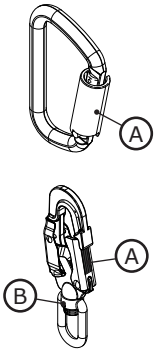
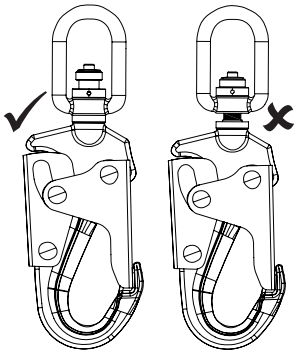
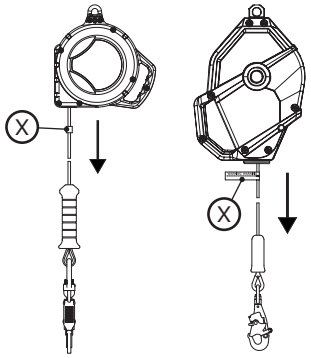
Table 2 – Tarkastus- ja kunnossapitoloki

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.*					
...					

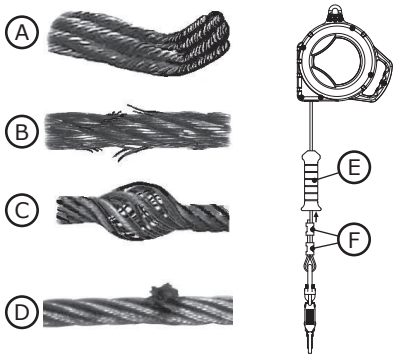
Osa	**Tarkastustoimenpiteet**	**Tarkastuksen tulos**	
		Hyväksytty	**Hylätty**
Itsekelautuva tarrain – yleistarkastus (Kuva 15.1)	Tarkasta, ettei laitteessa ole löysiä pultteja tai taipuneita tai vaurioituneita osia.	☐	☐
	Tarkasta, ettei laitteen kotelossa (A) ole vääntymiä, halkeamia tai muita vaurioita.	☐	☐
	Tarkasta leikari (B) vääntymisten, murtumien tai muiden vaurioiden varalta. Leikari on kiinnitettävä lujasti itsekelautuvaan tarraimeen, mutta sen pitää kääntyä vapaasti.	☐	☐
	Turvaköyttä (C) tulee voida vetää ulos ja sen tulee kelautua täysin takaisin sisään esteettä tai jäämättä löysälle.	☐	☐
	Varmista, että laite lukkiutuu, kun köydestä nykäistään nopeasti. Lukituksen tulee olla varmistettu, eikä se saa luistaa.	☐	☐
	Tarkasta koko laite korroosion varalta.	☐	☐
Liitoselimet (Kuva 15.2)	Tarkista kaikki itsekelautuvan tarraimen liitoselimet vaurioiden ja korroosion varalta. Varmista, että kaikki liitoselimet toimivat oikein. Jos käytössä: Kitojen (A) on avauduttava ja sulkeuduttava oikein ja niiden lukituksen ja lukituksen poiston on toimittava oikein. Leikarilenkkien (B) on voitava pyöriä esteettä ja lukituspainikkeiden sekä lukitustappien on toimittava asianmukaisesti.	☐	☐
Automaattisesti lukkiutuva koukku ja iskuvoiman ilmaisin (Kuva 15.3)	Tarkasta iskuvoiman ilmaisin. Jos punainen nauha näkyy eikä leikari pyöri vapaasti, iskukuormitus on tapahtunut ja itsekelautuva tarrain on poistettava käytöstä. Iskunvoiman osoitinta ei saa yrittää nollata. Vie itsekelautuva tarrain valtuutettuun huoltoliikkeeseen nollausta varten.	☐	☐
	☑ *Jos tämä tarkastusvaihe on ainoa, jonka perusteella tuotetta ei voida hyväksyä, voit palauttaa itsekelautuvan tarraimen käyttöön vaihtamalla jousihaan ja turvaköyden yhteensopivan Fast-Line -mallin kanssa. Lisätietoja on osiossa 6.*		
Varaturvaköysi (Kuva 15.4)	Tarkasta turvaköyden purkautuminen. Vedä turvaköyttä ulos itsekelautuvasta tarraimesta, kunnes se pysähtyy. Jos varoitusetiketti tai punainen nauha (X) on näkyvissä, varaturvaköysi on aktivoitunut ja yksikkö pitää huoltaa valtuutetussa huollossa ennen uudelleenkäyttöä.	☐	☐
Turvavaijeri (Kuva 16)	Tarkasta turvavaijeri taittumien (A), katkenneiden säikeiden (B), säikeiden löystymisen ja purkautumisen (C), hitsausroiskeiden, korroosion, kemikaalivahinkojen tai voimakkaasti kuluneiden kohtien (D) varalta. Liu'uta turvaköyden puskuri (E) ylös ja tarkista holkit (F) vaurioiden varalta. Vaihda vaijeri kokonaan, jos sen yhdessäkään punoskierroksessa on vähintään kuusi satunnaisesti katkennutta säiettä tai vähintään kolme katkennutta säiettä yhdessä punoksessa. Vaihda kokonaisuus, jos 25 mm:n päässä holkeista on katkenneita säikeitä.	☐	☐
Kiinteä nosto- ja pelastuskäsikampi (kuva 17)	Tarkasta, ettei kammen varressa (A) ole vääntymiä tai muita vaurioita. Varmista, että käsikampi (B) voidaan kääntää ulos ja kiinnittää vinssausasentoon. Varmista, että nostonuppi (C) voidaan vetää ulos lukitsemattomaan asentoon ja sitten vapauttaa lukitsemaan kammen varsi sekä kytketyssä että kytkemättömässä asennossa. Testaa nostotoiminnon asianmukainen toiminta nostamalla ja laskemalla vähintään 34 kg:n testipaino. Kun nostokahva vapautetaan, paino ei saa liikkua, ja nostokahvan tulee pysyä paikallaan (ei liikettä). Kun kuormaa nostetaan, tulisi kuulua napsahdus.	☐	☐
Tarrat (kuva 14)	Kaikkien tarrat tulee olla kiinnitetty hyvin ja täysin luettavissa.	☐	☐
Putoamissuojaimet	Tuotteen kanssa käytettävät ylimääräiset putoamissuojauslaitteet on asennettava ja tarkastettava valmistajan ohjeiden mukaisesti.	☐	☐

...					
☑ *Jos tuote hylätään tarkastusmenettelyssä, tarkastuksen kokonaistulos on hylätty. 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:					

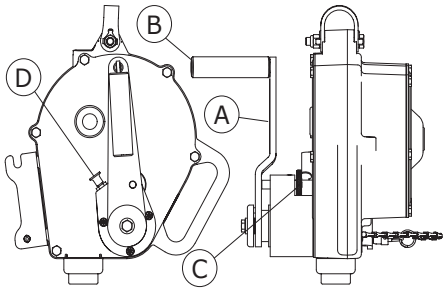
Kuva 15 – Yleinen tarkastus

1	2	3	4
			

Kuva 16 – Turvavaijeri



Kuva 17 – Pelastusvälineen sisältävän itsekelautuvan laitteen tarkastus



3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE	UKCA	EN 360:2002
		EN 341:1992 Classe D
		EN 1496:2006 Classe B

Règlement (UE) 2016/425

Règlement 2016/425 sur les EPI, tel qu'amendé pour être appliqué à la Grande-Bretagne.

Essai de type CE	Contrôle qualité production CE	Essai de type CE
No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Type de test UKCA	**Contrôle Qualité Production UKCA**	**Type de test UKCA**
No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom

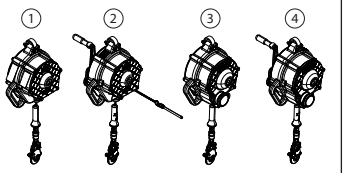
Corde de sécurité autorétractable Sealed-Blok 3M™
Dispositifs de sécurité autorétractables

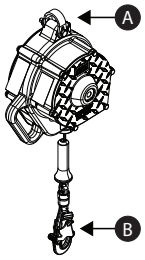
INSTRUCTIONS D'UTILISATION

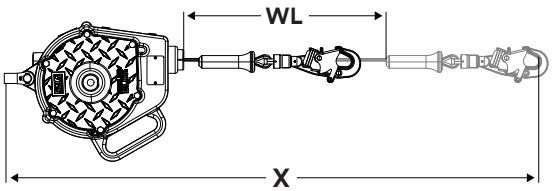
5903776 Rév. D

☑ *Pour obtenir la liste des codes d'identification des produits, reportez-vous au tableau 1. Pour en savoir plus sur les produits, consultez le « Tableau 1 – Spécifications des produits ».*

Figure 1 : Aperçu du produit



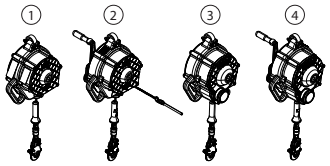


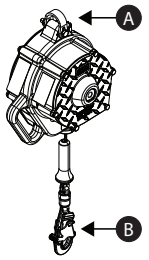


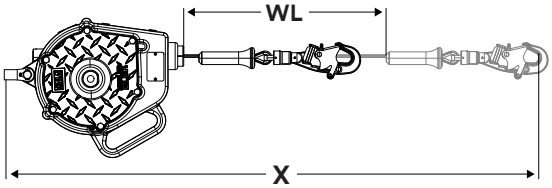
EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Modèle		Connecteurs A	Connecteurs B	Taille du logement	Ligne de vie	Modèle Fast-Line	Longueur déployée (X)	Longueur de travail (WL)
		✓		**3400656**	1	C2	C3	Taille D	GS1	3900168	53,3 m (175 pi)	52,4 m (172 pi)
		✓		**3400658**	1	C2	C4	Taille D	SS1	3900170	53,3 m (175 pi)	52,4 m (172 pi)
			✓	**3400866**	1	C2	C3	Taille B	GS1	3900108	25,9 m (85 pi)	25,0 m (82,1 pi)
			✓	**3400867**	1	C2	C4	Taille B	SS1	3900111	25,9 m (85 pi)	25,0 m (82,1 pi)
	✓		✓	**3400880**	2	C2	C3	Taille B	GS1	3900108	25,9 m (85 pi)	25,0 m (82,1 pi)
	✓		✓	**3400881**	2	C2	C4	Taille B	SS1	3900111	25,9 m (85 pi)	25,0 m (82,1 pi)
✓			✓	**3400892**	3	C2	C4	Taille B	SS1	3900111	25,9 m (85 pi)	25,0 m (82,1 pi)
✓	✓		✓	**3400916**	4	C2	C3	Taille B	GS1	3900108	25,9 m (85 pi)	25,0 m (82,1 pi)
✓	✓		✓	**3400917**	4	C2	C4	Taille B	SS1	3900111	25,9 m (85 pi)	25,0 m (82,1 pi)
✓	✓		✓	**3400944**	4	C1	C4	Taille A	SS1	3900107	15,2 m (50 pi)	14,5 m (47,6 pi)
			✓	**3400950**	1	C1	C3	Taille A	GS1	3900105	15,2 m (50 pi)	14,5 m (47,6 pi)
			✓	**3400951**	1	C1	C4	Taille A	SS1	3900107	15,2 m (50 pi)	14,5 m (47,6 pi)
	✓		✓	**3400955**	2	C1	C3	Taille A	GS1	3900105	15,2 m (50 pi)	14,5 m (47,6 pi)
	✓		✓	**3400956**	2	C1	C4	Taille A	SS1	3900107	15,2 m (50 pi)	14,5 m (47,6 pi)

© 3M 2024

Figure 1 : Aperçu du produit







EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Modèle		Connecteurs A	Connecteurs B	Taille du logement	Ligne de vie	Modèle Fast-Line	Longueur déployée (X)	Longueur de travail (WL)
✓			✓	**3400961**	3	C1	C4	Taille A	SS1	3900107	15,2 m (50 pi)	14,5 m (47,6 pi)
			✓	**3400971**	1	C2	C3	Taille C	GS1	3900112	39,6 m (130 pi)	38,7 m (126,9 pi)
			✓	**3400972**	1	C2	C4	Taille C	SS1	3900113	39,6 m (130 pi)	38,7 m (126,9 pi)
	✓		✓	**3400985**	2	C2	C3	Taille C	GS1	3900112	39,6 m (130 pi)	38,7 m (126,9 pi)
	✓		✓	**3400986**	2	C2	C4	Taille C	SS1	3900113	39,6 m (130 pi)	38,7 m (126,9 pi)
✓			✓	**3400997**	3	C2	C4	Taille C	SS1	3900113	39,6 m (130 pi)	38,7 m (126,9 pi)

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.

⚠ MISE EN GARDE

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, suivre 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 à l'utilisation d'un dispositif de sécurité autorétractable qui, faute de protection, pourrait 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, mettre immédiatement le produit hors service et indiquer 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.
  - Vérifiez 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.
  - Veillez à ce que le produit soit maintenu 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 le produit ou des utilisateurs.
  - Ne tordez pas, n'attachez pas et ne nouez pas la ligne de vie et ne lui donnez pas de mou.
  - Évitez les risques de trébuchement avec les sangles de la ligne de vie. Attachez les sangles inutilisées de la ligne de vie aux éléments de fixation de stationnement de la longe de votre harnais complet, s'il y en a.
  - Ne dépassez pas le nombre d'utilisateurs autorisés spécifié dans les présentes instructions.
  - N'utilisez pas le dispositif pour des applications dont le chemin de chute comporte des obstacles. Un environnement dégagé est indispensable pour assurer un verrouillage du SDR. Le travail sur des matériaux qui se déplacent lentement (p. ex., sable ou gravier) ou dans des espaces confinés ou exigus peut empêcher le travailleur d'atteindre une vitesse suffisante pour déclencher le verrouillage du SDR.
  - Évitez tout mouvement brusque ou rapide pendant l'utilisation du produit, car cela pourrait entraîner le verrouillage involontaire du SRD.
  - 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.
  - Utilisez une protection de bord appropriée lorsque le produit peut entrer en contact avec des arêtes vives ou des surfaces abrasives.
  - Vérifiez que le produit est configuré et installé correctement pour un fonctionnement sécuritaire, comme décrit dans les présentes instructions.
  - Mettez immédiatement le produit hors service s'il a été utilisé lors d'une descente.
  - Avant utilisation, vérifiez que la trajectoire de descente ainsi que la zone d'atterrissage sont exemptes de tout obstacle et de tout danger.

- **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 toujours que vous utilisez la dernière version de votre manuel d'utilisation 3M. Visitez le site www.3m.com/userinstructions ou contactez le service technique de 3M pour obtenir les manuels d'instructions mis à jour.*

APERÇU DU PRODUIT :

La Figure 1 illustre les modèles de produit couverts par ces instructions. Les dispositifs autorétractables (SRD) sont des lignes de vie enroulées sur tambour qui se rétractent dans des logements solides.

Les types de SRD suivants sont couverts par cette instruction :

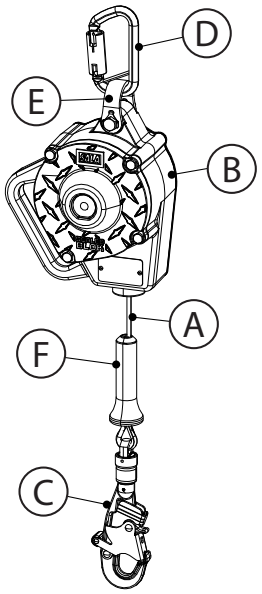
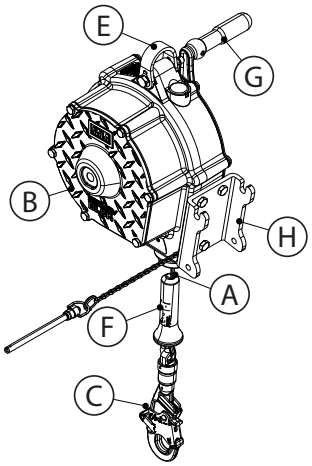
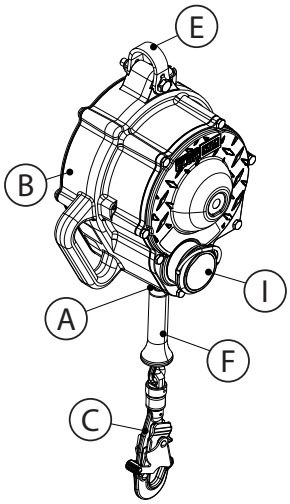
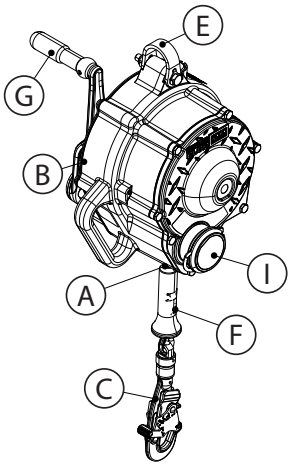
- **Dispositif de sécurité autorétractable (Figures 1.1, 2.1) :** les dispositifs autorétractables (SRD) conviennent aux applications où la ligne de vie reste généralement verticale pendant l'utilisation. Ce type peut être utilisé pour des applications d'arrêt des chutes ou de retenue.
- **Dispositif de sécurité autorétractable équipé d'un système de sauvetage (Figures 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4) :** les dispositifs de sécurité autorétractables équipés d'un système de sauvetage (SRD-R) comprennent un moyen intégral de sauvetage assisté en élevant ou en abaissant la personne. Ce type peut être utilisé pour des applications d'arrêt des chutes, de retenue ou de sauvetage.

La Figure 2 identifie les éléments clés des modèles de SRD disponibles. Dans un SRD standard, la ligne de vie (A) se déploie et se rétracte à l'intérieur du logement (B). Le connecteur supérieur (D) monté sur le SRD permet de fixer le SRD au point d'ancrage et est relié au SRD au moyen de l'émerillon (E). Le connecteur inférieur (C) est fixé à l'extrémité de la ligne de vie et se fixe à l'élément de fixation antichute désigné du harnais complet de l'utilisateur. Une butée (F) protège le câble métallique et les bagues de fixation du mousqueton de l'abrasion et de la corrosion.

Les modèles SRD-R couverts par cette instruction comprennent des composants supplémentaires. La poignée de rotation (G) est utilisée pour récupérer la ligne de vie (A) après que le connecteur inférieur (C) a été fixé au harnais de la personne à secourir. Le support (H) permet de monter le SRD-R sur un trépied pendant l'utilisation. Certains modèles SRD-R sont équipés d'un bouton de descente RSQ™ (I), qui permet à l'utilisateur de basculer entre les modes Antichute et Descente.

Chaque modèle de produit a ses propres dimensions et sa propre combinaison de composants, comme indiqué dans la Figure 1. Voir le tableau 1 pour plus d'informations sur les spécifications des composants.

Figure 2 - Composants

2.1	2.2	2.3	2.4
			

☑ *Avant d'utiliser cet équipement, consignez 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 du produit

Spécifications du système :	
Ancrage :	La structure d'ancrage du produit doit pouvoir supporter des charges allant jusqu'à 12 kN (2 697 lbf). Les dispositifs d'ancrage doivent être conformes à la norme EN 795 ou à d'autres normes de connecteurs d'ancrage applicables.
Température de fonctionnement :	-40 °C à 54,4 °C (-40 °F à 130 °F)
Normes :	Chaque modèle de produit est certifié ou conforme aux normes et réglementations en vigueur répertoriées dans la Figure 1. Si aucune norme n'est spécifiée, toutes les normes et réglementations figurant sur la couverture s'appliquent.
Capacité :	Consulter les tableaux de performances pour connaître la capacité du produit. Les capacités indiquées s'appliquent à l'utilisation du produit dans toutes les applications compatibles, sauf indication contraire. Ce produit est destiné à être utilisé par un seul utilisateur dont le poids total (vêtements, outils, etc.) se situe dans la plage de capacité applicable.

Spécifications des composants :

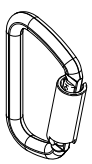
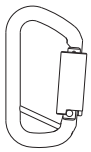
Référence de la Figure 2	Composant	Matériaux
Ⓐ	Ligne de vie	(voir Spécifications des lignes de vie)
Ⓑ	Logement	Aluminium
Ⓒ	Connecteur inférieur	(voir Spécifications du connecteur)
Ⓓ	Connecteur supérieur	(voir Spécifications du connecteur)
Ⓔ	Émerillon	Acier inox
Ⓕ	Butoir	Polyuréthane thermoplastique
Ⓖ	Poignée de rotation	Acier inox
Ⓗ	Support	Acier inox

☑ ***Composants internes :*** *les composants internes du SRD sont fabriqués à partir d'une combinaison d'acier inoxydable, d'acier, d'aluminium et d'autres matériaux.*

Spécifications du connecteur :

Référence de la Figure 1	Numéro de modèle	Description	Matériau	Ouverture clavette	Résistance de l'ouverture
C1	2000112	Mousqueton	Acier zingué	11 à 16 po (17 mm)	3 600 lbf (16 kN)
C2	2000127	Mousqueton	Acier inoxydable	11 à 16 po (17 mm)	3 600 lbf (16 kN)
C3	2000180	Mousqueton tournant à blocage automatique avec témoin de chute	Acier zingué	3 à 4 po (19 mm)	3 600 lbf (16 kN)
C4	2000181	Mousqueton tournant à blocage automatique avec témoin de chute	Acier inoxydable	3 à 4 po (19 mm)	3 600 lbf (16 kN)

☑ ***Résistance à la traction :*** *la résistance à la traction de chacun des connecteurs énumérés ci-dessus est de 22,2 kN (5 000 lbf).*

C1	C2	C3	C4
			

Spécifications des lignes de vie :

Référence de la Figure 1	Description
GS1	3 à 16 po Câble en acier galvanisé (5 mm)
SS1	13 à 64 po câble d'acier inoxydable (5 mm)

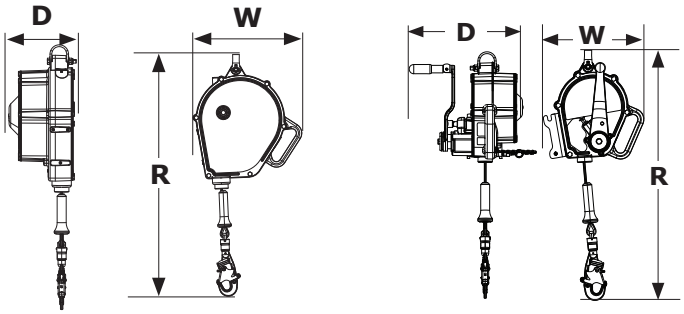
Tableau 1 - Caractéristiques du produit

Performances - SRD	Modèles CE/UKCA
Plage de capacités :	59 à 140 kg (130-310 lb)
Force d'arrêt maximale :	6 kN (1 350 lbf)
Distance de décélération maximale : **En supposant que le SRD est installé directement au-dessus de l'utilisateur.*	1,1 m (42 po)
Distance d'arrêt minimale requise : **En supposant que le SRD est installé directement au-dessus de l'utilisateur.*	1,8 m (6 pi)
Chute libre maximale : **Le SRD doit être installé au-dessus du D d'accrochage de l'utilisateur.*	0,6 m (2 pi)

Performances - SRD-R	Modèles CE/UKCA
Plage de capacités :	59 à 140 kg (130-310 lb)
Force d'arrêt maximale :	6 kN (1 350 lbf)
Distance de décélération maximale : **En supposant que le SRD est installé directement au-dessus de l'utilisateur.*	1,1 m (42 po)
Distance d'arrêt minimale requise : **En supposant que le SRD est installé directement au-dessus de l'utilisateur.*	1,8 m (6 pi)
Chute libre maximale : **Le SRD doit être installé au-dessus du D d'accrochage de l'utilisateur.*	0,6 m (2 pi)
Charge de levage maximale :	140 kg (310 lb)
Force d'actionnement de la manivelle derécupération : **Le cas échéant.*	23,6 kg (52 lb)
Taux de descente : **S'applique uniquement à l'utilisation de la fonction de descente RSQ, lorsqu'elle est présente.*	0,6 à 0,9 m/s (2,0 à 3,0 pi/s)

Dimensions :

Référence de la Figure 1	D	W	R
Taille A	15,7 cm (6,2 po)	26,1 cm (10,3 po)	60,0 cm (23,6 po)
Taille B	32,2 cm (12,7 po)	26,1 cm (10,3 po)	60,0 cm (23,6 po)
Taille C	17,8 cm (7,0 po)	26,1 cm (10,3 po)	60,0 cm (23,6 po)
Taille D	33,8 cm (13,3 po)	26,1 cm (10,3 po)	60,0 cm (23,6 po)



1.0 TYPE D'UTILISATION

1.1 **OBJECTIF :** les dispositifs de sécurité autorétractables (SRD) de 3M sont conçus pour être utilisés comme un sous-système d'amarrage dans un système de protection contre les chutes. Une fois ancrée, la ligne de vie se déploie et se rétracte automatiquement au fur et à mesure que le travailleur se déplace. En cas de chute, un mécanisme de détection active le dispositif et arrête la chute. Pour plus d'informations sur les applications des dispositifs, consulter la rubrique « Présentation du produit » et le tableau 1.

1.2 **SUPERVISION :** l'utilisation de cet équipement doit être supervisée par une personne compétente.

1.3 **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).*

1.4 **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.

1.5 **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 **ANCRAGE :** les exigences en matière d'ancrage varient en fonction de l'utilisation du système antichute. La structure de montage sur laquelle l'équipement est placé doit satisfaire aux spécifications d'ancrage définies dans le Tableau 1.

2.2 **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.

2.3 **RISQUES LIÉS À L'ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL :** 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 notamment comprendre : 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 **DANGERS RELATIFS À LA LIGNE DE VIE :** veillez 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.

2.5 **CHEMIN DE CHUTE ET VITESSE DE BLOCAGE DU DISPOSITIF ANTICHUTE À RAPPEL AUTOMATIQUE :** ne pas utiliser le dispositif pour des applications dont le chemin de chute comporte des obstacles. Un environnement dégagé est indispensable pour assurer un verrouillage du SDR. Le travail sur des matériaux qui se déplacent lentement (p. ex., sable ou gravier) ou dans des espaces exigus peut empêcher le travailleur d'atteindre une vitesse suffisante pour déclencher le verrouillage du SDR.

2.6 **COMPATIBILITÉ DES COMPOSANTS :** l'équipement 3M est conçu pour être utilisé avec l'équipement 3M. L'utilisation avec des équipements autres que 3M doit être approuvée 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. Lire et suivre toutes les instructions et tous les avertissements pour tous les équipements avant de les utiliser.

2.7 **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 fixez pas les connecteurs :

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

B. D'une manière qui provoquerait une charge sur l'ouverture. Les crochets à pression à grande ouverture ne doivent pas être raccordés à des anneaux en D ou à d'autres éléments de raccordement, sauf si le crochet à pression présente une force de serrage 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 la sangle du harnais, au matériau de la jambe de longe ou au matériau d'attache, à moins qu'une telle connexion ne soit explicitement autorisée par les instructions du fabricant.

F. À tout objet dont la taille ou la forme ne permet pas 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.

Figure 3 - Compatibilité des connecteurs

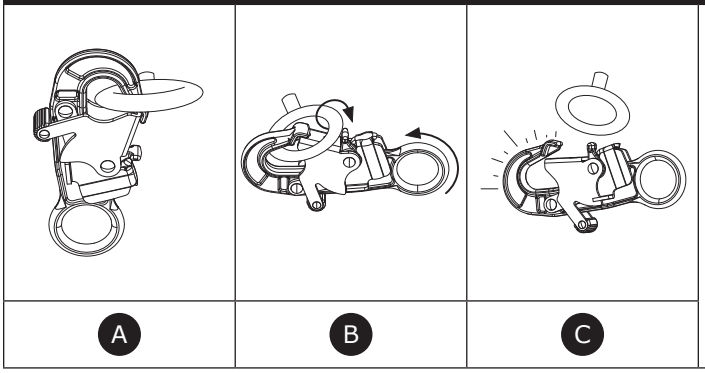
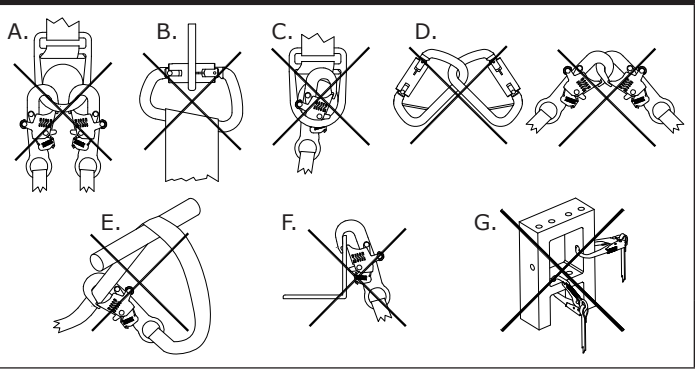


Figure 4 - Raccordements inappropriés



3.0 INSTALLATION

3.1 **APERÇU :** l'installation de ce produit nécessite une planification efficace et une connaissance des exigences en matière de distance d'arrêt. En cas de chute, la distance d'arrêt doit être suffisante pour arrêter l'utilisateur en toute sécurité.

3.2 **PLANIFICATION :** planifier le système antichute avant de commencer à travailler. Prendre en compte tous les facteurs qui pourraient affecter la sécurité avant, pendant et après une chute. Tenir compte de toutes les exigences et limitations spécifiées dans ces instructions.

A. 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.

☑ *Seuls les dispositifs SRD-L peuvent être utilisés pour des applications avec des arêtes vives ou des surfaces abrasives non protégées.*

3.3 **DISTANCE D'ARRÊT :** il est essentiel que l'utilisateur connaisse les exigences en matière de protection contre les chutes avant d'utiliser ce produit.

A. DÉFINITION : la distance d'arrêt est la mesure de la distance entre un utilisateur et l'obstacle suivant situé en dessous de lui. Avant d'utiliser ce produit, l'utilisateur doit déterminer la distance d'arrêt nécessaire pour éviter de heurter un obstacle en cas de chute.

La distance d'arrêt requise (DA) **d'un utilisateur est la somme de la chute libre (CL), de la distance de décélération (DD), de l'étirement du harnais (EH) et d'un facteur de sécurité (FS).** Voir la Figure 5.1 à titre de référence.

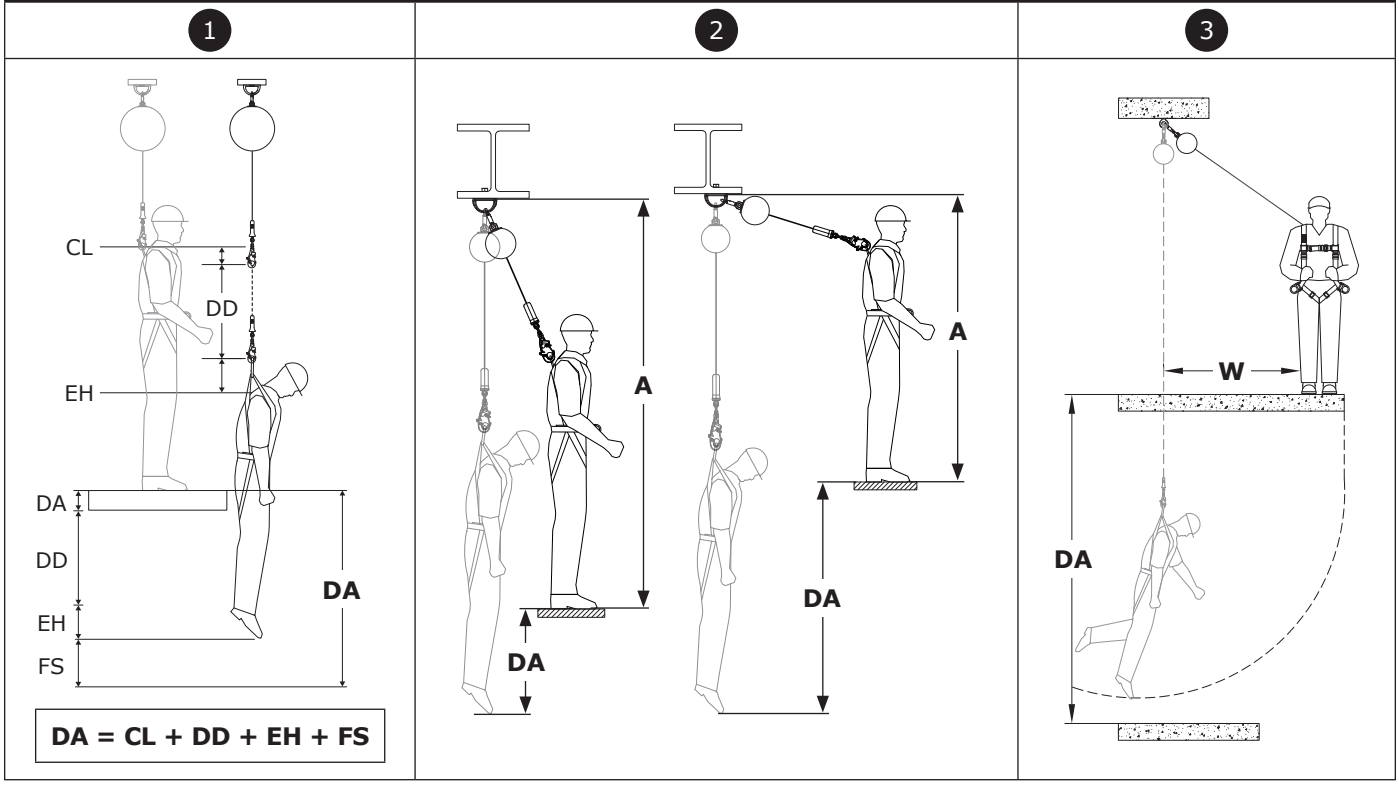
- **La chute libre (CL)** est la distance parcourue par l'utilisateur avant l'activation du dispositif de décélération.
- **La distance de décélération (DD)** est la distance de chute de l'utilisateur mesurée depuis l'activation du dispositif de décélération jusqu'à l'arrêt.
- **L'étirement du harnais (EH)** est la quantité de mou qui s'étend du harnais de l'utilisateur lorsque celui-ci est suspendu par l'élément de fixation de son harnais.
- **Le facteur de sécurité (FS)** est une distance déterminée ajoutée à la distance d'arrêt pour assurer la sécurité de l'utilisateur.

D'autres facteurs peuvent avoir une incidence sur la distance d'arrêt requise dans votre système antichute, tels que la longueur d'extension de l'anneau en D et la déviation de l'ancrage. Pour connaître ces facteurs, et d'autres qui ne sont pas décrits ci-dessus, se reporter aux instructions du fabricant pour chaque composant de votre système antichute. Les facteurs supplémentaires, lorsqu'ils sont fournis, doivent être ajoutés aux valeurs de la distance d'arrêt indiquées dans la présente instruction.

B. EXIGENCES MINIMALES : l'utilisateur doit toujours positionner son système antichute de manière à minimiser le risque de chute et la distance d'arrêt potentielle. Pour réduire au minimum les exigences en matière de distance d'arrêt, il est recommandé que l'utilisateur travaille aussi directement que possible sous son point d'ancrage.

- **HAUTEUR D'ANCRAGE :** la distance d'arrêt requise (DA) pour un utilisateur augmente à mesure que la hauteur d'ancrage (A) diminue. L'utilisateur subit une chute libre plus importante lorsqu'il est relié à un point d'ancrage situé en dessous de lui, puisqu'il devra parcourir une distance plus importante en cas de chute. Voir la Figure 5.2 à titre de référence.
- **EFFETS PENDULAIRES :** la distance d'arrêt requise (DA) pour un utilisateur augmente lorsque la zone de travail de l'utilisateur (W) s'agrandit. Les chutes balancées se produisent lorsque le point d'ancrage ne se trouve pas directement au-dessus de l'utilisateur en cas de chute. Voir la Figure 5.3 à titre de référence. Heurter un objet pendant le balancement consécutif à une chute pourrait causer des blessures graves ou la mort. Éviter un effet pendulaire si des risques de blessure existent.

Tableau 5 - Exigences relatives à la distance d'arrêt



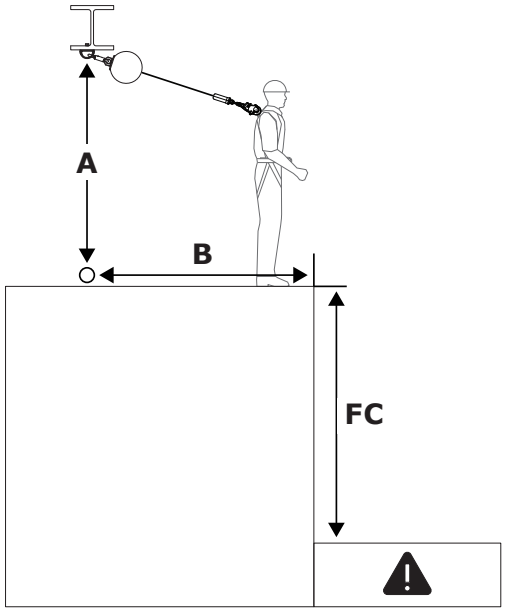
TABLEAUX DE LA DISTANCE D'ARRÊT

La distance d'arrêt requise est indiquée dans les tableaux ci-dessous. Pour déterminer la distance d'arrêt requise :

1. Sélectionnez le tableau de distance qui correspond à votre type de produit et dont la capacité correspond à votre poids combiné.
2. Déterminez la hauteur d'ancrage (A) de votre sous-système. La hauteur d'ancrage est mesurée à partir du haut de la plate-forme de travail jusqu'au bas de votre point de connexion d'ancrage.
3. Déterminez la distance de recul (B) de votre système. La distance de recul est mesurée à partir du point de connexion de l'ancrage jusqu'au bord de la plate-forme de travail.
4. Après avoir déterminé la hauteur d'ancrage (A) et la distance de recul (B), utiliser (A) et (B) dans le tableau de la distance d'arrêt requise pour déterminer la distance d'arrêt requise (DA).

☑ *Lorsque les valeurs (A) et (B) mesurées par l'utilisateur ne correspondent pas à celles indiquées dans le tableau, l'utilisateur doit arrondir à la valeur supérieure indiquée dans le tableau. S'il n'existe pas de valeur supérieure, l'utilisateur doit réduire la hauteur d'ancrage ou la distance de recul prévue à une valeur inférieure.*

☑ *Un facteur de sécurité de 0,45 m (1,5 pi) et une hauteur de l'utilisateur de 1,8 m (6,0 pi) ont été utilisés pour toutes les valeurs indiquées. Le fait de s'agenouiller ou de s'accroupir réduit la hauteur effective de l'utilisateur et nécessite une distance d'arrêt supplémentaire de 1,0 m (3,28 pi).*



A	Hauteur d'ancrage
B	Distance de recul
DA	Distance d'arrêt requise

Poids de l'utilisateur : 59 à 140 kg (130-310 lb)		**B**									
		0 m (0 pi)	**0,92 m 3 pi**	**1,83 m. (6,0 pi)**	**2,75 m 9 pi**	**3,66 m (12 pi)**	**4,58 m (15 pi)**	**6,41 m (21 pi)**	**8,23 m (27 pi)**	**10,1 m (33 pi)**	**12,2 m (40 pi)**
A	**2,44 m (8,0 pi)**	1,83 m (6,0 pi)	2,26 m (7,4 pi)								
	3,05 m (10 pi)	1,83 m (6,0 pi)	2,13 m (7,0 pi)								
	6,1 m (20 pi)	1,83 m (6,0 pi)	1,94 m (6,4 pi)	2,2 m (7,2 pi)	2,61 m (8,6 pi)						
	9,15 m (30 pi)	1,83 m (6,0 pi)	1,9 m (6,3 pi)	2,06 m (6,8 pi)	2,32 m (7,6 pi)	2,67 m (8,8 pi)	3,12 m (10,3 pi)				
	15,24 m (50 pi)	1,83 m (6,0 pi)	1,87 m (6,2 pi)	1,96 m (6,5 pi)	2,11 m (6,9 pi)	2,31 m (7,6 pi)	2,57 m (8,5 pi)	3,26 m (10,7 pi)	4,17 m (13,7 pi)		
	21,34 m (70 pi)	1,83 m (6,0 pi)	1,86 m (6,1 pi)	1,92 m (6,6 pi)	2,03 m (6,7 pi)	2,17 m (7,2 pi)	2,36 m (7,8 pi)	2,85 m (9,4 pi)	3,5 m (11,5 pi)	4,31 m (14,2 pi)	5,46 m (18,0 pi)
	27,44 m (90 pi)	1,83 m (6,0 pi)	1,85 m (6,1 pi)	1,9 m (6,3 pi)	1,98 m (6,5 pi)	2,09 m (6,9 pi)	2,23 m (7,4 pi)	2,61 m (8,6 pi)	3,11 m (10,2 pi)	3,73 m (12,3 pi)	4,61 m (15,2 pi)
	33,53 m (110 pi)	1,83 m (6,0 pi)	1,85 m (6,1 pi)	1,89 m (6,2 pi)	1,95 m (6,4 pi)	2,04 m (6,7 pi)	2,16 m (7,1 pi)	2,46 m (8,1 pi)	2,87 m (9,5 pi)	3,38 m (11,1 pi)	4,1 m (13,5 pi)
	39,63 m (130 pi)	1,83 m (6,0 pi)	1,85 m (6,1 pi)	1,88 m (6,2 pi)	1,94 m (6,4 pi)	2,01 m (6,6 pi)	2,11 m (7,0 pi)	2,37 m (7,8 m)	2,72 m (8,9 pi)	3,15 m (10,4 pi)	3,76 m (12,4 pi)
	45,72 m (150 pi)	1,83 m (6,0 pi)	1,84 m (6,1 pi)	1,87 m (6,2 pi)	1,92 m (6,6 pi)	1,99 m (6,6 pi)	2,07 m (6,8 pi)	2,3 m (7,6 pi)	2,6 m (8,6 pi)	2,98 m (9,8 pi)	3,51 m (11,6 pi)
	51,82 m (170 pi)	1,83 m. (6,0 pi)	1,84 m (6,1 pi)	1,87 m (6,2 pi)	1,91 m (6,3 pi)	1,97 m (6,5 pi)	2,04 m (6,7 pi)	2,24 m (7,4 pi)	2,51 m (8,3 pi)	2,84 m (9,4 pi)	3,31 m (10,9 pi)
	57,92 m (190 pi)	1,83 m (6 pi)	1,84 m (6,1 pi)	1,87 m (6,2 pi)	1,9 m (6,3 pi)	1,96 m (6,5 pi)	2,02 m (6,7 pi)	2,2 m (7,3 pi)	2,44 m (8,0 pi)	2,74 m (9,0 pi)	3,16 m (10,4 pi)
		DA									

3.4 RACCORDEMENT À UN ANCRAGE : la Figure 7 présente les maillons d'ancrage habituels du SRD. L'ancrage (A) doit être situé directement au-dessus de l'utilisateur de manière à réduire les risques de chute libre ou à effet pendulaire (voir la section 3.3.B). Choisir un ancrage capable de supporter les charges statiques définies dans le tableau 1. Selon la configuration du système et du produit, l'utilisateur peut fixer le connecteur supérieur (B) du dispositif autorétractable directement à la structure d'ancrage, à un connecteur d'ancrage ou à un point de connexion d'ancrage entre les deux.

3.5 CONNEXION À UN HARNAIS : la connexion du SRD à un harnais varie en fonction du harnais et de l'élément de fixation utilisé. Voir la Figure 8 à titre de référence. Pour le fixer, connectez le connecteur inférieur (A) du SRD à l'élément de fixation (B) du harnais complet. Pour plus d'informations sur les éléments de fixation qui peuvent être utilisés, consultez les instructions du fabricant de votre harnais.

☑ *La « Présentation du produit » spécifie pour quelles applications de protection contre les chutes votre modèle de SRD peut être utilisé. Assurez-vous que l'utilisation de votre harnais est conforme à ces exigences. Un harnais intégral doit être utilisé pour les applications antichute.*

Figure 7 - Connexion à un ancrage

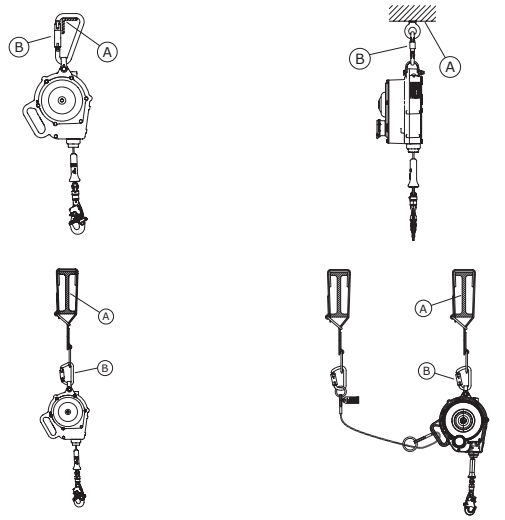
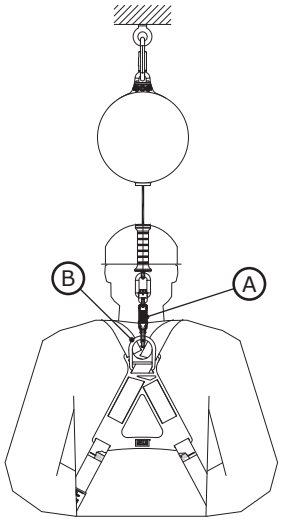


Figure 8 - Connexion à un harnais



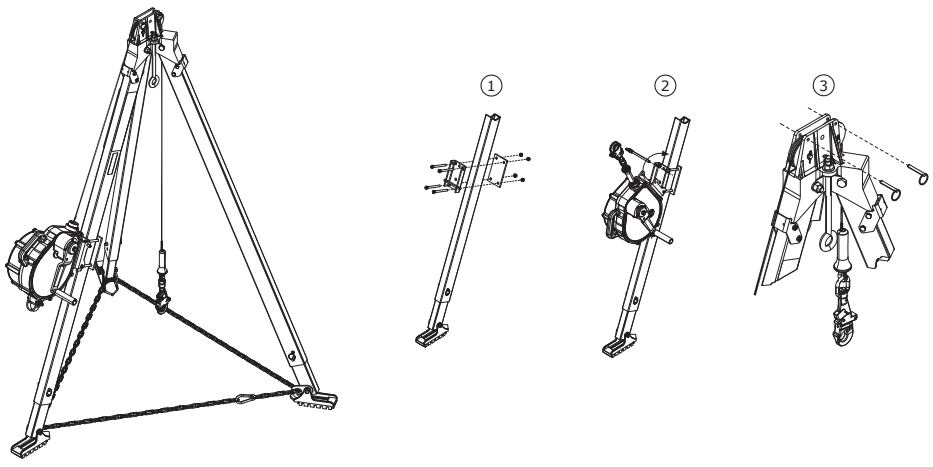
3.6 ASSEMBLAGE DU TRÉPIED : la Figure 9 illustre l'installation du dispositif de sécurité autorétractable Sealed-Blok sur un trépied DBI-SALA. Le dispositif SRD-R est installé sur un pied du trépied et la ligne de vie est acheminée via un système de poulie sur la tête du trépied :

1. **Fixer le support d'assemblage rapide au pied du trépied :** montez le support de montage rapide autour du tube supérieur du pied du trépied. Positionnez le support d'assemblage rapide à au moins 30 cm (12 po) au-dessus de la goupille de verrouillage sur le pied du trépied, puis serrez les boulons de montage à 20 Nm (15 pi-lb). Ne serrez pas excessivement les boulons.

   ☑ *Ne fixez jamais le support d'assemblage rapide au tube inférieur (partie télescopique) du pied du trépied.*

2. **Fixer le support d'assemblage du SRD au support d'assemblage rapide :** positionnez les encoches du support d'assemblage du SRD sur les embouts à rotule qui dépassent du support d'assemblage rapide, puis faites pivoter le SRD vers le pied du trépied jusqu'à ce que les orifices du support d'assemblage du SRD soient alignés sur ceux du support d'assemblage rapide. Insérez l'attache dans les orifices du support d'assemblage du SRD et du support d'assemblage rapide.
3. **Acheminer la ligne de vie du SRD sur les poulies de montage de la tête du trépied :** retirez les deux broches de retenue de la tête de montage. Positionnez le câble de la ligne de vie du SRD dans les deux poulies de la tête de montage. Remettez les deux broches de retenue dans la tête de montage.

Figure 9 - Montage du trépied



4.0 UTILISATION

4.1 AVANT CHAQUE UTILISATION : vérifiez que votre zone de travail et votre système de protection antichute répondent à tous les critères définis dans les présentes instructions. Vérifiez qu'un plan de sauvetage officiel est en place. Inspecter le produit conformément aux consignes d'inspection « Utilisateur » figurant dans le « Journal d'inspection et d'entretien ». Si l'inspection révèle la présence de conditions dangereuses ou défectueuses, ou s'il y a un doute quant à son état pour permettre une utilisation en toute sécurité, mettre immédiatement le produit hors service. Indiquer clairement « NE PAS UTILISER » sur le produit. Pour plus d'informations, se reporter à la Section 5.

4.2 APRÈS UNE CHUTE : si cet équipement est soumis à une force antichute ou d'impact, il doit être immédiatement mis hors service. Indiquez clairement « NE PAS UTILISER ». Pour plus d'informations, se reporter à la Section 5.

4.3 EXPLOITATION : avant d'utiliser un SRD, le travailleur doit fixer le SRD à un point d'ancrage et à un élément de fixation de son harnais complet. Une fois le dispositif sécurisé, le travailleur peut se déplacer à une allure normale dans la zone de travail sécurisée. Pendant l'utilisation, laissez toujours la ligne de vie du SRD s'enrouler de nouveau dans le dispositif sous contrôle.

4.4 CÂBLES STABILISATEURS : en fonction du site des travaux et de la configuration du système, l'utilisateur n'est pas toujours en mesure d'atteindre le SRD à son point d'ancrage. Dans ces situations, un câble stabilisateur peut être nécessaire. Un câble stabilisateur est un long morceau de cordon qui s'enroule à travers le connecteur inférieur du SRD avant de s'enrouler sur lui-même. Lorsqu'il est connecté de cette manière, l'utilisateur peut élever ou abaisser le connecteur inférieur du SRD à l'endroit où il se trouve en tirant sur le câble stabilisateur.

☑ *Vérifiez que l'extrémité libre du câble ne s'emmêle pas avec d'autres travailleurs, équipements ou machines. Si nécessaire, retenez l'extrémité libre du câble stabilisateur.*

4.5 UTILISATION AVEC DES SYSTÈMES HORIZONTAUX : les dispositifs SRD concernés dans ces instructions sont compatibles avec des systèmes horizontaux, tels que les systèmes de ligne de vie horizontale (HLL) et les systèmes de rails horizontaux. Consultez les instructions du fabricant de votre système horizontal pour plus d'informations sur sa compatibilité avec les SRD. Les SRD ne peuvent être utilisés avec un système horizontal que si les deux produits permettent une telle utilisation.

☑ *Les valeurs de la distance d'arrêt requise indiquées dans ces instructions sont basées sur une utilisation avec un point d'ancrage rigide et fixe. Ces valeurs ne s'appliquent pas lorsque le produit est utilisé avec un système de ligne de vie horizontale (HLL). Consultez les instructions du fabricant de votre système HLL pour obtenir les tableaux de distance d'arrêt spécifiques à ce système, ou pour connaître les facteurs supplémentaires qui doivent être pris en compte avant d'utiliser les tableaux de ces instructions.*

4.6 OPÉRATION DE RÉCUPÉRATION : la manivelle de récupération d'un SRD-R peut être utilisée pour hisser ou descendre un travailleur suspendu. Pour utiliser la manivelle de récupération, vous devez d'abord activer le mode Récupération, puis faire tourner la manivelle. Voir la Figure 10 à titre de référence. Pour activer le mode Récupération et utiliser la manivelle de récupération :

1. Relâchez la manivelle de récupération.
2. Faites basculer la poignée de la manivelle hors du corps du SRD en position engagée.
3. Tirez et maintenez le bouton de verrouillage en position débloquée.
4. Poussez la manivelle et libérez le bouton de verrouillage pour la mettre en mode Récupération. Si nécessaire, tournez la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre afin de faciliter l'engagement.
5. Tournez la manivelle de récupération pour hisser ou descendre le travailleur suspendu.
   A. Pour remonter : tournez la manivelle de récupération dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
   B. Pour abaisser : tout d'abord, tournez la manivelle de récupération dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour libérer le frein antichute. Puis, tournez la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre pour abaisser.

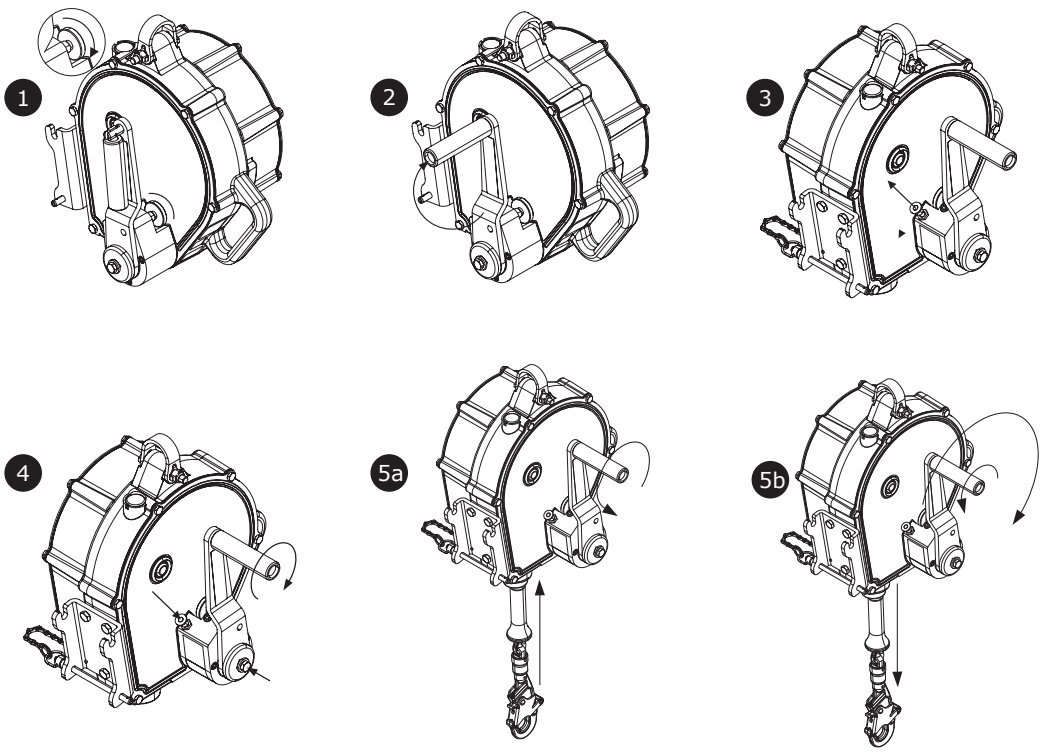
☑ *N'essayez pas de faire fonctionner le mode Récupération si la ligne de vie est totalement rétractée. Arrêtez de tourner la manivelle dès que la ligne de vie est complètement rétractée ou déroulée.*

☑ *La manivelle de sauvetage est réservée aux applications de sauvetage uniquement. Ne pas utiliser à d'autres fins.*

☑ *Les dispositifs SRD-R 3M ne sont pas équipés d'un limiteur de surcharge pour restreindre les forces exercées sur les composants d'entraînement et la personne attachée. Éviter tout relâchement de la corde pendant le processus de récupération. Si le travailleur attaché s'accroche à un obstacle durant la récupération, vérifier qu'il n'est pas soumis à une force excessive à la suite de l'élévation continue.*

☑ *Selon la norme EN 1496:2006 (classe B), la distance maximale à laquelle une victime de chute peut être abaissée lors d'un sauvetage est de 2 mètres (6,56 pi).*

Figure 10 - Opération de récupération



4.7 DÉSENGAGEMENT SUITE À UNE RÉCUPÉRATION : le SRD-R doit toujours être désengagé du mode Récupération après utilisation. Pour désengager le mode Récupération :

☑ *Lorsque le mode Récupération est désengagé, la ligne de vie doit se rétracter complètement dans le logement du SRD. Pour éviter toute blessure, gardez le contrôle de la ligne de vie ou rétractez-la avant de la désengager.*

1. Libérez toute charge de la ligne de vie.
2. Tirez et maintenez le bouton de verrouillage en position débloquée.
3. Tirez la manivelle pour désengager la ligne de vie, puis libérez le bouton de verrouillage.
4. Tirez et tournez la poignée de manivelle vers le bas (vers le corps du SRD) jusqu'à sa position de rangement.
5. Enfoncez la vis papillon de blocage dans le corps du bras de manivelle.

4.8 À L'AIDE DU BOUTON DE DESCENTE RSQ™ : certains modèles de produits sont équipés d'un bouton de descente RSQ. Le bouton de descente RSQ permet aux utilisateurs de faire passer leur produit du mode Antichute au mode Descente.

- **Mode Antichute :** en mode Antichute, le produit arrête la chute de l'utilisateur et le maintient suspendu.
- **Mode Descente :** en mode Descente, le produit contrôle la vitesse de descente de l'utilisateur pour lui permettre de redescendre à un niveau inférieur après une chute.

Voir la Figure 11 à titre de référence. Pour faire passer le bouton de descente d'un mode à l'autre :

1. Tirez le bouton de descente vers l'extérieur. Cela activera immédiatement le mode Descente.

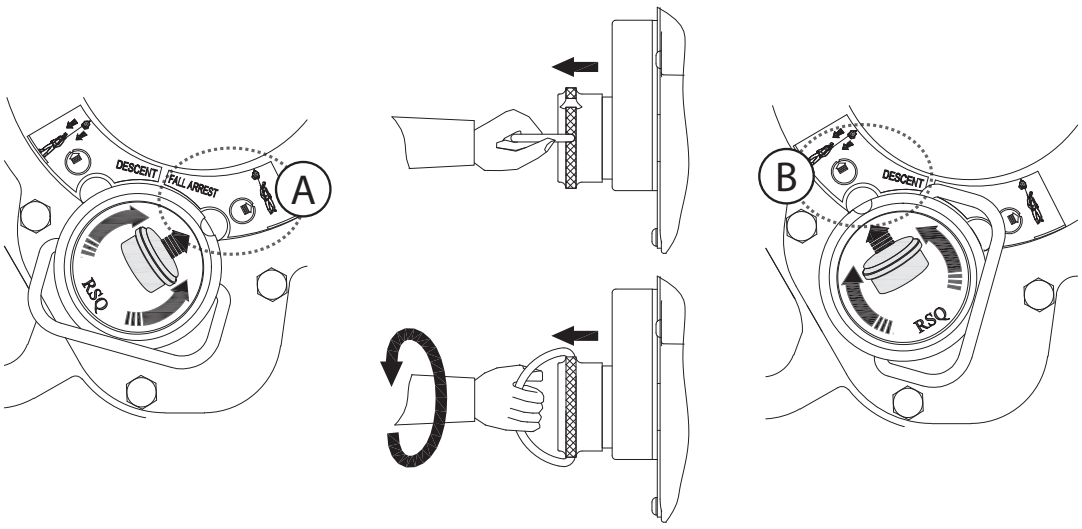
   ☑ *Ne jamais passer en mode Descente lorsqu'un utilisateur est sécurisé, sauf s'il est prêt à descendre.*

2. Tournez le bouton de descente jusqu'à ce que la flèche pointe vers le mode sélectionné, Antichute (A) ou Descente (B), et que le bouton s'enclenche. En relâchant le bouton, le produit sera réglé sur ce mode.

   ☑ *Le produit restera en mode Descente à moins que le bouton ne soit réglé sur le mode Antichute. Toutes les positions en dehors du mode Antichute sont en mode Descente, y compris lorsque le bouton est tiré vers l'extérieur et lorsqu'il est réglé sur une position neutre.*

   ☑ *Une force de tirage de 0,36 kN à 0,45 kN (80 lbf à 100 lbf) est nécessaire pour dégager le bouton de descente du mode Antichute.*

Figure 11 - Utilisation du bouton de descente RSQ



4.9 APPLICATIONS DE DESCENTE : les modèles de produits équipés d'un bouton de descente RSQ peuvent être utilisés pour faire descendre les utilisateurs à un niveau inférieur ou sur une plate-forme pour le sauvetage ou l'évacuation. La descente peut être initiée par l'utilisateur ou par un accompagnateur, selon la situation.

☑ *Ce produit est conçu pour arrêter les chutes et réaliser une descente en cas d'urgence. Il ne peut être utilisé que pour une seule descente verticale. Si le produit est utilisé lors d'une descente, le mettre hors service immédiatement.*

A. BOUTON DE DESCENTE : la descente peut être initiée en réglant le bouton de descente en mode Descente. Il est également possible d'engager temporairement le mode Descente à partir du mode Antichute en tirant simplement le bouton vers l'extérieur, puis en le relâchant en mode Antichute lorsque l'utilisateur a terminé sa descente.

☑ *Pour plus d'informations sur le passage d'un mode de descente à l'autre, voir « Utilisation du bouton de descente RSQ ».*

B. PERCHE DE SAUVETAGE ASSISTÉ : dans les situations où le bouton de descente est hors de portée, la perche de sauvetage (3500201, 3500202) peut être utilisée pour amorcer la descente. Voir la Figure 12 à titre de référence. Pour lancer le mode Descente :

1. Insérez le bouton de descente dans l'embout de la perche de sauvetage, de manière à ce que le bouton se trouve entre les deux dents de la fourche.

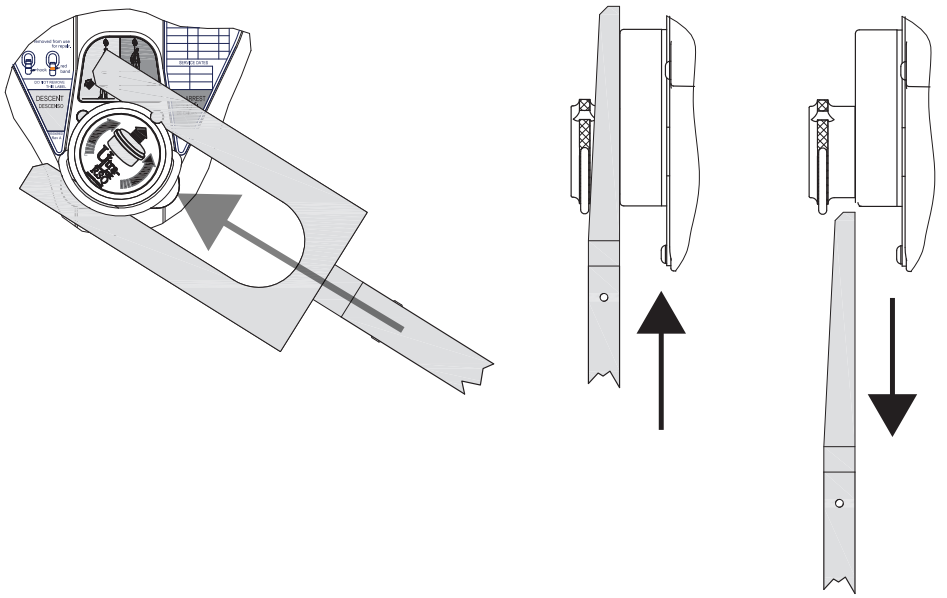
   ☑ *La perche de sauvetage doit être droite lors de l'insertion du bouton de descente. Si la perche de sauvetage est inclinée, cela pourrait endommager le bouton de descente.*

2. Poussez la perche de sauvetage vers l'avant jusqu'à ce que le bouton de descente soit complètement logé dans la fourche de la perche. La fourche tire alors le bouton vers l'extérieur et amorce la descente.

   ☑ *La fourche s'engage naturellement dans le bouton de descente en raison de sa forme. Ne pas essayer de faire levier sur le bouton.*

   ☑ *Le fait de relâcher le bouton de descente place le bouton à la position indiquée. Si le bouton a été retiré du mode Antichute, il se réenclenchera dès qu'il sera relâché, à condition que le bouton n'ait pas été tourné.*

Figure 12 - Perche de sauvetage assisté



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 avant chaque utilisation par l'utilisateur et, en plus, par une personne compétente 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 :** inspectez 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 alors être détruit ou envoyé à 3M ou à un centre de services agréé par 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 du produit. Tant que le produit satisfait aux critères d'inspection, il peut rester en service.

6.0 ENTRETIEN, STOCKAGE ET RÉPARATION

☑ *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.*

6.1 **NETTOYAGE :** nettoyez régulièrement la ligne de vie et l'extérieur du produit avec une solution d'eau et de détergent doux. Rincez complètement le produit et séchez-le à l'air. Si nécessaire, nettoyez les étiquettes. Pour plus d'informations, veuillez consulter le bulletin technique sur notre site Web : *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **MISE AU REBUT :** coupez la ligne de sécurité ou rendez-la inutilisable de toute autre façon, puis éliminez le produit de manière appropriée.

6.3 **RÉPARATION :** seule la société 3M ou les parties agréées par écrit par 3M peuvent réparer cet équipement. N'essayez pas de démonter le produit ou de lubrifier quelque composant que ce soit.

6.4 **STOCKAGE ET TRANSPORT :** transportez et rangez les longes dans un endroit frais, propre, sec et à l'abri de la lumière directe du soleil. Évitez les endroits où des vapeurs chimiques peuvent être présentes. Inspectez soigneusement les composants après une période de stockage prolongée.

6.5 **REMPLACEMENT DE LA LIGNE DE VIE FAST-LINE :** si l'inspection révèle que l'indicateur d'impact de votre mousqueton est visible, le SRD doit être retiré du service. Pour remettre le SRD en service, vous pouvez l'envoyer dans un centre de service agréé pour réparation ou une personne compétente peut remplacer le mousqueton et la ligne de vie du SRD par un modèle Fast-Line compatible. Pour effectuer ce remplacement, consultez les instructions de remplacement de la ligne de vie Fast-Line (5903076).

☑ *Reportez-vous à la Figure 1 pour savoir quels modèles Fast-Line sont compatibles avec votre modèle de produit.*

☑ *Le remplacement d'une ligne de vie Fast-Line ne répare qu'un mousqueton activé. Si votre modèle de SRD a échoué dans d'autres domaines d'inspection, il doit être détruit ou envoyé à un centre de service agréé pour réparation.*

7.0 ÉTIQUETTES et MARQUAGES

7.1 **RÉSUMÉ :** la Figure « Étiquettes du produit » illustre les étiquettes et marquages présents sur le produit. Voir ci-dessous pour un résumé des informations fournies avec chaque étiquette et marquage.

☑ *Les images des étiquettes sont censées être représentatives. Veuillez vous référer aux étiquettes de vos produits pour des informations spécifiques.*

☑ *Les étiquettes manquantes ou endommagées doivent être remplacées. Toutes les étiquettes doivent être entièrement lisibles.*

A	Étiquette CSID
B	Étiquette d'utilisation du produit
C	Étiquette de bouton de descente RSQ
D	Étiquette de longueur de ligne de vie (la longueur varie selon le modèle de produit)
E	Étiquette de mode RSQ
F	Étiquette d'utilisation du produit
G	Étiquette d'utilisation du produit
H	Étiquette d'utilisation du produit
I	Étiquette de poignée de récupération
J	Étiquette d'utilisation du produit
K	Étiquette d'utilisation du produit
L	Étiquette d'information sur le produit
M	Étiquette d'information sur le produit

Modèle de produit	Étiquettes du produit												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
3400656	X			X							X	X	
3400658	X			X							X	X	
3400866	X			X						X		X	
3400867	X			X						X		X	
3400880	X			X			X		X			X	
3400881	X			X			X		X			X	
3400892	X		X	X	X					X			X
3400916	X		X	X	X		X		X				X
3400917	X		X	X	X		X		X				X
3400944	X		X	X	X	X			X				X
3400950	X	X		X								X	
3400951	X	X		X								X	
3400955	X			X		X			X			X	
3400956	X			X		X			X			X	
3400961	X	X	X	X	X								X
3400971	X			X							X	X	
3400972	X			X							X	X	
3400985	X			X				X	X			X	
3400986	X			X				X	X			X	
3400997	X		X	X	X						X		X

8.0 Plaque d'identification RFID

8.1 **EMPLACEMENT :** le produit 3M concerné par ce mode d'emploi est équipé d'une étiquette RFID (Radio Frequency Identification – identification par la 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 section « Emplacement de l'étiquette RFID » pour savoir où se trouve l'étiquette RFID.

8.2 **ÉLIMINATION :** avant de jeter ce produit, retirer l'étiquette RFID et effectuer le recyclage conformément aux réglementations locales. Pour plus d'informations pour retirer l'étiquette RFID, consulter le site Web dont l'adresse apparaît ci-dessous.

	Ne pas éliminer le produit comme un déchet urbain non trié. Le pictogramme de la poubelle barrée soulignée indique que tous les EEE (équipements électriques et électroniques) doivent être éliminés conformément à la législation locale au moyen des procédures de retour et de collecte mis à disposition. Contacter votre concessionnaire ou votre représentant 3M local pour de plus amples informations.

Consulter 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 d'identifier 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.
- **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.

Figure 13 - Emplacement de l'étiquette RFID

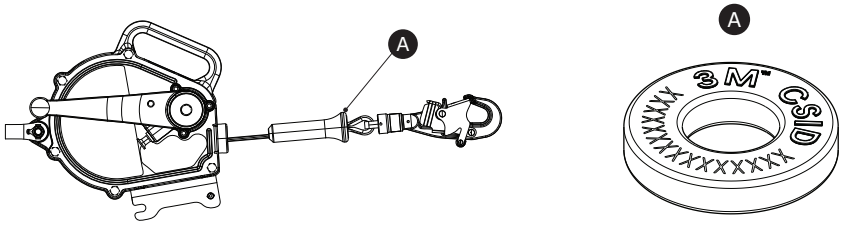


Figure 14 - Étiquettes de produits

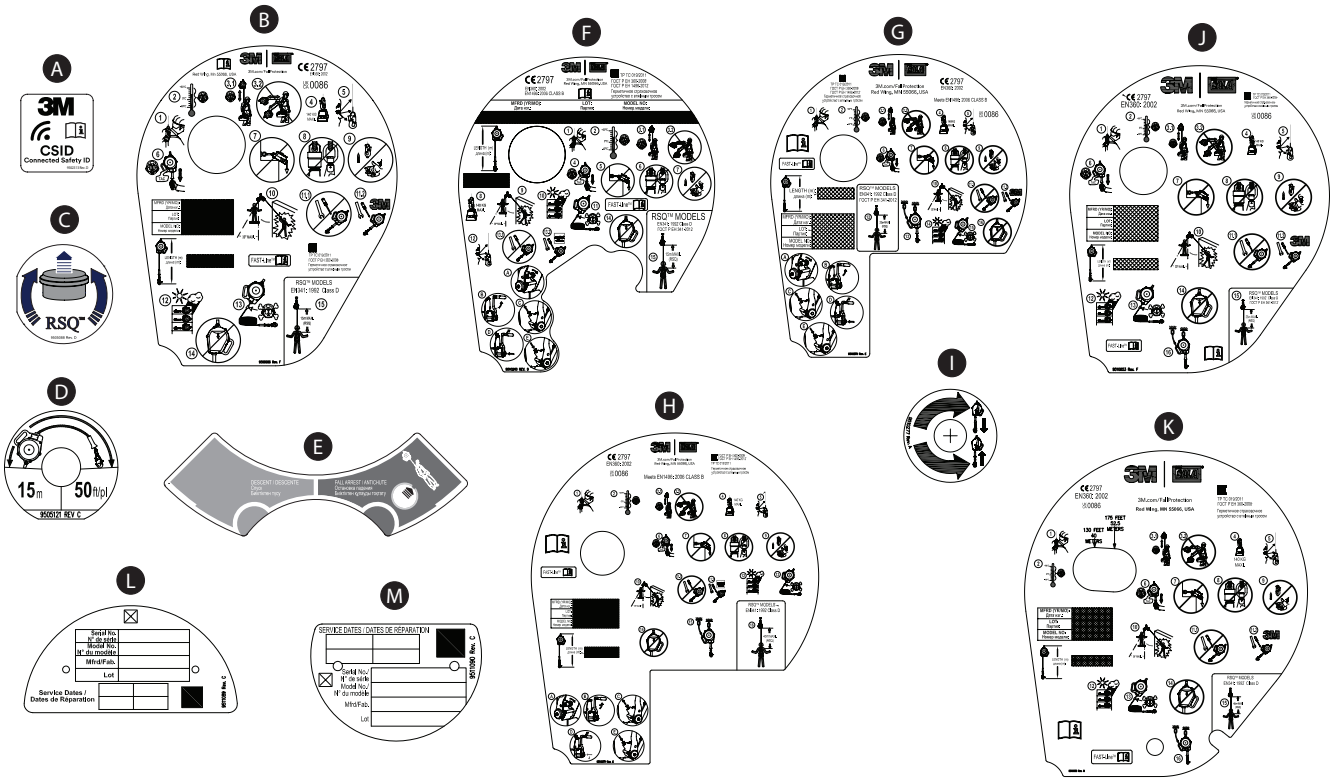


Tableau 2 – Journal d'inspection et d'entretien					
Numéro de modèle (numéro de série) :					
Date d'achat :			**Date de la première utilisation :**		
...					
☑ *Ce produit doit être inspecté par l'utilisateur avant chaque utilisation. De plus, une personne compétente autre que l'utilisateur doit inspecter cet équipement au moins une fois par an.*					
...					
Composant	**Procédure d'inspection**			**Résultat de l'inspection**	
				Validé	**Échec**
SRD - Généralités (Figure 15.1)	Vérifiez la présence de boulons desserrés et de pièces pliées ou endommagées.			☐	☐
	Inspectez le logement (A) pour détecter des déformations, fissures ou autres détériorations.			☐	☐
	Inspectez l'émerillon (B) à la recherche d'une déformation, de fissures ou d'autres détériorations. L'émerillon doit être fermement fixé au SRD, mais doit tourner librement.			☐	☐
	La ligne de vie (C) doit se dérouler et se rétracter entièrement sans difficulté et sans qu'il y ait de mou dans la ligne.			☐	☐
	Vérifiez que le dispositif se bloque lorsque la ligne de vie est secouée violemment. Le blocage doit être franc, sans aucun glissement.			☐	☐
	Inspectez l'équipement à la recherche de traces de corrosion.			☐	☐
Connecteurs (Figure 15.2)	Inspectez tous les connecteurs du SRD à la recherche de dommage et de corrosion. Vérifiez que tous les connecteurs fonctionnent correctement. Le cas échéant : les portes (A) doivent s'ouvrir, se fermer, se verrouiller et se déverrouiller correctement ; les œillets pivotants (B) doivent pivoter sans problème et les boutons et les goupilles de verrouillage doivent fonctionner correctement.			☐	☐
Crochet mousqueton à tourillon et témoin de chute (Figure 15.3)	Inspectez le témoin de chute. Si une bande rouge apparaît et que le pivot ne tourne pas librement, un impact de charge se produit et le SRD doit être mis hors service. Ne pas tenter de réinitialiser l'indicateur d'impact. Renvoyez le SRD à un centre de réparation agréé.			☐	☐
	☑ *Si votre produit n'échoue qu'à cette étape de l'inspection, vous pouvez remettre le SRD en service en remplaçant le mousqueton et la ligne de vie par un modèle Fast-Line compatible. Pour plus d'informations, se reporter à la Section 6.*				
Réserve de câble (Figure 15.4)	Inspectez le défilement de la ligne de vie de réserve. Tirez la ligne de vie hors du SRD jusqu'à son arrêt. Si une étiquette d'avertissement ou une bandelette rouge (X) est visible, la ligne de vie de réserve a été utilisée et le dispositif doit être renvoyé à un centre de réparation agréé avant toute réutilisation.			☐	☐
Ligne de vie à câble métallique (Figure 16)	Vérifiez que le câble métallique est exempt de coupures, d'entortillements (A), de fils brisés (B), de nids de fils brisés (C), de projections de soudure, de corrosion, de zones de contact chimique ou de zones fortement abrasées (D). Faites glisser la butée de la ligne de vie (E) vers le haut et vérifiez que les bagues (F) ne sont pas endommagées. Remplacez le câble si six fils ou plus sont cassés à divers endroits sur un tour, ou si trois fils ou plus sont cassés sur un toron sur le même tour. Remplacez le câble en cas de déchirures à moins de 25 mm (1 po) des bagues.			☐	☐
Manivelle de sauvetage intégral pour récupération (Figure 17)	Inspectez la manivelle (A) pour détecter les déformations ou autres détériorations. Vérifiez que la poignée de récupération (B) peut être repliée et être fixée en position de rotation.Vérifiez que le bouton de verrouillage de récupération (C) peut être tiré en position de déblocage puis relâché, bloquant la manivelle en positions engagée et désengagée. Testez la fonction de récupération pour vérifier son bon fonctionnement en soulevant et en abaissant un poids de test d'au moins 34 kg (75 lb). Lorsque la poignée de récupération est libérée, le poids ne doit pas bouger et la poignée de récupération doit rester en position (aucun mouvement). On doit entendre un clic distinct lorsqu'on élève la charge.			☐	☐
Étiquettes (Figure 14)	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. Indiquez clairement « NE PAS UTILISER » sur le produit. Pour plus d'informations, reportez-vous 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 15 - Inspection générale

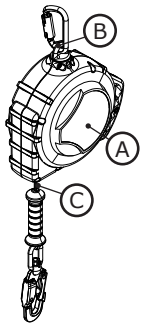
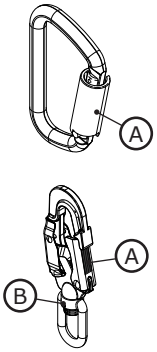
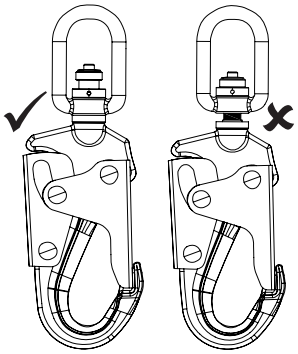
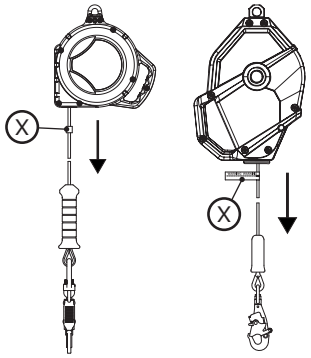
1	2	3	4
			

Figure 16 - Ligne de vie à câble métallique

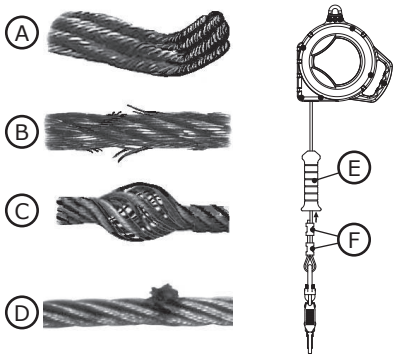
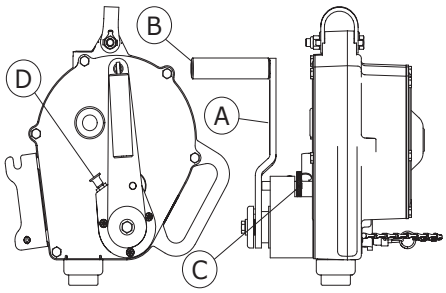


Figure 17 - Inspection du SRD-R



3M™ בלוק חתום
התקנים נשלפים עצמיים

הוראות למשתמש
מהדורה: ד 5903776

EN 360:2002	UKCA	CE
EN 341:1992 **כיתה ד'**		
EN 1496:2006 **כיתה ב'**		

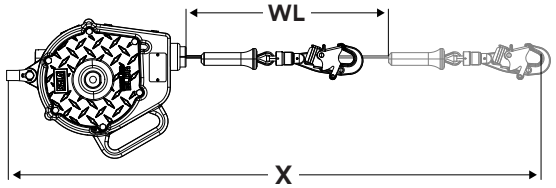
תקן 2016/425 (EU)

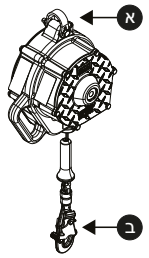
תקן 2016/425 על PPE כפי שתוקן לתאימות עם GB.

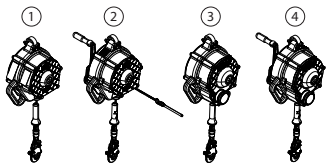
בדיקת סוג CE	**בקרת איכות ייצור CE**	**בדיקת סוג CE**
No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland
בדיקת סוג UKCA	**בקרת איכות ייצור UKCA**	**בדיקת סוג UKCA**
No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom	No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom

☑ *לזיהוי קודי מוצר, עיין בטבלה 1. ראה "טבלה 1 - מפרטי מוצר" לקבלת מידע נוסף על המוצר.*

איור 1 - סקירת מוצר



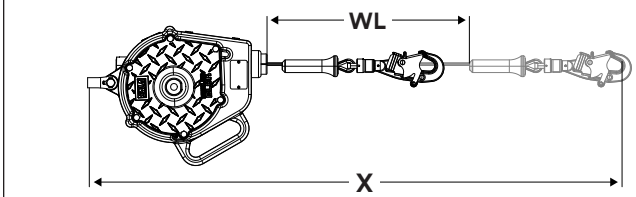


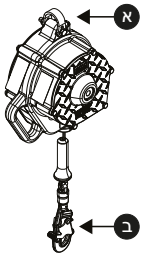


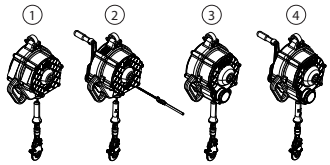
דגם		מחברים		גודל דיור	עורק החיים	דגם מהיר	מורחב אורך (X)	עובד אורך (WL)	SATRA	BSI	EN 1496:2006	EN 341:1992
		א	ב									
1	**3400656**	2ג	3ג	מידה ד	GS1	3900168	175 רגל. (53.3 מ')	172 רגל. (52.4 מ')		✓		
1	**3400658**	2ג	4ג	מידה ד	SS1	3900170	175 רגל. (53.3 מ')	172 רגל. (52.4 מ')		✓		
1	**3400866**	2ג	3ג	מידה ב	GS1	3900108	85 רגל. (25.9 מ')	82.1 רגל (25.0 מ')	✓			
1	**3400867**	2ג	4ג	מידה ב	SS1	3900111	85 רגל. (25.9 מ')	82.1 רגל (25.0 מ')	✓			
2	**3400880**	2ג	3ג	מידה ב	GS1	3900108	85 רגל. (25.9 מ')	82.1 רגל (25.0 מ')	✓		✓	
2	**3400881**	2ג	4ג	מידה ב	SS1	3900111	85 רגל. (25.9 מ')	82.1 רגל (25.0 מ')	✓		✓	
3	**3400892**	2ג	4ג	מידה ב	SS1	3900111	85 רגל. (25.9 מ')	82.1 רגל (25.0 מ')	✓			✓
4	**3400916**	2ג	3ג	מידה ב	GS1	3900108	85 רגל. (25.9 מ')	82.1 רגל (25.0 מ')	✓		✓	✓
4	**3400917**	2ג	4ג	מידה ב	SS1	3900111	85 רגל. (25.9 מ')	82.1 רגל (25.0 מ')	✓		✓	✓
4	**3400944**	1ג	4ג	מידה א	SS1	3900107	50 רגל (15.2 מ')	47.6 רגל (14.5 מ')	✓		✓	✓
1	**3400950**	1ג	3ג	מידה א	GS1	3900105	50 רגל (15.2 מ')	47.6 רגל (14.5 מ')	✓			
1	**3400951**	1ג	4ג	מידה א	SS1	3900107	50 רגל (15.2 מ')	47.6 רגל (14.5 מ')	✓			
2	**3400955**	1ג	3ג	מידה א	GS1	3900105	50 רגל (15.2 מ')	47.6 רגל (14.5 מ')	✓		✓	
2	**3400956**	1ג	4ג	מידה א	SS1	3900107	50 רגל (15.2 מ')	47.6 רגל (14.5 מ')	✓		✓	

3M 2024 ©

איור 1 - סקירת מוצר







דגם		SATRA	BSI	EN 1496:2006	EN 341:1992
3	**3400961**	✓			✓
1	**3400971**	✓			
1	**3400972**	✓			
2	**3400985**	✓		✓	
2	**3400986**	✓		✓	
3	**3400997**	✓			✓

מחברים		גודל דיור	עורק החיים	דגם מהיר	מורחב אורך (X)	עובד אורך (WL)
א	ב					
1ג	4ג	מידה א	SS1	3900107	50 רגל (15.2 מ')	47.6 רגל (14.5 מ')
2ג	3ג	מידה ג	GS1	3900112	130 רגל. (39.6 מ')	126.9 רגל (38.7 מ')
2ג	4ג	מידה ג	SS1	3900113	130 רגל. (39.6 מ')	126.9 רגל (38.7 מ')
2ג	3ג	מידה ג	GS1	3900112	130 רגל. (39.6 מ')	126.9 רגל (38.7 מ')
2ג	4ג	מידה ג	SS1	3900113	130 רגל. (39.6 מ')	126.9 רגל (38.7 מ')
2ג	4ג	מידה ג	SS1	3900113	130 רגל. (39.6 מ')	126.9 רגל (38.7 מ')

HE

מידע בנושא בטיחות

לפני השימוש במוצר זה, עליך לקרוא ולהבין את כל המידע בנושא בטיחות הכלול בהוראות אלו ולפעול בהתאם לו. אי הקפדה על כך עלולה להוביל לפציעה חמורה או מוות.

יש למסור את ההוראות האלה למי שמשתמש בציוד. יש לשמור את ההוראות הללו לצורך עיון בעתיד.

השימוש המיועד:

מוצר זה משמש כחלק ממערכת מלאה להגנה מפני נפילה.

השימוש לכל מטרה אחרת, כולל, בין היתר, טיפול בחומרים, פעילויות הקשורות לפנאי או לספורט או פעילויות אחרות שאינן מתוארות בהוראות אלה, אינו מאושר על ידי 3M ועלול להוביל לפציעה קשה או מוות.

השימוש במוצר מותר אך ורק למשתמשים שעברו הדרכה, במסגרת יישומים במקומות עבודה.

⚠ אזהרה

מוצר זה משמש כחלק ממערכת מלאה להגנה מפני נפילה. כל המשתמשים נדרשים לעבור הדרכה מלאה בנושא התקנה ותפעול בטוחים של המערכת המלאה להגנה מפני נפילה שבה הם משתמשים. **שימוש לא נכון במוצר זה עלול להוביל לפציעה קשה או למוות.** לקבלת מידע בנושא בחירה, תפעול, התקנה, תחזוקה וטיפול נכונים, יש לעיין בכל המדריכים למשתמש והמלצות היצרן. לקבלת מידע נוסף, פנה לממונה שלך או פנה לשירותים הטכניים של 3M.

- **כדי לצמצם את הסיכונים הכרוכים בשימוש במכשיר הנשלף עצמי, אשר, אם לא נמנע, עלול לגרום לפציעה חמורה או למוות:**
  - יש לבדוק את המוצר לפני כל שימוש ואחרי כל אירוע נפילה, בהתאם להליכים המפורטים בהוראות אלו.
  - אם בבדיקה מתגלה מצב לא בטיחותי או פגם, יש להוציא את המוצר משימוש באופן מיידי ולסמן אותו בצורה בולטת באמצעות הכיתוב "לא לשימוש". השמד את המוצר או תקן אותו, כנדרש לפי הוראות אלו.
  - יש להוציא מיד משימוש כל מוצר שעבר בלימת נפילה או שהופעל עליו כוח פתאומי. השמד את המוצר או תקן אותו, כנדרש לפי הוראות אלו.
  - אם מערכות להגנה מפני נפילה מכילות רכיבים שיוצרו על ידי יצרנים שונים, יש לוודא שהן תואמות לכל התקנות והתקנים הרלוונטיים ועומדות בכל הדרישות הרלוונטיות בנושא הגנה מפני נפילה. התייעץ תמיד עם אדם מוסמך או מוסמך לפני השימוש במערכות אלו.
  - ודא שהמוצר נשמר נקי מכל הסכנות כולל, אך לא מוגבל ל: הסתבכות עם משתמשים, עובדים אחרים, מכונות נעות, חפצים אחרים מסביב, או פגיעות מחפצים ממעל שעלולים ליפול על המוצר או המשתמשים.
  - אין לסובב, לקשור, לקשור או לאפשר רפיון בקו ההצלה.
  - הימנע מסכנת מעידה עם רגלי חבל ההצלה. חבר את כל רגלי קו ההצלה שאינן בשימוש לרכיבי החניה של השרוך ברתמת הגוף המלא שלך, אם קיימים.
  - אל תחרוג ממספר המשתמשים המותרים שצוין בהוראות אלה.
  - אין להשתמש ביישומים שיש להם נתיב נפילה חסום. נדרש נתיב פנוי כדי לנעול את ה-SRD. עבודה על חומרים הנעים לאט (למשל חול או גרגר), או בתוך חללים סגורים או חללים מוגבלים, עלולה שלא לאפשר לעובד להגיע למהירות מספקת כדי לנעול את ה-SRD.
  - הימנע מתנועות פתאומיות או מהירות במהלך פעולת העבודה מכיוון שהדבר עלול לגרום ל-SRD להינעל באופן לא מכוון.
  - היזהר בעת התקנה, שימוש או הזזה של המוצר מכיוון שחלקים נעים עלולים ליצור נקודות צביטה.
  - השתמש בהגנה מתאימה לקצה כאשר המוצר עלול לגעת בקצוות חדים או במשטחים שוחקים.
  - ודא שהמוצר מוגדר ומותקן כהלכה לפעולה בטוחה כמתואר בהוראות אלה.
  - הסר מיד את המוצר משירות אם נעשה בו שימוש בירידה.
  - לפני השימוש, ודא שמסלול הירידה ואזור הנחיתה נקיים מכל מכשול או סכנה.

- **כדי להפחית את הסיכונים הכרוכים בעבודה בגובה, שאם לא נמנעים, עלול לגרום לפציעה חמורה או מוות:**
  - מצבך הגופני והבריאותי חייב לאפשר לך לעבוד בבטחה בגובה ולעמוד בכל הכוחות הקשורים לאירוע בלימת נפילה. פנה לרופא אם יש לך שאלות בנוגע ליכולת שלך להשתמש בציוד זה.
  - אסור לחרוג מהקיבולת המותרת של הציוד להגנה מפני נפילה.
  - אסור לחרוג מהערך המרבי של מרחק הנפילה החופשית שמצוין עבור הציוד להגנה מפני נפילה.
  - אין להשתמש בכל ציוד להגנה מפני נפילה אשר נכשל בבדיקה או אם יש לך חששות בנוגע לשימוש בציוד או למידת ההתאמה של הציוד. בכל מקרה של שאלה, צור קשר עם מחלקת השירות הטכני של 3M.
  - שילובים מסוימים של תתי-מערכת ורכיבים עלולים להפריע לתפעול ציוד זה. יש להשתמש רק בחיבורים המתאימים. פנה למחלקת השירות הטכני של 3M לפני השימוש בציוד זה בשילוב עם רכיבים או תת-מערכות אשר אינם מתוארים בהוראות אלו.
  - יש לנהוג משנה זהירות בעת עבודה בקרבת מכונות נעות, סיכוני חשמל, טמפרטורות קיצוניות, סיכונים כימיים, גזים נפיצים או רעילים, קצוות חדים, משטחים מחומר שוחק או מתחת לחומרים הממוקמים בגובה שעלולים ליפול עליך או על הציוד להגנה מפני נפילה.
  - יש לוודא שהשימוש במוצר מתבצע בהתאם לתקנות בנוגע לסכנות שקיימות בסביבת העבודה שלך.
  - יש לוודא שקיים מרווח נפילה הולם במהלך עבודה בגובה.
  - אין לבצע שינויים כלשהם בציוד להגנה מפני נפילה. רק 3M או גורמים שקיבלו ממנה אישור בכתב רשאים לתקן ציוד של 3M.
  - לפני השימוש בציוד להגנה מפני נפילה, יש לוודא שקיימת תוכנית חילוץ בכתב לצורך חילוץ מיידי אם מתרחש אירוע נפילה.
  - אם מתרחש אירוע נפילה, יש לוודא שהעובד שנפל מקבל סיוע רפואי מיידי.
  - יש להשתמש אך ורק ברתמת גוף מלאה לצורך יישומי בלימת נפילה. אין להשתמש בחגורת גוף.
  - כדי לצמצם ככל האפשר את נפילות הנדנוד, יש לעבוד היישר מתחת לנקודת העיגון.
  - חובה להשתמש במערכת משנית להגנה מפני נפילה במהלך השימוש במוצר זה לצורך אימונים. אין לחשוף את המתאמנים לסכנת נפילה לא מכוונת.
  - יש ללבוש ציוד מגן אישי הולם במהלך התקנת המוצר, השימוש במוצר או בדיקת המוצר.
  - לעולם אין לעבוד מתחת למטען או עובד תלויים.
  - יש לשמור על 100% קשירה בכל מצב.

☑ *יש להקפיד להשתמש במהדורה האחרונה של מדריך ההוראות של 3M. יש לבקר בכתובת www.3m.com/userinstructions או לפנות לשירותים הטכניים של 3M לקבלת מדריכי הוראות מעודכנים.*

סקירה כללית של המוצר:

איור 1 ממחיש את המוצר דגמים המכוסים בהוראה זו. התקנים מושכים עצמיים (SRDs) הם קווי הצלה מפותלים בתוף הנסוגים לתוך תאים מוצקים.

סוגי ה-SRD הבאים מכוסים בהוראה זו:

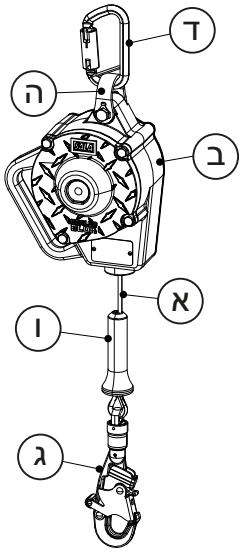
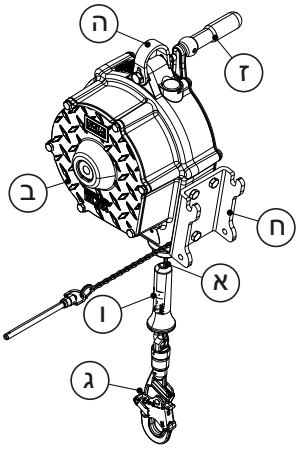
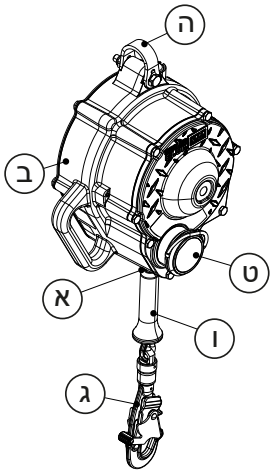
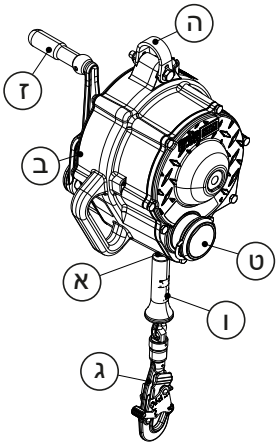
- **מכשיר נסיגה עצמית (איורים 1.1, 2.1):** התקנים מושכים עצמיים (SRDs) מתאימים ליישומים שבהם קו החיים נשאר אנכי בדרך כלל במהלך השימוש. ניתן להשתמש בסוג זה עבור יישומי מעצר נפילה או ריסון.
- **מכשיר נסיגה עצמית עם הצלה (איורים 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4):** מכשירי חילוץ עצמיים עם הצלה (SRD-Rs) כוללים אמצעי אינטגרלי לסיוע בחילוץ על ידי הרמה או הנמכה של הנושא. ניתן להשתמש בסוג זה ליישומי מעצר נפילה, ריסון או הצלה.

איור 2 מזהה מרכיבים מרכזיים של דגמי ה-SRD הזמינים. ב-SRD סטנדרטי, קו החיים (א) נמשך ונסוג מתוך הדיור (ב). המחבר העליון (ד) המותקן על ה-SRD מאבטח את ה-SRD לנקודת העיגון ומחובר ל-SRD באמצעות העין המסתובבת (ה). המחבר התחתון (ג) מאובטח בקצה קו החיים ומתחבר לרכיב המיועד לחיבור למעצר נפילה של רתמת הגוף המלאה של המשתמש. פגוש (ו), מגן על חבל התיל והחיתולים המאבטחים את ה-Snap Hook מפני שחיקה וקורוזיה.

דגמי SRD-R המכוסים בהוראה זו כוללים כמה רכיבים נוספים. ידית הסיבוב (ז) משמשת לשליפה של קו ההצלה (א) לאחר שהמחבר התחתון (ג) הוצמד לרתמה של נושא החילוץ. התושבת (ח) מאפשרת להרכיב את ה-SRD-R לחצובה במהלך השימוש. חלק מדגמי SRD-R כוללים RSQ™ ידית ירידה (ט), המאפשרת למשתמש לעבור בין מצבי מעצר נפילה או ירידה.

לכל דגם מוצר יש גודל מיוחד משלו ושילוב רכיבים משלו כמפורט באיור 1. ראה טבלה 1 לקבלת מידע נוסף על מפרטי רכיבים.

איור 2 - רכיבים

2.1	2.2	2.3	2.4
			

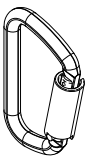
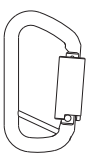
☑ *לפני השימוש בציוד זה, יש לרשום את פרטי הזיהוי של המוצר מהתווית המזהה ב"יומן הבדיקות והתחזוקה" בצידו האחורי של מדריך זה.*

Table 1 – מפרט המוצר

מפרט מערכת:	
עיגון:	מבנה העיגון של המוצר חייב להיות מסוגל לתמוך בעומסים של עד 2,697 lbf (12 kN). התקני עיגון חייבים להתאים ל-EN 795 או לתקנים אחרים של מחברי עיגון ישימים.
טמפרטורת שירות:	-40°F עד 130°F (-40°C עד 54.4°C)
תקנים:	כל דגם מוצר מאושר או תואם את התקנים והתקנות הרלוונטיים המפורטים באיור 1. אם לא צוין, אזי חלים כל התקנים והתקנות המפורטים על הכריכה.
קיבולת:	עיין בטבלאות הביצועים לקיבולת המוצר. היכולות המפורטות חלות על השימוש במוצר בכל היישומים התואמים, אלא אם צוין אחרת. מוצר זה מיועד לשימוש על ידי משתמש אחד עם משקל משולב (כולל ביגוד, כלים וכו') בטווח הקיבולת הרלוונטי.

מפרטי רכיבים:		
איור 2 הפניה	**רכיב**	**חומרים**
א	עורק החיים	(ראה מפרטי קו החיים)
ב	דיור	אלומיניום
ג	מחבר תחתון	(ראה מפרטי מחברים)
ד	מחבר עליון	(ראה מפרטי מחברים)
ה	עין מסתובבת	פלדת אל - חלד
ו	פגוש	פוליאוריטן תרמוספלסטי
ז	ידית סיבוב	פלדת אל - חלד
ח	סוגר	פלדת אל - חלד
☑ ***רכיבים פנימיים:*** *רכיבי SRD פנימיים עשויים משילוב של נירוסטה, פלדה, אלומיניום וחומרים אחרים.*		

מפרטי מחברים:					
איור 1 התייחסות	**מספר דגם**	**תיאור**	**חומר**	**פתיחת השער**	**חוזק השער**
ג1	2000112	קרבינר	פלדה מצופה אבץ	11/16 אינץ'. (17 מ"מ)	3,600 פאונד (16 קילוואן)
ג2	2000127	קרבינר	פלדת אל - חלד	11/16 אינץ'. (17 מ"מ)	3,600 פאונד (16 קילוואן)
ג3	2000180	וו הצמד מסתובב עם נעילה עצמית עם מחוון השפעה	פלדה מצופה אבץ	3/4 אינץ'. (19 מ"מ)	3,600 פאונד (16 קילוואן)
ג4	2000181	וו הצמד מסתובב עם נעילה עצמית עם מחוון השפעה	פלדת אל - חלד	3/4 אינץ'. (19 מ"מ)	3,600 פאונד (16 קילוואן)
☑ ***חוזק מתיחה:*** *חוזק המתיחה של כל אחד מהמחברים המפורטים לעיל הוא 5,000 lbf (22.2 kN).*					

ג1	ג2	ג3	ג4
			

מפרט קו החיים:	
איור 1 הפניה	**תיאור**
GS1	3/16 אינץ'. (5 מ"מ) חבל פלדה מגולוונת
SS1	13/64 אינץ'. (5 מ"מ) חבל נירוסטה

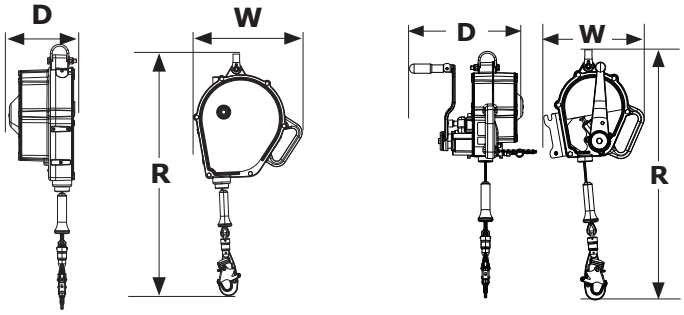
Table 1 – מפרט המוצר

ביצועים - SRDs	דגמי CE/UKCA
טווח קיבולת:	130 פאונד - 310 פאונד (59 ק"ג - 140 ק"ג)
כוח מעצר מקסימלי:	1,350 פאונד (6 קילוואן)
מרחק האטה מרבי: *מניח שה-SRD מותקן ישירות מעל המשתמש.	42 אינץ' (1.1 מ')
נדרש מרווח נפילה מינימלי: *מניח שה-SRD מותקן ישירות מעל המשתמש.	6 רגל (1.8 מ')
מקסימום נפילה חופשית: * SRD חייב להיות מותקן מעל טבעת ה-ד של המשתמש.	2 רגל (0.6 מ')

ביצועים - SRD-Rs	דגמי CE/UKCA
טווח קיבולת:	130 פאונד - 310 פאונד (59 ק"ג - 140 ק"ג)
כוח מעצר מקסימלי:	1,350 פאונד (6 קילוואן)
מרחק האטה מרבי: *מניח שה-SRD מותקן ישירות מעל המשתמש.	42 אינץ' (1.1 מ')
נדרש מרווח נפילה מינימלי: *מניח שה-SRD מותקן ישירות מעל המשתמש.	6 רגל (1.8 מ')
מקסימום נפילה חופשית: * SRD חייב להיות מותקן מעל טבעת ה-ד של המשתמש.	2 רגל (0.6 מ')
עומס הרמה מקסימלי:	310 פאונד (140 ק"ג)
כוח הפעלה עבור ארכובה שליפה: *כאשר נוכחים.	52 פאונד (23.6 ק"ג)
קצב ירידה: *חל רק על שימוש בפונקציית הירידה RSQ, כאשר היא קיימת.	2.0 רגל/שנייה - 3.0 רגל/שנייה (0.6 מ"ש - 0.9 מ"ש)

ממדים:

איור 1 התייחסות	D	W	R
מידה א	6.2 אינץ' (15.7 ס"מ)	10.3 אינץ'. (26.1 ס"מ)	23.6 אינץ'. (60.0 ס"מ)
מידה ב	12.7 אינץ'. (32.2 ס"מ)	10.3 אינץ'. (26.1 ס"מ)	23.6 אינץ'. (60.0 ס"מ)
מידה ג	7.0 אינץ' (17.8 ס"מ)	10.3 אינץ'. (26.1 ס"מ)	23.6 אינץ'. (60.0 ס"מ)
מידה ד	13.3 אינץ'. (33.8 ס"מ)	10.3 אינץ'. (26.1 ס"מ)	23.6 אינץ'. (60.0 ס"מ)



1.0 יישום מוצר

1.1 יעד: 3M Self Retracting Devices (SRDs) מיועדים לשימוש כתת-מערכת מחברת במערכת הגנה מפני נפילה. לאחר עיגון, חבל ההצלה נמשך ונסוג אוטומטית כאשר העובד נע. אם מתרחשת נפילה, מנגנון חישה מפעיל את המכשיר ועוצר את הנפילה. לקבלת מידע נוסף על יישומי מערכת, עיין ב"סקירת המוצר" ובטבלה 1.

1.2 פיקוח: שימוש בציוד זה חייב להיעשות תחת פיקוח של אדם מוסמך.

1.3 תקנים: המוצר שלך תואם לתקנים הלאומיים או האזוריים שמפורטים בכריכה הקדמית של הוראות אלה. אם מוצר זה נמכר בשנית מחוץ למדינת היעד המקורית, המוכר חייב לספק הוראות אלה בשפת המדינה שבה ייעשה שימוש במוצר.

☑ *לקבלת מידע נוסף על דרישות האישור או ההתאמה, יש לעיין בתקנים ובתקנות הרלוונטיים המפורטים עבור המוצר שלך (למשל, קודי ההגנה מפני נפילה ANSI/ASSP Z359).*

1.4 הדרכה: ההתקנה של ציוד זה והשימוש בו חייבים להתבצע על-ידי אנשים שעברו הדרכה לגבי היישום הנכון שלו. הוראות אלו נועדו לשמש כחלק מתוכנית הדרכה לעובדים, כנדרש על-פי תקנים לאומיים, אזוריים או מקומיים. המשתמשים והמתקינים של ציוד זה אחראים לוודא שהם מבינים הוראות אלה, מיומנים בטיפול ובשימוש הנכון של ציוד זה, ומכירים את מאפייני התפעול שלו, מגבלות היישום וההשלכות של שימוש לא נכון בו.

1.5 תוכנית הצלה: אם נעשה שימוש בציוד זה ובתת-מערכות לקשירה, על המעביד להכין תוכנית הצלה בכתב ואת האמצעים ליישומה. בנוסף, עליו למסור את פרטי התוכנית למשתמשים, לאנשים המוסמכים ולמחלצים. מומלץ שיימצא צוות חילוץ מאומן באתר. יש לספק לחברי הצוות את הציוד ואת הטכניקות הדרושים לביצוע חילוץ מוצלח. על מנת להבטיח את מיומנות המחלצים, חובה לספק הדרכות תקופתיות. צוות החילוץ צריך לקבל הוראות אלה. בכל שלב בתהליך ההצלה צריך להיות מגע חזותי או אמצעי תקשורת אחר עם האדם שמחולץ.

2.0 דרישות המערכת

2.1 עיגון: דרישות העיגון משתנות בהתאם ליישום ההגנה מפני נפילה. המבנה שעליו מורכב הציוד חייב לעמוד בדרישות העיגון המפורטות בטבלה 1.

2.2 קיבולת: קיבולת המשתמש של מערכת הגנה מלאה מנפילה מוגבלת על ידי רכיב הקיבולת המקסימלית הנמוכה ביותר שלה. לדוגמה, אם הקיבולת של התת-מערכת לקשירה נמוכה מזו של הרתמה שלך, עליך לציית לדרישות הקיבולת של התת-מערכת לקשירה. כדי לקבל מידע לגבי דרישות הקיבולת, יש לעיין בהוראות היצרן של כל רכיב של המערכת.

2.3 גורמי סיכון סביבתיים: בעת שימוש בציוד זה באזורים שבהם קיימים גורמי סיכון סביבתיים, ייתכן שיידרשו אמצעי זהירות נוספים למניעת פגיעה במשתמש או נזק לציוד. גורמי סיכונים כוללים, בין היתר: חום, חומרים כימיים, סביבות עם חומרים מאכלים, קווי מתח גבוה, גזים נפיצים או רעילים, מכונות נעות, קצוות חדים או חומרים הנמצאים בגובה ועשויים ליפול ולבוא במגע עם המשתמש או הציוד. יש ליצור קשר עם השירותים הטכניים של 3M לבירור נוסף.

2.4 סיכונים הקשורים לחבלי ההצלה: יש לוודא שחבל ההצלה לא בא במגע עם סיכונים כלשהם, כולל, בין היתר: הסתבכות עם משתמשים, עובדים אחרים, מכונות נעות, חפצים אחרים מסביב, או פגיעה מחפצים מעל העלולים ליפול על חבל ההצלה או על המשתמשים.

2.5 נתיב נפילה ומהירות נעילת SRD: אין להשתמש ביישומים שיש להם נתיב נפילה חסום. נדרש נתיב פנוי כדי לנעול את ה-SRD. עבודה על חומרים המשתנים לאט (למשל חול או תבואה), או בתוך חללים מוגבלים, עלולה שלא לאפשר לעובד להגיע למהירות מספקת כדי לנעול את ה-SRD.

2.6 תאימות רכיבים: ציוד 3M מיועד לשימוש עם ציוד 3M. שימוש בציוד שאינו של 3M חייב להיעשות תחת פיקוח של אדם מוסמך. השימוש בתחליפים שנוצרו עם ציוד שאינו מאושר עלול לסכן את תאימות הציוד ולהשפיע על בטיחות מערכת ההגנה מפני נפילה ועל אמינותה. קרא ופעל לפי כל ההוראות והאזהרות עבור כל הציוד לפני השימוש.

2.7 תאימות מחברים: מחברים תואמים לרכיבי חיבור כאשר הגודל והצורה של כל אחד מהרכיבים אינם גורמים למחבר להיפתח בטעות, ללא קשר לכיוון. המחברים חייבים לציית לתקנים הרלוונטיים. המחברים חייבים להיות סגורים לחלוטין ונעולים במהלך השימוש.

מחברי 3M (קרסים קפיציים וקרבינרים) מיועד לשימוש רק באופן המפורט בכל מדריך הוראות. ודא שהמחברים תואמים לרכיבי המערכת שאליהם הם מחוברים. אין להשתמש בציוד שאינו תואם. שימוש ברכיבים לא תואמים עלול לגרום למחבר להתנתק בצורה בלתי מכוונת (ראה איור 3). אם הרכיב המתחבר שאליו מתחבר מחבר הוא קטן מדי או בעל צורה חריגה, ייתכן מצב שבו הרכיב המתחבר מפעיל כוח על השער של המחבר (א). כוח זה עלול לגרום לשער להיפתח (ב), ולנתק את המחבר מהאלמנט המחבר (ג).

2.8 **יצירת קשרים:** כל החיבורים חייבים להיות תואמים בגודל, צורה וחוזק. ראה איור 4 לדוגמאות של חיבורים לא הולמים. אין לחבר מחברים:

A. לטבעת D שאליו מחובר מחבר נוסף.

B. באופן שיביא לעומס על השער. אין לחבר קרסים קפיציים עם צוואר רחב לטבעות D או לרכיבים מתחברים אחרים, אלא אם חוזק הסוגר של הקרס הקפיצי הוא 16 קילו-ניוטון (3,600 ליברות-כוח) ומעלה.

C. בחיבור שגוי, הגודל או הצורה של המחבר או הרכיב המתחבר אינם תואמים, כך שללא אישור חזותי נראה שיש ביניהם חיבור מלא.

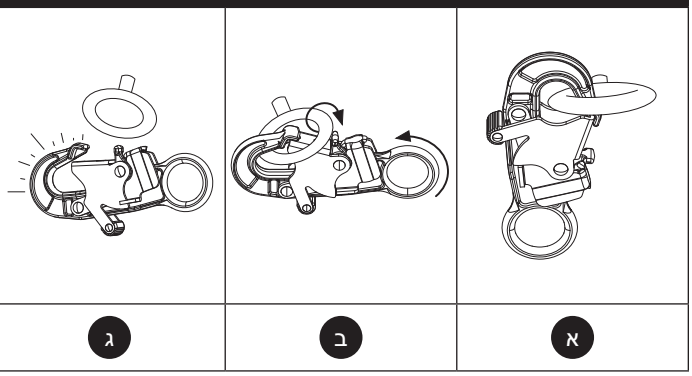
D. אחד לשני.

E. ישירות לרצועת החיזוק, לחבל הביטחון או לחומר הקשירה, אלא אם חיבור כזה מותר במפורש בהוראות היצרן.

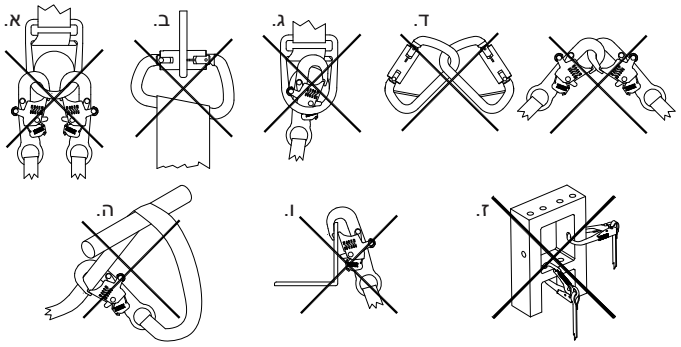
F. לכל חפץ שגודלו או צורתו מונעים מהמחבר להיסגר לחלוטין ולהינעל או עלולים לגרום להתגלגלות החוצה של המחבר.

G. באופן שאינו מאפשר למחבר להתיישר כהלכה בזמן שהוא תחת עומס.

איור 3 – תאימות המחברים



איור 4 – יצירת חיבורים



3.0 התקנה

3.1 סקירה כללית: התקנת מוצר זה דורשת תכנון יעיל וידע של דרישות פינוי נפילה. במקרה של נפילה, חייב להיות מספיק מרווח נפילה כדי לעצור את המשתמש בבטחה.

3.2 תכנון: תכנן את מערכת ההגנה מפני נפילה לפני תחילת העבודה. עליך להביא בחשבון את כל הגורמים שעשויים להשפיע על הבטיחות שלך לפני הנפילה, במהלכה או אחריה. יש לקחת בחשבון את כל הדרישות והמגבלות שפורטו במסגרת הוראות אלו.

A. קצוות חדים: הימנע מעבודה במקום בו עשוי להתקיים מגע או חיכוך בין רכיבי המערכת לבין קצוות חדים חשופים ומשטחים שוחקים חשופים. כל הקצוות החדים והמשטחים השוחקים צריכים להיות מכוסים בחומר מגן.

☑ *ניתן להשתמש רק ב-SRD-LE עבור יישומים עם קצוות חדים לא מוגנים או משטחים שוחקים.*

3.3 פינוי סתיו: חשוב שהמשתמש יהיה מודע לפינוי הנפילה ולדרישותיו לפני השימוש במוצר זה.

A. הגדרה: מרווח נפילה הוא מדד המרחק בין המשתמש למכשול הבא מתחתיו. לפני השימוש במוצר זה, על המשתמש לקבוע כמה מרווח נפילה נדרש כדי למנוע ממנו לפגוע במכשול במקרה של נפילה.

של משתמש **מרווח נפילה נדרש (FC) הוא הסכום של נפילה חופשית (FF), מרחק האטה (DD), מתיחה לרתום (HS) ומקדם בטיחות (SF).** ראה איור 5.1 לעיון.

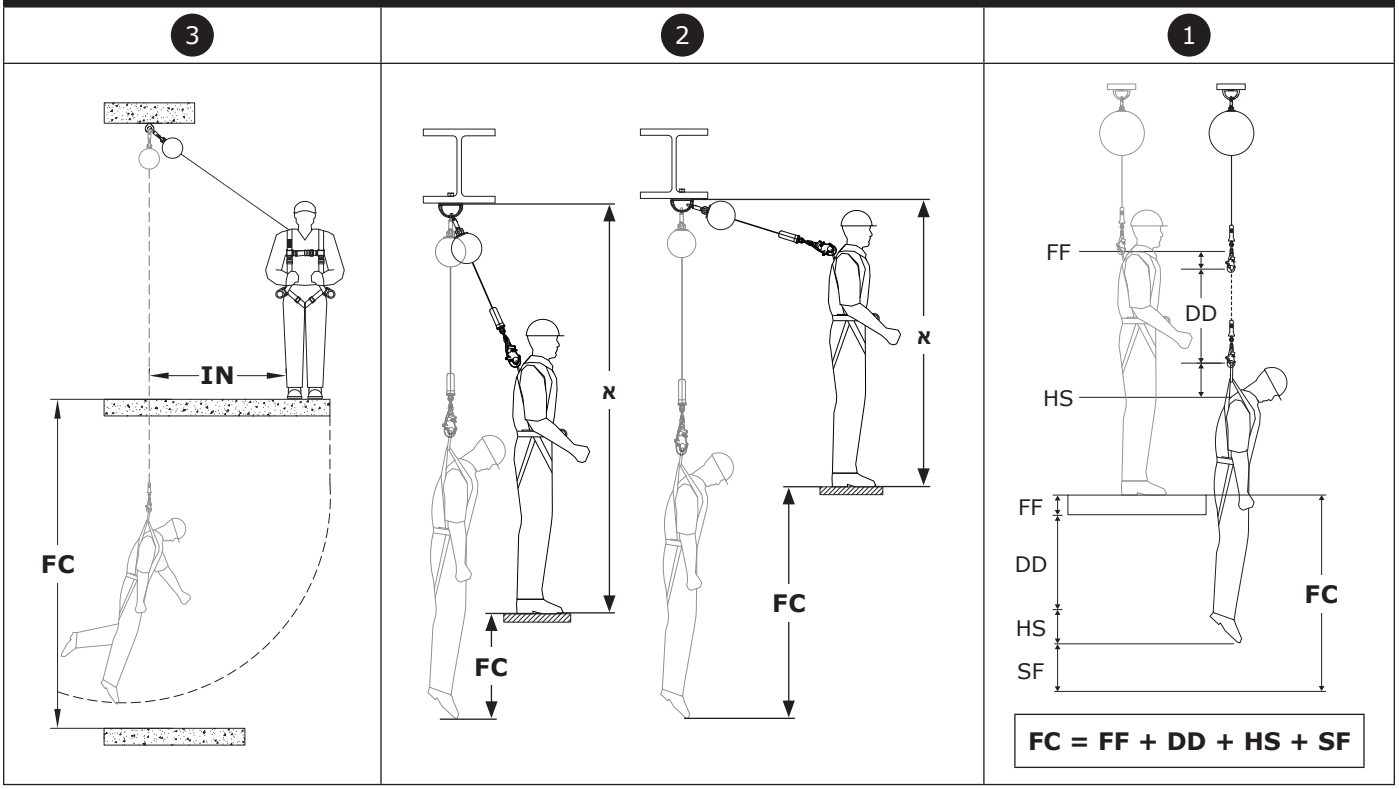
- **נפילה חופשית (FF)** הוא המרחק שהמשתמש עובר לפני הפעלת מכשיר ההאטה.
- **מרחק האטה (DD)** הוא המרחק שהמשתמש נופל נמדד מהפעלת מכשיר ההאטה ועד לעצירה.
- **רתום מתיחה (HS)** הוא כמות הרפיון הנמשכת מהרתמה של המשתמש כאשר המשתמש מושעה על ידי רכיב חיבור הרתמה שלו.
- **גורם בטיחות (SF)** הוא כמות מוגדרת של מרחק שנוסף למרווח הנפילה כדי להבטיח את בטיחות המשתמש.

ייתכנו גורמים נוספים המשפיעים על מרווח הנפילה הנדרש במערכת מעצור הנפילה שלך, כגון אורך הארכת טבעת ד והטיית עיגון. לכיסוי של גורמים אלה, ואחרים שלא פורטו לעיל, עיין בהוראות היצרן עבור כל רכיב של מערכת מעצר הנפילה שלך. יש להוסיף גורמים נוספים, כאשר הם מסופקים, לערכי מרווח הנפילה בהוראה זו.

B. מזעור דרישות: על המשתמש תמיד למקם את מערכת מעצר הנפילה שלו כדי למזער את פוטנציאל הנפילה ואת מרחק הנפילה הפוטנציאלי. כדי לצמצם את דרישות מרווח הנפילה למינימום, מומלץ שהמשתמש יעבוד כמה שיותר מתחת לנקודת העיגון שלו.

- **גובה עיגון:** מרווח הנפילה הנדרש (FC) למשתמש גדל ככל שגובה העיגון (א) יורד. המשתמש חווה כמות גדולה יותר של נפילה חופשית כאשר הוא מחובר לנקודת עיגון מתחתיו, מכיוון שהמשתמש יצטרך לנסוע הרבה יותר רחוק אם הוא ייפול. ראה איור 5.2 לעיון.
- סווינג מפלי: מרווח הנפילה הנדרש (FC) עבור משתמש גדל ככל שרדיוס עבודת המשתמש (W) גדל. נפילות נדנדה מתרחשות כאשר נקודת העיגון אינה נמצאת ישירות מעל המשתמש כאשר מתרחשת נפילה. ראה איור 5.3 לעיון. כוח הפגיעה בחפץ במהלך נפילת תנופה עלול לגרום לפציעה חמורה או מוות. אל תאפשר נפילה בתנופה אם עלולה להתרחש פציעה.

איור 5 - דרישות פינוי נפילה



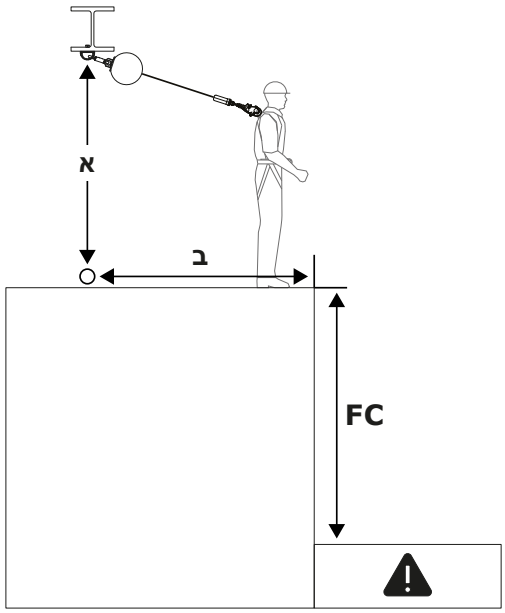
טבלאות חיסול סתיו

אישור נפילה נדרש מסופק בתרשימים למטה. כדי לקבוע את פינוי הנפילה הנדרש:

1. בחר את טבלת המרווחים התואמת את סוג המוצר שלך וכוללת קיבולת המתאימה למשקל המשולב שלך.
2. קבע את גובה העיגון (א) של תת-המערכת שלך. גובה העיגון נמדד מהחלק העליון של פלטפורמת העבודה לתחתית נקודת חיבור העיגון שלך.
3. קבע את מרחק הנסיגה (ב) של המערכת שלך. מרחק הנסיגה נמדד ישירות מתחת לנקודת חיבור העיגון שלך לקצה פלטפורמת העבודה.
4. לאחר השגת גובה העיגון (א) ומרחק הנסיגה (ב), השתמש ב-(א) ו-(ב) בתרשים מרווח הנפילה כדי לקבוע את מרווח הנפילה הנדרש (FC).

☑ *כאשר הערכים של (א) ו-(ב) שנמדדו על ידי המשתמש אינם תואמים לאלה המפורטים בטבלה, המשתמש צריך לעגל כלפי מעלה לערך הבא ברשימה הגבוהה ביותר. אם אין ערך רשום גבוה יותר, על המשתמש להפחית את גובה העיגון המיועד או מרחק הנסיגה לערך נמוך יותר.*

☑ *נעשה שימוש במקדם בטיחות של 0.45 מ' (1.5 רגל) וגובה משתמש של 1.8 מ' (6.0 רגל) עבור כל הערכים המפורטים. כריעה או כפיפה יצמצמו את גובה המשתמש האפקטיבי וידרשו עוד 1.0 מ' (3.28 רגל) של מרווח נפילה.*



א	גובה עיגון
ב	מרחק נסיגה
FC	אישור נפילה נדרש

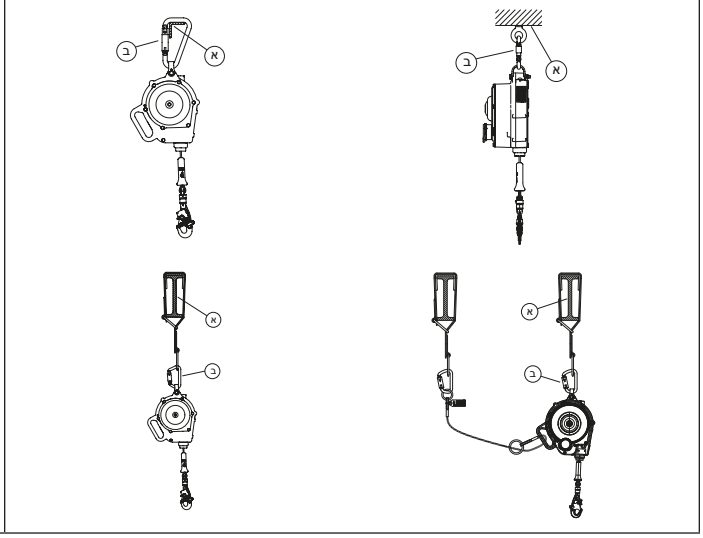
משקל משתמש: 130-310 פאונד. (59-140 ק"ג)		**0 רגל (0 מ')**	**3 רגל. (0.92 מ')**	**6 רגל (1.83 מ')**	**9 רגל. (2.75 מ')**	**12 רגל (3.66 מ')**	**15 רגל (4.58 מ')**	**21 רגל (6.41 מ')**	**27 רגל (8.23 מ')**	**33 רגל (10.1 מ')**	**40 רגל (12.2 מ')**
8 רגל (2.44 מ')	א	6 רגל (1.83 מ')	7.4 רגל (2.26 מ')								
10 רגל. (3.05 מ')		6 רגל (1.83 מ')	7.0 רגל (2.13 מ')								
20 רגל (6.1 מ')		6 רגל (1.83 מ')	6.4 רגל (1.94 מ')	7.2 רגל (2.2 מ')	8.6 רגל (2.61 מ')						
30 רגל. (9.15 מ')		6 רגל (1.83 מ')	6.3 רגל (1.9 מ')	6.8 רגל (2.06 מ')	7.6 רגל (2.32 מ')	8.8 רגל (2.67 מ')	10.3 רגל (3.12 מ')				
50 רגל (15.24 מ')		6 רגל (1.83 מ')	6.2 רגל (1.87 מ')	6.5 רגל (1.96 מ')	6.9 רגל (2.11 מ')	7.6 רגל (2.31 מ')	8.5 רגל (2.57 מ')	10.7 רגל (3.26 מ')	13.7 רגל (4.17 מ')		
70 רגל (21.34 מ')		6 רגל (1.83 מ')	6.1 רגל (1.86 מ')	6.3 רגל (1.92 מ')	6.7 רגל (2.03 מ')	7.2 רגל (2.17 מ')	7.8 רגל (2.36 מ')	9.4 רגל (2.85 מ')	11.5 רגל (3.5 מ')	14.2 רגל (4.31 מ')	18.0 רגל (5.46 מ')
90 רגל (27.44 מ')		6 רגל (1.83 מ')	6.1 רגל (1.85 מ')	6.3 רגל (1.9 מ')	6.5 רגל (1.98 מ')	6.9 רגל (2.09 מ')	7.4 רגל (2.23 מ')	8.6 רגל (2.61 מ')	10.2 רגל (3.11 מ')	12.3 רגל (3.73 מ')	15.2 רגל (4.61 מ')
110 רגל (33.53 מ')		6 רגל (1.83 מ')	6.1 רגל (1.85 מ')	6.2 רגל (1.89 מ')	6.4 רגל (1.95 מ')	6.7 רגל (2.04 מ')	7.1 רגל (2.16 מ')	8.1 רגל (2.46 מ')	9.5 רגל (2.87 מ')	11.1 רגל (3.38 מ')	13.5 רגל (4.1 מ')
130 רגל (39.63 מ')		6 רגל (1.83 מ')	6.1 רגל (1.85 מ')	6.2 רגל (1.88 מ')	6.4 רגל (1.94 מ')	6.6 רגל (2.01 מ')	7.0 רגל (2.11 מ')	7.8 רגל (2.37 מ')	8.9 רגל (2.72 מ')	10.4 רגל (3.15 מ')	12.4 רגל (3.76 מ')
150 רגל (45.72 מ')		6 רגל (1.83 מ')	6.1 רגל (1.84 מ')	6.2 רגל (1.87 מ')	6.3 רגל (1.92 מ')	6.6 רגל (1.99 מ')	6.8 רגל (2.07 מ')	7.6 רגל (2.3 מ')	8.6 רגל (2.6 מ')	9.8 רגל (2.98 מ')	11.6 רגל (3.51 מ')
170 רגל (51.82 מ')		6 רגל (1.83 מ')	6.1 רגל (1.84 מ')	6.2 רגל (1.87 מ')	6.3 רגל (1.91 מ')	6.5 רגל (1.97 מ')	6.7 רגל (2.04 מ')	7.4 רגל (2.24 מ')	8.3 רגל (2.51 מ')	9.4 רגל (2.84 מ')	10.9 רגל (3.31 מ')
190 רגל (57.92 מ')		6 רגל (1.83 מ')	6.1 רגל (1.84 מ')	6.2 רגל (1.87 מ')	6.3 רגל (1.9 מ')	6.5 רגל (1.96 מ')	6.7 רגל (2.02 מ')	7.3 רגל (2.2 מ')	8.0 רגל (2.44 מ')	9.0 רגל (2.74 מ')	10.4 רגל (3.16 מ')

3.4 חיבור לאנקורג': איור 7 ממחיש חיבורי עיגון SRD טיפוסיים. המעגן (א) צריך להיות ישירות מעל הראש כדי למזער את סכנות הנפילה החופשית והנדנדה (ראה סעיף 3.3.ב). בחר מעגן המסוגל לשאת את העומסים הסטטיים המוגדרים בטבלה 1. בהתאם לתצורת המערכת והתצורה של המוצר, המשתמש עשוי לאבטח את המחבר העליון (ב) של ה-SRD ישירות למבנה העיגון או למחבר עיגון או לנקודת חיבור לעיגון ביניהם.

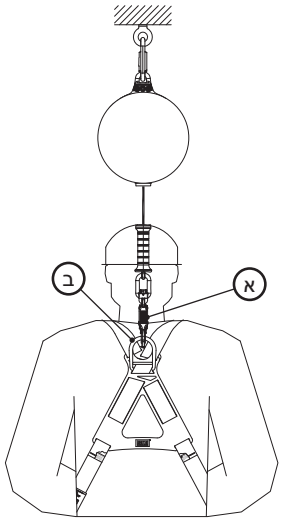
3.5 חיבור לרתמה: חיבור ה-SRD לרתמה ישתנה בהתאם לרתמה ולאיזה רכיב חיבור נעשה שימוש. ראה איור 8 לעיון. כדי לאבטח, חבר את המחבר התחתון (א) של ה-SRD לאלמנט החיבור (ב) של רתמת הגוף המלאה. לקבלת מידע נוסף לגבי אילו רכיבי חיבור ניתן להשתמש, עיין בהוראות היצרן של הרתמה שלך.

☑ *"סקירת המוצר" מציינת עבור אילו יישומי הגנה מפני נפילה ניתן להשתמש בדגם ה-SRD שלך. ודא שהשימוש ברתמה שלך תואם לדרישות אלה. נדרשת רתמת גוף מלאה עבור יישומי מעצר נפילה.*

איור 7 - חיבור לעיגון



איור 8 - חיבור לרתמה



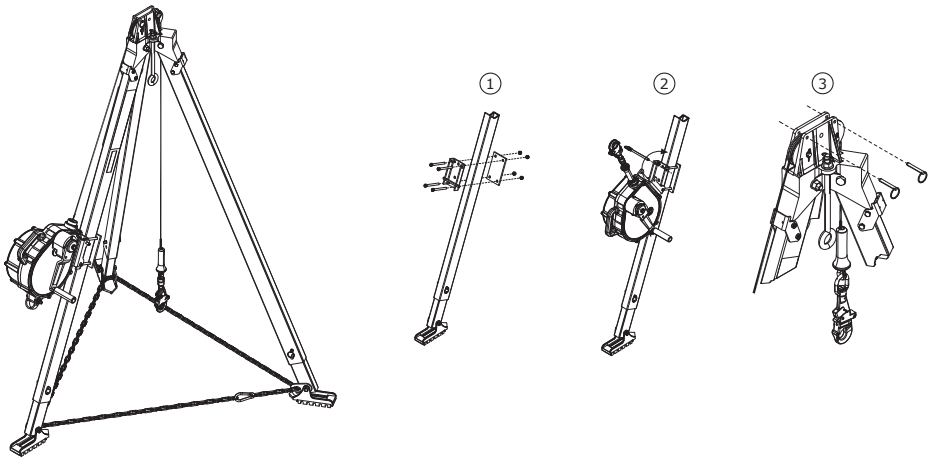
3.6 הרכבת חצובה: איור 9 ממחיש את ההתקנה של בלוק Sealed Blok SRD-R על חצובה DBI-SALA. ה- R-SRD מותקן על רגל החצובה, וקו החיים מנותב דרך מערכת גלגלות בראש החצובה:

1. **אבטח את תושבת ההרכבה המהירה על רגל החצובה:** הרכיבו את תושבת ההר המהיר סביב הצינור העליון של רגל החצובה. מקם את תושבת ההרכבה המהירה לפחות 12 אינץ' (30 ס"מ) מעל פין הנעילה על רגל החצובה ולאחר מכן הדק את ברגי ההרכבה ל-15 רגל-פאונד (20 ננומטר). אין להדק יתר על המידה את הברגים.

☑ *לעולם אל תרכיב את תושבת ההרכבה המהירה על הצינור התחתון (הטלסקופי) של רגל החצובה.*

2. **אבטח את תושבת ההרכבה של SRD על תושבת ההרכבה המהירה:** מקם את החריצים בתושבת ההרכבה של SRD מעל קצוות המוט הבולטים מתושבת ההרכבה המהירה ולאחר מכן סובב את ה-SRD לכיוון רגל החצובה עד שהחורים בתושבת ההרכבה של SRD יתיישרו עם החורים בתושבת ההרכבה המהירה. הכנס את סיכת ההרכבה דרך החורים בתושבת ההרכבה SRD ובתושבת ההרכבה המהירה.
3. **נתב את קו ההצלה של SRD על גלגלות הר החצובה בראש:** הסר את שני פיני השמירה מהראש. מקם את כבל ה-SRD Lifeline בחריצים בשתי גלגלות הר ראש. הכנס מחדש את פיני השמירה דרך תושבת הראש.

איור 9 - הרכבת חצובה



4.0 להשתמש

4.1 לפני כל שימוש: ודא שאזור העבודה ומערכת ההגנה מפני נפילה עומדים בכל הקריטריונים המוגדרים בהוראות אלה. ודא שקיימת תוכנית הצלה רשמית. יש לבדוק את המוצר לפי נקודות הבדיקה של 'משתמש' המוגדרות ב"יומן בדיקה ותחזוקה". אם במהלך בדיקה של המוצר מתגלים תנאים לא בטיחותיים או פגמים, או אם מתעורר ספק לגבי שימוש בטוח בו, הוצא אותו מיד משימוש. יש לסמן את המוצר בצורה ברורה עם הכיתוב "לא לשימוש". ראה סעיף 5 לקבלת מידע נוסף.

4.2 אחרי נפילה: אם ציוד זה נתון לעצירת נפילה או כוח פגיעה, הוצא אותו משירות מיד. תייגו אותו בבירור "אל תשתמשו". ראה סעיף 5 לקבלת מידע נוסף.

4.3 מבצע: לפני השימוש ב-SRD, העובד יצטרך לאבטח את ה-SRD לנקודת חיבור עיגון ולאלמנט הצמדות ברתמת הגוף המלא שלו. לאחר מאובטח, העובד עשוי לנוע בתוך אזור העבודה הבטוח שנקבע במהירויות רגילות. במהלך השימוש, אפשר תמיד לקו ההצלה של ה-SRD להירתע בחזרה לתוך המכשיר בשליטה.

4.4 קווי תגיות: בהתאם לאתר העבודה ולתצורת המערכת, ייתכן שהמשתמש לא תמיד יוכל להגיע ל-SRD בנקודת העיגון שלו. במצבים אלה, ייתכן שיהיה צורך בכותרת תגית. קו תיוג הוא חתיכת חוט ארוכה שמתגלגלת דרך המחבר התחתון של ה-SRD לפני שהיא נכנסת בחזרה לעצמה. כאשר הוא מחובר בדרך זו, המשתמש יכול להעלות או להוריד את המחבר התחתון של ה-SRD למיקומו על ידי משיכה בקו התג.

☑ *ודא שהקצה החופשי של שורת התווית אינו מסתבך עם עובדים, ציוד או מכונות אחרים. במידת הצורך, רסן את הקצה החופשי של שורת התיוג.*

4.5 שימוש עם מערכות אופקיות: ה SRDs המכוסים בהוראה זו תואמים לשימוש עם מערכות אופקיות, כגון מערכות קו חיים אופקי (HLL) ומערכות מסילות אופקיות. עיין בהוראות היצרן של המערכת האופקית שלך לקבלת מידע נוסף על התאימות שלה ל-SRDs. ניתן להשתמש ב-SRD עם מערכת אופקית רק אם שני המוצרים מאפשרים שימוש כזה.

☑ *ערכי מרווח נפילה נדרשים המוצגים בהוראות אלה מבוססים על שימוש עם נקודת עיגון קשיחה ונייחת. ערכים אלה אינם חלים כאשר נעשה שימוש במוצר עם מערכת קו חיים אופקי (HLL). עיין בהוראות היצרן של מערכת ה-HLL שלך עבור תרשימי פינוי נפילה ספציפיים לאותה מערכת, או לגורמים נוספים שיש לקחת בחשבון לפני השימוש בתרשימים בהוראות אלה.*

4.6 פעולת אחזור: ניתן להשתמש בארכובה האחזור של SRD-R כדי להעלות או להוריד עובד מושעה. כדי להשתמש בארכובה האחזור, תחילה עליך להפעיל את מצב האחזור ולאחר מכן לסובב את הארכובה. ראה איור 10 לעיון. כדי להפעיל את מצב האחזור ולהשתמש בארכובה האחזור:

1. שחרר את ארכובה האחזור.
2. הפוך את ידית הארכובה החוצה מגוף ה-SRD למצב המעורב שלו.
3. משוך והחזק את כפתור ההילוכים במצב לא נעול.
4. דחף את זרוע הארכובה פנימה ושחרר את כפתור ההילוכים כדי להיכנס למצב שליפה. במידת הצורך, סובב את זרוע הארכובה בכיוון השעון כדי לעזור לשלב את ההילוך.
5. סובב את ארכובה האחזור כדי להעלות או להוריד את העובד המושעה.

A. להעלות: סובב את ארכובה האחזור נגד כיוון השעון.

B. להנמיך: ראשית, סובב את ארכובה האחזור נגד כיוון השעון כדי לשחרר את בלם מעצור הנפילה. לאחר מכן, סובב את ארכובה האחזור בכיוון השעון כדי להנמיך.

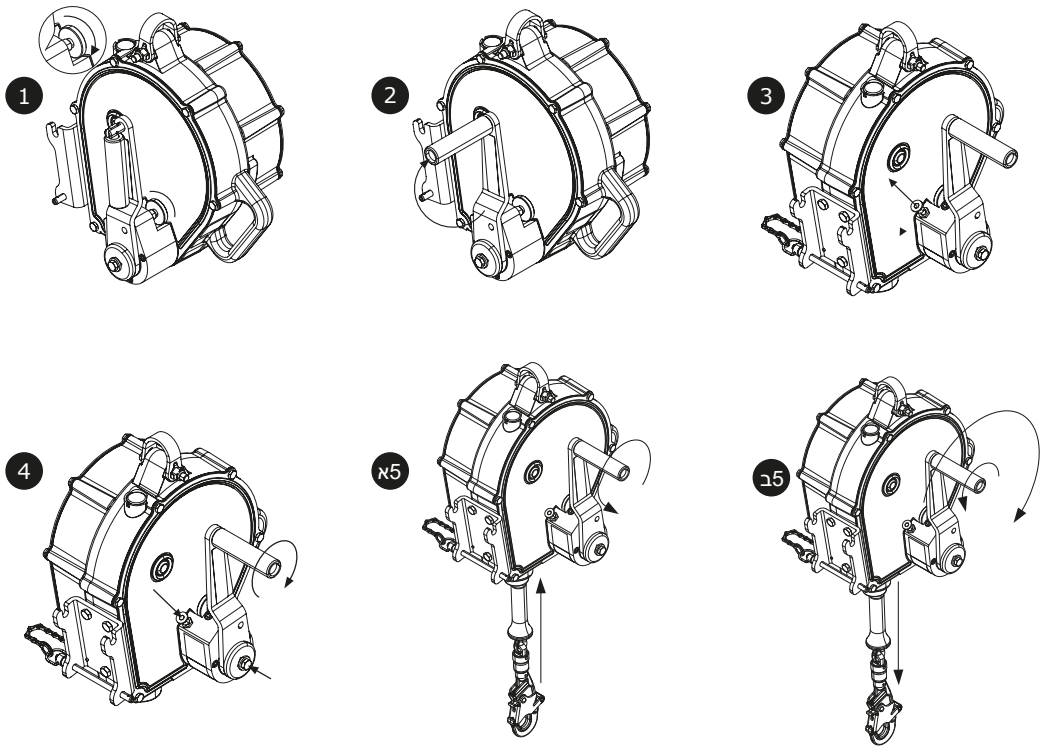
☑ *אל תנסה להפעיל מצב שליפה כאשר חבל ההצלה נסוג לגמרי. הפסק לסובב את הארכובה ברגע שחבל ההצלה נסוג או מתארך במלואו.*

☑ *קרנק ההצלה מיועד ליישומי הצלה בלבד. אין להשתמש לשום מטרה אחרת.*

☑ *3M SRD-Rs אינם כוללים מצמד עומס יתר כדי להגביל את הכוחות המופעלים על רכיבי הכונן והאדם המחובר. הימנע מרפיון קו בזמן מצב אחזור. אם העובד המחובר מסתבך על מכשול במהלך החילוץ, ודא שהעובד לא נתון לכוח מופרז מהמשך ההרמה.*

☑ *לפי EN 1496:2006 (Class ב), המרחק המרבי שניתן להוריד קורבן נפילה במהלך חילוץ הוא 6.56 רגל (2.0 מ').*

איור 10 - פעולת שליפה



4.7 ניתוק אחזור: תמיד יש לנתק את ה-SRD-R ממצב אחזור לאחר השימוש. כדי לבטל את מצב האחזור:

☑ *כאשר מצב שליפה מנותק, חבל ההצלה אמור להיכנס במלואו לתוך בית ה-SRD. כדי למנוע פציעה אפשרית, או שמרו על שליטה בקו ההצלה או החזירו את קו ההצלה לאחור לפני הניתוק.*

1. הסר כל עומס מקו ההצלה.
2. משוך והחזק את כפתור ההילוכים במצב לא נעול.
3. משוך את זרוע הארכובה החוצה כדי להתנתק, ואז שחרר את כפתור ההילוכים.
4. משוך החוצה וסובב את ידית הארכובה כלפי מטה לכיוון גוף ה-SRD למצב האחסון שלו.
5. חבר את בורג האגודל הנעילה בגוף זרוע הארכובה.

4.8 שימוש ב-RSQ™ ידית ירידה: דגמי מוצרים מסוימים מצוידים בכפתור ירידה RSQ. ידית הירידה של RSQ מאפשרת למשתמשים להחליף את המוצר שלהם בין מצבי מעצור נפילה וירידה.

- **מצב מעצר נפילה:** במצב מעצור נפילה, המוצר עוצר את הנפילה של המשתמש ומשאיר את המשתמש מושעה.
- **מצב ירידה:** במצב ירידה, המוצר שולט בקצב הירידה של המשתמש כדי לאפשר לו לרדת לרמה נמוכה יותר לאחר שמתרחשת נפילה.

ראה איור 11 לעיון. כדי להחליף את כפתור הירידה בין שני המצבים:

1. משוך את כפתור הירידה כלפי חוץ. זה יפעיל מיד את מצב הירידה.

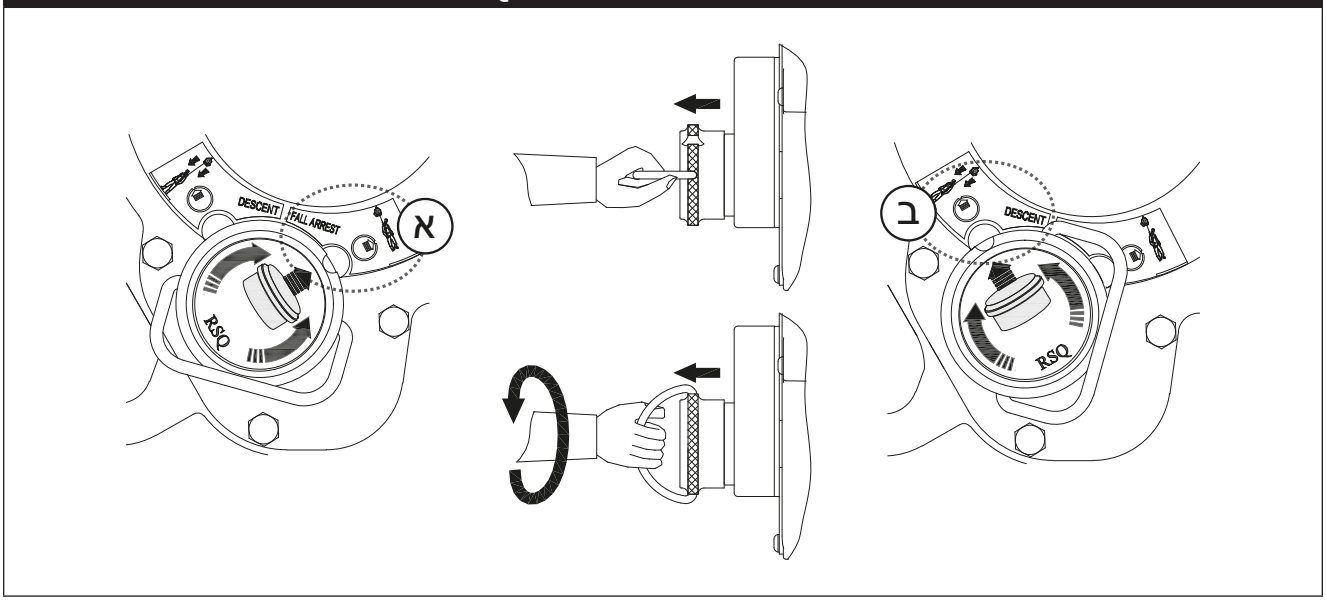
☑ *לעולם אל תעבור למצב ירידה בזמן שמשתמש מאובטח אלא אם אותו משתמש מוכן לרדת.*

2. סובב את כפתור הירידה עד שהחץ יצביע על המצב שנבחר, מעצר נפילה (א) או ירידה (ב), והכפתור ייכנס למקום. שחרור הכפתור יכוון את המוצר למצב זה.

☑ *המוצר יישאר במצב ירידה אלא אם כן הכפתור מוגדר למצב מעצור נפילה. כל המצבים מחוץ למצב מעצור נפילה הם מצב ירידה, כולל כאשר הכפתור נמשך כלפי חוץ וכאשר הוא מוגדר למצב ניטרלי.*

☑ *דרוש כוח של 80 לבנה - 100 ק"ג (0.36 קילו-ניין עד 0.45 קילו-נוט) כדי לשחרר את ידית הירידה ממצב מעצור נפילה.*

איור 11 - שימוש בכפתור הירידה ב-RSQ



4.9 **יישומי ירידה:** ניתן להשתמש בדגמי מוצר עם ידית ירידה RSQ כדי להוריד משתמשים לרמה נמוכה יותר או לפלטפורמה לצורך חילוץ או מילוט. הירידה עשויה להיות יזומה על ידי המשתמש או על ידי מלווה, בהתאם למצב.

☑ *מוצר זה מיועד לעצירת נפילה וירידה בחירום. ניתן להשתמש בו רק לירידה אנכית אחת. אם נעשה שימוש במוצר לירידה, הסר אותו מיד מהשירות.*

A. **ידית ירידה:** ניתן להתחיל את הירידה על ידי הגדרת כפתור הירידה במצב ירידה. לחלופין, מצב ירידה עשוי להיות מופעל באופן זמני ממצב מעצר נפילה פשוט על ידי משיכת הכפתור כלפי חוץ, ואז שחרור הכפתור במצב מעצור נפילה כאשר המשתמש סיים לרדת.

☑ *לקבלת מידע נוסף על מעבר בין מצבי ירידה, ראה "שימוש בכפתור הירידה של RSQ".*

B. **עמוד חילוץ מסייע:** במצבים בהם כפתור הירידה אינו בהישג יד, ניתן להשתמש בעמוד החילוץ (3500201, 3500202) כדי להתחיל בירידה. ראה איור 12 לעיון. כדי להפעיל מצב ירידה:

1. הכנס את כפתור הירידה לתוך הפתח של מוט החילוץ, כך שהכפתור יהיה בין שני שיניים של המזלג.

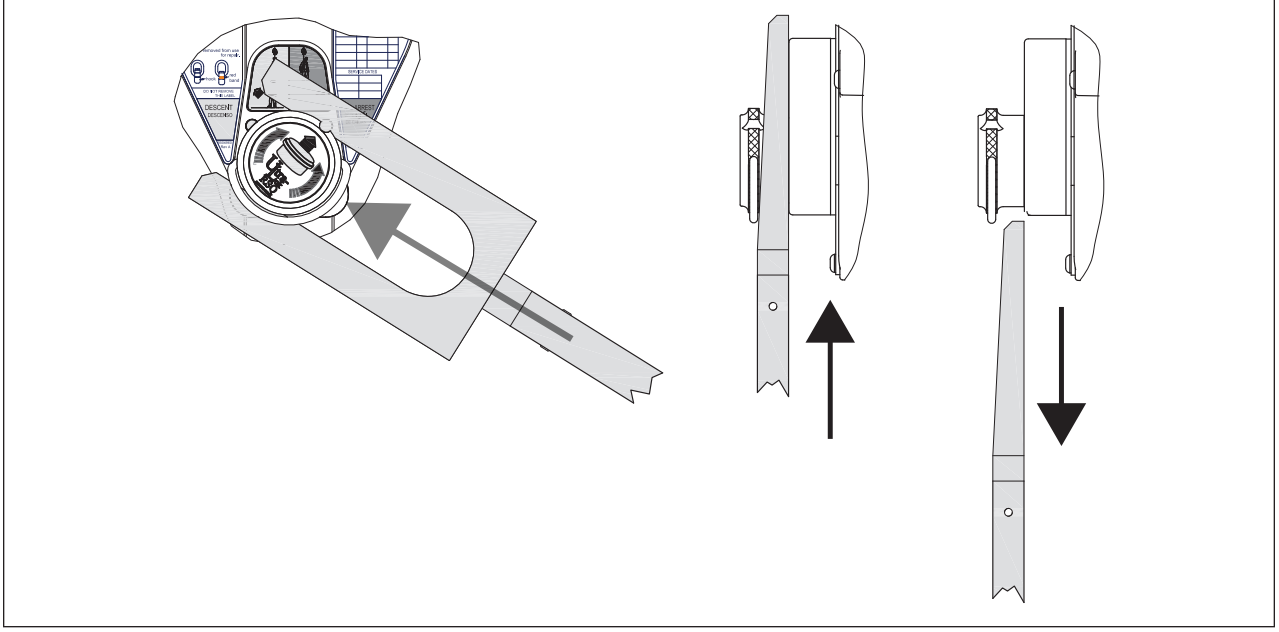
☑ *מוט החילוץ חייב להיות ישר בעת הכנסת כפתור הירידה. אם מוט החילוץ ישתנה בזווית, זה עלול לגרום נזק לכפתור הירידה.*

2. דחוף את מוט החילוץ קדימה עד שכפתור הירידה תקוע במלואו בתוך המזלג של המוט. זה יגרום למזלג למשוך את הידית החוצה ולהתחיל ירידה.

☑ *המזלג ישלב באופן טבעי את ידית הירידה בגלל צורתו. אל תנסה לחטט את הכפתור.*

☑ *שחרור כפתור הירידה יקבע את הכפתור במיקום המצוין שלו. אם הכפתור נשלף ממצב מעצור נפילה, הוא יחזור למצב מעצור נפילה עם שחרור, כל עוד הכפתור לא סובב.*

איור 12 - עמוד חילוץ מסייע



5.0 *בדיקה*

☑ *לאחר הוצאת הציוד משירות, אין להחזירו לשירות עד שאדם מוסמך יאשר בכתב כי מקובל לעשות זאת.*

5.1 **תדר בדיקה:** המוצר ייבדק לפני כל שימוש על ידי משתמש ובנוסף על ידי אדם מוסמך מלבד המשתמש במרווחים של שנה לכל היותר. אם נעשה שימוש בציוד בתנאים קשים ובתדירות גבוהה, ייתכן שיהיה צורך להגדיל את תדירות הבדיקות שמתבצעות על-ידי אדם מוסמך. על תדירות הבדיקות להיקבע על-ידי האדם המוסמך, בהתאם לתנאים הספציפיים באתר העבודה.

5.2 **נהלי בדיקה:** בדוק את המוצר לפי ההליכים הרשומים במסגרת "יומן הבדיקות והתחזוקה". התיעוד מכל בדיקה צריך להימצא בידי הבעלים של ציוד זה. יומן הבדיקות והתחזוקה צריך להימצא ליד המוצר או בכל מיקום אחר שבו משתמשים יכולים לגשת אליו בנוחות. מומלץ לסמן על המוצר את התאריך של הבדיקה הבאה או הקודמת.

5.3 **פגמים:** אם לא ניתן להחזיר את המוצר לשירות בגלל פגם קיים או מצב לא בטוח, יש להשמיד את המוצר או לשלוח אותו ל-3M או למרכז שירות מורשה של 3M לתיקון.

5.4 **אורך חיי המוצר:** אורך החיים התפקודי של המוצר נקבע על פי תנאי העבודה והתחזוקה. כל עוד המוצר עומד בקריטריונים לבדיקה, הוא עשוי להישאר בשירות.

6.0 *תחזוקה, אחסון ותיקון*

☑ *ציוד שזקוק לתחזוקה או מתוכנן לתחזוקה צריך להיות מתויג "לא להשתמש". אין להסיר את הסימונים האלו מהציוד לפני השלמת התחזוקה.*

6.1 **ניקוי:** יש לנקות מעת לעת את חבל ההצלה ואת החלק החיצוני של המוצר במים ותמיסת סבון עדינה. יש לשטוף את המוצר ביסודיות ולהניח לייבוש באוויר. יש לנקות את התווית לפי הצורך. למידע נוסף, עיין בעלון הטכני באתר שלנו: https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning

6.2 **רשות:** חתוך או השבת בדרך אחרת את חבל ההצלה, ולאחר מכן השלך את המוצר כראוי.

6.3 **לתקן:** רק 3M או גורמים המורשים בכתב על ידי 3M רשאים לבצע תיקונים בציוד זה. אל תנסה לפרק את המוצר או לשמן חלקים כלשהם.

6.4 **אחסון והובלה:** אחסן והובל את המוצר בסביבה קרירה, יבשה ונקייה, הרחק מאור שמש ישיר. הימנע מאזורים שבהם עשויים להתקיים אדים כימיים. בדוק היטב את הרכיבים לאחר אחסון ממושך.

6.5 **החלפת קו חיים מהיר:** אם בדיקה מגלה שמחוון ההשפעה על וו הצמד שלך נראה לעין, יש להוציא את ה-SRD משירות. כדי להחזיר את ה-SRD לשירות, אתה יכול לשלוח אותו למרכז שירות מורשה לתיקון או שאדם מוסמך עשוי להחליף את וו הצמד וחבל ההצלה SRD בדגם Fast-Line תואם. לביצוע החלפה זו, עיין בהוראות החלפת קו החיים של Fast-Line (5903076).

☑ *ראה איור 1 עבור אילו דגמי Fast-Line תואמים לדגם המוצר שלך.*

☑ *תחליף קו הצלה מהיר מתקן רק וו הצמד מופעל. אם דגם ה-SRD שלך נכשל בתחומי בדיקה אחרים, יש להרוס אותו או לשלוח אותו למרכז שירות מורשה לתיקון.*

7.0 *תוויות וסימונים*

7.1 סיכום: האיור "תוויות מוצר" מציג תוויות וסימונים הקיימים על המוצר. ראה להלן לסיכום של המידע המסופק לכל תווית ולכל סימון.

☑ *תמונות התווית נועדו להיות מייצגות. עיין בתוויות המוצר שלך לקבלת מידע ספציפי.*

☑ *יש להחליף תוויות חסרות או פגומות. כל התוויות חייבות להיות קריאות במלואן.*

א	תווית CSID
ב	תווית שימוש במוצר
ג	תווית RSQ Descent Knob
ד	תווית אורך קו החיים (אורך משתנה בהתאם לדגם המוצר)
ה	תווית מצב RSQ
ו	תווית שימוש במוצר
ז	תווית שימוש במוצר
ח	תווית שימוש במוצר
ט	תווית ידית אחזור
י	תווית שימוש במוצר
כ	תווית שימוש במוצר
ל	תווית מידע על המוצר
מ	תווית מידע על המוצר

דגם מוצר	תוויות מוצר												
	א	ב	ג	ד	ו	ו	ז	ח	ט	י	כ	ל	מ
3400656	X			X							X	X	
3400658	X			X							X	X	
3400866	X			X						X		X	
3400867	X			X						X		X	
3400880	X			X			X		X			X	
3400881	X			X			X		X			X	
3400892	X		X	X	X					X			X
3400916	X		X	X	X		X		X				X
3400917	X		X	X	X		X		X				X
3400944	X		X	X	X	X			X				X
3400950	X	X		X								X	
3400951	X	X		X								X	
3400955	X			X		X			X			X	
3400956	X			X		X			X			X	
3400961	X	X	X	X	X								X
3400971	X			X							X	X	
3400972	X			X							X	X	
3400985	X			X				X	X			X	
3400986	X			X				X	X			X	
3400997	X		X	X	X						X		X

8.0 *תג RFID*

8.1 **מקום:** מוצר 3M המכוסה בהוראות משתמש אלה מצויד בתג זיהוי תדר רדיו (RFID). ניתן להשתמש בתגי RFID בתיאום עם סורק תגי RFID לצורך הקלטת תוצאות בדיקת המוצר. ראה "מיקום תג RFID" עבור היכן ממוקם תג ה-RFID שלך.

8.2 **רשות:** לפני השלכת מוצר זה, הסר את תג ה-RFID והשלך/מחזר בהתאם לתקנות המקומיות. לקבלת מידע נוסף על הסרת תג RFID, עיין בקישור לאתר שלהלן.

אל תשליך את המוצר שלך כפסולת עירונית לא ממוינת. סמל פח האשפה עם סימן האיקס מציין שיש לסלק כל EEE (ציוד חשמלי ואלקטרוני) על פי החוק המקומי באמצעות מערכות החזרה ואיסוף זמינות. צור קשר עם הסוכן שלך או עם נציג 3M המקומי שלך לקבלת מידע נוסף.	

לקבלת מידע נוסף, בקר באתר שלנו: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE UK CA

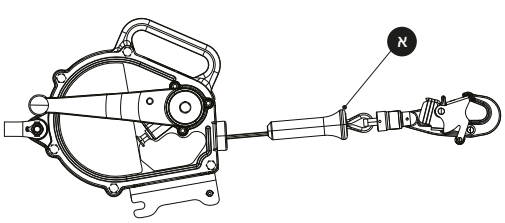
9.0 *מילון מונחים*

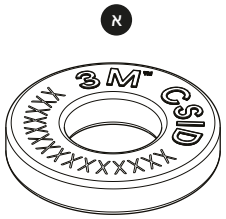
9.1 **הגדרות:** המונחים וההגדרות הבאים נמצאים בשימוש בהוראות אלו.

☑ *כדי לעיין ברשימה המלאה של המונחים וההגדרות, ניתן לבקר באתר שלנו: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **אדם מורשה:** אדם שהוסמך על-ידי המעביד לביצוע עבודות במקום שבו אותו אדם יהיה חשוף לסכנת נפילה.
- **אדם מוסמך:** אדם המסוגל לזהות סיכונים קיימים וצפויים בסביבה או תנאי עבודה שאינם סניטריים, תנאי עבודה מסוכנים או תנאי עבודה המסכנים עובדים, ובעל סמכות לנקוט צעדי תיקון מידיים לנטרול שלהם.
- **מערכת בלימת נפילה:** אוסף של ציוד הגנה מפני נפילה המוגדר להגן על המשתמש במקרה של נפילה.
- **אדם מוכשר:** אדם בעל תואר, תעודה או מעמד מקצועי מוכר, או אשר על ידי ידע נרחב, הכשרה וניסיון הוכיחו בהצלחה את יכולתו לפתור או לפתור בעיות הקשורות למערכות מיגון וחילוץ נפילות, במידה הנדרשת על ידי ארצי, אזורי רלוונטי, ותקנות מקומיות.
- **מציל:** אדם המשתמש במערכת החילוץ לביצוע חילוץ בסיוע.
- **מערכת מעצור:** אוסף של ציוד הגנה מפני נפילה המוגדר למנוע מהמשתמש להגיע לכדי סכנת נפילה. נפילה חופשית אינה מותרת.
- **משתמש:** אדם המבצע פעולות כשהוא מוגן על ידי מערכת מיגון נפילה.

איור 13 - מיקום תג RFID





איור 14 - תוויות מוצר

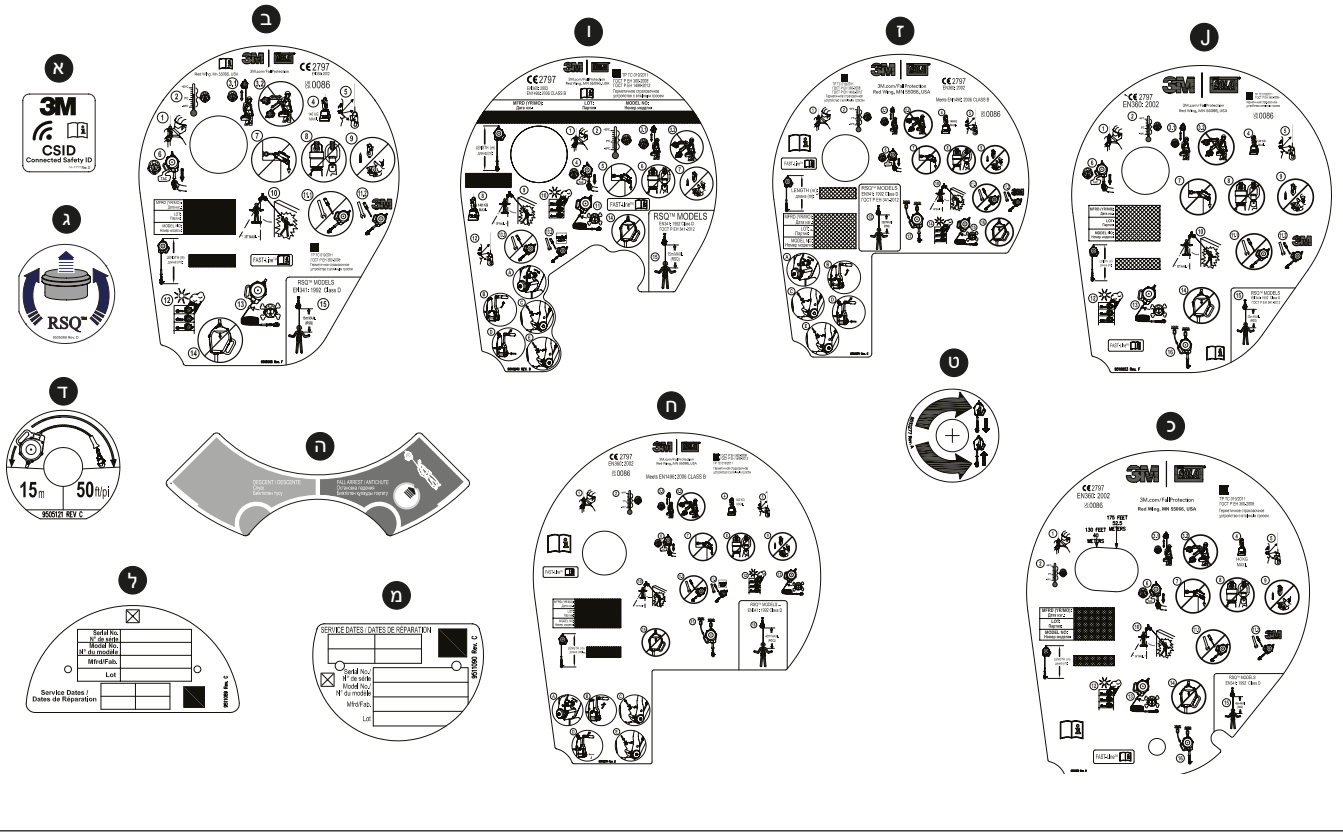


Table 2 – יומן בדיקות ותחזוקה

מספר דגם (מספר סידורי):

תאריך רכישה:	**תאריך שימוש ראשון:**

...

☑ *מוצר זה חייב להיבדק על-ידי המשתמש לפני כל שימוש. בנוסף, אדם מוסמך שאינו המשתמש חייב לבדוק את הציוד הזה לפחות פעם בשנה.*

...

רכיב	**הליך הבדיקה**	**תוצאת בדיקה**	
		עובר	**נכשל**
SRD - כללי (איור 15.1)	בדוק אם יש ברגים רופפים וחלקים כפופים או פגומים.	☐	☐
	בדוק את הבית (א) לאיתור עיוותים, סדקים או נזקים אחרים.	☐	☐
	בדוק את העין המסתובבת (ב) לאיתור עיוותים, סדקים או נזק אחר. העין המסתובבת צריכה להיות מחוברת היטב ל-SRD, אך צריכה להסתובב בחופשיות.	☐	☐
	קו ההצלה (ג) צריך להימשך החוצה ולהיסוג במלואו ללא היסוס או ליצור מצב של קו רפוי.	☐	☐
	ודא שהמכשיר ננעל כאשר חבל ההצלה נדחק בחדות. הנעילה צריכה להיות חיובית ללא החלקה.	☐	☐
	חפש סימני קורוזיה על היחידה כולה.	☐	☐
מחברים (איור 15.2)	בדוק את כל מחברי ה-SRD לאיתור סימנים של נזק וקורוזיה. ודא שכל המחברים פועלים כהלכה. כשהם קיימים: שערים (א) צריכים להיפתח, לסגור, לנעול ולפתוח כראוי; עיניים מסתובבות (ב) צריכות להסתובב ללא הפרעה; וכפתורי נעילה ופינים צריכים לפעול כהלכה.	☐	☐
וו הצמד ומחוון השפעה (איור 15.3)	בדוק את מחוון ההשפעה. אם רצועה אדומה מוצגת והמסתובב אינו מסתובב בחופשיות, אז התרחשה טעינת פגיעה ויש להוציא את ה-SRD משירות. אל תנסה לאפס את מחוון ההשפעה. החזר את ה-SRD למרכז שירות מורשה לאיפוס.	☐	☐
	☑ *אם המוצר שלך נכשל רק בשלב הבדיקה הזה, תוכל להחזיר את ה-SRD לשירות על ידי החלפת וו הצמד וחבל ההצלה בדגם Fast-Line תואם. ראה סעיף 6 לקבלת מידע נוסף.*		
קו חיים מילואים (איור 15.4)	בדוק את תשלום חבל ההצלה של המילואים. משוך את חבל ההצלה מה-SRD עד שייעצר. אם תווית אזהרה או רצועה אדומה (X) גלויה, חבל ההצלה הרזרבי נגמר ויש לטפל ביחידה על ידי מרכז שירות מורשה לפני שימוש חוזר.	☐	☐
קו הצלה של חבל תיל (איור 16)	בדוק את חבל התיל לאיתור חתכים, עקומות (א), חוטים שבורים (ב), כלוב ציפורים (ג), נתזי ריתוך, קורוזיה, אזורי מגע כימיים, או אזורים שחוקים מאוד (ד). החלק את פגוש קו ההצלה (ה) כלפי מעלה ובדוק את הפרולים (ו) לאיתור נזק. החלף את מכלול חבל התיל אם יש שישה או יותר חוטים שבורים בסיבוב אחד, או שלושה או יותר חוטים שבורים בגדיל אחד בסיבוב אחד. החלף את המכלול אם יש חוטים שבורים בטווח של 25 מ"מ (1 אינץ') מהחוזים.	☐	☐
ארכובה יד הצלה אינטגרלית שליפה (איור 17)	בדוק את זרוע הארכובה (א) לאיתור עיוות או נזק אחר. ודא שניתן לקפל את ידית האחזור (ב) ולחבר אותה במצב סיבוב. ודא שניתן לשלוף את כפתור העברת החילוף (ג) החוצה למצב לא נעול ולאחר מכן לשחרר, תוך נעילת זרוע הארכובה הן במצב פעיל והן במצב מנותק. בדוק את תכונת החילוף לפעולה תקינה על ידי הרמה והורדה של משקל בדיקה של לפחות 75 פאונד (34 ק"ג). כאשר ידית האחזור משוחררת, המשקל לא אמור לזוז וידית האחזור צריכה להישאר במצב (ללא תנועה). צליל נקישה אמור להישמע בעת העלאת העומס.	☐	☐
תוויות (איור 14)	כל התוויות נמצאות וניתן להבין אותן בצורה מלאה.	☐	☐
הציוד להגנה מפני נפילה	הציוד הנוסף להגנה מפני נפילה שנמצא בשימוש ביחד עם המוצר הותקן ונבדק בהתאם להוראות היצרן.	☐	☐

...

☑ *אם המוצר נכשל בהליך בדיקה כלשהו, הוא נכשל גם בבדיקה הכוללת. אם המוצר נכשל בבדיקה, יש להוציא אותו משימוש באופן מיידי. יש לסמן את המוצר בצורה ברורה עם הכיתוב "לא לשימוש". ראה סעיף 5 לקבלת מידע נוסף.*

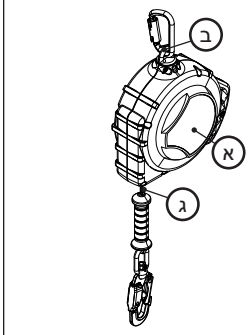
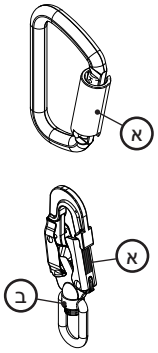
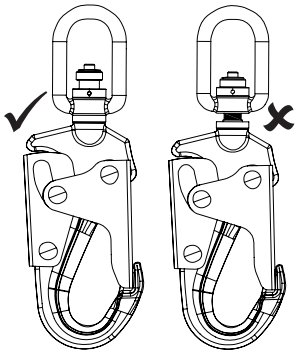
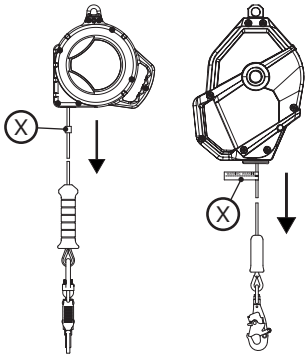
...

סוג הבדיקה:	☐ משתמש	☐ אדם מוסמך	**תוצאת הבדיקה הכוללת:**	☐ עובר	☐ נכשל
נבדק על-ידי:			**תאריך הבדיקה:**		
חתימה:			**מועד הבדיקה הבאה:**		

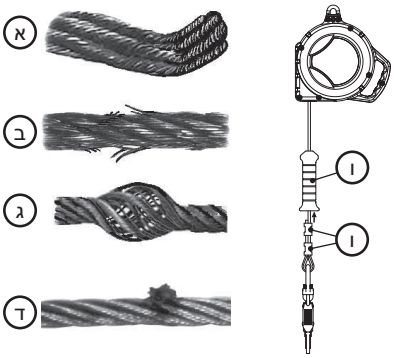
...

הערות נוספות:

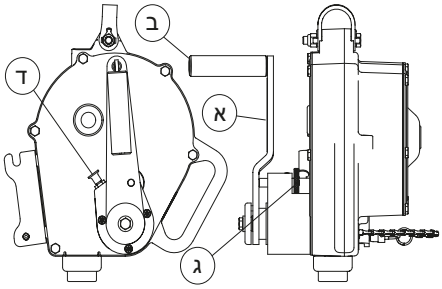
איור 15 - בדיקה כללית

1	2	3	4
			

איור 16 - קו הצלה של חבל תיל



איור 17 - בדיקת SRD-R



3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE	UKCA	EN 360: 2002
		EN 341: 1992 Klasa D
		EN 1496: 2006 Klasa B

Uredba (EU) 2016/425

Uredba 2016/425 o OZO-u kako je izmijenjena da bi se primjenjivala na Veliku Britaniju.

CE tipsko ispitivanje	CE kontrola kvalitete proizvodnje	CE tipsko ispitivanje
No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
UKCA tipsko ispitivanje	**UKCA kontrola kvalitete proizvodnje**	**UKCA tipsko ispitivanje**
No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom

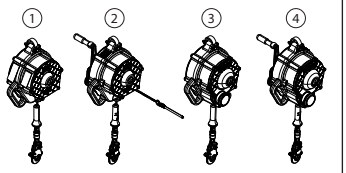
3M™ SEALED-BLOK Samouvlačni uređaji

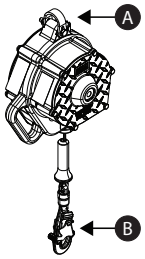
KORISNIČKE UPUTE

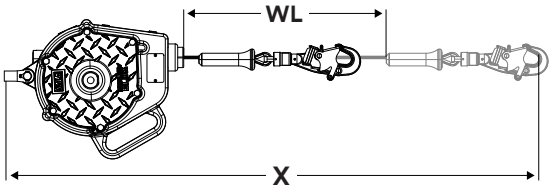
5903776 Rev. D

☑ *Za identifikaciju šifri proizvoda pogledajte tablicu 1. Dodatne informacije o proizvodu potražite u „tablici 1 – Specifikacije proizvoda".*

Slika 1 – Pregled proizvoda



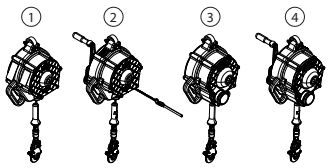
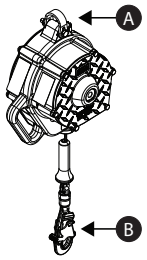
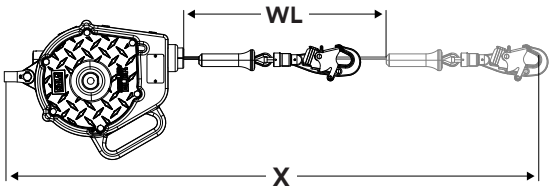




EN 341: 1992	EN 1496: 2006	BSI	SATRA	Model		Konektori A	Konektori B	Veličina kućišta	Sigurnosno uže	Model s brzim užetom	Produžena duljina (X)	Radna duljina (WL)
		✓		**3400656**	1	C2	C3	Veličina D	GS1	3900168	175 ft. (53,3 m)	172 ft. (52,4 m)
		✓		**3400658**	1	C2	C4	Veličina D	SS1	3900170	175 ft. (53,3 m)	172 ft. (52,4 m)
			✓	**3400866**	1	C2	C3	Veličina B	GS1	3900108	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
			✓	**3400867**	1	C2	C4	Veličina B	SS1	3900111	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
	✓		✓	**3400880**	2	C2	C3	Veličina B	GS1	3900108	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
	✓		✓	**3400881**	2	C2	C4	Veličina B	SS1	3900111	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
✓			✓	**3400892**	3	C2	C4	Veličina B	SS1	3900111	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400916**	4	C2	C3	Veličina B	GS1	3900108	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400917**	4	C2	C4	Veličina B	SS1	3900111	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400944**	4	C1	C4	Veličina A	SS1	3900107	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
			✓	**3400950**	1	C1	C3	Veličina A	GS1	3900105	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
			✓	**3400951**	1	C1	C4	Veličina A	SS1	3900107	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
	✓		✓	**3400955**	2	C1	C3	Veličina A	GS1	3900105	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
	✓		✓	**3400956**	2	C1	C4	Veličina A	SS1	3900107	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)

© 3M 2024

Slika 1 – Pregled proizvoda

EN 341: 1992	EN 1496: 2006	BSI	SATRA									
				Model		**Konektori**		**Veličina kućišta**	**Sigurnosno uže**	**Model s brzim užetom**	**Produžena duljina (X)**	**Radna duljina (WL)**
						A	**B**					
✓			✓	**3400961**	3	C1	C4	Veličina A	SS1	3900107	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
			✓	**3400971**	1	C2	C3	Veličina C	GS1	3900112	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)
			✓	**3400972**	1	C2	C4	Veličina C	SS1	3900113	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)
	✓		✓	**3400985**	2	C2	C3	Veličina C	GS1	3900112	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)
	✓		✓	**3400986**	2	C2	C4	Veličina C	SS1	3900113	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)
✓			✓	**3400997**	3	C2	C4	Veličina C	SS1	3900113	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)

SIGURNOSNE INFORMACIJE

Pročitajte s razumijevanjem i pratite sve sigurnosne informacije iz ovih uputa prije upotrebe proizvoda. NEPRIDRŽAVANJE UPUTA MOGLO BI DOVESTI DO OZBILJNIH OZLJEDA ILI SMRTI.

Korisnik opreme mora dobiti ove upute. Spremite upute za buduće korištenje.

Namjena opreme:

Ovaj se proizvod upotrebljava kao dio kompletnog sustava zaštite od pada.

Tvrtka 3M ne odobrava upotrebu opreme na bilo koji drugi način, uključujući između ostalog i rukovanje materijalom, rekreativne ili sportske aktivnosti ili druge aktivnosti koje nisu opisane u ovim uputama, te bi takve upotrebe mogle dovesti do ozbiljnih ozljeda ili smrti.

Ovaj je proizvod namijenjen isključivo za obučene korisnike i za upotrebu u radnim okruženjima.

⚠ UPOZORENJE

Ovaj se proizvod upotrebljava kao dio kompletnog sustava zaštite od pada. Svi korisnici moraju biti u potpunosti obučeni za sigurnu ugradnju i upotrebu kompletnog sustava zaštite od pada. **Neodgovarajuće korištenje ovog proizvoda moglo bi dovesti do teških ozljeda ili smrti.** Za pravilan odabir, rad, ugradnju, održavanje i servis pogledajte sve upute za upotrebu i preporuke proizvođača. Za više informacija obratite se svom nadređenom ili odjelu za tehničke usluge tvrtke 3M.

- **U svrhu smanjenja rizika vezanih uz korištenje samouvlačivog uređaja koje bi, ako se ne izbjegnu, mogle dovesti do ozbiljnih ozljeda ili smrti:**
  - Pregledajte proizvod prije svake upotrebe i nakon pada u skladu s postupcima navedenim u ovim uputama.
  - Ako se tijekom pregleda ustanovi da je uređaj nesiguran ili ako se otkrije kvar, odmah povucite proizvod iz upotrebe i označite ga jasnom oznakom „NE UPOTREBLJAVATI". Uništite ili popravite proizvod u skladu s ovim uputama.
  - Svaki proizvod koji je bio izložen padu ili udarnoj sili potrebno je odmah povući iz upotrebe. Uništite ili popravite proizvod u skladu s ovim uputama.
  - Pobrinite se da su sustavi za zaštitu od pada koji su sastavljeni od dijelova različitih proizvođača kompatibilni te da ispunjavaju sve važeće propise, standarde ili zahtjeve u pogledu zaštite od pada. Prije upotrebe ovih sustava, uvijek potražite savjet stručne i kvalificirane osobe.
  - Pobrinite se da proizvod nije izložen, između ostalih, sljedećim opasnostima: zaplitanje s drugim korisnicima, drugim radnicima, pokretnim strojevima, drugim okolnim predmetima ili udarcima predmeta iznad glave koji mogu pasti na proizvod ili korisnike.
  - Nemojte uvijati, vezivati, vezati u čvor ili dopustiti da vam uže za spašavanje bude labavo.
  - Izbjegavajte opasnosti od spoticanja nogama o uže za spašavanje. Pričvrstite sve neiskorištene dijelove sigurnosnog užeta za elemente za pričvršćivanje užeta na zaštitnom pojasu za cijelo tijelo ako postoje.
  - Ne premašujte broj dopuštenih korisnika naveden u ovim uputama.
  - Ne upotrebljavajte u primjenama u kojima postoje prepreke na putanji pada. Za blokiranje samouvlačivog uređaja potrebna je slobodna putanja. Rad na materijalima koji se sporo kreću (primjerice pijesak ili žito) ili u skučenim i ograničenim prostorima neće omogućiti radniku dostizanje brzine dovoljne za blokiranje samouvlačivog uređaja.
  - Izbjegavajte nagle ili brze pokrete tijekom rada jer to može uzrokovati nenamjerno blokiranje samouvlačivog uređaja.
  - Budite oprezni pri ugradnji, korištenju i premještanju proizvoda jer pokretni dijelovi mogu stvoriti točke prignječenja.
  - Primijenite odgovarajuću zaštitu rubova kada proizvod može doći u dodir s oštrim rubovima ili abrazivnim površinama.
  - Provjerite je li proizvod pravilno konfiguriran i montiran za siguran rad sukladno ovim uputama.
  - Odmah uklonite proizvod iz upotrebe ako je korišten prilikom spuštanja.
  - Prije upotrebe provjerite ima li na putanji spuštanja i području spuštanja prepreka ili opasnosti.

- **U svrhu smanjenja opasnosti vezanih uz rad na visini koje bi, ukoliko ne budu izbjegnute, mogle dovesti do ozbiljnih ozljeda ili smrti:**
  - Vaše zdravlje i tjelesno stanje moraju biti odgovarajući za siguran rad na visini i izdržavanje svih sila povezanih s događajem zaustavljanja pada. Za sva pitanja vezana uz vašu sposobnost za korištenje ove opreme obratite se svom liječniku.
  - Nikad ne premašujte dopušteni kapacitet opreme za zaštitu od pada.
  - Nikad ne premašujte maksimalnu udaljenost slobodnog pada navedenu za opremu za zaštitu od pada.
  - Nemojte upotrebljavati opremu za zaštitu od pada koja nije prošla inspekciju ili ako imate nedoumice u vezi s upotrebom ili prikladnošću opreme. Za sva pitanja obratite se Odjelu za tehničke usluge tvrtke 3M.
  - Pojedine kombinacije podsustava i komponenata mogu ometati korištenje ove opreme. Upotrebljavajte samo kompatibilne spone. Obratite se Odjelu za tehničke usluge tvrtke 3M prije upotrebe ove opreme u kombinaciji s komponentama ili podsustavima koji nisu opisani u ovim uputama.
  - Poduzmite dodatne mjere opreza prilikom rada u blizini pokretnih strojeva, električnih opasnosti, ekstremnih temperatura, kemijskih opasnosti, eksplozivnih ili otrovnih plinova, oštrih rubova, abrazivnih površina ili ispod tereta koji bi mogao pasti na vas ili na opremu za zaštitu od pada.
  - Provjerite je li proizvod ispitan za opasnosti koje su prisutne u vašem radnom okruženju.
  - Prilikom rada na visini, vodite računa o odgovarajućem odstojanju za pad.
  - Nikada ne pravite izmjene i preinake svoje opreme za zaštitu od pada. Opremu mogu popravljati isključivo tvrtka 3M ili osobe koje je tvrtka 3M za to ovlastila pisanim putem.
  - Prije upotrebe opreme za zaštitu od pada provjerite je li sastavljen pisani plan spašavanja kako bi se osiguralo brzo spašavanje u slučaju pada.
  - U slučaju pada odmah zatražite liječničku pomoć za djelatnika koji je pao.
  - Upotrebljavajte samo pojas za cijelo tijelo za primjenu pri zaustavljanju pada. Nemojte upotrebljavati pojas za tijelo.
  - Minimizirajte padove s njihanjem tako što ćete radove obavljati izravno ispod točke sidrišta ili što bliže tom položaju.
  - Prilikom obuke za rad s ovim proizvodom mora se upotrebljavati sekundarni sustav zaštite od pada. Djelatnici koji se obučavaju ne smiju biti izloženi opasnosti od slučajnog pada.
  - Uvijek nosite odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu prilikom postavljanja, korištenja ili inspekcije proizvoda.
  - Nikada nemojte raditi pod visećim teretom ili ispod radnika koji radi na visini.
  - Uvijek budite 100 % vezani.

☑ *Uvijek upotrebljavajte najnoviju verziju uputa za uporabu 3M proizvoda. Posjetite www.3m.com/userinstructions ili se obratite tehničkoj službi tvrtke 3M za ažurirane upute za uporabu.*

PREGLED PROIZVODA:

Na slici 1 prikazani su modeli proizvoda na koje se primjenjuju ove upute. Samouvlačni uređaji sigurnosna su užad koja se namotava na bubanj i koja se uvlači u čvrsta kućišta.

Ove upute odnose se na sljedeće vrste samouvlačnih uređaja:

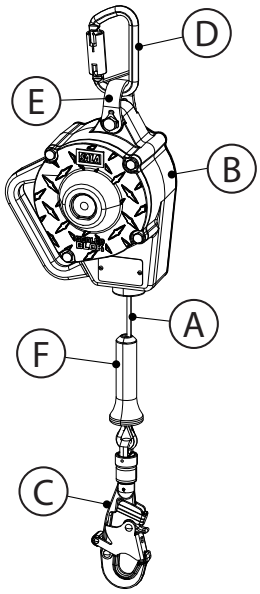
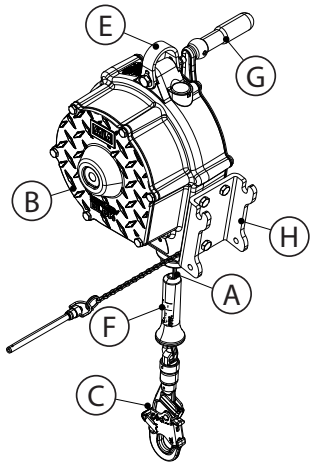
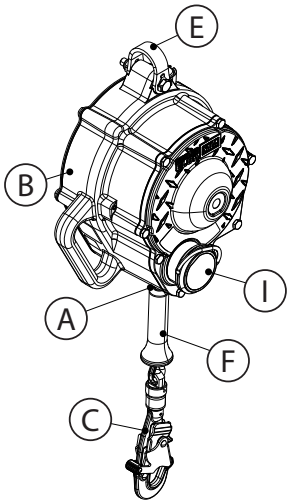
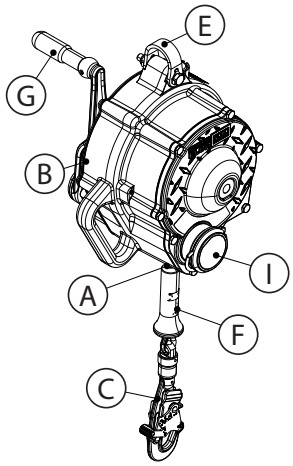
- **Samouvlačni uređaj (slike 1.1., 2.1.):** Samouvlačni uređaji prikladni su za primjene u kojima sigurnosno uže tijekom upotrebe uglavnom ostaje okomito. Ova se vrsta može upotrebljavati za zaštitu od pada ili zaustavljanje pada.
- **Samouvlačni uređaj s funkcijom spašavanja (slike 1.2., 1.3., 1.4., 2.2., 2.3., 2.4.):** samouvlačni uređaji s funkcijom spašavanja (SRD-R) obuhvaćaju ugrađenu značajku za potpumognuto spašavanje podizanjem ili spuštanjem korisnika. Ova se vrsta može upotrebljavati za zaštitu od pada, zaustavljanje pada ili spašavanje.

Na slici 2 prikazane su glavne komponente dostupnih modela samouvlačnih uređaja. Na standardnom samouvlačnom proizvodu sigurnosno uže (A) izvlači se i uvlači unutar kućišta (B). Gornja spojnica (D) pričvršćena za samouvlačni uređaj pričvršćuje samouvlačni uređaj na točku sidrišta i povezana je sa samouvlačnim uređajem putem okretne ušice (E). Donja spojnica (C) pričvršćena je na kraju sigurnosnog užeta te se pričvršćuje za određeni prikvačni element za zaštitu od pada na korisnikovu zaštitnom pojasu za cijelo tijelo. Odbojnik (F) štiti žičano uže i omče koje pridržavaju kopču od abrazije i korozije.

Modeli SRD-R obuhvaćeni ovim uputama sadrže još neke komponente. Ručica za zakretanje (G) služi za dohvaćanje sigurnosnog užeta (A) nakon što se donja spojnica (C) pričvrsti za zaštitni pojas osobe koja se spašava. Nosač (H) omogućuje postavljanje uređaja SRD-R na tronožac tijekom uporabe. Neki modeli uređaja SRD-R sadrže gumb RSQ™ Descent (I), koji korisniku omogućuje da promijeni način rada iz onog za zaštitu od pada na način za spuštanje i obrnuto.

Svaki model proizvoda ima određenu veličinu i vlastitu kombinaciju komponenti, kako je navedeno na slici 1. Dodatne informacije o specifikacijama komponenti potražite u tablici 1.

Slika 2 – Komponente

2.1	2.2	2.3	2.4
			

☑ *Prije korištenja ove opreme, zabilježite identifikacijske podatke proizvoda s identifikacijske naljepnice u "Dnevniku inspekcije i održavanja" na stražnjoj strani ovog priručnika.*

Table 1 – Specifikacije proizvoda

Specifikacije sustava:	
Sidrište:	Konstrukcija sidrišta za proizvod mora biti sposobna podržavati opterećenja do 2697 lbf (12 kN). Uređaji za sidrenje moraju biti u skladu s normom EN795 ili drugim primjenjivim normama za sidrišne spojnice.
Radna temperatura:	od –40 °F do 130 °F (od –40 °C do 54,4 °C)
Standardi:	Svaki model proizvoda certificira se prema ili je u skladu s primjenjivim normama i propisima navedenima na slici 1. Ako ništa nije navedeno, primjenjuju se sve norme i propisi navedeni na naslovnici.
Kapacitet:	Informacije o kapacitetu proizvoda potražite u tablicama performansi. Navedeni kapaciteti primjenjuju se na upotrebu proizvoda za sve kompatibilne primjene, osim ako nije navedeno drukčije. Ovaj je proizvod namijenjen za upotrebu jednom korisniku čija je ukupna težina (zajedno s odjećom, alatom itd.) unutar primjenjivog raspona kapaciteta.

Specifikacije komponenti:

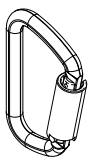
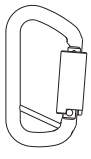
Oznaka na slici 2	Komponenta	Materijali
Ⓐ	Sigurnosno uže	(pogledajte specifikacije sigurnosnog užeta)
Ⓑ	Kućište	Aluminij
Ⓒ	Donja spojnica	(pogledajte specifikacije spojnica)
Ⓓ	Gornja spojnica	(pogledajte specifikacije spojnica)
Ⓔ	Okretna ušica	Nehrđajući čelik
Ⓕ	Odbojnik	Termoplastični poliuretan
Ⓖ	Ručica za zakretanje	Nehrđajući čelik
Ⓗ	Držač	Nehrđajući čelik

☑ ***Unutarnji dijelovi:*** *Unutarnje komponente samouvlačnog uređaja izrađene su od kombinacije nehrđajućeg čelika, čelika, aluminija i drugih materijala.*

Specifikacije spojnica:

Slika 1 Primjer	Broj modela	Opis	Materijal	Otvaranje zatvarača	Čvrstoća zatvarača
C1	2000112	Karabiner	Pocinčani čelik	11/16-in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)
C2	2000127	Karabiner	Nehrđajući čelik	11/16-in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)
C3	2000180	Okretna samozaključavajuća kopča s indikatorom udara	Pocinčani čelik	3/4-in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)
C4	2000181	Okretna samozaključavajuća kopča s indikatorom udara	Nehrđajući čelik	3/4-in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)

☑ ***Vlačna čvrstoća:*** *vlačna čvrstoća svake navedene spojnice jest 5000 lbf (22,2 kN).*

C1	C2	C3	C4
			

Specifikacije sigurnosnog užeta:

Oznaka na slici 1	Opis
GS1	3/16-in. (5 mm), pocinčano čelično žičano uže
SS1	13/64-in. (5 mm), žičano uže od nehrđajućeg čelika

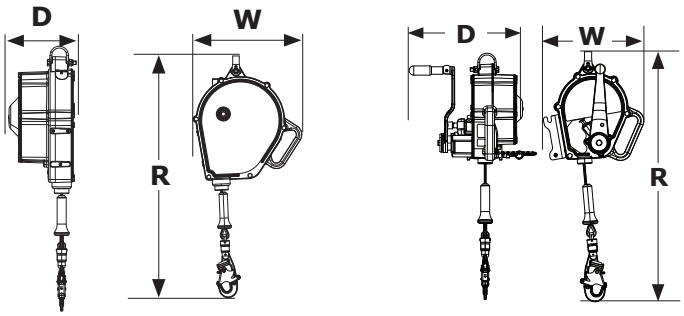
Table 1 – Specifikacije proizvoda

Performanse – samouvlačni uređaji:	CE/UKCA modeli
Raspon nosivosti:	130 lb. – 310 lb. (59 kg – 140 kg)
Maksimalna sila zaustavljanja pada:	1350 lbf (6 kN)
Maksimalna udaljenost deceleracije: **Pretpostavlja se da je samouvlačni uređaj postavljen izravno iznad korisnika.*	42 in. (1,1 m)
Potreban minimalni slobodni prostor za pad: **Pretpostavlja se da je samouvlačni uređaj postavljen izravno iznad korisnika.*	6 ft (1,8 m)
Maksimalni slobodni pad: **Samouvlačni uređaj mora se postaviti iznad korisnikova D-prstena.*	2 ft (0,6 m)

Performanse – uređaji SRD-R	CE/UKCA modeli
Raspon nosivosti:	130 lb. – 310 lb. (59 kg – 140 kg)
Maksimalna sila zaustavljanja pada:	1350 lbf (6 kN)
Maksimalna udaljenost deceleracije: **Pretpostavlja se da je samouvlačni uređaj postavljen izravno iznad korisnika.*	42 in. (1,1 m)
Potreban minimalni slobodni prostor za pad: **Pretpostavlja se da je samouvlačni uređaj postavljen izravno iznad korisnika.*	6 ft (1,8 m)
Maksimalni slobodni pad: **Samouvlačni uređaj mora se postaviti iznad korisnikova D-prstena.*	2 ft (0,6 m)
Maksimalni kapacitet dizanja:	310 funti (140 kg)
Radna snaga za ručicu za izvlačenje: **Kada je prisutna.*	52 lb. (23,6 kg)
Brzina spuštanja: **Odnosi se samo na upotrebu funkcije RSQ Descent kada postoji.*	2,0 ft/s – 3,0 ft/s (0,6 m/s – 0,9 m/s)

Dimenzije:

Slika 1 Primjer	D	W	R
Veličina A	6,2 in. (15,7 cm)	10,3 in. (26,1 cm)	23,6 in. (60,0 cm)
Veličina B	12,7 inča (32,2 cm)	10,3 in. (26,1 cm)	23,6 in. (60,0 cm)
Veličina C	7,0 inča (17,8 cm)	10,3 in. (26,1 cm)	23,6 in. (60,0 cm)
Veličina D	13,3 in. (33,8 cm)	10,3 in. (26,1 cm)	23,6 in. (60,0 cm)



1.0 PRIMJENA PROIZVODA

1.1 **NAMJENA:** samouvlačni uređaji tvrtke 3M namijenjeni su za upotrebu kao povezani podsustavi u sustavu za zaštitu od pada. Kada se usidri, sigurnosno uže izvlači se i uvlači automatski s pomicanjem radnika. Ako dođe do pada, senzor aktivira uređaj i zaustavlja pad. Više informacija o primjenama sustava potražite u odjeljku „Pregled proizvoda" i tablici 1.

1.2 **NADZOR:** stručna osoba mora nadzirati uporabu ove opreme.

1.3 **STANDARDI:** vaš je proizvod u skladu s nacionalnim ili regionalnim standardima navedenim na prednjoj korici ovih uputa. Ukoliko se ovaj proizvod preprodaje izvan izvorne odredišne zemlje, preprodavač ove upute mora izdati na jeziku zemlje u kojoj će se proizvod upotrebljavati.

☑ *Za više informacija o zahtjevima za certifikaciju ili sukladnost, pogledajte primjenjive standarde i propise navedene za vaš proizvod (npr. ANSI/ASSP Z359 kodovi za zaštitu od pada).*

1.4 **OBUKA:** ovu opremu moraju instalirati i upotrebljavati osobe obučene za njezinu ispravnu primjenu. Ove upute trebaju se koristiti kao dio programa obuke zaposlenika prema nacionalnim, regionalnim ili lokalnim standardima. Korisnici i montažeri opreme moraju se upoznati s ovim uputama, proći obuku o pravilnom održavanju i korištenju te poznavati radne karakteristike, ograničenja primjene i posljedice nepravilne primjene opreme.

1.5 **PLAN SPAŠAVANJA:** kad se upotrebljavaju oprema opreme i spojni podsustavi, poslodavac mora imati pisani plan spašavanja i sredstva za provedbu i priopćavanje toga plana korisnicima, ovlaštenim osobama i spasiocima. Preporuča se osposobljeni spasilački tim na licu mjesta. Članovi tima moraju imati opremu te poznavati tehnike potrebne za uspješno spašavanje. Obuku treba obavljati periodično kako bi se osigurala stručnost spasilaca. Spasiocima je potrebno ustupiti ove upute. U svakom trenutku tijekom procesa spašavanja treba se uspostaviti vizualni kontakt ili način komunikacije s osobom koja se spašava.

2.0 PREDUVJETI SUSTAVA

2.1 **SIDRIŠTE:** zahtjevi sidrišta mijenjaju se ovisno o primjeni u zaštiti od pada. Struktura na koju se postavlja ili montira oprema mora biti u skladu sa specifikacijama za usidravanje definirane u tablici 1.

2.2 **KAPACITET:** kapacitet cijelog sustava zaštite od pada za korisnika ograničen je kapacitetom komponente s najnižim maksimalnim nazivnim kapacitetom. Na primjer, ako vaš spojni podsustav ima kapacitet koji je manji od vašeg kabelskog snopa, morate se pridržavati zahtjeva za kapacitetom vašeg spojnog podsustava. Potrebni kapacitet svake komponente sustava potražite u uputama proizvođača.

2.3 **OPASNA OKRUŽENJA:** primjena opreme u opasnim okruženjima može zahtijevati dodatne mjere predostrožnosti za sprječavanje ozljeda korisnika ili oštećenja opreme. Opasnosti mogu između ostaloga uključivati: visoka temperatura, kemikalije, korozivna okruženja, visokonaponski strujni vodovi, eksplozivni ili toksični plinovi, pokretni strojevi, oštri bridovi ili materijali na visini koji mogu pasti i doći u kontakt s korisnikom ili opremom. Za dodatna pojašnjenja obratite se tehničkoj službi tvrtke 3M.

2.4 **OPASNOSTI TRAKE ZA SPAŠAVANJE:** pobrinite se da traka za spašavanje bude podalje od svih opasnosti, što obuhvaća, između ostalog, sljedeće: zaplitanje s drugim korisnicima, drugim radnicima, pokretnim strojevima, drugim okolnim predmetima ili udarcima predmeta iznad glave koji mogu pasti na sigurnosno uže ili korisnike.

2.5 **PUT PADANJA I BRZINA ZAKLJUČAVANJA SAMOUVLAČNOG UREĐAJA:** ne upotrebljavajte u primjenama u kojima postoje prepreke na putanji pada. Za blokiranje samouvlačivog uređaja potrebna je slobodna putanja. Rad na materijalima koji se sporo kreću (primjerice pijesak ili žito) ili u ograničenim prostorima neće omogućiti radniku dostizanje brzine dovoljne za blokiranje samouvlačivog uređaja.

2.6 **KOMPATIBILNOST KOMPONENTI:** oprema tvrtke namijenjena je za upotrebu s opremom tvrtke 3M. Korištenje s opremom koja nije 3M mora odobriti nadležna osoba. Zamjene s neodobrenom opremom mogu ugroziti kompatibilnost opreme i utjecati na sigurnost i pouzdanost sustava zaštite od pada. Pročitajte i slijedite sve upute i upozorenja za svu opremu prije uporabe.

2.7 **KOMPATIBILNOST SPOJNICA:** spojnice su kompatibilne sa spojnim elementima kada veličina i oblik bilo koje komponente ne uzrokuje nenamjerno otvaranje spojnice, bez obzira na orijentaciju. Spojnice moraju biti u skladu s primjenjivim standardima. Spojnice moraju biti potpuno zatvorene i blokirane tijekom uporabe.

Spojnice tvrtke 3M (kuke sa zapinjačem i karabineri) namijenjene su za primjenu isključivo u skladu s uputama u priručniku. Provjerite jesu li konektori u skladu s komponentama sustava na koje su spojeni. Nemojte koristiti opremu koja nije usklađena. Korištenje neusklađenih komponenti može uzrokovati nenamjerno otpuštanje spojnice (vidi sliku 3). Ako je spojni element na koji spojnica naliježe premali ili nepravilnog oblika, može se dogoditi da spojni element primjenjuje silu na zatvarač spojnice (A). Ova sila bi tada mogla uzrokovati otvaranje zatvarača (B), odvajajući spojnicu od spojnog elementa (C).

2.8 **SPAJANJE:** spojnice moraju biti usklađene veličinom, oblikom i čvrstoćom. Pogledajte sliku 4 za primjere neispravnih spojeva. Nemojte pričvršćivati spojnice:

A. na D-prsten na koji je spojena druga spojnica

B. na način koji bi uzrokovao preopterećenje zatvarača. karabineri s velikim grlom ne smiju se spajati na D-prstenove ili druge spojne elemente, ako kvačica nema snagu zatvarača od najmanje 16 kN (3600 lbf)

C. pri nepravilnom kopčanju, kada veličina ili oblik spojnice ili spojnog elementa nisu usklađeni i kada bez provjere djeluju u potpunosti zakopčane

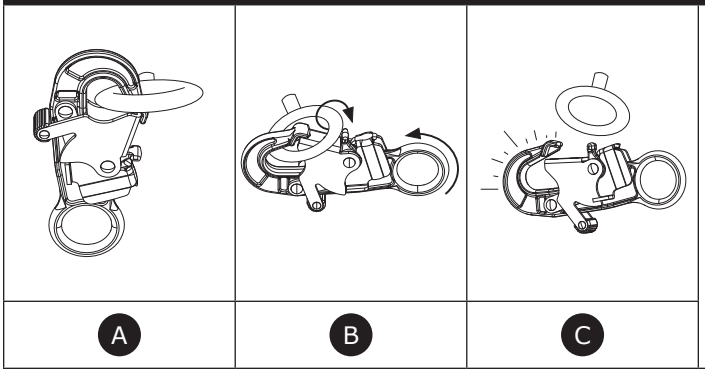
D. jednu za drugu

E. izravno na mrežu remenja, materijal vezica za noge ili povratni materijal ako takav spoj nije izričito dopušten u uputama proizvođača

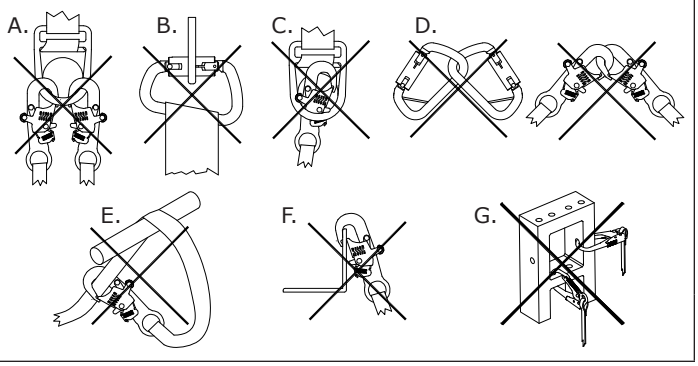
F. na bilo koji predmet čija veličina ili oblik ne dopuštaju da se spojnica potpuno zatvori i blokira ili koji bi mogao uzrokovati izvlačenje spojnice

G. na način koji ne dopušta pravilno nalijeganje spojnice pod opterećenjem.

Slika 3 – Kompatibilnost priključaka



Slika 4 – Izrada veza



3.0 MONTIRANJE

3.1 **PREGLED:** za montiranje ovog proizvoda potrebno je učinkovito planiranje i poznavanje zahtjeva za slobodan prostor za pad. U slučaju pada mora biti dovoljno slobodnog prostora za sigurno zaustavljanje korisnika.

3.2 **PLANIRANJE:** prije početka rada isplanirajte sustav zaštite od pada. Uzmite u obzir sve čimbenike koji bi mogli utjecati na vašu sigurnost prije, tijekom i nakon pada. Razmotrite sve zahtjeve i ograničenja navedena u uputama.

A. OŠTRI BRIDOVI: izbjegavajte rad na mjestima gdje komponente sustava mogu doći u kontakt ili se trljati o nezaštićene oštre rubove ili abrazivne površine. Svi oštri rubovi i abrazivne površine moraju se prekriti zaštitnim materijalom.

☑ *Za primjene u kojima postoje nezaštićeni oštri rubovi ili abrazivne površine smiju se upotrebljavati samo uređaji SRD-LE.*

3.3 **SLOBODAN PROSTOR ZA PAD:** ključno je da korisnik prije upotrebe proizvoda bude svjestan slobodnog prostora za pad i zahtjeva za taj prostor.

A. DEFINICIJA: slobodan prostor za pad mjera je udaljenosti između korisnika i sljedeće prepreke ispod njega. Korisnik bi prije upotrebe proizvoda morao odrediti koliki je slobodan prostor za pad potreban za sprječavanje udara u prepreku u slučaju pada.

Korisnikov **potreban slobodan prostor za pad (FC) zbroj je udaljenosti slobodnog pada (FF), udaljenosti deceleracije (DD), rastezanja pojasa (HS) i stupnja sigurnosti (SF).** Pogledajte sliku 5.1 za primjer.

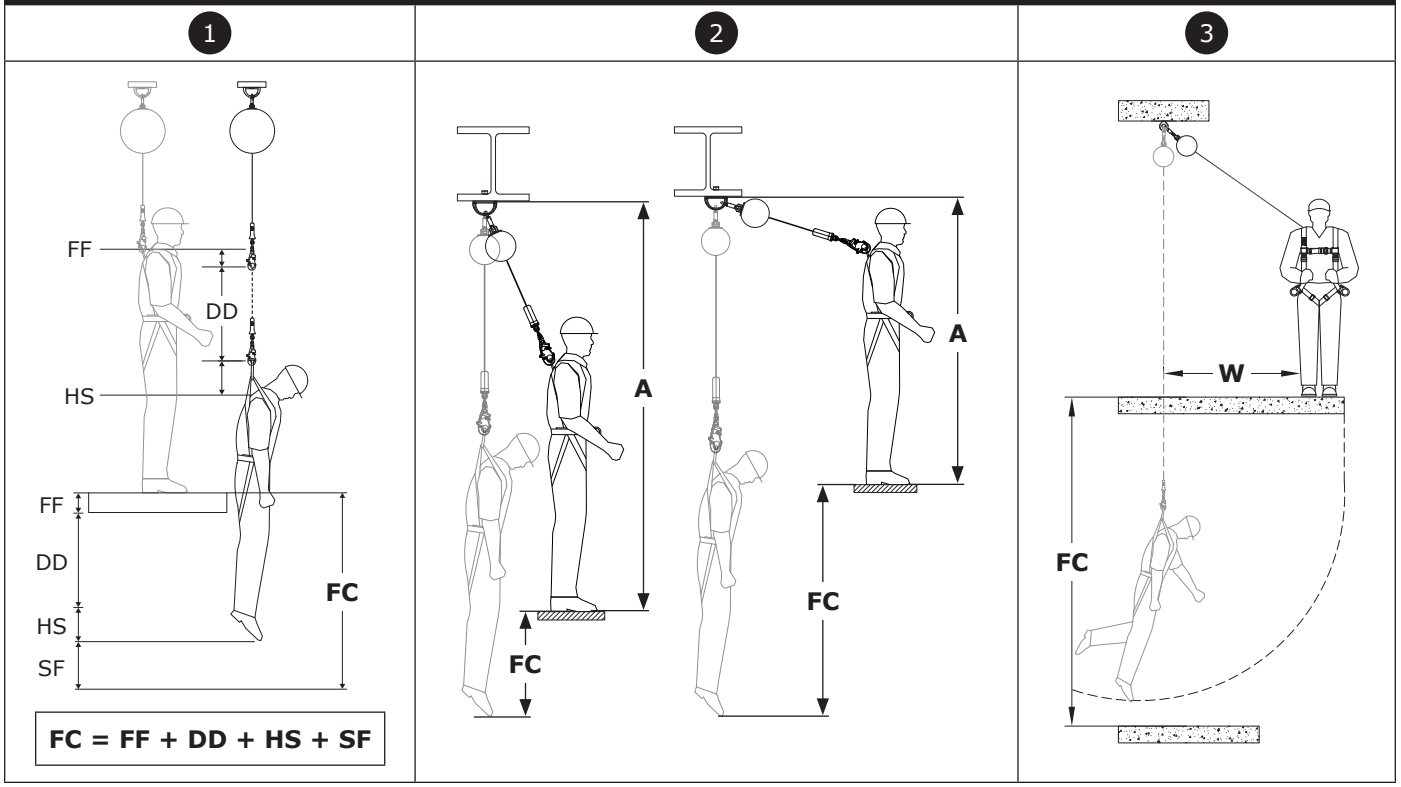
- **Udaljenost slobodnog pada (FF)** udaljenost je koju korisnik prijeđe prije nego što se aktivira uređaj za deceleraciju.
- **Udaljenost deceleracije (DD)** jest udaljenost kojom korisnik pada mjerena od aktivacije uređaja za deceleraciju do zaustavljanja.
- **Rastezanje pojasa (HS)** jest mjera koliko se pojas rastegne od korisnika dok korisnik visi na spojnom elementu pojasa.
- **Stupanj sigurnosti (SF)** određena je udaljenost koja se pridodaje udaljenosti pada da bi se zajamčila sigurnost.

Na potreban slobodan prostor za pad pri upotrebi sustava za zaštitu od pada mogu utjecati još neki čimbenici, kao što su duljina razvlačenja D-prstena te otklon sidrišta. Da bi se obuhvatili ti čimbenici, kao i drugi čimbenici koji nisu navedeni u prethodnom tekstu, proučite upute proizvođača svake komponente sustava za zaštitu od pada. Dodatni čimbenici, kada su navedeni, moraju se pridodati vrijednostima slobodnog prostora za pad u ovim uputama.

B. ZAHTJEVI ZA MINIMIZACIJU RIZIKA: korisnik bi sustav za zaštitu od pada uvijek morao postaviti tako da se mogućnost pada i moguća udaljenost pada svedu na što manju mjeru. Da bi zahtjevi za slobodni prostor za pad bili što manji, preporučuje se da korisnik radi izravno ispod sidrišne točke.

- **VISINA SIDRIŠTA:** potreban slobodni prostor za pad (FC) za korisnika se povećava što je visina sidrišta (A) niža. Kad je povezan sa sidrišnom točkom koja se nalazi ispod njega, korisnik doživljava veću količinu slobodnog pada jer mora preći znatno veću udaljenost u slučaju pada. Pogledajte sliku 5.2 za primjer.
- **PADOVI S NJIHANJEM:** potreban slobodni prostor za pad (FC) za korisnika povećava se kako se povećava radijus rada korisnika (W). Do padova s njihanjem dolazi kada točka sidrišta nije izravno iznad korisnika u trenutku pada. Pogledajte sliku 5.3 za primjer. Sila udarca o predmet tijekom pada s njihanjem mogla bi uzrokovati tešku ozljedu ili smrt. Nemojte dopustiti da dođe do pada s njihanjem ako može doći do ozljede.

Slika 5 – Zahtjevi za slobodni prostor za pad



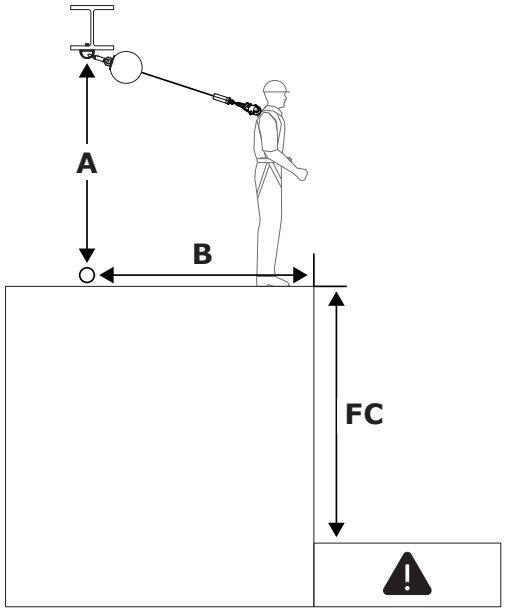
TABLICE VRIJEDNOSTI SLOBODNOG PROSTORA ZA PAD

Potreban slobodan prostor za pad naveden je u tablicama u nastavku. Da biste odredili potreban slobodan prostor za pad:

1. Odaberite tablicu s vrijednostima slobodnog prostora za svoju vrstu proizvoda koji sadrži kapacitet koji odgovara vašoj ukupnoj težini.
2. Utvrdite visinu sidrišta (A) svojeg podsustava. Visina sidrišta mjeri se od vrha radne platforme do dna točke spoja sa sidrištem.
3. Utvrdite udaljenost od ruba (B) za svoj sustav. Udaljenost od ruba mjeri se od izravno ispod točke spoja sa sidrištem do ruba radne platforme.
4. Nakon što dobijete visinu sidrišta (A) i udaljenosti od ruba (B), putem vrijednosti (A) i (B) u tablici slobodnog prostora za pad odredite potreban slobodni prostor za pad (FC).

☑ *Ako u tablici za (A) i (B) nisu navedene vrijednosti koje je korisnik izmjerio, izmjerene vrijednosti potrebno je zaokružiti na sljedeću višu navedenu vrijednost. Ako nema veće navedene vrijednosti, korisnik bi morao smanjiti namjeravanu visinu sidrišta ili udaljenost od ruba.*

☑ *Za sve navedene vrijednosti upotrijebljeni su stupanj sigurnosti od 0,45 m (1,5 ft) i visina korisnika od 1,8 m (6,0 ft). U slučaju klečanja ili čučanja smanjuje se efektivna visina korisnika, te je potrebno dodatnih 1,0 m (3,28 ft) slobodnog prostora za pad.*



A	Visina sidrišta
B	Udaljenost od ruba
FC	Obavezan prostor za pad

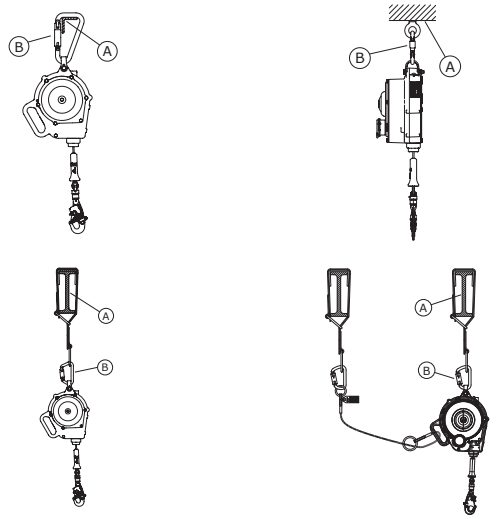
Težina korisnika: 130 – 310 lb. (59 – 140 kg)		(B)									
		0 ft. (0 m)	**3 ft. (0,92 m)**	**6 ft. (1,83 m)**	**9 ft. (2,75 m)**	**12 ft. (3,66 m)**	**15 ft. (4,58 m)**	**21 ft. (6,41 m)**	**27 ft. (8,23 m)**	**33 ft. (10,1 m)**	**40 ft. (12,2 m)**
(A)	**8 ft. (2,44 m)**	6 ft. (1,83 m)	7,4 ft. (2,26 m)								
	10 ft. (3,05 m)	6 ft. (1,83 m)	7,0 ft. (2,13 m)								
	20 ft. (6,1 m)	6 ft. (1,83 m)	6,4 ft. (1,94 m)	7,2 ft.. (2,2 m)	8,6 ft. (2,61 m)						
	30 ft. (9,15 m)	6 ft. (1,83 m)	6,3 ft. (1,9 m)	6,8 ft. (2,06 m)	7,6 ft. (2,32 m)	8,8 ft. (2,67 m)	10,3 ft. (3,12 m)				
	50 ft. (15,24 m)	6 ft. (1,83 m)	6,2 ft.. (1,87 m)	6,5 ft. (1,96 m)	6,9 ft (2,11 m)	7,6 ft. (2,31 m)	8,5 ft. (2,57 m)	10,7 ft. (3,26 m)	13,7 ft. (4,17 m)		
	70 ft. (21,34 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft.. (1,86 m)	6,3 ft. (1,92 m)	6,7 ft. (2,03 m)	7,2 ft.. (2,17 m)	7,8 ft. (2,36 m)	9,4 ft. (2,85 m)	11,5 ft. (3,5 m)	14,2 ft.. (4,31 m)	18,0 ft. (5,46 m)
	90 ft. (27,44 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft.. (1,85 m)	6,3 ft. (1,9 m)	6,5 ft. (1,98 m)	6,9 ft (2,09 m)	7,4 ft. (2,23 m)	8,6 ft. (2,61 m)	10,2 ft.. (3,11 m)	12,3 ft. (3,73 m)	15,2 ft.. (4,61 m)
	110 ft. (33,53 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft.. (1,85 m)	6,2 ft.. (1,89 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,7 ft. (2,04 m)	7,1 ft.. (2,16 m)	8,1 ft.. (2,46 m)	9,5 ft. (2,87 m)	11,1 ft.. (3,38 m)	13,5 ft. (4,1 m)
	130 ft. (39,63 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft.. (1,85 m)	6,2 ft.. (1,88 m)	6,4 ft. (1,94 m)	6,6 ft. (2,01 m)	7,0 ft. (2,11 m)	7,8 ft. (2,37 m)	8,9 ft (2,72 m)	10,4 ft. (3,15 m)	12,4 ft. (3,76 m)
	150 ft. (45,72 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft.. (1,84 m)	6,2 ft.. (1,87 m)	6,3 ft. (1,92 m)	6,6 ft. (1,99 m)	6,8 ft. (2,07 m)	7,6 ft. (2,3 m)	8,6 ft. (2,6 m)	9,8 ft. (2,98 m)	11,6 ft. (3,51 m)
	170 ft. (51,82 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft.. (1,84 m)	6,2 ft.. (1,87 m)	6,3 ft. (1,91 m)	6,5 ft. (1,97 m)	6,7 ft. (2,04 m)	7,4 ft. (2,24 m)	8,3 ft. (2,51 m)	9,4 ft. (2,84 m)	10,9 ft (3,31 m)
	190 ft. (57,92 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft.. (1,84 m)	6,2 ft.. (1,87 m)	6,3 ft. (1,9 m)	6,5 ft. (1,96 m)	6,7 ft. (2,02 m)	7,3 ft. (2,2 m)	8,0 ft. (2,44 m)	9,0 ft. (2,74 m)	10,4 ft. (3,16 m)
		(FC)									

3.4 POVEZIVANJE SUSTAVA NA SIDRIŠTE: na slici 7 prikazuju se tipični načini povezivanja samouvlačnog uređaja na sidrište. Sidrište (A) mora biti izravno iznad glave da bi se smanjile opasnosti od slobodnog pada i pada uz njihanje (vidjeti odjeljak 3.3.B). Odaberite sidrište koje može izdržati statička opterećenja definirana u tablici 1. Ovisno o konfiguraciji sustava i proizvoda, korisnik može gornju spojnicu (B) samouvlačnog uređaja povezati izravno na strukturu sidrišta, na spojnicu na sidrištu ili na točku spojnice sidrišta između.

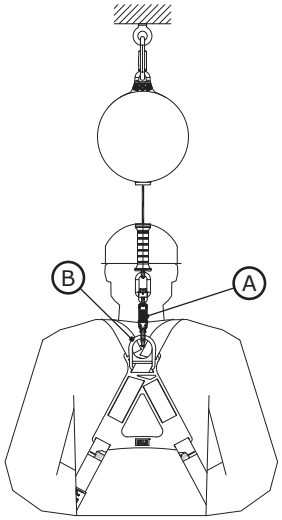
3.5 POVEZIVANJE SA ZAŠTITNIM POJASOM: povezivanje samouvlačnog uređaja sa zaštitnim pojasom ovisi o vrsti zaštitnog pojasa i spojnom elementu koji se upotrebljava. Pogledajte sliku 8 za primjer. Za osiguranje povežite donju spojnicu (A) samouvlačnog uređaja na spojni element (B) zaštitnog pojasa cijelog tijela. Dodatne informacije o tome koji se spojni elementi mogu upotrebljavati potražite u uputama proizvođača zaštitnog pojasa.

☑ *U odjeljku „Pregled proizvoda" navodi se za koje se primjene za zaštitu od pada vaš model samouvlačnog uređaja može upotrebljavati. Zaštitni pojas mora biti u skladu s tim zahtjevima. Za primjene za zaustavljanje pada mora se upotrebljavati zaštitni pojas za cijelo tijelo.*

Slika 7 – Povezivanje sa sidrištem



Slika 8 – Povezivanje sa zaštitnim pojasom



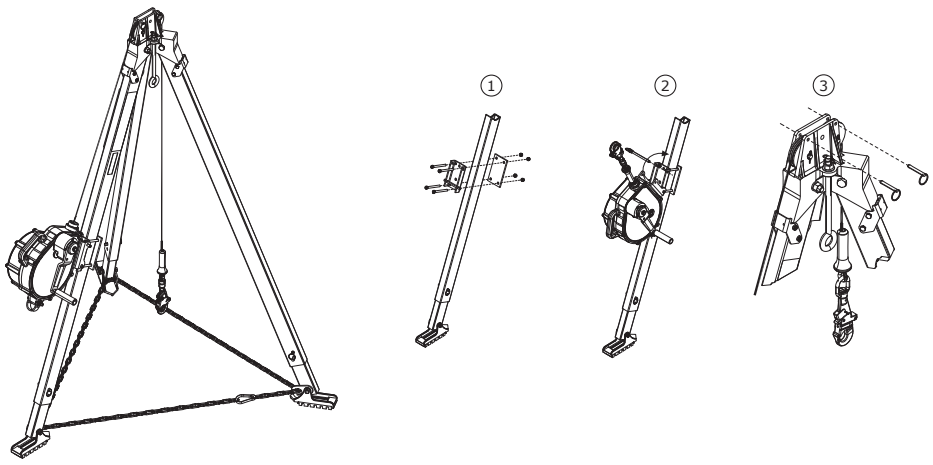
3.6 POSTAVLJANJE NA TRONOŽAC: na slici 9 prikazuje se postavljanje uređaja Sealed Blok SRD-R na tronožac DBI-SALA. Samouvlačni uređaj-R prikvačuje se za nogu tronošca, a sigurnosno uže usmjerava se kroz koloture na glavi tronošca:

1. **Pričvrstite nosač za brzo pričvršćivanje na nogu tronošca:** sastavite nosač za brzo pričvršćivanje oko gornje cijevi noge tronošca. Postavite nosač za brzo pričvršćivanje najmanje 12 inča (30 cm) iznad klina za blokadu na nozi tronošca, a potom zategnite pričvrsne vijke na 15 ft-lbs (20 Nm). Nemojte previše zatezati vijke.

   ☑ *Nosač za brzo pričvršćivanje nikad nemojte pričvršćivati za donju (teleskopsku) cijev noge tronošca.*

2. **Pričvrstite nosač za pričvršćivanje samouvlačnog uređaja na nosač za brzo pričvršćivanje:** postavite utore na nosač za pričvršćivanje samouvlačnog uređaja iznad krajeva šipki koji strše iz nosača za brzo pričvršćivanje, a zatim zakrećite SRD prema nozi tronošca dok se rupe na nosaču za pričvršćivanje samouvlačnog uređaja ne poravnaju s rupama u nosaču za brzo pričvršćivanje. Umetnite klin za pričvršćivanje kroz rupe na nosaču za pričvršćivanje samouvlačnog uređaja i nosaču za brzo pričvršćivanje.
3. **Usmjerite sigurnosno uže samouvlačnog uređaja preko kolotura na nosaču glave tronošca:** uklonite dva sigurnosna zatika s nosača glave. Postavite sigurnosno uže samouvlačnog uređaja u utore na dva kolotura na nosaču glave. Ponovno umetnite sigurnosne zatike kroz nosač glave.

Slika 9 – Postavljanje na tronožac



4.0 UPOTREBA

4.1 **PRIJE SVAKE UPOTREBE:** provjerite ispunjavaju li vaše područje za rad i sustav zaštite od pada sve kriterije definirane u ovim uputama. Provjerite je li implementiran plan spašavanja. Pregledajte proizvod prema točkama za pregled definiranima u „Zapisniku pregleda i održavanja" pod stavkom 'Korisnik'. Ako je provjerom utvrđeno stanje koje nije ispravno ili sigurno ili ako postoji sumnja u sigurnu upotrebu, odmah uklonite uređaj iz upotrebe. Jasno označite uređaj oznakom „NE UPOTREBLJAVATI". Više informacija potražite u Odjeljku 5.

4.2 **NAKON PADA:** ako je oprema izložena sili zaustavljanja pada ili udarnoj sili, odmah je uklonite iz upotrebe. Jasno označite „NE KORISTITI". Više informacija potražite u Odjeljku 5.

4.3 **UPOTREBA OPREME:** prije upotrebe samouvlačnog uređaja radnik mora pričvrstiti samouvlačni uređaj za sidrišnu točku i spojni element na sigurnosnom pojasu za cijelo tijelo. Nakon pričvršćivanja radnik se može normalnom brzinom kretati unutar utvrđeno sigurnog radnog prostora. Tijekom upotrebe uvijek pustite da se sigurnosno uže samouvlačnog uređaja kontrolirano vrati natrag u uređaj.

4.4 **UŽAD ZA POVLAČENJE:** ovisno o mjestu rada i konfiguraciji sustava, korisnik možda neće uvijek moći doseći točku sidrišta samouvlačnog uređaja. U tim situacijama može biti potrebno uže za povlačenje. Uže za povlačenje dugačko je uže koje se provlači kroz donju spojnicu samouvlačnog uređaja, a zatim veže oko sebe. Kad se na taj način poveže, korisnik može podići ili spustiti donju spojnicu samouvlačnog uređaja do sebe povlačeći uže za povlačenje.

☑ *Pazite da se slobodni kraj užeta za povlačenje ne zapetlja oko drugih radnika, opreme ili strojeva. Po potrebi zavežite slobodni kraj užeta za povlačenje.*

4.5 **UPOTREBA UZ VODORAVNE SUSTAVE:** samouvlačni uređaji na koje se ova uputa odnosi kompatibilni su za upotrebu s vodoravnim sustavima, kao što su vodoravni sustavi sa sigurnosnim užetom i sustavi s vodoravnim šinama. Dodatne informacije o kompatibilnosti vodoravnog sustava sa samouvlačnim uređajima potražite u uputama proizvođača vodoravnog sustava. Samouvlačni uređaji mogu se s vodoravnim sustavom upotrebljavati samo ako je takva upotreba dopuštena za oba proizvoda.

☑ *Potrebne vrijednosti slobodnog prostora za pad navedene u ovim uputama utemeljene su na upotrebi uz krutu, stacionarnu točku sidrišta. Vrijednosti nisu primjenjive u situacijama u kojima se proizvod upotrebljava sa sustavom s vodoravnim sigurnosnim užetom. Tablice s vrijednostima slobodnog prostora za sustav s vodoravnim sigurnosnim užetom, kao i dodatne čimbenike koji se moraju uzeti u obzir prije upotrebe tablica u ovim uputama potražite u uputama proizvođača vodoravnog sustava.*

4.6 **RAD NA IZVLAČENJU:** ručicom za izvlačenje na proizvodu SRD-R-a može se podizati i spuštati osigurani radnik. Da biste mogli upotrebljavati ručicu za izvlačenje, najprije morate aktivirati način rada za izvlačenje, a potom zakrenuti ručicu. Pogledajte sliku 10 za primjer. Da biste aktivirali način rada za izvlačenje i upotrebljavali ručicu za izvlačenje:

1. Otpustite ručicu za izvlačenje.
2. Izvucite ručicu za izvlačenje iz kućišta samouvlačnog uređaja u aktivirani položaj.
3. Izvucite i zadržite gumb za okretanje u otključanom položaju.
4. Gurnite ručicu za zakretanje pa pustite gumb za okretanje da bi se aktivirao način rada za izvlačenje. Po potrebi zakrenite ručicu za zakretanje u smjeru kazaljke na satu da bi se zupčanici aktivirali.
5. Okrećite ručicu za izvlačenje da biste podigli ili spustili osiguranog radnika.
   A. Za podizanje: okrećite ručicu za izvlačenje u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
   B. Za spuštanje: najprije zakrenite ručicu za izvlačenje u smjeru suprotnom od kazaljke na satu da biste otpustili kočnicu za zaustavljanje pri padu. Potom okrećite ručicu za izvlačenje u smjeru kazaljke na satu da biste spustili radnika.

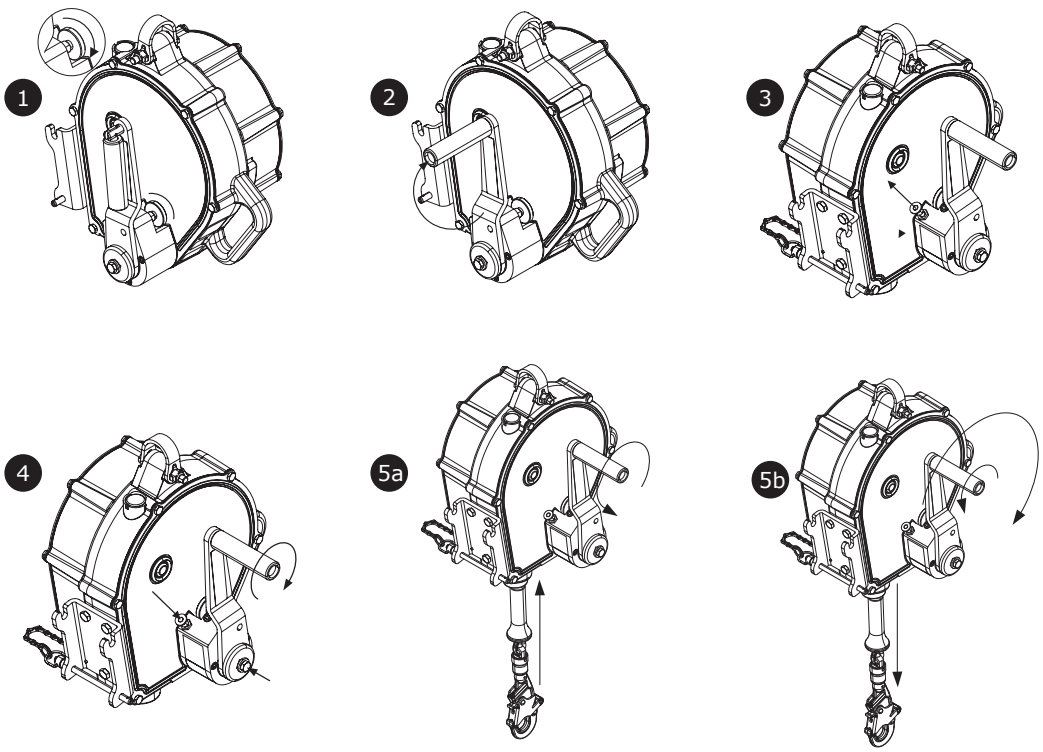
☑ *Ne pokušavajte upotrebljavati način rada za izvlačenje dok je sigurnosno uže potpuno uvučeno. Prestanite okretati ručicu čim se sigurnosno uže potpuno uvuče ili izvuče.*

☑ *Ručica za spašavanje služi isključivo za spašavanje. Nemojte je upotrebljavati ni u koju drugu svrhu.*

☑ *Proizvodi 3M SRD-R ne sadrže spojku za preopterećenje kojom bi se ograničile sile primijenjene na komponente pogona i povezanu osobu. U načinu rada za izvlačenje izbjegavajte labavost užeta. Ako se osigurani radnik tijekom izvlačenja zapetlja za neku prepreku, pazite da ga ne izlažete pretjeranoj sili pri nastavku podizanja.*

☑ *Prema normi EN 1496:2006 (klasa B) maksimalna je udaljenost na koju se žrtva pada može spustiti tijekom spašavanja 6,56 ft (2,0 m).*

Slika 10 – Postupak izvlačenja



4.7 DEAKTIVIRANJE IZVLAČENJA: način rada za izvlačenje na proizvodu SRD-R obavezno se mora isključiti nakon upotrebe. Da biste deaktivirali način rada za izvlačenje:

☑ *Kad se način rada za izvlačenje deaktivira, sigurnosno uže trebalo bi se do kraja uvući u kućište samouvlačnog uređaja. Da ne bi došlo do ozljede, održavajte kontrolu nad sigurnosnim užetom ili uvucite sigurnosno uže prije deaktiviranja.*

1. Uklonite sav teret sa sigurnosnog užeta.
2. Izvucite i zadržite gumb za okretanje u otključanom položaju.
3. Povucite ručicu za zakretanje da bi se deaktivirala, a zatim otpustite gumb za okretanje.
4. Izvucite i zakrenite ručicu za izvlačenje prema dolje prema kućištu samouvlačnog uređaja te je postavite na mjesto za spremanje.
5. Umetnite vijak za zaključavanje u tijelo ručice za zakretanje.

4.8 UPOTREBA GUMBA RSQ™ DESCENTN: neki su modeli proizvoda opremljeni gumbom RSQ Descent. Gumb RSQ Descent korisnicima omogućuje da mijenja način rada proizvoda iz načina za zaštitu od pada i načina za spuštanje.

- **Način za zaštitu od pada:** u načinu rada za zaštitu od pada proizvod zaustavlja korisnikov pad i ostavlja ga da visi.
- **Način rada za spuštanje:** u načinu rada za spuštanje proizvod kontrolira brzinu spuštanja korisnika da bi se mogao spustiti na nižu razinu nakon pada.

Pogledajte sliku 11 za primjer. Da biste putem gumba za spuštanje promijenili način rada:

1. Izvucite gumb za spuštanje prema van. Time će se odmah aktivirati način rada za spuštanje.

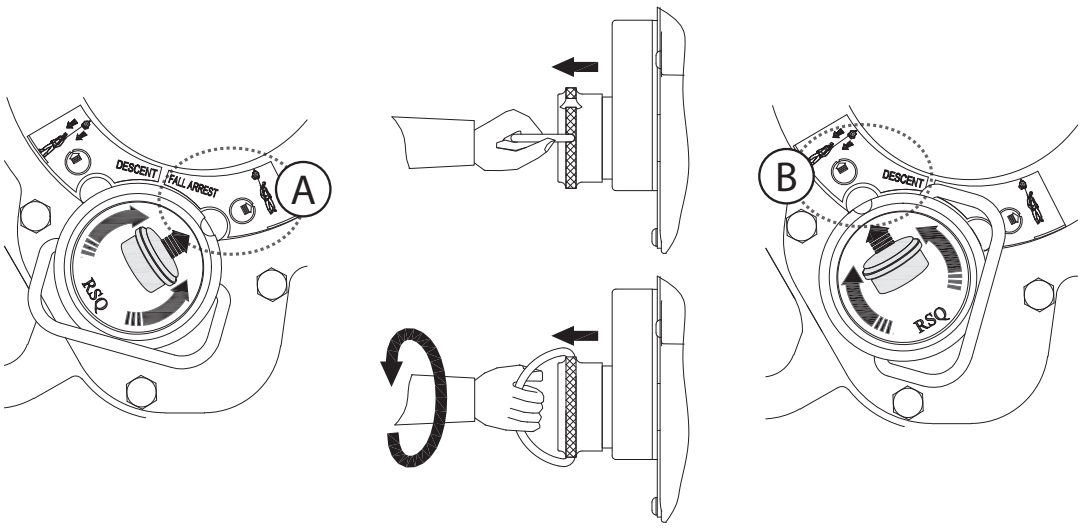
   ☑ *U način rada nikako nemojte prelaziti dok je korisnik osiguran, osim ako je korisnik spreman za spuštanje.*

2. Zakrećite gumb za spuštanje dok strelica ne bude okrenuta prema odabranom načinu rada, tj. zaštita od pada (A) ili spuštanje (B), te gumb sa škljocajem sjedne na mjesto. Otpuštanjem gumba proizvod će se postaviti u taj način rada.

   ☑ *Proizvod će ostati u načinu rada za spuštanje sve dok se gumb ne postavi na način rada za zaštitu od pada. Svi položaji osim zaštite od pada način su rada za spuštanje, uključujući položaj kad je gumb izvučen i kad je postavljen u neutralni položaj.*

   ☑ *Za otpuštanje gumba za spuštanje iz načina rada za zaštitu od pada potrebno je 80 lbf – 100 lbf (0,36 kN to 0,45 kN) sile.*

Figure 11 – upotreba gumba RSQ Descent



4.9 **PRIMJENE PRI SPUŠTANJU:** modeli proizvoda s gumbom RSQ Descent mogu se upotrebljavati za spuštanje korisnika na nižu razinu ili platformu radi spašavanja ili bijega. Spuštanje može započeti korisnik ili osoba koja nadgleda spašavanje, ovisno o situaciji.

☑ *Ovaj je proizvod namijenjen za zaštitu od pada i spuštanje. Smije se upotrebljavati samo za jedno okomito spuštanje. Ako se proizvod upotrijebi za spuštanje, odmah ga uklonite iz upotrebe.*

A. **GUMB ZA SPUŠTANJE:** spuštanje se može pokrenuti tako da se gumb za spuštanje postavi u položaj za spuštanje. Način rada za spuštanje može se i privremeno aktivirati iz načina rada za zaštitu od pada tako da se gumb izvuče, a zatim pusti u položaju za zaštitu od pada kad korisnik završi sa spuštanjem.

☑ *Dodatne informacije o prelasku iz jednog u drugi način spuštanja potražite u odjeljku „Upotreba gumba RSQ Descent".*

B. **ŠIPKA ZA POTPOMOGNUTO SPAŠAVANJE:** u situacijama u kojima nije moguće dosegnuti gumb za spuštanje moguće je za započinjanje spuštanja upotrijebiti šipku za spašavanje (3500201, 3500202). Pogledajte sliku 12 za primjer. Za aktiviranje načina rada za spuštanje:

1. Umetnite gumb za spuštanje unutar otvora na šipki za spašavanje, tako da je gumb između dva zupca.

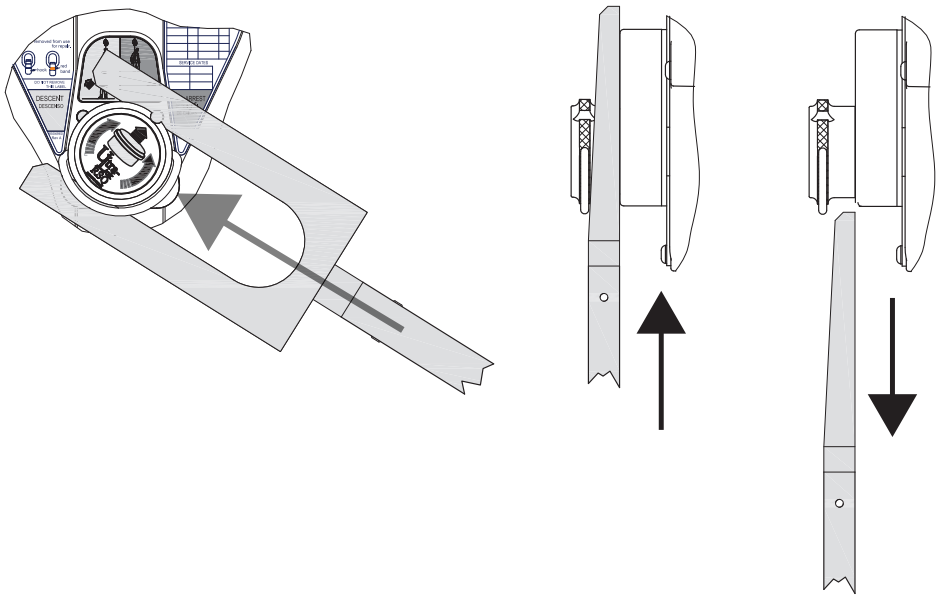
   ☑ *Šipka za spašavanje mora biti ravna kad se umeće gumb za spuštanje. Ako je šipka postavljena pod kutom, gumb za spuštanje mogao bi se oštetiti.*

2. Gurajte šipku za spašavanje prema naprijed sve dok se gumb za spuštanje potpuno ne zaglavi unutar zubaca šipke. Tako će zupci izvući gumb i pokrenuti spuštanje.

   ☑ *Zupci će, zahvaljujući svojem obliku, sami aktivirati gumb za spuštanje. Nemojte pokušavati silom izvući gumb.*

   ☑ *Otpuštanjem gumba za spuštanje gumb će se postaviti u naznačeni položaj. Ako je gumb izvučen iz načina rada za zaštitu od pada, nakon otpuštanja ponovno će aktivirati način rada za zaštitu od pada pod uvjetom da nije zakrenut.*

Slika 12 – Šipka za potpomognuto spašavanje



5.0 INSPEKCIJA

☑ *Nakon što opremu uklonite iz upotrebe, nećete je moći vratiti u upotrebu sve dok stručna osoba pisanim putem ne potvrdi da je to prihvatljivo.*

5.1 **UČESTALOST PREGLEDA:** proizvod prije svake upotrebe mora pregledati korisnik i dodatno nadležna osoba koja nije korisnik u intervalima ne duljima od jedne godine. Veća učestalost uporabe opreme i teži uvjeti mogu zahtijevati povećanje učestalosti inspekcija nadležnih osoba. Učestalost ovih pregleda treba odrediti nadležna osoba prema specifičnim uvjetima područja izvođenja radova.

5.2 **POSTUPCI PREGLEDA:** pregledajte ovaj proizvod prema postupcima navedenim u „Dnevniku inspekcija i održavanja". Vlasnik ove opreme treba voditi dokumentaciju o inspekcijama. Dnevnik inspekcija i održavanja treba biti postavljen blizu proizvoda ili treba na drugi način biti lako dostupan korisnicima. Preporučujemo da proizvod označite datumom sljedeće ili posljednje inspekcije.

5.3 **NEDOSTACI:** ako se proizvod ne može vratiti u upotrebu zato što ima nedostatak ili nije u sigurnom stanju, potrebno ga je uništiti ili poslati na popravak tvrtki 3M ili ovlaštenom servisnom centru tvrtke 3M.

5.4 **ŽIVOTNI VIJEK PROIZVODA:** funkcionalni vijek proizvoda određuje se u skladu s uvjetima rada i održavanja. Proizvod se može upotrebljavati sve dok prolazi kriterije inspekcije.

6.0 ODRŽAVANJE, SKLADIŠTENJE I POPRAVLJANJE

☑ *Oprema koju je potrebno održavati ili za koju je planirano održavanje treba imati oznaku „NE KORISTITI". Ove oznake opreme ne treba uklanjati dok se ne izvrši održavanje.*

6.1 **ČIŠĆENJE:** periodično čistite traku za spašavanje i vanjsku površinu proizvoda vodom i blagom otopinom sapuna. Proizvod temeljito isperite i osušite na zraku. Očistite oznake po potrebi. Za više informacija pogledajte tehnički priručnik na našem web-mjestu: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **ODLAGANJE:** prerežite traku za spašavanje ili na neki drugi način onemogućite njezinu upotrebu, a zatim proizvod odložite u otpad na odgovarajući način.

6.3 **POPRAVAK:** opremu mogu popravljati isključivo tvrtka 3M ili strane koje je tvrtka 3M za to ovlastila pisanim putem. Nemojte pokušavati rastaviti proizvod ni podmazivati dijelove.

6.4 **SKLADIŠTENJE I PRIJEVOZ:** skladištite i prevozite proizvod na hladnom, suhom, čistom mjestu, podalje od izravne sunčeve svjetlosti. Izbjegavajte mjesta gdje su prisutna kemijska isparavanja. Temeljito pregledajte komponente nakon duljeg skladištenja.

6.5 **ZAMJENA BRZOG SIGURNOSNOG UŽETA:** ako se inspekcijom otkrije da je indikator udarca na kopči vidljiv, samouvlačni uređaj mora se povući iz upotrebe. Da biste samouvlačni uređaj vratili u upotrebu, možete ga poslati u ovlašteni servisni centar na popravak ili ovlaštena osoba može zamijeniti kvačicu i sigurnosno uže samouvlačnog uređaja kompatibilnim modelom brzog užeta. Upute za zamjenu potražite u uputama za zamjenu brzog sigurnosnog užeta (5903076).

☑ *Na slici 1 pogledajte koji su modeli brzog užeta kompatibilni s vašim modelom proizvoda.*

☑ *Zamjenom brzog sigurnosnog užeta popravlja se samo aktivirana kopča. Ako vaš model samouvlačnog uređaja nije prošao inspekciju nekog drugog područja, potrebno ga je uništiti ili poslati u ovlašteni servisni centar na popravak.*

7.0 NALJEPNICE i OZNAKE

7.1 **SAŽETAK:** na slici „Naljepnice proizvoda" prikazuju se naljepnice i oznake prisutne na proizvodu. U nastavku potražite sažetak informacija za svaku naljepnicu i oznaku.

☑ *Slike naljepnica služe kao primjer. Konkretne informacije pogledajte na naljepnicama na proizvodu.*

☑ *Naljepnice koje nedostaju ili su oštećene moraju se zamijeniti. Sve naljepnice moraju biti potpuno čitljive.*

A	CSID oznaka
B	Oznaka upotrebe proizvoda
C	Oznaka gumba RSQ Descent
D	Oznaka duljine sigurnosnog užeta (duljina ovisi o modelu proizvoda)
E	Oznaka RSQ načina rada
F	Oznaka upotrebe proizvoda
G	Oznaka upotrebe proizvoda
H	Oznaka upotrebe proizvoda
I	Oznaka ručice za izvlačenje
J	Oznaka upotrebe proizvoda
K	Oznaka upotrebe proizvoda
L	Oznaka s informacijama o proizvodu
M	Oznaka s informacijama o proizvodu

Model proizvoda	**Oznake proizvoda**												
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**J**	**K**	**L**	**M**
3400656	X			X							X	X	
3400658	X			X							X	X	
3400866	X			X						X		X	
3400867	X			X						X		X	
3400880	X			X			X		X			X	
3400881	X			X			X		X			X	
3400892	X		X	X	X					X			X
3400916	X		X	X	X		X		X				X
3400917	X		X	X	X		X		X				X
3400944	X		X	X	X	X			X				X
3400950	X	X		X								X	
3400951	X	X		X								X	
3400955	X			X		X			X			X	
3400956	X			X		X			X			X	
3400961	X	X	X	X	X								X
3400971	X			X							X	X	
3400972	X			X							X	X	
3400985	X			X				X	X			X	
3400986	X			X				X	X			X	
3400997	X		X	X	X						X		X

8.0 RFID oznaka

8.1 **LOKACIJA:** 3M proizvod koji se obrađuje u ovim uputama za korisnika opremljen je oznakom za radiofrekvencijsku identifikaciju (RFID). RFID oznake mogu se upotrijebiti zajedno sa skenerom RFID oznaka za bilježenje rezultata inspekcija proizvoda. U odjeljku „Lokacija RFID oznake" potražite informaciju o lokaciji RFID oznake.

8.2 **ODLAGANJE:** prije odlaganja ovog proizvoda u otpad uklonite i odložite/reciklirajte RFID oznaku u skladu s lokalnim propisima. Dodatne informacije o načinu uklanjanja RFID oznake potražite na našem web-mjestu u nastavku.

Nemojte odlagati ovaj proizvod u nerazvrstani komunalni otpad. Oznaka prekriženog spremnika za sakupljanje otpada s kotačima označava kako se sva EEE (električna i elektronička) oprema mora odlagati u skladu s lokalnim propisima putem dostupnih sustava za povrat i prikupljanje. Za pojedinosti obratite se prodavaču ili lokalnom zastupniku tvrtke 3M.

Za više informacija posjetite naše web-mjesto: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE UK CA

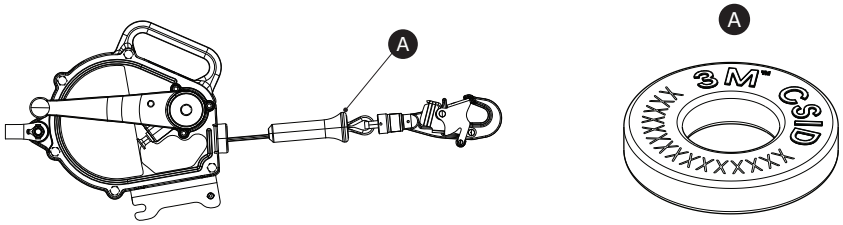
9.0 POJMOVNIK

9.1 **DEFINICIJE:** u ovim se uputama upotrebljavaju sljedeći pojmovi i definicije.

☑ *Za opsežan popis pojmova i definicija posjetite našu web-stranicu: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **OVLAŠTENA OSOBA:** osoba koju poslodavac angažira za obavljanje dužnosti na mjestu gdje će se osoba izložiti opasnosti od pada.
- **STRUČNA OSOBA:** osoba koja je sposobna identificirati postojeće i predvidive opasnosti u okružjima ili radnim uvjetima koji su nehigijenski, nesigurni ili opasni za zaposlenike i koja je ovlaštena poduzeti ažurne korektivne mjere za njihovo uklanjanje.
- **SUSTAV ZA ZAUSTAVLJANJE PADA:** komplet opreme za zaštitu od pada konfiguriran za zaštitu korisnika u slučaju pada.
- **KVALIFICIRANA OSOBA:** osoba s priznatim stupnjem stručnosti, certifikatom ili profesionalnim znanjem ili osoba koja je temeljem opsežnog iskustva, obuke i znanja uspješno pokazala svoju sposobnost rješavanja problema povezanih sa sustavima zaštite od pada ili spašavanja do mjere koju zahtijevaju državni, regionalni ili lokalni propisi.
- **SPASILAC:** osoba koja upotrebljava sustav za spašavanje u sklopu potpomognutog spašavanja.
- **SUSTAV ZA ZAŠTITU OD PADA:** komplet opreme za zaštitu od pada konfiguriran tako da spriječi opasnost od pada korisnika. Ne dopušta slobodan pad.
- **KORISNIK:** osoba koja izvršava radnje dok je zaštićena sustavom za zaštitu od pada.

Slika 13 – Položaj RFID oznake



Slika 14 – Oznake proizvoda

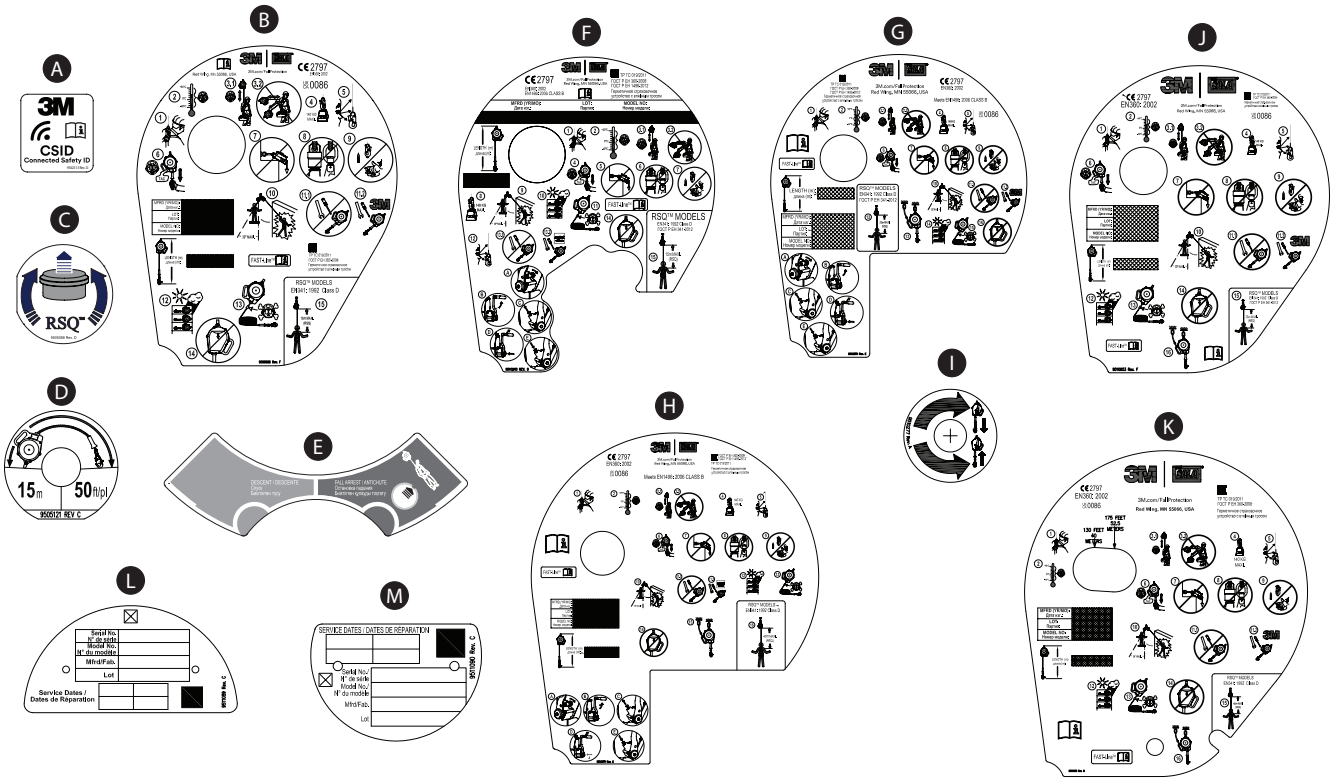


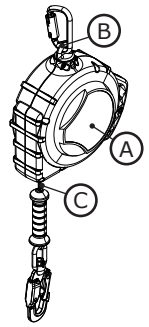
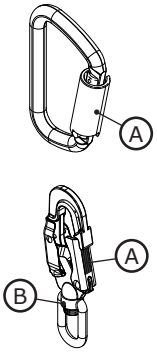
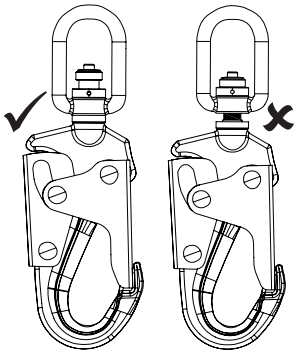
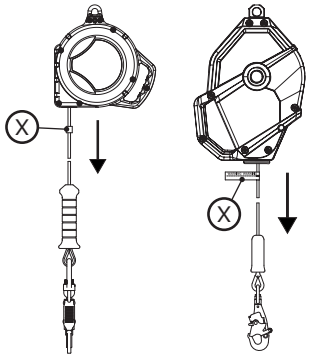
Table 2 – Inspection and Maintenance Log

Broj modela (serijski broj):					
Datum kupnje:			**Datum prvog korištenja:**		
...					
☑ *Ovaj proizvod mora biti pregledan od strane korisnika prije svake upotrebe. Dodatno, osoba koja je stručna za to, a nije korisnik, mora pregledati ovu opremu barem jednom godišnje.*					
...					

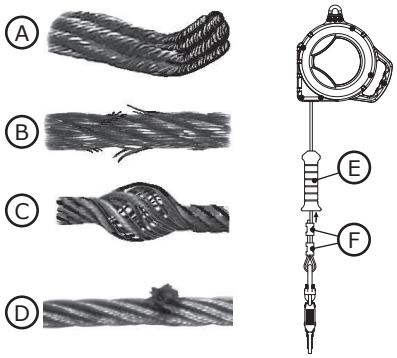
Komponenta	**Postupak pregleda**	**Rezultat pregleda**	
		Prošao	**Pao**
Samouvlačnog uređaja - Općenito (Slika 15.1)	Provjerite labave vijke i savijene ili oštećene dijelove.	☐	☐
	Provjerite kućište (A) na iskrivljenost, pukotine ili druge oštećenja.	☐	☐
	Provjerite okretno oko (B) na iskrivljenost, pukotine ili druge oštećenja. Okretno oko treba biti čvrsto pričvršćeno za SRD, ali se treba slobodno okretati.	☐	☐
	Sigurnosna vrpca (C) treba se bez oklijevanja izvlačiti i povlačiti u potpunosti, bez stvaranja labave vrpce.	☐	☐
	Provjerite da uređaj zaključava kada se sigurnosna vrpca naglo povuče. Zaključavanje treba biti čvrsto, bez klizanja.	☐	☐
	Potražite znakove korozije na cijelom uređaju.	☐	☐
Spojnice (Slika 15.2)	Provjerite sve konektore samouvlačnog uređaja-a na znakove oštećenja i korozije. Provjerite jesu li svi konektori ispravni. Ako su prisutni: vrata (A) trebaju se pravilno otvarati, zatvarati, zaključavati i otključavati; okretna oko (B) trebaju se okretati bez smetnji; i gumbi za zaključavanje i čavli trebaju ispravno funkcionirati.	☐	☐
Okretna kukica i indikator udara (Slika 15.3)	Provjerite indikator udara. Ako je prikazana crvena traka i okretno oko se ne okreće slobodno, tada je došlo do udarnog opterećenja i samouvlačnog uređaja se mora izvaditi iz upotrebe. Nemojte pokušavati resetirati indikator udara. Vratite SRD u ovlašteni servisni centar radi resetiranja.	☐	☐
	☑ *Ako vaš proizvod ne prođe samo ovaj korak inspekcije, možete vratiti samouvlačnog uređaja u upotrebu zamjenom kukice i sigurnosne vrpce kompatibilnim modelom Fast-Line. Više informacija potražite u odjeljku 6.*	☐	☐
Rezervna sigurnosna vrpca (Slika 15.4)	Provjerite isplatu rezervne sigurnosne vrpce. Izvucite sigurnosnu vrpcu iz samouvlačnog uređaja-a dok se ne zaustavi. Ako je vidljiva upozoravajuća naljepnica ili crvena traka (X), rezervna sigurnosna vrpca je iskorištena i uređaj se mora servisirati u ovlaštenom servisnom centru prije ponovne upotrebe.	☐	☐
Čelična užad sigurnosne vrpce (Slika 16)	Provjerite čeličnu užad na rezove, savijanja (A), slomljene žice (B), zapetljavanje (C), prskanje zavarivanja, koroziju, područja kontakta s kemikalijama ili jako oštećena područja (D). Pomaknite zaštitnu gumu sigurnosne vrpce (E) prema gore i provjerite spojnice (F) na oštećenja. Zamijenite sklop čelične užadi ako ima šest ili više slomljenih žica u jednoj rotaciji ili tri ili više slomljenih žica u jednom snopu u jednoj rotaciji. Zamijenite sklop ako ima bilo kakvih slomljenih žica unutar 25 mm (1 inča) od spojnica.	☐	☐
Integrirana ručna kuka za spašavanje (Slika 17)	Provjerite iskrivljenost ili druga oštećenja na kraku za povlačenje (A). Osigurajte da se ručka za povlačenje (B) može izvući i zaključati u položaju povlačenja. Provjerite može li se gumb za promjenu položaja povlačenja (C) izvući u otključani položaj, a zatim pustiti, zaključavajući krak za povlačenje u oba položaja - uključenom i isključenom. Testirajte funkcionalnost povlačenja provjerom podizanja i spuštanja testne težine od najmanje 75 lb (34 kg). Kada se ručka za povlačenje pusti, težina se ne bi smjela pomaknuti, a ručka za povlačenje trebala bi ostati u položaju (bez pokreta). Klikajući zvuk trebao bi biti čujan prilikom podizanja tereta.	☐	☐
Oznake (Slika 14)	Sve oznake su prisutne i potpuno čitljive.	☐	☐
Oprema za zaštitu od pada	Dodatna oprema za zaštitu od pada koja se koristi s proizvodom je instalirana i pregledana prema uputama proizvođača.	☐	☐

...					
☑ *Ako proizvod ne prođe postupak pregleda, tada proizvod ne prolazi ukupni pregled. Ako proizvod ne prođe pregled, odmah ga izvadite iz upotrebe. Jasno označite proizvod s "NE KORISTITI". Više informacija potražite u odjeljku 5.*					
...					
Vrsta pregleda:	☐ Korisnik	☐ Stručna osoba	**Rezultat ukupnog pregleda:**	☐ Prošao	☐ Pao
Pregledao:			**Datum pregleda:**		
Potpis:			**Sljedeći pregled:**		
...					
Dodatne napomene:					

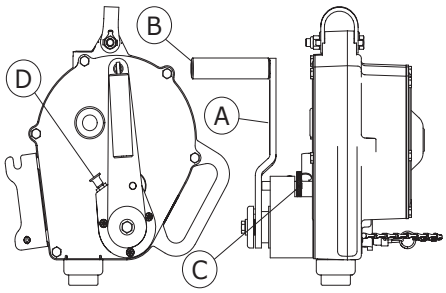
Slika 15 – Opća inspekcija

1	2	3	4
			

Slika 16 – Žičano sigurnosno uže



Slika 17. – Inspekcija proizvoda SRD-R



3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE	UKCA	EN 360:2002 EN 341:1992 D. osztály EN 1496:2006 „B” osztály

PPE-kre vonatkozó, 2016/425/EU rendelet

Az egyéni védőeszközökről szóló, Nagy-Britanniára alkalmazandó módosított (EU) 2016/425 rendelet.

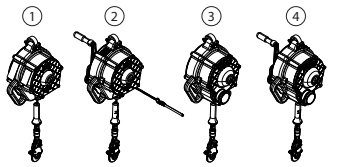
CE-típusteszt	CE-minőség-ellenőrzés	CE-típusteszt
No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
UKCA-típusteszt	**UKCA-minőség-ellenőrzés**	**UKCA-típusteszt**
No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom

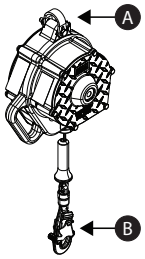
3M™ ZÁRT-BLOKK Önvisszahúzó eszközök

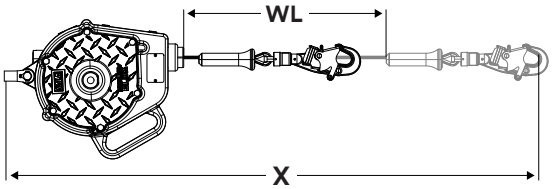
HASZNÁLATIÚTMUTATÓ
5903776 Átd. D

☑ *A termékkódok azonosításához tekintse meg az 1. táblázatot. További termékinformációkért lásd: „1. táblázat – Termékspecifikációk”.*

1. ábra – Termék áttekintése



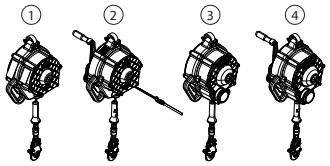


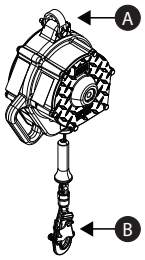


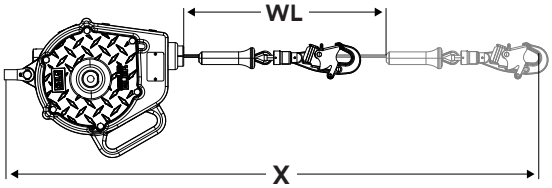
EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Modell		Csatlakozók A	Csatlakozók B	Ház mérete	Mentő-kötél	Fast-Line modell	Kiterjesztett Hossz (X)	Munkavégzés Hossz (WL)
		✓		**3400656**	1	C2	C3	D méret	GS1	3900168	175 láb (53,3 m)	172 láb (52,4 m)
		✓		**3400658**	1	C2	C4	D méret	SS1	3900170	175 láb (53,3 m)	172 láb (52,4 m)
			✓	**3400866**	1	C2	C3	B méret	GS1	3900108	85 láb (25,9 m)	82,1 láb (25,0 m)
			✓	**3400867**	1	C2	C4	B méret	SS1	3900111	85 láb (25,9 m)	82,1 láb (25,0 m)
	✓		✓	**3400880**	2	C2	C3	B méret	GS1	3900108	85 láb (25,9 m)	82,1 láb (25,0 m)
	✓		✓	**3400881**	2	C2	C4	B méret	SS1	3900111	85 láb (25,9 m)	82,1 láb (25,0 m)
✓			✓	**3400892**	3	C2	C4	B méret	SS1	3900111	85 láb (25,9 m)	82,1 láb (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400916**	4	C2	C3	B méret	GS1	3900108	85 láb (25,9 m)	82,1 láb (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400917**	4	C2	C4	B méret	SS1	3900111	85 láb (25,9 m)	82,1 láb (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400944**	4	C1	C4	A méret	SS1	3900107	50 láb (15,2 m)	47,6 láb (14,5 m)
			✓	**3400950**	1	C1	C3	A méret	GS1	3900105	50 láb (15,2 m)	47,6 láb (14,5 m)
			✓	**3400951**	1	C1	C4	A méret	SS1	3900107	50 láb (15,2 m)	47,6 láb (14,5 m)
	✓		✓	**3400955**	2	C1	C3	A méret	GS1	3900105	50 láb (15,2 m)	47,6 láb (14,5 m)
	✓		✓	**3400956**	2	C1	C4	A méret	SS1	3900107	50 láb (15,2 m)	47,6 láb (14,5 m)

© 3M 2024

1. ábra – Termék áttekintése







EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Modell		Csatlakozók A	Csatlakozók B	Ház mérete	Mentő-kötél	Fast-Line modell	Kiterjesztett Hossz (X)	Munkavégzés Hossz (WL)
✓			✓	**3400961**	3	C1	C4	A méret	SS1	3900107	50 láb (15,2 m)	47,6 láb (14,5 m)
			✓	**3400971**	1	C2	C3	C méret	GS1	3900112	130 láb (39,6 m)	126,9 láb (38,7 m)
			✓	**3400972**	1	C2	C4	C méret	SS1	3900113	130 láb (39,6 m)	126,9 láb (38,7 m)
	✓		✓	**3400985**	2	C2	C3	C méret	GS1	3900112	130 láb (39,6 m)	126,9 láb (38,7 m)
	✓		✓	**3400986**	2	C2	C4	C méret	SS1	3900113	130 láb (39,6 m)	126,9 láb (38,7 m)
✓			✓	**3400997**	3	C2	C4	C méret	SS1	3900113	130 láb (39,6 m)	126,9 láb (38,7 m)

BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Kérjük, hogy a jelen termék használata előtt olvassa el, értelmezze és kövesse a jelen használati útmutatóban szereplő összes biztonsági információt. ENNEK ELMULASZTÁSA SÚLYOS SÉRÜLÉSHEZ VAGY HALÁLHOZ VEZETHET.

Ezt a használati útmutatót a felszerelés használójának a rendelkezésére kell bocsátani. Őrizze meg ezt az útmutatót jövőbeni hivatkozás céljára.

Rendeltetésszerű használat:

A jelen termék egy teljes értékű zuhanásvédelmi rendszer részelemeként használatos.

A 3M nem hagy jóvá semmilyen egyéb jellegű használatot (egyebek mellett anyagkezeléshez, szabadidős vagy sporttevékenységekhez, illetve a termék használati útmutatójában nem szereplő egyéb tevékenységekhez), mert ezek súlyos sérüléseket vagy halált okozhatnak.

A jelen terméket csak képzett felhasználók használhatják, munkahelyi feladatvégzéshez.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A jelen termék egy teljes értékű zuhanásvédelmi rendszer részelemeként használatos. Minden felhasználónak teljes körű képzést kell kapnia a teljes zuhanásvédelmi rendszer biztonságos üzembe helyezése és működtetése tárgyában. **A jelen termék nem rendeltetésszerű használata súlyos sérüléshez vagy halálhoz vezethet.** A megfelelő választás, működtetés, telepítés, karbantartás és szervizelés érdekében olvassa el az összes használati útmutatót és a gyártó ajánlásait. További információkért forduljon feletteséhez vagy a 3M műszaki ügyfélszolgálatához.

- **A magától visszahúzódó eszköz használatához kapcsolódó – súlyos sérülés vagy haláleset lehetőségét hordozó – kockázatok csökkentése érdekében tegye a következőket:**
  - Minden egyes használat előtt, továbbá zuhanási esemény után vizsgálja meg a terméket a jelen útmutatóban leírt eljárásoknak megfelelően.
  - Ha az ellenőrzés során nem biztonságos vagy hibás állapotra derül fény, haladéktalanul vonja ki a terméket a használatból, és lássa el jól látható „NEM SZABAD HASZNÁLNI” jelöléssel. A rendszert a jelen útmutatóban leírtaknak megfelelően semmisítse meg vagy javítsa meg.
  - Minden olyan terméket, amely aktiválódott zuhanásgátlási műveletben vagy zuhanásgátlási erőhatásnak volt kitéve, haladéktalanul ki kell vonni a használatból. A rendszert a jelen útmutatóban leírtaknak megfelelően semmisítse meg vagy javítsa meg.
  - Győződjön meg arról, hogy a különböző gyártóktól származó részegységeket tartalmazó zuhanásvédelmi rendszerek részegységei egymással kompatibilisek, és megfelelnek az összes vonatkozó zuhanásvédelmi előírásnak, szabványnak és követelménynek. Ezen rendszerek használata előtt mindig konzultáljon hozzáértő személlyel vagy képesített szakemberrel.
  - Gondoskodjon arról, hogy a terméknél semmilyen veszély ne álljon fenn – beleértve, de nem kizárólag a következőket: összeakadás más felhasználóval, dolgozóval, mozgó berendezéssel vagy egyéb környező tárggyal, illetve az esetlegesen a termékre vagy a felhasználókra zuhanó tárgyak által okozott ütés.
  - Ne csavarja meg, ne kösse meg, ne csomózza meg és ne engedje lazára a biztosítókötelet.
  - Ügyeljen arra, hogy senki ne essen el a biztosítókötélben. Rögzítse a fel nem használt mentőkötél-szárakat a teljes testheveder-kötélzet rögzítőelemeihez, ha vannak.
  - Ne lépje túl az engedélyezett felhasználók – jelen útmutatóban megadott – maximális számát.
  - Ne használja olyan alkalmazásnál, ahol a zuhanás útjában akadály van. A magától visszahúzódó eszköz reteszeléséhez szabad út szükséges. Lassan mozgó anyagon (például homok vagy kavics esetén), illetve zárt vagy szűk helyeken végzett munka esetén előfordulhat, hogy a dolgozó mozgási sebessége nem éri el a magától visszahúzódó eszköz reteszeléséhez szükséges értéket.
  - Munkavégzés során kerülje a hirtelen és a gyors mozdulatokat, mert az a magától visszahúzódó eszköz indokolatlan reteszelődését okozhatja.
  - Járjon el gondosan a termék üzembe helyezése, használata és mozgatása során, ugyanis a mozgó elemek becsípődési pontokat hozhatnak létre.
  - Alkalmazzon megfelelő élvédelmet, ha a termék éles peremmel vagy koptatófelülettel érintkezhet.
  - Győződjön meg arról, hogy a termék a biztonságos működéshez megfelelően van konfigurálva és üzembe helyezve, a jelen útmutatóban leírtak szerint.
  - Azonnal vonja ki a terméket a használatból, ha az részt vett leeresztési műveletben.
  - Használat előtt győződjön meg arról, hogy a leereszkedési útvonal és a leérkezési terület mentes minden akadálytól és veszélytől.

- **A magasban történő munkavégzéshez kapcsolódó, súlyos sérülés vagy halál veszélyét hordozó kockázatok csökkentése érdekében kövesse az alábbiakat:**
  - Egészségileg és fizikailag alkalmas állapotban kell lennie a magasban történő munkavégzéshez, és a zuhanásgátlási esemény során bekövetkező összes erőhatás elviseléséhez. Ha kérdése merül fel ezen felszerelés használatával kapcsolatos alkalmasságára vonatkozóan, konzultáljon orvosával.
  - Soha ne lépje túl a zuhanásvédelmi felszerelés névleges maximális terhelését.
  - Soha ne lépje túl a zuhanásvédelmi felszereléshez megadott maximális szabadesési távolságot.
  - Ne használjon olyan zuhanásvédelmi felszerelést, amely nem felel meg az ellenőrzéseken, illetve olyat, amelynek használatával vagy alkalmasságával kapcsolatban aggályai vannak. Kérdés esetén forduljon a 3M műszaki ügyfélszolgálatához.
  - Bizonyos alrendszer- és alkatrészkombinációk megzavarhatják a jelen eszköz működését. Csak kompatibilis csatlakozókat használjon. Forduljon a 3M műszaki ügyfélszolgálatához, mielőtt a jelen felszerelést az ebben az útmutatóban leírtaktól eltérő alkatrészekkel vagy alrendszerekkel együtt használná.
  - Különös gondossággal járjon el mozgó gépek közelében, szélsőséges hőmérsékleten, továbbá elektromos jellegű veszély, vegyi jellegű veszély, robbanékony vagy mérgező gázok, éles szegély vagy koptatófelület jelenlétében történő munkavégzéskor, illetve olyan felfüggesztett tárgyak alatt, amelyek Önre vagy a zuhanásvédelmi felszerelésre zuhanhatnak.
  - Győződjön meg arról, hogy a termék a biztonsági besorolása szerint használható a munkakörnyezetében felmerülő veszélyek esetén.
  - Magasban történő munkavégzés esetén gondoskodjon a megfelelő zuhanási térről.
  - Soha ne módosítsa vagy alakítsa át a zuhanásvédelmi felszerelést. 3M felszerelést kizárólag a 3M vállalat vagy a 3M írásos felhatalmazásával rendelkező személy javíthat.
  - Zuhanásvédelmi felszerelés használata előtt győződjön meg arról, hogy létezik zuhanási eseményre vonatkozó, azonnali mentést részletező, írásos mentési terv.
  - Zuhanási esemény bekövetkezéskor azonnal hívjon orvost a lezuhant dolgozóhoz.
  - Mindig teljes testhevederzetet használjon a zuhanásgátlási alkalmazásokhoz. Ne használjon hashevedert.
  - Csökkentse minimálisra a lengőzuhanás esélyét azzal, hogy a kikötési pont alatti lehető legközelebbi helyen dolgozik.
  - A jelen termékkel kapcsolatos gyakorlati képzés során kötelező másodlagos zuhanásvédelmi rendszert is használni. A képzés résztvevőit tilos kitenni nem szándékolt zuhanásveszélynek.
  - Mindig viseljen megfelelő egyéni védőfelszerelést a termék üzembe helyezésekor, használatakor és vizsgálatakor.
  - Soha ne dolgozzon felfüggesztett teher vagy dolgozó alatt.
  - Mindig biztosítson 100%-os rögzítettséget.

☑ *Minden alkalommal győződjön meg arról, hogy a 3M használati útmutatójának legújabb verzióját használja. A legfrissebb használati útmutatókért látogasson el a www.3m.com/userinstructions weboldalra, vagy forduljon a 3M műszaki ügyfélszolgálatához.*

TERMÉK ÁTTEKINTÉSE:

Az 1. ábra azonosítja a jelen utasításban tárgyalt termékmodelleket. A magától visszahúzódó eszközök (SRD-k) olyan dobra tekercselt mentőkötelek, amelyek szilárd házakba húzódnak vissza.

Ez az utasítás a következő SRD-típusokra vonatkozik:

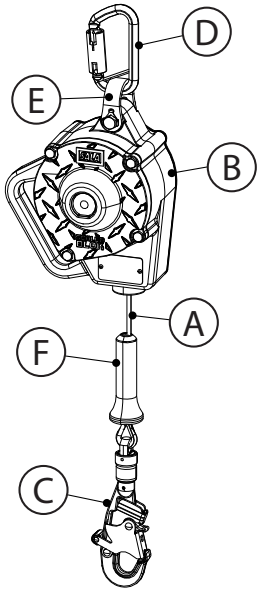
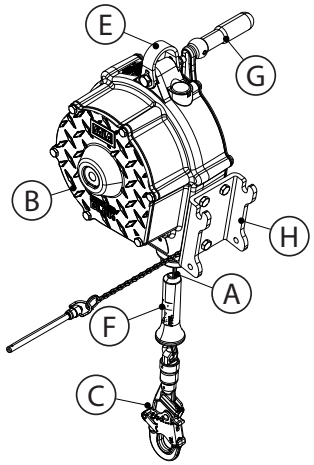
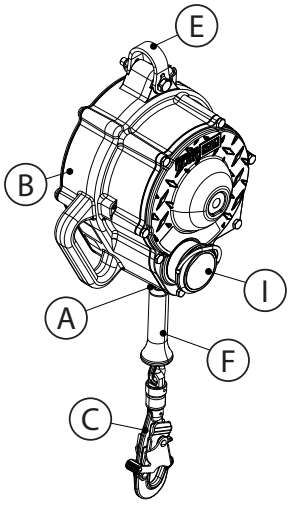
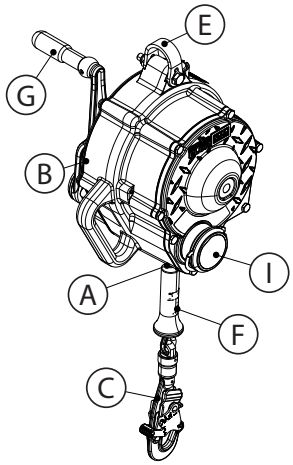
- **Magától visszahúzódó eszköz (1.1. és 2.1. ábra):** A magától visszahúzódó eszközök (SRD-k) olyan alkalmazásokhoz valók, ahol a mentőkötél használat közben általában függőleges marad. Ez a típus használható zuhanásgátló vagy -fékező alkalmazásokhoz.
- **Magától visszahúzódó mentőeszköz (1.2., 1.3., 1.4., 2.2., 2.3., 2.4. ábra):** A magától visszahúzódó mentőberendezések (SRD-R-ek) tartalmaznak egy integrált eszközt az alany felemelésével vagy leeresztésével való támogatott mentéshez. Ez a típus használható zuhanásgátló, -fékező vagy mentő alkalmazásokhoz.

A 2. ábra az elérhető SRD-modellek fő komponenseit azonosítja. A szabványos SRD-ben a mentőkötél (A) kinyúlik és visszahúzódik a házon belül (B). Az SRD-re szerelt felső csatlakozó (D) rögzíti az SRD-t a kikötési ponthoz, és a forgószem (E) segítségével csatlakozik az SRD-hez. Az alsó csatlakozó (C) a mentőkötél végére van rögzítve, és a felhasználó teljes testhevederének kijelölt zuhanásgátló rögzítő eleméhez csatlakozik. Az ütköző (F) védi a drótkötelet és a biztonsági horgot rögzítő szorítógyűrűket a kopástól és a korróziótól.

Az utasításban tárgyalt SRD-R modellek néhány további alkatrészt tartalmaznak. A forgatófogantyú (G) a mentőkötél (A) visszahúzására szolgál, miután az alsó csatlakozót (C) a mentés alanyának hevederéhez rögzítették. A konzol (H) lehetővé teszi az SRD-R állványra szerelését használat közben. Egyes SRD-R modellek RSQ™ leeresztőgombbal (I) rendelkeznek, ami lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy váltson a zuhanásgátló és leeresztés módok között.

Minden termékmodellnek megvan a maga egyedi mérete és az alkatrészek saját kombinációja, amint azt az 1. ábra mutatja. Az alkatrészek specifikációival kapcsolatos további információkért lásd az 1. táblázatot.

2. ábra – Alkatrészek

2.1	2.2	2.3	2.4
			

☑ *Ennek az eszköznek a használata előtt rögzíteni kell a jelen kézikönyv végén található „ellenőrzési és karbantartási naplóban" az azonosító címkéről származó termékazonosító adatokat.*

1. táblázat - Termékjellemzők

Rendszerspecifikációk:	
Kikötés:	A termék kikötésipont-szerkezetének el kell bírnia 2 697 lbf (12 kN) terhelést. A kikötési-pont eszközöknek meg kell felelniük az EN 795 számú vagy a kikötésipont-csatlakozóra vonatkozó egyéb érvényes szabványoknak.
Üzemi hőmérséklet:	–40 és 54,4 °C között (–40 és +130 °F között)
Szabványok:	Az egyes termékmodellek az 1. ábrán felsorolt vonatkozó szabványok és előírások szerint tanúsítva vannak, illetve azoknak megfelelnek. Ha egyik sincs megadva, akkor a borítón felsorolt összes szabvány és előírás alkalmazandó.
Teherbírás:	A termék kapacitását lásd a teljesítménytáblázatokban. A felsorolt kapacitások a termék minden kompatibilis alkalmazásban történő használatára vonatkoznak, hacsak másként nem jelezzük. Ezt a terméket egy felhasználó használhatja, akinek kombinált súlya (beleértve a ruházatot, szerszámokat stb.) a megfelelő kapacitástartományon belül van.

Az alkatrészek műszaki adatai:

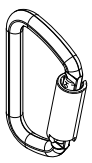
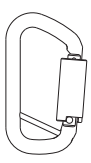
Jelölés a 2. ábrán	Alkatrész	Anyagok
Ⓐ	Mentőkötél	(lásd mentőkötél specifikációk)
Ⓑ	Ház	Alumínium
Ⓒ	Alsó csatlakozó	(lásd a csatlakozó műszaki adatait)
Ⓓ	Felső csatlakozó	(lásd a csatlakozó műszaki adatait)
Ⓔ	Forgószem	Rozsdamentes acél
Ⓕ	Ütköző	Hőre lágyuló poliuretán
Ⓖ	Forgatófogantyú	Rozsdamentes acél
Ⓗ	Konzol	Rozsdamentes acél

☑ ***Belső alkatrészek:*** *A belső SRD alkatrészek rozsdamentes acél, acél, alumínium és egyéb anyagok kombinációjából készülnek.*

Csatlakozó műszaki adatai:

Jelölés az 1. ábrán	Modellszám	Leírás	Anyag	Záróelem nyílása	Záróelem szilárdsága
C1	2000112	Karabiner	Horganyzott acél	11/16 hüvelyk (17 mm)	3 600 lbf (16 kN)
C2	2000127	Karabiner	Rozsdamentes acél	11/16 hüvelyk (17 mm)	3 600 lbf (16 kN)
C3	2000180	Forgatható, önzáró biztonsági horog ütközésjelzővel	Horganyzott acél	3/4 hüvelyk (19 mm)	3 600 lbf (16 kN)
C4	2000181	Forgatható, önzáró biztonsági horog ütközésjelzővel	Rozsdamentes acél	3/4 hüvelyk (19 mm)	3 600 lbf (16 kN)

☑ ***Szakítószilárdság:*** *A fent felsorolti csatlakozók mindegyikének szakítószilárdsága 5 000 lbf (22,2 kN).*

C1	C2	C3	C4
			

Mentőkötél műszaki adatok:

Jelölés az 1. ábrán	Leírás
GS1	3/16 hüvelyk (5 mm) horganyzott acél drótkötél
SS1	13/64 hüvelyk (5 mm) rozsdamentes acél drótkötél

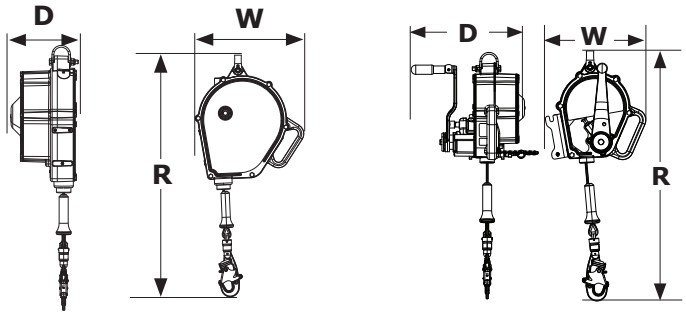
1. táblázat - Termékjellemzők

Teljesítmény - SRD-k	CE-/UKCA-modellek
Teherbírási tartomány:	130–310 font (59–140 kg)
Maximális zuhanásgátló erő:	1 350 lbf (6 kN)
Maximális lelassulási távolság: ** Feltételezi, hogy az SRD közvetlenül a felhasználó fölé van szerelve.*	42 hüvelyk (1,1 m)
Minimálisan előírt zuhanási tér: ** Feltételezi, hogy az SRD közvetlenül a felhasználó fölé van szerelve.*	6 láb (1,8 m)
Maximális szabadesési hossz: **A magától visszahúzódó eszközt a felhasználó D-gyűrűje fölé kell szerelni.*	2 láb (0,6 m)

Teljesítmény - SRD-R-ek	CE-/UKCA-modellek
Teherbírási tartomány:	130–310 font (59–140 kg)
Maximális zuhanásgátló erő:	1 350 lbf (6 kN)
Maximális lelassulási távolság: ** Feltételezi, hogy az SRD közvetlenül a felhasználó fölé van szerelve.*	42 hüvelyk (1,1 m)
Minimálisan előírt zuhanási tér: ** Feltételezi, hogy az SRD közvetlenül a felhasználó fölé van szerelve.*	6 láb (1,8 m)
Maximális szabadesési hossz: **A magától visszahúzódó eszközt a felhasználó D-gyűrűje fölé kell szerelni.*	2 láb (0,6 m)
Maximális emelési terhelés:	140 kg (310 font)
A visszahúzó kar működtető ereje: **Ha van.*	23,6 kg (52 font)
Ereszkedési sebesség: **Csak az RSQ ereszkedési funkció használatára vonatkozik, ha van.*	2,0–3,0 láb/s (0,6–0,9 m/s)

Méretek:

Jelölés az 1. ábrán	D	W	R
A méret	6,2 hüvelyk (15,7 cm)	10,3 hüvelyk (26,1 cm)	23,6 hüvelyk (60,0 cm)
B méret	12,7 hüvelyk (32,2 cm)	10,3 hüvelyk (26,1 cm)	23,6 hüvelyk (60,0 cm)
C méret	7,0 hüvelyk (17,8 cm)	10,3 hüvelyk (26,1 cm)	23,6 hüvelyk (60,0 cm)
D méret	13,3 hüvelyk (33,8 cm)	10,3 hüvelyk (26,1 cm)	23,6 hüvelyk (60,0 cm)



1.0 A TERMÉK ALKALMAZÁSA

1.1 **CÉL:** A 3M önvisszahúzó eszközöket (SRD-ket) arra tervezték, hogy összekötő alrendszerként használják a zuhanásvédelmi rendszerekben. A rögzítés után a mentőkötél automatikusan kinyúlik és visszahúzódik, ahogy a dolgozó mozog. Esés esetén egy érzékelő mechanizmus aktiválja az eszközt és megállítja az esést. A rendszer lehetséges alkalmazásaival kapcsolatos további információkért nézze meg a „Termékáttekintést” és az 1. táblázatot.

1.2 **FELÜGYELET:** A berendezés használatát hozzáértő személynek kell felügyelnie.

1.3 **SZABVÁNYOK:** A termék megfelel a jelen használati útmutató borítóján jelzett nemzeti vagy regionális szabványoknak. Ha a terméket az eredeti rendeltetési országon kívül értékesítik, a viszonteladónak biztosítania kell ezeket az utasításokat annak az országnak a nyelvén, amelyben a terméket használni fogják.

☑ *A tanúsítási vagy megfelelőségi követelményekkel kapcsolatos további információkért olvassa el a termékére vonatkozó szabványokat és előírásokat (pl. ANSI/ASSP Z359 leesés elleni védelmi szabványok).*

1.4 **KÉPZÉS:** Ezt a berendezést a megfelelő alkalmazásra betanított személyeknek kell felszerelniük és használniuk. Jelen használati útmutatót a nemzeti, regionális vagy helyi szabványok által előírt munkavállalói képzési program részeként kell használni. Az eszköz felhasználói és üzembe helyezői felelősek azért, hogy ismerjék a jelen használati útmutatót, ki legyenek képezve az eszköz helyes kezelésére és használatára, valamint tisztában legyenek az eszköz működésének jellemzőivel, a felhasználásra vonatkozó korlátozásokkal és a helytelen használatból származó következményekkel.

1.5 **MENTÉSI TERV:** A jelen eszköz és csatlakozó alrendszereinek használata során a munkaadónak rendelkeznie kell írásban rögzített mentési tervvel, az annak végrehajtásához szükséges eszközökkel, valamint a tervet a felhasználókkal, a jogosult személyekkel és a mentési szakemberekkel meg kell ismertetnie. Képzett, helyszíni mentőcsapat jelenléte ajánlott. A csapattagok számára biztosítani kell a sikeres mentéshez szükséges felszerelést és eljárási módokat. Rendszeres időközönként képzést kell tartani a mentési szakemberek jártasságának biztosítása érdekében. Jelen útmutatót a mentés szakemberek rendelkezésére kell bocsátani. A mentési folyamat során folyamatosan fenn kell tartani a vizuális kapcsolatot vagy más kommunikációs módot a mentendő személlyel.

2.0 RENDSZERKÖVETELMÉNYEK

2.1 **KIKÖTÉS:** A kikötésre vonatkozó követelmények a zuhanásvédelmi alkalmazástól függnek. Az eszközt tartó alátámasztási szerkezetnek meg kell felelnie az 1. táblázatban meghatározott kikötési specifikációknak.

2.2 **TEHERBÍRÁS:** A teljes zuhanásvédelmi rendszer felhasználói kapacitásának felső korlátját a legalacsonyabb maximális névleges kapacitású alkotórész határozza meg. Ha például a csatlakoztatott alrendszer kapacitása kisebb, mint az Ön által használt hevederzeté, akkor a csatlakoztatott alrendszer kapacitási követelményeinek kell megfelelnie. A kapacitásra vonatkozó követelményeket illetően tekintse meg a rendszer egyes alkotórészeire vonatkozó gyártói utasításokat.

2.3 **KÖRNYEZETI VESZÉLYEK:** A berendezés veszélyes környezetben való használata további óvintézkedéseket igényelhet a felhasználó sérülésének és a berendezés károsodásának elkerülése érdekében. Ilyen veszélyek lehetnek – egyebek mellett – a következők: magas hő, vegyszerek, korrozív környezet, nagyfeszültségű elektromos vezetékek, robbanásveszélyes vagy mérgező gázok, mozgó gépek, éles szegélyek, magasban lévő tárgyak, amelyek leeshetnek és érintkezhetnek a felhasználóval vagy az eszközzel. További részletekért vegye fel a kapcsolatot a 3M műszaki szolgálatával.

2.4 **BIZTOSÍTÓKÖTÉLLEL KAPCSOLATOS VESZÉLYEK:** Gondoskodjon arról, hogy a biztosítókötélnél semmilyen veszély ne álljon fenn – beleértve, de nem kizárólag a következőket: összeakadás más felhasználóval, dolgozóval, mozgó berendezéssel vagy egyéb környező tárggyal, illetve a mentőkötélre vagy a felhasználókra zuhanás lehetőségét hordozó tárgyak.

2.5 **ZUHANÁSI ÚT ÉS SRD RETESZELÉSI SEBESSÉG:** Ne használja olyan alkalmazásnál, ahol a zuhanás útjában akadály van. A magától visszahúzódó eszköz reteszeléséhez szabad út szükséges. Lassan mozgó anyagon (például homok vagy kavics esetén), illetve szűk helyeken végzett munka esetén előfordulhat, hogy a dolgozó mozgási sebessége nem éri el a magától visszahúzódó eszköz reteszeléséhez szükséges értéket.

2.6 **AZ ALKATRÉSZEK KOMPATIBILITÁSA:** A 3M berendezéseket 3M felszereléssel való használatra tervezték. A nem a 3M által gyártott felszereléssel való használatot jóvá kell hagynia egy hozzáértő személynek. A nem jóváhagyott felszereléssel történő helyettesítés veszélyeztetheti a felszerelés kompatibilitását, és befolyásolhatja a zuhanásvédelmi rendszerének biztonságát és megbízhatóságát. Használat előtt olvassa el és tartsa be az összes berendezésre vonatkozó összes utasítást és figyelmeztetést.

2.7 **A CSATLAKOZÓ KOMPATIBILITÁSA:** A csatlakozók akkor kompatibilisek a csatlakozóelemekkel, ha egyik alkatrész mérete és alakja sem okozza a csatlakozó véletlen kinyílását, iránytól függetlenül. A csatlakozóknak meg kell felelniük a vonatkozó szabványoknak. A csatlakozóknak használat közben teljesen zárva és reteszelve kell lenniük.

A 3M csatlakozók (biztonsági horgok és karabinerek) kizárólag az egyes használati útmutatókban meghatározott módon alkalmazhatók. Győződjön meg arról, hogy a csatlakozók kompatibilisek azokkal a rendszeralkatrészekkel, amelyekhez csatlakoztatva vannak. Ne használjon olyan eszközt, amely nem kompatibilis. Nem kompatibilis alkatrészek használata a csatlakozó akaratlan kioldását okozhatja (lásd a 3. ábrát). Ha túlságosan kis méretű, illetve szabálytalan alakú a csatlakozóelem, amelyhez csatlakozót rögzítenek, előfordulhat, hogy a csatlakozóelem erőt fejt ki a csatlakozó rugós billentyűjére (A). Ez az erő a rugós billentyű kinyílását okozhatja (B), leválasztva a csatlakozót a csatlakozóelemről (C).

2.8 CSATLAKOZÁSOK LÉTREHOZÁSA: A csatlakozásoknak méret, alak és teherbírás szempontjából egyaránt kompatibilisnek kell lenniük. A helytelen csatlakoztatásokra példák láthatók a 4. ábrán. Soha ne rögzítsen csatlakozókat:

A. olyan D-gyűrűhöz, amelyhez másik csatlakozóelem csatlakozik;

B. ...úgy, hogy az terhelést jelentsen a zárónyelv számára. Nagy nyílású biztonsági horgot nem szabad szabványos méretű D gyűrűkkel vagy más csatlakozóelemekkel csatlakoztatni, kivéve, ha a biztonsági horog kapujának szilárdsága 16 kN (3600 fonterő) vagy nagyobb.

C. Hibás összekapcsolás esetén, amikor a csatlakozó vagy csatlakozóelem mérete vagy alakja nem kompatibilis, szemrevételezés hiányában úgy tűnhet, hogy a csatlakozók teljes mértékben összekapcsolódtak.

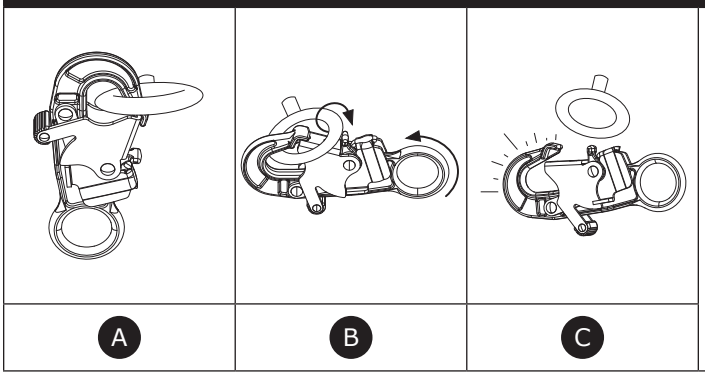
D. Egymáshoz rögzítés.

E. Közvetlenül a hevederzet pántjához, a rögzítőkötél lábának anyagához, illetve visszabújtatott anyaghoz, hacsak a gyártó utasításai ezt kifejezetten nem engedélyezik.

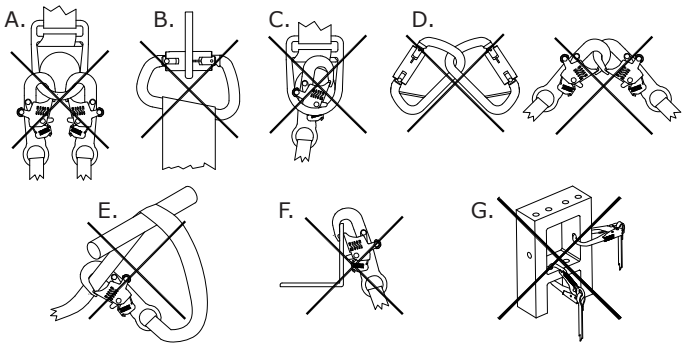
F. Olyan tárgyhoz, amelynek mérete vagy alakja nem teszi lehetővé a csatlakozó teljes bezárását és reteszelését, vagy amely a csatlakozó letekeredését okozhatja.

G. ...úgy, hogy az gátolja a csatlakozóelem terhelés alatti megfelelő beállását.

3. ábra – Csatlakozók kompatibilitása



4. ábra – Csatlakozások létrehozása



3.0 TELEPÍTÉS

3.1 **ÁTTEKINTÉS:** A termék telepítése hatékony tervezést és a zuhanásitér-előírások ismeretét igényli. Esés esetén elegendő zuhanási térnek kell lennie ahhoz, hogy a felhasználó biztonságosan megálljon.

3.2 **TERVEZÉS:** Tervezze meg a zuhanásvédelmi rendszert a munka megkezdése előtt. Vegyen figyelembe minden tényezőt, amely zuhanás előtt, alatt és után befolyásolhatja a biztonságot. Vegye figyelembe a jelen útmutatóban meghatározott összes előírást és korlátozást.

A. ÉLES SZEGÉLYEK: Ne dolgozzon olyan helyen, ahol a rendszer elemei védőanyag nélküli, éles szegélyekhez érhetnek, vagy érdes felületekhez súrlódhatnak. Az összes éles szélet és érdes felületet védőanyaggal kell bevonni.

☑ *Csak az élesperem-biztos, magától visszahúzódó eszközök (SRD-LE) használhatók védetlen éles szélekkel vagy érdes felületekkel rendelkező alkalmazásokhoz.*

3.3 **ZUHANÁSI TÉR:** Fontos, hogy a felhasználó tisztában legyen a zuhanási térrel és annak előírásaival a termék használata előtt.

A. DEFINÍCIÓ: A zuhanási tér a felhasználó és az alatta lévő következő akadály közötti távolság. A termék használata előtt a felhasználónak meg kell határoznia, hogy mekkora zuhanási tér szükséges ahhoz, hogy esés esetén ne ütközzön akadályba.

A felhasználó **szükséges zuhanási tere (FC) a szabadesés (FF), a lassulási távolság (DD), a hevedernyúlás (HS) és a biztonsági tényező (SF) összege.** Referenciaként lásd a 5.1. ábrát.

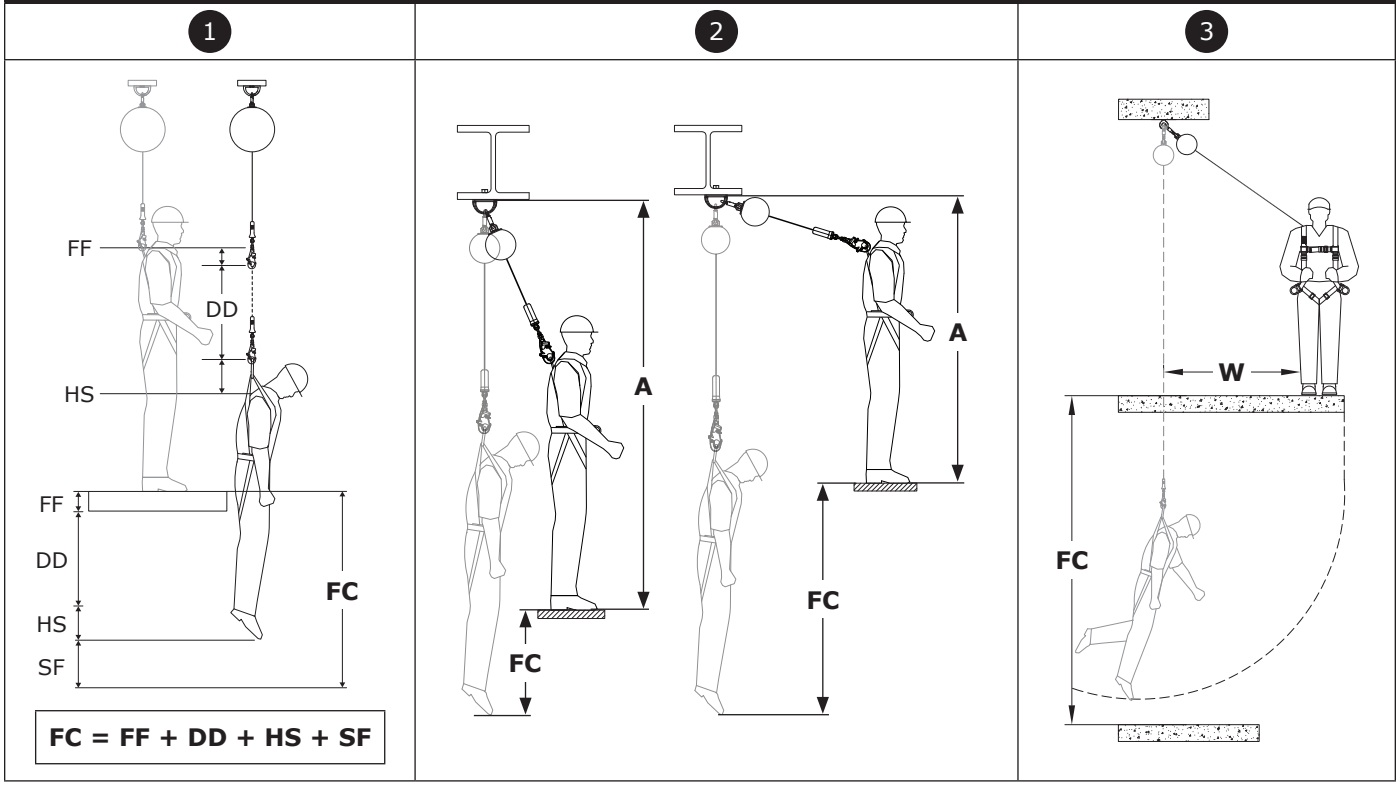
- **A szabadesés (FF)** az a távolság, amelyet a felhasználó megtesz a lassító berendezés aktiválása előtt.
- **A lassulási távolság (DD)** az a távolság, amelyet a felhasználó eséskor megtesz a lassító berendezés működésbe lépésétől a megállásig mérve.
- **A hevedernyúlás (HS)** a felhasználó hevederének lazasága, amikor a felhasználó a heveder rögzítőeleménél fogva van felfüggesztve.
- **A biztonsági tényező (SF)** egy megadott távolság, amely a felhasználó biztonsága érdekében hozzáadódik a leesési távolsághoz.

A zuhanásgátló rendszeren belül további tényezők is befolyásolhatják a szükséges zuhanási teret, például a D-gyűrű-hosszabbító hossza és a kikötési pont kilengése. Ezeket a tényezőket, valamint a fentiekben nem említett egyéb tényezőket illetően olvassa el a gyártó utasításait az Ön zuhanásgátló rendszerének egyes komponenseire vonatkozóan. Az ebben az utasításban szereplő zuhanásitér-értékekhez további tényezőket kell hozzáadni, ha vannak ilyenek.

B. A KÖVETELMÉNYEK MINIMALIZÁLÁSA: A felhasználónak mindig úgy kell elhelyeznie a zuhanásgátló rendszerét, hogy minimalizálja az esés lehetőségét és a lehetséges zuhanási teret. A zuhanásitér-előírások minimalizálása érdekében ajánlott, hogy a felhasználó a lehető legközvetlenebbül a kikötési pontja alatt dolgozzon.

- **KIKÖTÉSIPONT-MAGASSÁG:** A felhasználó számára előírt zuhanási tér (FC) a kikötésipont-magasság (A) csökkenésével növekszik. A felhasználó nagyobb mértékű szabadesést tapasztal, ha egy alatta lévő kikötési ponthoz csatlakozik, mivel esés esetén a felhasználónak sokkal nagyobb távolságot kell megtennie. Referenciaként lásd a 5.2. ábrát.
- **LENGŐZUHANÁSOK:** A felhasználó számára előírt zuhanási tér (FC) a felhasználó munkavégzési körzetének (W) növekedésével növekszik. Lengőzuhanás akkor következhet be, ha a kikötési pont nem közvetlenül az esés helye felett található. Referenciaként lásd a 5.3. ábrát. Súlyos sérülést vagy halált okozhat, ha lengőzuhanás közben a zuhanó személy valamilyen tárgyhoz ütődik. Mindenképp zárja ki a lengőzuhanás lehetőségét, ha az sérülésveszélyt hordoz.

5. ábra - A zuhanási térre vonatkozó előírások



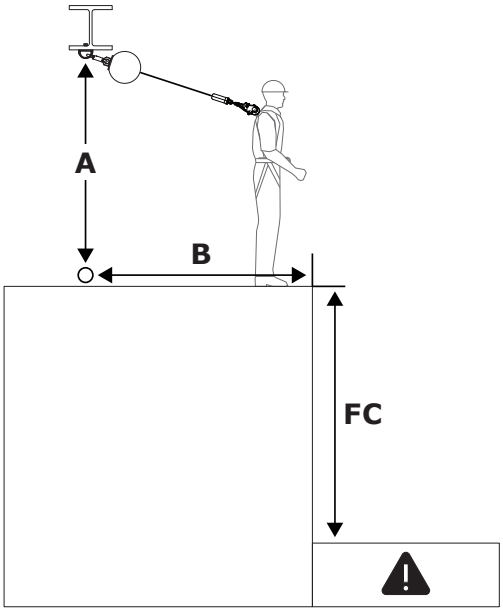
ZUHANÁSITÉR-TÁBLÁZATOK

A szükséges zuhanási terek méreteit az alábbi diagramok tartalmazzák. A szükséges zuhanási tér meghatározása:

1. Válassza ki a terméktípusnak megfelelő zuhanásitér-táblázatot, amely tartalmazza az együttes súlynak megfelelő kapacitást.
2. Határozza meg az alrendszer kikötésipont-magasságát (A). A kikötésipont-magasságot a munkaállvány tetejétől a kikötési csatlakozási pont aljáig mérik.
3. Határozza meg a rendszer „esési úthosszát” (B). Az esési úthosszt közvetlenül a kikötési csatlakozási pont alatt mérik a munkaállvány pereméig.
4. Miután megszerezte a kikötésipont-magasságot (A) és az esési úthosszt (B), használja az (A) és (B) értékeket a zuhanásitér-táblázaton belül a szükséges zuhanási tér (FC) meghatározásához.

☑ *Ha a felhasználó által mért (A) és (B) értékek nem egyeznek meg a táblázatban felsoroltakkal, a felhasználónak a következő legmagasabb értékre kell kerekítenie. Ha nincs magasabb felsorolt érték, akkor a felhasználónak egy alacsonyabb értékre kell csökkentenie a kívánt kikötésipont-magasságot vagy az esési úthosszt.*

☑ *Az összes felsorolt értékhez 0,45 m (1,5 láb) biztonsági tényezőt és 1,8 m (6,0 láb) felhasználói magasságot használtunk. A térdelés vagy guggolás csökkenti a felhasználó tényleges magasságát, és további 1,0 m (3,28 láb) zuhanási teret igényel.*



A	Kikötésipont-magasság
B	Esési úthossz
FC	Szükséges zuhanási tér

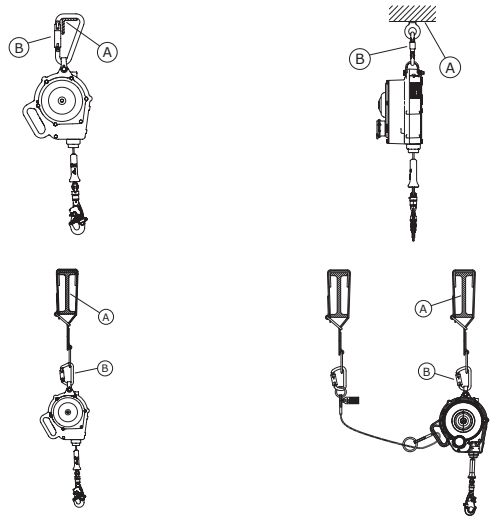
Felhasználó súlya: 130-310 font (59-140 kg)		**B**									
		0 láb (0 m)	**3 láb (0,92 m)**	**6 láb (1,83 m)**	**9 láb (2,75 m)**	**12 láb (3,66 m)**	**15 láb (4,58 m)**	**21 láb (6,41 m)**	**27 láb (8,23 m)**	**33 láb (10,1 m)**	**40 láb (12,2 m)**
A	**8 láb (2,44 m)**	6 láb (1,83 m)	7,4 láb (2,26 m)								
	10 láb (3,05 m)	6 láb (1,83 m)	7,0 láb (2,13 m)								
	20 láb (6,1 m)	6 láb (1,83 m)	6,4 láb (1,94 m)	7,2 láb (2,2 m)	8,6 láb (2,61 m)						
	30 láb (9,15 m)	6 láb (1,83 m)	6,3 láb (1,9 m)	6,8 láb (2,06 m)	7,6 láb (2,32 m)	8,8 láb (2,67 m)	10,3 láb (3,12 m)				
	50 láb (15,24 m)	6 láb (1,83 m)	6,2 láb (1,87 m)	6,5 láb (1,96 m)	6,9 láb (2,11 m)	7,6 láb (2,31 m)	8,5 láb (2,57 m)	10,7 láb (3,26 m)	13,7 láb (4,17 m)		
	70 láb (21,34 m)	6 láb (1,83 m)	6,1 láb (1,86 m)	6,3 láb (1,92 m)	6,7 láb (2,03 m)	7,2 láb (2,17 m)	7,8 láb (2,36 m)	9,4 láb (2,85 m)	11,5 láb (3,5 m)	14,2 láb (4,31 m)	18,0 láb (5,46 m)
	90 láb (27,44 m)	6 láb (1,83 m)	6,1 láb (1,85 m)	6,3 láb (1,9 m)	6,5 láb (1,98 m)	6,9 láb (2,09 m)	7,4 láb (2,23 m)	8,6 láb (2,61 m)	10,2 láb (3,11 m)	12,3 láb (3,73 m)	15,2 láb (4,61 m)
	110 láb (33,53 m)	6 láb (1,83 m)	6,1 láb (1,85 m)	6,2 láb (1,89 m)	6,4 láb (1,95 m)	6,7 láb (2,04 m)	7,1 láb (2,16 m)	8,1 láb (2,46 m)	9,5 láb (2,87 m)	11,1 láb (3,38 m)	13,5 láb (4,1 m)
	130 láb (39,63 m)	6 láb (1,83 m)	6,1 láb (1,85 m)	6,2 láb (1,88 m)	6,4 láb (1,94 m)	6,6 láb (2,01 m)	7,0 láb (2,11 m)	7,8 láb (2,37 m)	8,9 láb (2,72 m)	10,4 láb (3,15 m)	12,4 láb (3,76 m)
	150 láb (45,72 m)	6 láb (1,83 m)	6,1 láb (1,84 m)	6,2 láb (1,87 m)	6,3 láb (1,92 m)	6,6 láb (1,99 m)	6,8 láb (2,07 m)	7,6 láb (2,3 m)	8,6 láb (2,6 m)	9,8 láb (2,98 m)	11,6 láb (3,51 m)
	170 láb (51,82 m)	6 láb (1,83 m)	6,1 láb (1,84 m)	6,2 láb (1,87 m)	6,3 láb (1,91 m)	6,5 láb (1,97 m)	6,7 láb (2,04 m)	7,4 láb (2,24 m)	8,3 láb (2,51 m)	9,4 láb (2,84 m)	10,9 láb (3,31 m)
	190 láb (57,92 m)	6 láb (1,83 m)	6,1 láb (1,84 m)	6,2 láb (1,87 m)	6,3 láb (1,9 m)	6,5 láb (1,96 m)	6,7 láb (2,02 m)	7,3 láb (2,2 m)	8,0 láb (2,44 m)	9,0 láb (2,74 m)	10,4 láb (3,16 m)
		FC									

3.4 CSATLAKOZÁS A KIKÖTÉSI PONTHOZ: A 7. ábrán láthatók a tipikus SRD-kikötési ponthoz tartozó csatlakozások. A kikötési pontnak (A) közvetlenül a fej felett kell lennie a szabadesés és a lengőzuhanás veszélyének minimalizálása érdekében (lásd a 3.3.B pontot). Válasszon olyan kikötési pontot, amely képes elviselni az 1. táblázatban meghatározott statikus terheléseket. A rendszer és a termék konfigurációjától függően a felhasználó a magától visszahúzódó eszköz felső csatlakozóját (B) közvetlenül a kikötési szerkezethez, a kikötésipont-csatlakozóhoz vagy a közöttük lévő kikötéscsatlakozási ponthoz rögzítheti.

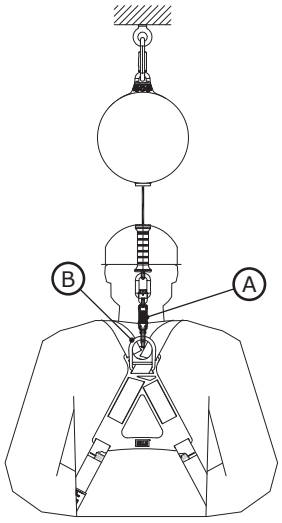
3.5 CSATLAKOZÁS A HEVEDERZETHEZ: Az SRD csatlakoztatása a hevederhez a hevedertől és a használt rögzítőelemtől függően változik. Referenciaként lásd a 8. ábrát. A rögzítéshez csatlakoztassa az SRD alsó csatlakozóját (A) a teljes testheveder rögzítőeleméhez (B). A használható rögzítőelemekkel kapcsolatos további információkért tekintse meg a heveder gyártói utasításait.

☑ *A „Termékáttekintés" meghatározza, hogy az SRD modell mely zuhanásvédelmi alkalmazásokhoz használható. Győződjön meg arról, hogy a hevederhasználat megfelel ezeknek a követelményeknek. Teljes testhevedert kell használni zuhanásgátló alkalmazások esetén.*

7. ábra - Csatlakozás kikötési ponthoz



8. ábra - Csatlakozás hevederzethez:



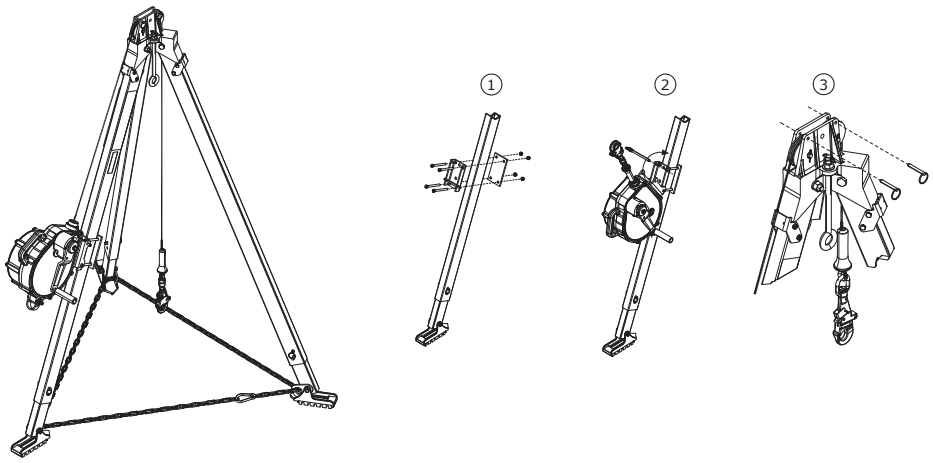
3.6 FELSZERELÉS ÁLLVÁNYRA: A 9. ábra a Sealed Blok SRD-R felszerelését mutatja be egy DBI-SALA állványra. Az Magától visszahúzódó eszköz-R az állvány egyik lábára van felszerelve, és a mentőkötelet az állványfejen lévő csigarendszeren keresztül vezetik:

1. **Rögzítse a gyorsrögzítő konzolt az állvány lábára:** Szerelje össze a gyorsrögzítő konzolt az állvány lábának felső csöve köré. Helyezze a gyorsrögzítő konzolt legalább 30 cm-rel (12 hüvelyk) az állvány lábán lévő rögzítőcsap fölé, majd húzza meg a rögzítőcsavarokat 20 Nm (15 ft-lbs) értékre. Ne húzza túl a csavarokat.

   ☑ *Soha ne szerelje fel a gyorsrögzítő konzolt az állvány lábának alsó (teleszkópos) csövére.*

2. **Rögzítse az SRD rögzítőkonzolt a gyorsrögzítő konzolra:** Helyezze az SRD rögzítőkonzol bevágásait a gyorsrögzítő konzolból kiálló rúdvégek fölé, majd fordítsa el az SRD-t az állvány lába felé, amíg az SRD rögzítőkonzolon lévő lyukak egy vonalba nem kerülnek a gyorsrögzítő konzol furataival. Helyezze be a rögzítőcsapot az SRD rögzítőkonzol és a gyorsrögzítő konzol furatain keresztül.
3. **Vezesse át az SRD mentőkötelét az állvány fejtartó csigáin:** Távolítsa el a két rögzítőcsapot a fejtartóról. Helyezze az SRD mentőkötélkábelt a két fejtartó csiga hornyaiba. Helyezze vissza a rögzítőcsapokat a fejtartón keresztül.

9. ábra - Állványra szerelés



4.0 HASZNÁLAT

4.1 MINDEN HASZNÁLAT ELŐTT: Ellenőrizze, hogy a munkaterület és a személyi zuhanásvédelmi rendszer megfelel-e a jelen útmutatóban meghatározott összes feltételnek. Ellenőrizze, hogy érvényben van-e hivatalos menekítési terv. Ellenőrizze a terméket a „felhasználói" ellenőrzési pontok szerint, amelyek az „ellenőrzési és karbantartási naplóban" vannak meghatározva. Ha az ellenőrzés során nem biztonságos vagy hibás állapotra derül fény, vagy ha bármilyen kétely merül fel a biztonságos használatra való alkalmassággal kapcsolatban, haladéktalanul vonja ki a terméket a használatból. Lássa el a terméket jól látható „HASZNÁLNI TILOS" jelzéssel. További információk az 5. részben találhatók.

4.2 ZUHANÁST KÖVETŐEN: Ha a jelen eszköz zuhanást gátolt meg, vagy zuhanásgátlási erőhatásnak volt kitéve, azonnal helyezze az eszközt használaton kívül. Jól láthatóan jelölje meg „HASZNÁLNI TILOS" felirattal. További információk az 5. részben találhatók.

4.3 MŰKÖDÉS: Az SRD használata előtt a munkavállalónak rögzítenie kell az SRD-t egy kikötéscsatlakozási ponthoz és egy rögzítőelemhez a teljes testhevederén. A rögzítést követően a munkavállaló normál sebességgel mozoghat a kialakított biztonságos munkaterületen belül. Amikor magától visszahúzódó eszközzel dolgozik, mindig tegye lehetővé, hogy a mentőkötél visszaugorjon az irányított berendezésbe.

4.4 TOLDÓKÖTELEK: A munkaterülettől és a rendszer konfigurációjától függően előfordulhat, hogy a felhasználó nem mindig tudja elérni az SRD-t annak kikötési pontján. Ezekben a helyzetekben szükség lehet egy toldókötélre. A toldókötél egy hosszú kötéldarab, amely áthurkolja az SRD alsó csatlakozóját, mielőtt visszahurkolódna önmagába. Ilyen csatlakoztatás esetén a felhasználó a toldókötél meghúzásával felemelheti vagy leengedheti az SRD alsó csatlakozóját a helyére.

☑ *Győződjön meg arról, hogy a toldókötél szabad vége nem gabalyodik össze más dolgozókkal, berendezésekkel vagy gépekkel. Ha szükséges, tartsa vissza a toldókötél szabad végét.*

4.5 HASZNÁLAT VÍZSZINTES RENDSZEREKKEL: Az ebben az utasításban tárgyalt magától visszahúzódó eszközök kompatibilisek a vízszintes rendszerekkel, például a vízszintes mentőkötél (HLL) rendszerekkel és a vízszintes sínrendszerekkel való használatra. A magától visszahúzódó eszközökkel való kompatibilitással kapcsolatos további információkért tekintse meg a vízszintes rendszer gyártói utasításait. A magától visszahúzódó eszközök csak akkor használhatók vízszintes rendszerrel, ha mindkét termék lehetővé teszi az ilyen felhasználást.

☑ *A jelen utasításokban megadott előírt zuhanásitér-értékek merev, helyhez kötött kikötési ponttal történő használaton alapulnak. Ezek az értékek nem érvényesek, ha a terméket vízszintes mentőkötélrendszerrel (HLL) használják. Tekintse meg a HLL rendszer gyártói utasításait az adott rendszerre vonatkozó zuhanásitér-táblázatokért, vagy további tényezőkért, amelyeket figyelembe kell venni az ezekben az utasításokban szereplő táblázatok használata előtt.*

4.6 VISSZAHÚZÁSI MŰVELET: Az SRD-R visszahúzó hajtókarja használható a felfüggesztett munkavállaló felemelésére vagy leengedésére. A visszahúzó hajtókar használatához először be kell kapcsolnia a Visszahúzó módot, majd el kell forgatnia a hajtókart. Referenciaként lásd a 10. ábrát. A Visszahúzó mód aktiválása és a visszahúzó hajtókar használata:

1. Engedje el a visszahúzó hajtókart.
2. Fordítsa ki a hajtókart az SRD-törzsből a bekapcsolt helyzetbe.
3. Húzza meg és tartsa a váltógombot feloldott helyzetben.
4. Nyomja be a hajtókart és engedje el a váltógombot a Visszahúzó mód bekapcsolásához. Szükség esetén forgassa el a hajtókart az óramutató járásával megegyező irányba, hogy segítse a fogaskerék bekapcsolását.
5. Forgassa el a visszahúzó hajtókart a felfüggesztett dolgozó felemeléséhez vagy leengedéséhez.
   A. Felemelés: Forgassa a visszahúzó hajtókart az óramutató járásával ellentétes irányba.
   B. Leeresztés: Először forgassa a visszahúzó hajtókart az óramutató járásával ellentétes irányba, hogy kioldja a zuhanásgátló féket. Ezután forgassa a visszahúzó hajtókart az óramutató járásával megegyező irányba a leengedéshez.

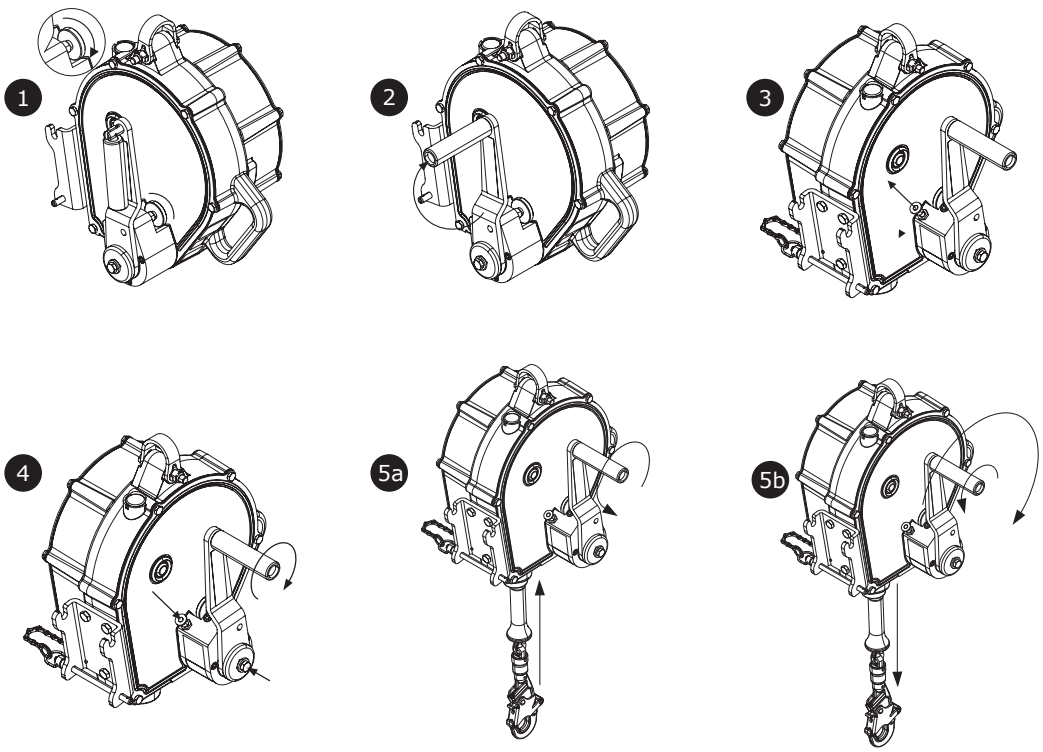
☑ *Ne próbálja meg a Visszahúzó módot működtetni, ha a mentőkötél teljesen be van húzva. Hagyja abba a hajtókar forgatását, amint a mentőkötél teljesen vissza vagy ki van húzva.*

☑ *A mentőkar csak mentési alkalmazásokhoz használható. Ne használja semmilyen más célra.*

☑ *A 3M SRD-R eszközök nem tartalmaznak túlterheléses tengelykapcsolót a meghajtó alkatrészekre és a csatlakoztatott személyre kifejtett erők korlátozása érdekében. Kerülje a kötél lazaságát Visszahúzó módban. Ha a rögzített dolgozó a visszahúzás során akadályoztatva van, gondoskodjon arról, hogy a dolgozó ne legyen kitéve túlzott erőnek az emelés folytatása miatt.*

☑ *Az EN 1496:2006 (B osztály) szerint a mentés során a lezuhant áldozatot legfeljebb 2,0 m-re (6,56 láb) lehet leereszteni.*

10. ábra - Visszahúzási művelet



4.7 VISSZAHÚZÁS KIOLDÁSA: Az SRD-R-t használat után mindig ki kell kapcsolni a Visszahúzó módból. A Visszahúzó mód kikapcsolása:

☑ *Amikor a Visszahúzómód ki van kapcsolva, a mentőkötélnek teljesen behúzva kell lennie az SRD-házba. Az esetleges sérülések elkerülése érdekében tartsa fenn az irányítást a mentőkötél felett, vagy húzza vissza a mentőkötelet, mielőtt kioldaná.*

1. Távolítson el minden terhet a mentőkötélről.
2. Húzza meg és tartsa a váltógombot feloldott helyzetben.
3. Húzza ki a hajtókart a kioldáshoz, majd engedje ki a váltógombot.
4. Húzza ki és forgassa a hajtókart lefelé az SRD-törzs felé a tárolási helyzetébe.
5. Hajtsa be a reteszelő szárnyas csavart a hajtókar testébe.

4.8 AZ RSQ™ LEERESZTŐGOMB HASZNÁLATA: Egyes termékmodellek RSQ leeresztőgombbal vannak felszerelve. Az RSQ leeresztőgomb lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy termékük működését a zuhanásgátló és a leeresztés módok között váltsák.

- **Zuhanásgátló mód:** Zuhanásgátló módban a termék megállítja a felhasználó esését, és felfüggesztve tartja a felhasználót.
- **Leeresztés mód:** Leeresztés módban a termék szabályozza a felhasználó leeresztési sebességét, hogy az esés bekövetkezése után alacsonyabb szintre ereszkedhessen.

Referenciaként lásd a 11. ábrát. A leeresztőgomb váltása a két üzemmód között:

1. Húzza kifelé a leeresztőgombot. Ez azonnal bekapcsolja a leeresztés módot.

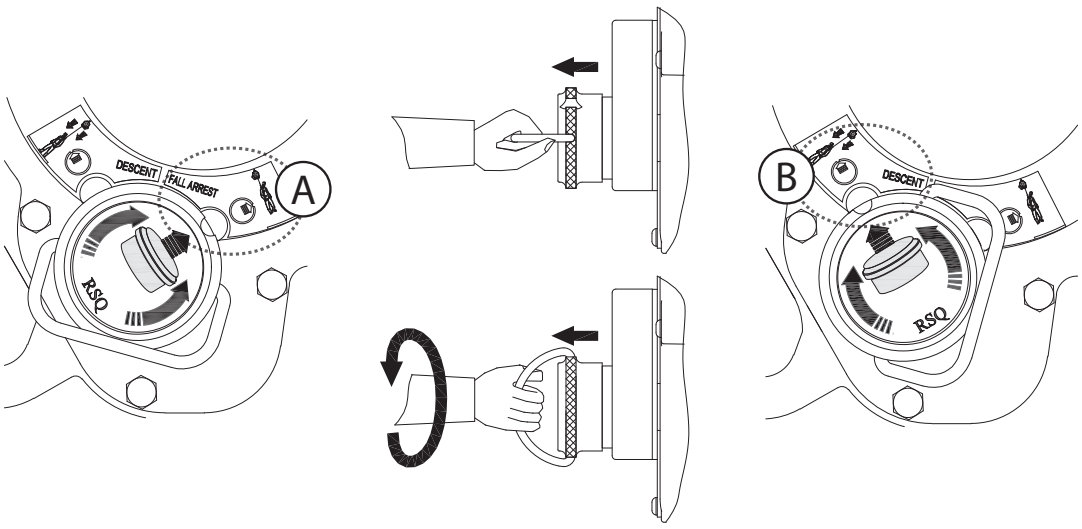
   ☑ *Soha ne váltson leeresztés módba, amíg a felhasználó biztosítva van, kivéve, ha a felhasználó készen áll a leereszkedésre.*

2. Forgassa el a leeresztőgombot, amíg a nyíl a kiválasztott módra, Fall Arrest (zuhanásgátlás, A) vagy Descent (leeresztés, B) nem mutat és a gomb a helyére nem kattan. A gomb elengedésével a készülék ebbe az üzemmódba kerül.

   ☑ *A készülék leeresztés módban marad, kivéve, ha a gomb zuhanásgátlás módra van állítva. A zuhanásgátló üzemmódon kívül minden pozíció leeresztő mód, beleértve azt is, amikor a gombot kifelé húzza, és amikor semleges helyzetbe van állítva.*

   ☑ *80-100 lbf (0,36-0,45 kN) erő szükséges a leeresztőgomb kioldásához zuhanásgátló üzemmódból.*

11. ábra - Az RSQ leeresztőgomb használata



4.9 **LEERESZTÉSI ALKALMAZÁSOK:** Az RSQ leeresztőgombbal ellátott termékmodellek arra használhatók, hogy a felhasználókat a mentéshez vagy meneküléshez alacsonyabb szintre vagy platformra leengedjék. A leeresztést a helyzettől függően a felhasználó vagy egy kezelő kezdeményezheti.

☑ *Ezt a terméket vészhelyzetben történő zuhanásgátlásra és leereszkedésre tervezték. Csak egyetlen függőleges leereszkedésre használható. Azonnal vonja ki a terméket a használatból, ha az részt vett leeresztési műveletben.*

A. **LEERESZTŐGOMB:** A leengedés a leeresztőgomb leeresztés módba állításával indítható. Alternatív megoldásként a leeresztés mód ideiglenesen bekapcsolható zuhanásgátló módból úgy, hogy egyszerűen kifelé húzza a gombot, majd elengedi a gombot zuhanásgátló módban, amikor a felhasználó befejezte a leereszkedést.

☑ *A leeresztés módok közötti váltással kapcsolatos további információkért lásd: „Az RSQ leeresztőgomb használata”.*

B. **TÁMOGATOTT MENTŐRÚD:** Olyan helyzetekben, amikor a leeresztőgomb nem érhető el, a (3500201, 3500202) mentőrúd használható a leeresztés megkezdéséhez. Referenciaként lásd a 12. ábrát. A leeresztés mód elindítása:

1. Helyezze a leeresztőgombot a mentőrúd nyílásába, úgy, hogy a gomb a két villacsap közé kerüljön.

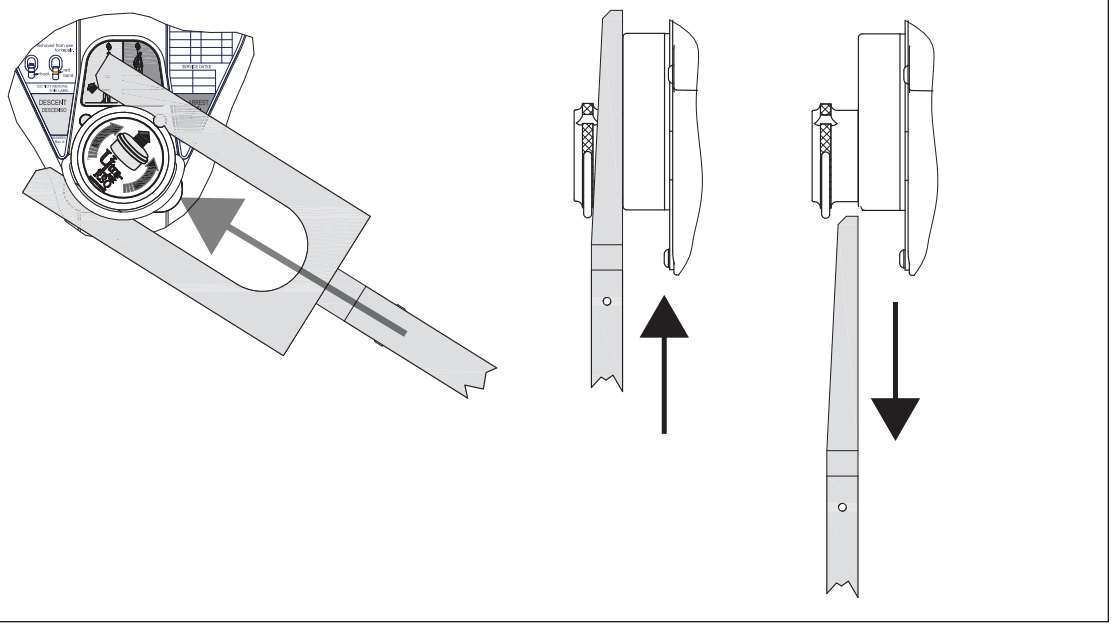
   ☑ *A mentőrúdnak egyenesnek kell lennie a leeresztőgomb behelyezésekor. Ha a mentőrúd ferde, károsíthatja a leeresztőgombot.*

2. Tolja előre a mentőrudat, amíg a leeresztőgomb teljesen be nem illeszkedik a rúd villájába. Ez azt eredményezi, hogy a villa kifelé húzza a gombot, és megkezdi a leeresztést.

   ☑ *A villa az alakja miatt automatikusan be fogja kapcsolni a leeresztőgombot. Ne próbálja meg feszegetni a gombot.*

   ☑ *A leeresztőgomb elengedésével a gomb a jelzett helyzetébe kerül. Ha a gombot kihúzzák a zuhanásgátló módból, akkor kioldáskor újra visszakapcsol zuhanásgátló módba, mindaddig, amíg a gombot el nem fordítják.*

12. ábra - Támogatott mentőrúd



5.0 ELLENŐRZÉS

☑ *A berendezést a használatból történő kivonást követően mindaddig tilos ismét használatba állítani, amíg hozzáértő személy írásban meg nem erősíti, hogy ennek nincs akadálya.*

5.1 **VIZSGÁLAT GYAKORISÁGA:** A terméket a használónak minden használat előtt, más kompetens személynek pedig legkésőbb évente meg kell vizsgálnia. A felszerelés nagyobb gyakoriságú használata és szélsőségesebb körülmények miatt szükség lehet arra, hogy hozzáértő személyek gyakrabban ellenőrizzék azt. Ezeknek a vizsgálatoknak a gyakoriságát a hozzáértő személynek kell meghatároznia a munkaterület egyedi körülményei alapján.

5.2 **VIZSGÁLATI ELJÁRÁSOK:** Vizsgálja meg a terméket a „Vizsgálati és karbantartási naplóban" felsorolt eljárásoknak megfelelően. A berendezés tulajdonosának minden ellenőrzésről dokumentációt kell vezetnie. Az ellenőrzési és karbantartási naplót a termék közelében kell elhelyezni, vagy annak más módon könnyen hozzáférhetőnek kell lennie a felhasználók számára. Ajánlott a terméken megjelölni a következő vagy legutóbbi vizsgálat dátumát.

5.3 **HIBÁK:** Ha a terméket nem lehet többé használatba állítani létező hiba vagy nem biztonságos állapot miatt, akkor a terméket meg kell semmisíteni, vagy el kell küldeni a 3M-nek, illetve egy hivatalos 3M szervizközpontnak javítás céljából.

5.4 **A TERMÉK ÉLETTARTAMA:** A termék funkcionális élettartamát a munkakörülmények és a karbantartás határozza meg. Amíg a termék megfelel az ellenőrzési kritériumoknak, üzemben maradhat.

6.0 KARBANTARTÁS, TÁROLÁS ÉS JAVÍTÁS

☑ *A karbantartásra szoruló vagy beütemezett karbantartásra kijelölt berendezéseket „HASZNÁLNI TILOS" felirattal kell ellátni. Ezeket a címkéket nem szabad eltávolítani a berendezésről a karbantartás elvégzéséig.*

6.1 **TISZTÍTÁS:** Rendszeresen tisztítsa meg a mentőkötelet és a termék külső részeit vízzel és enyhe szappanos oldattal. Alaposan öblítse le a terméket és szárítsa meg a levegőn. Szükség szerint tisztítsa meg a címkéket. Bővebb információért olvassa el a műszaki tájékoztatót a webhelyünkön: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **ÁRTALMATLANÍTÁS:** Vágja el vagy más módon hatástalanítsa a mentőkötelet, majd a terméket megfelelően ártalmatlanítsa.

6.3 **JAVÍTÁS:** A berendezést csak a 3M vagy a 3M által írásban meghatalmazott felek javíthatják. Ne próbálja szétszerelni a terméket vagy megkenni bármelyik alkatrészt.

6.4 **TÁROLÁS ÉS SZÁLLÍTÁS:** Hűvös, száraz, tiszta, közvetlen napfénytől védett környezetben tárolja és szállítsa a terméket. Kerülje az olyan területeket, ahol a berendezések vegyszergőznek lehetnek kitéve. Hosszabb tárolást követően alaposan vizsgálja át az alkatrészeket.

6.5 **FAST-LINE MENTŐKÖTÉL CSERE:** Ha az ellenőrzés azt mutatja, hogy a biztonsági horog ütésjelzője látható, akkor a magától visszahúzódó eszközt ki kell vonni a forgalomból. Az SRD-t szervizelésre elküldheti egy hivatalos szervizközpontba, hogy megjavítsák, vagy egy hozzáértő személy kicserélheti az SRD biztonsági horgot és mentőkötelet egy kompatibilis Fast-Line modellre. A csere elvégzéséhez lásd a Fast-Line mentőkötél cseréjére vonatkozó utasításokat (5903076).

☑ *Lásd az 1. ábrát arra vonatkozóan, hogy mely Fast-Line modellek kompatibilisek az Ön termékmodelljével.*

☑ *A Fast-Line mentőkötél cseréje csak az aktivált biztonsági horgot javítja ki. Ha az SRD modell hibásan működött más ellenőrzések alkalmával, akkor meg kell semmisíteni, vagy javításra el kell küldeni egy hivatalos szervizközpontba.*

7.0 CÍMKÉK és JELÖLÉSEK

7.1 ÖSSZEFOGLALÓ: A „Termékcímkék” ábra a terméken található címkéket és jelöléseket szemlélteti. Az egyes címkékhez és jelölésekhez kapcsolódó információk összefoglalását lásd alább.

☑ *A címkéken szereplő képek ábrázolási céllal készültek. Konkrét információkért olvassa el a termékismertető címkéket.*

☑ *A hiányzó vagy sérült címkéket pótolni kell. Minden címkének teljesen olvashatónak kell lennie.*

A	CSID-címke
B	Termékhasználati címke
C	RSQ leeeresztőgomb címke
D	Mentőkötélhossz címke (a hossz a termékmodelltől függ)
E	RSQ-mód címke
F	Termékhasználati címke
G	Termékhasználati címke
H	Termékhasználati címke
I	Visszahúzó fogantyú címke
J	Termékhasználati címke
K	Termékhasználati címke
L	Termékinformációs címke
M	Termékinformációs címke

Termék modell	Termékcímkék												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
3400656	X			X							X	X	
3400658	X			X							X	X	
3400866	X			X						X		X	
3400867	X			X						X		X	
3400880	X			X			X		X			X	
3400881	X			X			X		X			X	
3400892	X		X	X	X					X			X
3400916	X		X	X	X		X		X				X
3400917	X		X	X	X		X		X				X
3400944	X		X	X	X	X			X				X
3400950	X	X		X								X	
3400951	X	X		X								X	
3400955	X			X		X			X			X	
3400956	X			X		X			X			X	
3400961	X	X	X	X	X								X
3400971	X			X							X	X	
3400972	X			X							X	X	
3400985	X			X				X	X			X	
3400986	X			X				X	X			X	
3400997	X		X	X	X						X		X

8.0 RFID címke

8.1 **HELYE:** A jelen felhasználói útmutatóban szereplő 3M termék rádiófrekvenciás azonosítócímkével (RFID-címkével) van ellátva. Az RFID-címkék arra szolgálnak, hogy RFID-címke-beolvasóval együtt használva rögzíteni lehessen a vizsgálati eredményeket. Az RFID-címke helyét lásd az „RFID-címke helye” című részben.

8.2 **ÁRTALMATLANÍTÁS:** A termék hulladékként történő elhelyezése előtt távolítsa el az RFID-címkét, és a helyi szabályozásoknak megfelelően helyezze el hulladékgyűjtőbe/hasznosítsa újra. Az RFID-címke eltávolításával kapcsolatos további információkért kövesse az alábbi webhelyhivatkozást.

	A terméket ne helyezze általános háztartási hulladékgyűjtőbe. Az áthúzott kerekes hulladéktároló jelzés azt jelenti, hogy minden EEB-t (elektromos és elektronikus berendezést) a helyi törvények szerint kell hulladékként elhelyezni a rendelkezésre álló visszaváltó- és gyűjtőhelyeken keresztül. Kérjük, hogy további információkért forduljon a forgalmazóhoz vagy a 3M helyi képviselőjéhez.

További részletekért látogasson el webhelyünkre: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

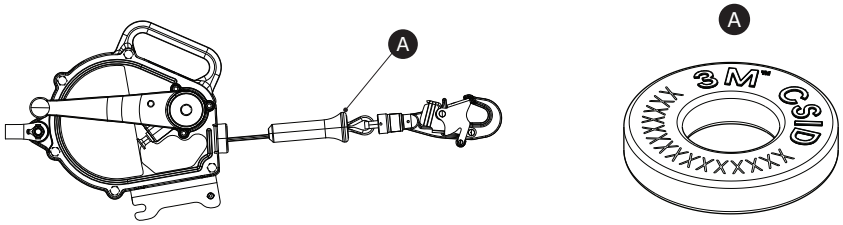
9.0 KIFEJEZÉSEK GYŰJTEMÉNYE

9.1 **DEFINÍCIÓK:** A következő kifejezések és meghatározások fordulnak elő a jelen használati útmutatóban.

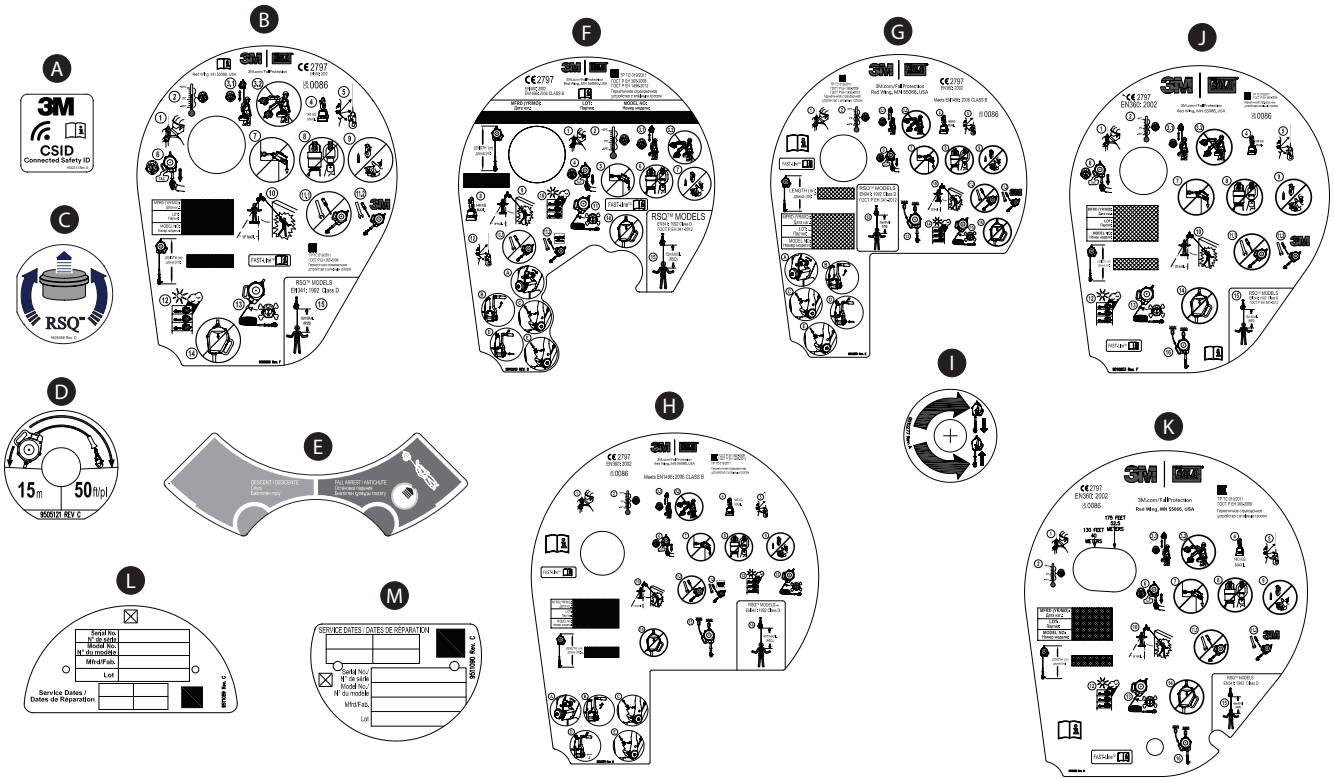
☑ *A kifejezések és meghatározások átfogó listájáért látogasson el weboldalunkra: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **FELJOGOSÍTOTT SZEMÉLY:** A munkaadó által az olyan helyen végzett feladatok ellátására kijelölt személy, ahol az adott személy zuhanásveszélynek van kitéve.
- **HOZZÁÉRTŐ SZEMÉLY:** Olyan valaki, aki képes beazonosítani a környezet jelenlegi és előre látható veszélyeit, valamint a munkavállalók számára egészségtelen, veszélyes vagy kockázatos munkakörülményeket, és aki megfelelő felhatalmazással rendelkezik arra, hogy azonnal beavatkozzon és megszüntesse az ilyen körülményeket.
- **ZUHANÁSGÁTLÓ RENDSZER:** Zuhanásvédelmi felszerelések együttese, amelynek feladata a felhasználójának védelme leesés esetén.
- **KÉPESÍTETT SZAKEMBER:** Elismert képesítéssel, bizonyítvánnyal vagy professzionális pozícióval rendelkező személy, vagy olyan személy, aki széles körű ismereteivel, képzettségével és tapasztalatával sikeresen igazolta, hogy képes megoldani vagy elhárítani zuhanásvédelmi és mentési rendszerekkel kapcsolatos problémákat a vonatkozó országos, területi és helyi szabályozások által megkövetelt mértékben.
- **MENTÉSI SZAKEMBER:** A mentési rendszert asszisztált mentés végrehajtásához használó személy.
- **LEESÉSGÁTLÓ RENDSZER:** Zuhanásvédelmi felszerelések együttese, amelynek feladata a felhasználó zuhanásveszélyes helyzetbe kerülésének kiküszöbölése. A szabadesés nem megengedett.
- **FELHASZNÁLÓ:** Olyan személy, aki zuhanásvédelmi rendszer által biztosított védelem mellett végez tevékenységet.

13. ábra – RFID-címke helye

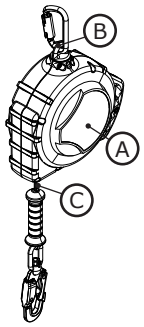
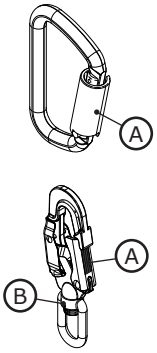
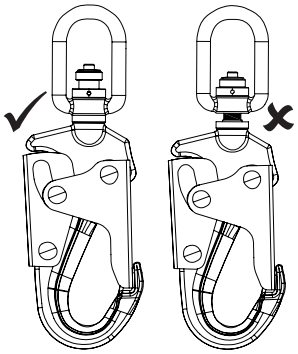
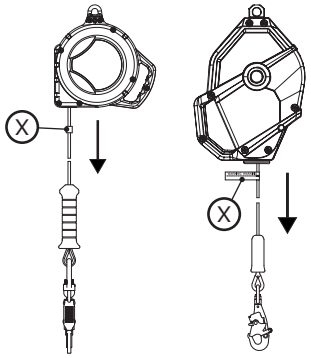


14. ábra – Termékcímkék

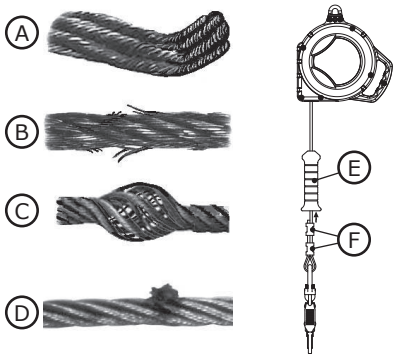


2. táblázat – Vizsgálati és karbantartási napló					
Modellszám (sorozatszám):					
Vásárlás dátuma:			**Első használat dátuma:**		
...					
☑ *A terméket a felhasználónak használat előtt minden alkalommal meg kell vizsgálnia. Ezenkívül a felhasználóval nem azonos hozzáértő személynek évente legalább egyszer át kell vizsgálnia a berendezést.*					
...					
Alkatrész	**Ellenőrzési eljárás**			**Ellenőrzés eredménye**	
				Megfelelt	**Nem felelt meg**
Magától visszahúzódó eszköz - Általános tudnivalók (15.1. ábra)	Ellenőrizze, nincsenek-e meglazult csavarok és elhajlott vagy sérült alkatrészek.			☐	☐
	Ellenőrizze, hogy nincs-e elferdülve, megrepedve vagy más módon megsérülve a ház (A).			☐	☐
	Ellenőrizze a forgószemet (B), hogy nincs-e rajta torzulás, repedés vagy egyéb sérülés. A forgószemet szilárdan kell rögzíteni a magától visszahúzódó eszközhöz, de szabadon el kell tudnia forogni.			☐	☐
	A mentőkötélnek (C) teljesen kihúzhatónak kell lennie és vissza kell húzódnia, bármiféle bizonytalanság nélkül vagy anélkül, hogy laza kötélállapot jönne létre.			☐	☐
	Bizonyosodjon meg arról, hogy az eszköz reteszelődik a mentőkötél hirtelen megrántásakor. A reteszelődésnek biztosnak és csúszásmentesnek kell lennie.			☐	☐
	Keresse a korrózió nyomait a teljes egységen.			☐	☐
Csatlakozók (15.2. ábra)	Vizsgálja meg az összes SRD csatlakozót, hogy vannak-e sérülésekre és korrózióra utaló jelek. Ellenőrizze, hogy minden csatlakozó megfelelően működik-e. Ha van ilyen alkatrész: A rugós billentyűknek (A) megfelelően kell nyílni, záródni, reteszelődni és kioldani, a forgószemnek (B) akadás nélkül el kell forogni, a reteszelőgomboknak és csapoknak pedig megfelelően kell működniük.			☐	☐
Forgatható biztonsági horog és ütésjelző (15.3. ábra)	Ellenőrizze az ütésjelzőt. Ha piros sáv jelenik meg, és a forgókar nem forog szabadon, akkor ütés okozta terhelés történt, és az SRD-t ki kell vonni a forgalomból. Ne próbálja meg alaphelyzetbe állítani az ütésjelzőt. Vigye vissza az SRD-t egy hivatalos szervizközpontba visszaállítás céljából.			☐	☐
	☑ *Ha a termék csak ennél az ellenőrzésnél nem felel meg, akkor a biztonsági horog és a mentőkötél kompatibilis Fast-Line modellre történő cseréjével újra üzembe helyezheti az SRD-t. További információk a 6. részben találhatók.*				
Tartalék mentőkötél (15.4. ábra)	Ellenőrizze a tartalék mentőkötelet. Húzza ki a mentőkötelet az SRD-ből, amíg meg nem áll. Ha figyelmeztető címke vagy piros sáv (X) látható, a tartalék mentőkötél elhasználódott, és a készüléket újra felhasználás előtt hivatalos szervizközpontnak kell szervizelnie.			☐	☐
Huzalos mentőkötél (16. ábra)	Vizsgálja meg a huzalt, hogy látható-e rajta vágásra, hurokra (A), szakadt huzalszálra (B), szálakra bomlásra (C), hegesztőanyag-fröccsenésre, korrózióra, vegyszernek kitett területre vagy komolyabb mértékben kopott területre (D) utaló nyom. Csúsztassa felfelé a mentőkötél ütközőt (E), és ellenőrizze a szorítógyűrűket (F), hogy nincsenek-e rajtuk sérülések. Cserélje ki a drótkötél-szerelvényt, ha egy fordulaton belül hat vagy több törött huzal van, vagy egy fordulaton belül három vagy több törött huzal van egy szálon. Cserélje ki a szerelvényt, ha a szorítógyűrűkhöz képest 25 mm (1 hüvelyk) távolságon belül huzalszakadás található.			☐	☐
Visszahúzás integrált mentő kézi hajtókar (17. ábra)	Ellenőrizze, hogy nincs-e elferdülve vagy más módon megsérülve a hajtókar (A). Győződjön meg arról, hogy a visszahúzó fogantyú (B) kihajtható és forgatási helyzetben rögzíthető. Győződjön meg arról, hogy a visszahúzó váltógomb (C) kihúzható nyitott helyzetbe, majd elengedhető, és rögzíti a hajtókart mind a bekapcsolt, mind a kikapcsolt helyzetben. Tesztelje a visszahúzási funkciót a megfelelő működés érdekében legalább 34 kg (75 font) vizsgálati súly felemelésével és leengedésével. A visszahúzó fogantyú elengedésekor a súlynak nem szabad elmozdulnia, és a visszahúzó fogantyúnak a helyén kell maradnia (nincs mozgás). A teher emelésekor kattanó hangot kell hallani.			☐	☐
Címkék (14. ábra)	Az összes címkének jelen kell lennie, teljesen olvasható állapotban.			☐	☐
Zuhanásvédelmi felszerelés	A termékhez használt további zuhanásvédelmi felszerelést a gyártó utasításai szerint telepítették és ellenőrzik.			☐	☐
...					
☑ *Ha a termék nem felel meg az egyik ellenőrzési eljáráson, akkor a termék nem felelt meg az általános ellenőrzésen. Ha a termék nem felel meg az ellenőrzésen, azonnal használaton kívül kell helyezni. Lássa el a terméket jól látható „HASZNÁLNI TILOS” jelzéssel. További információk az 5. részben találhatók.*					
...					
Ellenőrzés típusa:	☐ Felhasználó	☐ Kompetens személy	**Az általános ellenőrzés eredménye:**	☐ Megfelelt	☐ Nem felelt meg
Ellenőrizte:			**Az ellenőrzés dátuma:**		
Aláírás:			**A következő ellenőrzés esedékessége:**		
...					
További megjegyzések:					

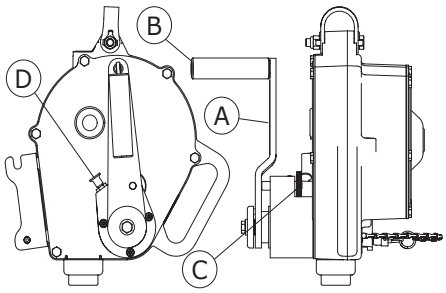
15. ábra - Általános ellenőrzés

1	2	3	4
			

16. ábra – Huzalos mentőkötél



17. ábra - SRD-R ellenőrzés



3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE	UKCA	EN 360:2002
		EN 341:1992 Flokkur D
		EN 1496:2006 Flokkur B

Reglugerð (ESB) nr. 2016/425

Reglugerð 2016/425 um persónuhlífar með áorðnum breytingum sem gilda um Bretland.

CE-gerðarprófun	Gæðaeftirlit með framleiðslu CE-merktra vara	CE-gerðarprófun
No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Prófun á UKCA-gerð	**Gæðaeftirlit með framleiðslu UKCA-merktra vara**	**Prófun á UKCA-gerð**
No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom

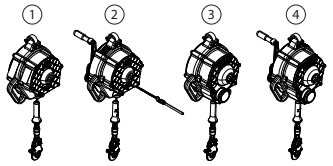
3M™ SEALED-BLOK Sjálfinndraganlegur búnaður

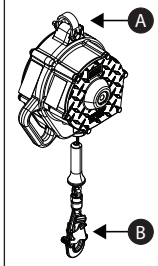
NOTENDALEIÐBEININGAR

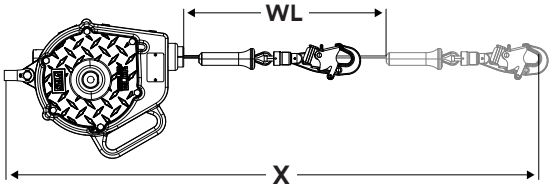
5903776 Endursk. D

☑ *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



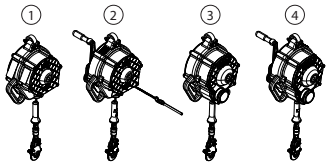


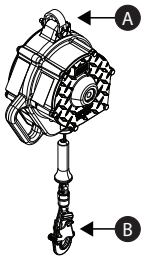


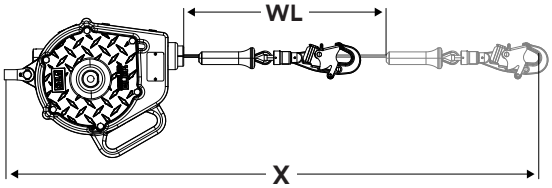
EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Gerð		Tengi A	Tengi B	Stærð húss	Líflína	Fast-Line gerð	Dregið út Lengd (X)	Við notkun Lengd (WL)
		✓		**3400656**	1	C2	C3	Stærð D	GS1	3900168	(53,3 m) 175 fet	(52,4 m) 172 fet
		✓		**3400658**	1	C2	C4	Stærð D	SS1	3900170	(53,3 m) 175 fet	(52,4 m) 172 fet
			✓	**3400866**	1	C2	C3	Stærð B	GS1	3900108	(25,9 m) 85 fet	(25,0 m) 82,1 fet
			✓	**3400867**	1	C2	C4	Stærð B	SS1	3900111	(25,9 m) 85 fet	(25,0 m) 82,1 fet
	✓		✓	**3400880**	2	C2	C3	Stærð B	GS1	3900108	(25,9 m) 85 fet	(25,0 m) 82,1 fet
	✓		✓	**3400881**	2	C2	C4	Stærð B	SS1	3900111	(25,9 m) 85 fet	(25,0 m) 82,1 fet
✓			✓	**3400892**	3	C2	C4	Stærð B	SS1	3900111	(25,9 m) 85 fet	(25,0 m) 82,1 fet
✓	✓		✓	**3400916**	4	C2	C3	Stærð B	GS1	3900108	(25,9 m) 85 fet	(25,0 m) 82,1 fet
✓	✓		✓	**3400917**	4	C2	C4	Stærð B	SS1	3900111	(25,9 m) 85 fet	(25,0 m) 82,1 fet
✓	✓		✓	**3400944**	4	C1	C4	Stærð A	SS1	3900107	(15,2 m) 50 fet	(14,5 m) 47,6 fet
			✓	**3400950**	1	C1	C3	Stærð A	GS1	3900105	(15,2 m) 50 fet	(14,5 m) 47,6 fet
			✓	**3400951**	1	C1	C4	Stærð A	SS1	3900107	(15,2 m) 50 fet	(14,5 m) 47,6 fet
	✓		✓	**3400955**	2	C1	C3	Stærð A	GS1	3900105	(15,2 m) 50 fet	(14,5 m) 47,6 fet
	✓		✓	**3400956**	2	C1	C4	Stærð A	SS1	3900107	(15,2 m) 50 fet	(14,5 m) 47,6 fet

© 3M 2024

Mynd 1 – vöruyfirlit







EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Gerð		Tengi A	Tengi B	Stærð húss	Líflína	Fast-Line gerð	Dregið út Lengd (X)	Við notkun Lengd (WL)
✓			✓	**3400961**	3	C1	C4	Stærð A	SS1	3900107	(15,2 m) 50 fet	(14,5 m) 47,6 fet
			✓	**3400971**	1	C2	C3	Stærð C	GS1	3900112	(39,6 m) 130 fet	(38,7 m) 126,9 fet
			✓	**3400972**	1	C2	C4	Stærð C	SS1	3900113	(39,6 m) 130 fet	(38,7 m) 126,9 fet
	✓		✓	**3400985**	2	C2	C3	Stærð C	GS1	3900112	(39,6 m) 130 fet	(38,7 m) 126,9 fet
	✓		✓	**3400986**	2	C2	C4	Stærð C	SS1	3900113	(39,6 m) 130 fet	(38,7 m) 126,9 fet
✓			✓	**3400997**	3	C2	C4	Stærð C	SS1	3900113	(39,6 m) 130 fet	(38,7 m) 126,9 fet

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 áhættu í tengslum við notkun á sjálfinndraganlegum búnaði sem gæti, verði henni ekki forðað, leitt til alvarlegra slysa eða dauða:**
  - 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 vörunni sé haldið frá allri hættu, þar á meðal en takmarkast ekki við: að notendur flæki sig í henni, öðrum starfsmönnum, hreyfanlegum vélum, öðrum hlutum í kring eða höggum frá hlutum sem gætu fallið á vöruna eða notendur.
  - Ekki snúa upp á, binda eða hnýta hnúta á líflínuna, eða gefa slaka á hana.
  - Forðastu að notendur hrasi um stoðir líflínunnar. Festu ónotaðar stoðir líflínu við dragreipin á beisli líkamans, ef það er til staðar.
  - Ekki fara yfir þann fjölda leyfilegra notenda sem tilgreindur er í þessum leiðbeiningum.
  - Ekki skal nota búnaðinn við aðstæður þar sem fall getur ekki átt sér stað vegna hindrana. Skýr leið er nauðsynleg til að læsa sjálfinndraganlegum búnaði. Ef unnið er með efni sem hreyfist hægt (t.d. sandur eða korn) eða í lokuðu eða þröngu rými getur verið að ekki náist nægilegur hraði til að læsa SRD-búnaðinum.
  - Forðist skyndilegar eða snöggar hreyfingar meðan á vinnu stendur vegna þess að það getur valdið því að sjálfinndraganlegi búnaðurinn læsist fyrir slysni.
  - Sýndu aðgát við uppsetningu, notkun eða tilfærslu á vörunni, þar sem hreyfanlegir hlutar geta valdið hættu á að klemmast.
  - Notaðu viðeigandi brúnvörn þegar varan getur komist í snertingu við skarpar brúnir eða slípiefni.
  - 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.
  - Hættu umsvifalaust að nota vöruna ef hún hefur verið notuð í lækkun.
  - Fyrir notkun skal ganga úr skugga um að engin hindrun eða hætta sé á niðurleið og lendingarsvæði.

- **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 lækninn 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:

Mynd 1 sýnir þær gerðir sem þessar leiðbeiningar eiga við um. Sjálfinndraganlegur búnaður samanstendur af líflínum sem dragast inn í traust hús.

Þessar leiðbeiningar taka til eftirfarandi tegunda sjálfinndraganlegs búnaðs:

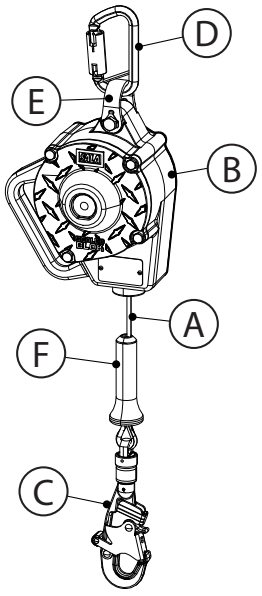
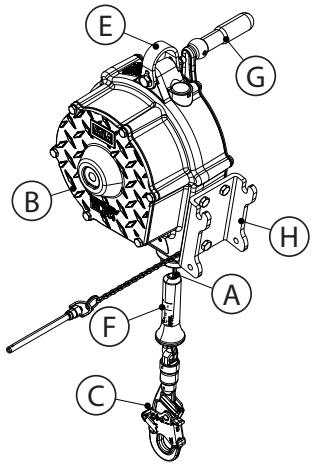
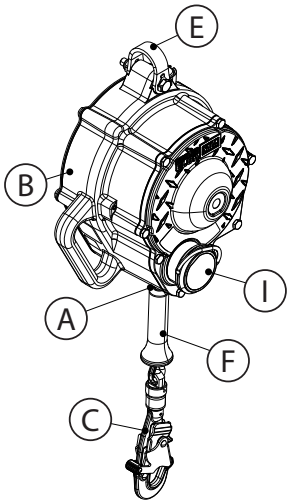
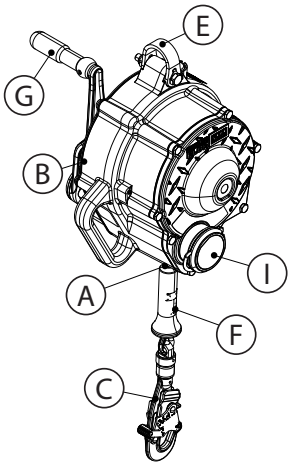
- **Sjálfinndraganlegur búnaður (myndir 1.1, 2.1):** Sjálfinndraganlegur búnaður (SRD) er hentugur til notkunar þar sem líflínan er aðallega lóðrétt meðan á notkun stendur. Hægt er að nota þessa gerð fyrir fallvörn eða festingu.
- **Sjálfinndraganlegur björgunarbúnaður (Myndir 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4):** Sjálfinndraganlegur björgunarbúnaður (SRD-Rs) inniheldur óaðskiljanlegan búnað til að aðstoða við björgun með því að hækka eða lækka viðkomandi. Hægt er að nota þessa gerð fyrir fallvörn, festingu eða björgunarbúnað.

Mynd 2 ber kennsl á helstu íhluti tiltæks sjálfinndraganlegs búnaðar. Í venjulegum sjálfinndraganlegum búnaði dregst líflína (A) út og inn úr húsi (B). Topptengið (D) sem fest er á sjálfinndraganlegan búnað festir sjálfinndraganlegan búnað við festipunktinn og er tengt við sjálfinndraganlega búnaðinn með snúningsauganu (E). Neðsti tengillinn (C) er festur við enda líflínunnar og festist við þar til gerða festingu í fallvarnarbúnaði í beisli notandans. Stuðari (F) verndar vírinn og hólkana sem tryggja smellukrókinn gegn sliti og tæringu.

Gerðir sjálfinndraganlegs búnaðar sem fjallað er um í þessum leiðbeiningum innihalda nokkra aðra íhluti. Snúningshandfangið (G) er notað til að ná í líflínuna (A) eftir að botntengið (C) hefur verið fest við beisli björgunaraðilans. Breikkun (H) gerir notanda kleift að festa sjálfinndraganlegan búnað á þrífót meðan á notkun stendur. Sumar gerðir sjálfinndraganlegs búnaðar innihalda RSQ™ lækkunarhnapp (I), sem gerir notandanum kleift að skipta á milli fallstöðvunar og lækkunarstillinga.

Hver vörutegund hefur eigin stærð og eigin samsetningu af íhlutum eins og fram kemur á mynd 1. Frekari upplýsingar um tæknilýsingar fyrir íhluti er að finna í töflu 1.

Mynd 2 – íhlutir

2.1	2.2	2.3	2.4
			

☑ *Fyrir notkun búnaðarins skal skrá auðkennisupplýsingar búnaðarins sem eru í „Eftirlits- og viðhaldsskrá“ á bakhlið handbókarinnar.*

Tafla 1 – Tæknilýsing vöru

Tæknilýsing kerfis:	
Festingar:	Festing vörunnar verður að geta þolað álag allt að 12 kN (2.697 lbf). Festibúnaður verður að uppfylla EN 795 staðalinn eða aðra viðeigandi staðla um festitengingar.
Notkunarhitastig:	-40°C til 54,4°C (-40 °F til 130 °F)
Staðlar:	Hver vörutegund er annaðhvort vottuð eða uppfyllir viðeigandi staðla sem tilgreindir eru á mynd 1. Ef engir eru tilgreindir þá gilda þeir allir staðlar og reglur sem skráð eru á umbúðunum.
Afköst:	Skoðaðu þyngdartöflurnar fyrir burðargetu. Uppgefin geta á við um notkun vörunnar í öllum samhæfum aðstæðum, nema annað sé tekið fram. Þessi vara er til notkunar af einum notanda með samanlagða þyngd (þ.m.t. fatnaður, verkfæri o.s.frv.) innan viðeigandi getu.

Tæknilýsing íhluta:

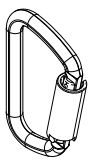
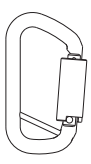
Mynd 2, tilvísun	**Íhlutur**	**Efni**
Ⓐ	Líflína	(sjá tæknilýsingu líflínu)
Ⓑ	Ytra byrði	Ál
Ⓒ	Neðra tengi	(sjá tæknilýsingu tengis)
Ⓓ	Efra tengi	(sjá tæknilýsingu tengis)
Ⓔ	Snúningsauga	Ryðfrítt stál
Ⓕ	Stuðari	Hitadeigt pólýúretan
Ⓖ	Snúningshandfang	Ryðfrítt stál
Ⓗ	Festieyra	Ryðfrítt stál

☑ ***Innri hlutar:*** *Innri SRD-íhlutir eru gerðir úr blöndu af ryðfríu stáli, stáli, áli og öðrum efnum.*

Tæknilýsing tengis:

Mynd 1 Tilvísun	**Gerðarnúmer**	**Lýsing**	**Efni**	**Op hliðs**	**Styrkleiki hliðs**
C1	2000112	Karabína	Sínkhúðað stál	(17 mm) 11/16 to.	3.600 lbf (16 kN)
C2	2000127	Karabína	Ryðfrítt stál	(17 mm) 11/16 to.	3.600 lbf (16 kN)
C3	2000180	Snúningur á sjálflæsandi smellukróki með höggvísi	Sínkhúðað stál	(19 mm) 3/4 to.	3.600 lbf (16 kN)
C4	2000181	Snúningur á sjálflæsandi smellukróki með höggvísi	Ryðfrítt stál	(19 mm) 3/4 to.	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Togstyrkur:*** *Togþol hvers tengis sem talið er upp hér að ofan er (22,2 kN) 5.000 pund.*

C1	**C2**	**C3**	**C4**
			

Tæknilýsingar líflínu:

Mynd 1, tilvísun	**Lýsing**
GS1	(5 mm) 3/16 to. vír úr galvaniseruðu stáli
SS1	(5 mm) 13/64 to. vír úr ryðfríu stáli

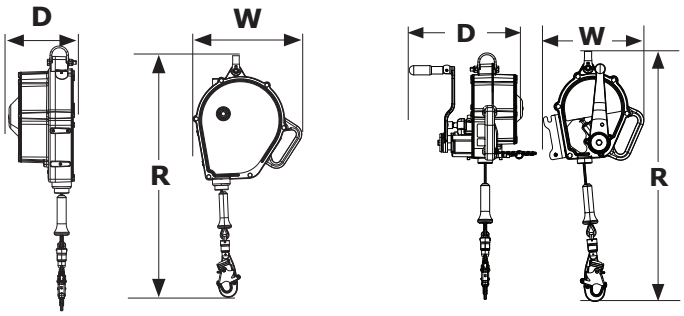
Tafla 1 – Tæknilýsing vöru

Afköst - sjálfinndra-ganlegur búnaður	CE/UKCA-gerðir
Afkastageta:	59 - 140 kg (130 - 310 pund)
Hámarkshöggálag:	(6 kN) 1.350 lbf
Hámarks hraðaminnkunarfjarlægð: **Gerir ráð fyrir að sjálfinndraganlegur búnaður sé festur beint fyrir ofan notandann.*	(42 to.) 1,1 m
Lágmarksfallbil sem er áskilið: **Gerir ráð fyrir að sjálfinndraganlegur búnaður sé festur beint fyrir ofan notandann.*	(6 fet) 1,8 m
Hámarks frjálst fall: **Sjálfinndraganlegur búnaður verður að vera fyrir ofan D-hring notanda.*	(2 fet) 0,6 m

Afköst - sjálfinndraganlegur búnaður-Rs	CE/UKCA-gerðir
Afkastageta:	59 - 140 kg (130 - 310 pund)
Hámarkshöggálag:	(6 kN) 1.350 lbf
Hámarks hraðaminnkunarfjarlægð: **Gerir ráð fyrir að sjálfinndraganlegur búnaður sé festur beint fyrir ofan notandann.*	(42 to.) 1,1 m
Lágmarksfallbil sem er áskilið: **Gerir ráð fyrir að sjálfinndraganlegur búnaður sé festur beint fyrir ofan notandann.*	(6 fet) 1,8 m
Hámarks frjálst fall: **Sjálfinndraganlegur búnaður verður að vera fyrir ofan D-hring notanda.*	(2 fet) 0,6 m
Hámarkslyftiálag:	(310 pund) 140 kg.
Átak fyrir endurheimtarsveif: **þegar til staðar.*	(52 pund) 23.6 kg.
Lækkunarhraði: **Á aðeins við um notkun RSQ-lækkunaraðgerðarinnar, þegar hún er til staðar.*	(0,9 m/s - 0,6 m/s) 3,0 fet/s - 2,0 fet/s

Mál:

Mynd 1 Tilvísun	D	W	R
Stærð A	(15,7 cm) 6,2 to.	(26,1 cm) 10,3 tommur	(60,0 cm) 23,6 tommur
Stærð B	(32,2 cm) 12,7 to.	(26,1 cm) 10,3 tommur	(60,0 cm) 23,6 tommur
Stærð C	(17,8 cm) 7,0 to.	(26,1 cm) 10,3 tommur	23,6 tommur (60,0 cm)
Stærð D	(33,8 cm) 13,3 tommur	(26,1 cm) 10,3 tommur	(60,0 cm) 23,6 tommur



1.0 NOTKUN VÖRU

1.1 **TILGANGUR:** 3M Sjálfinndraganlegur búnaður (SRD) er hannaður sem tengiundirkerfi í fallvarnarkerfi. Þegar líflínan hefur verið fest dregst hún sjálfkrafa út og inn þegar starfsmaðurinn hreyfir sig. Við fall virkjar skynjunarbúnaður tækið og grípur notandann. Frekari upplýsingar um notkun búnaðarins er að finna í „Vörulýsing" og töflu 1.

1.2 **EFTIRLIT:** Notkun þessa búnaðar skal fara fram undir eftirliti hæfs aðila.

1.3 **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).*

1.4 **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.

1.5 **BJÖRGUN:** 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 **FESTINGAR:** Festikröfur eru mismunandi eftir notkun fallvarnar. Burðarvirkið sem búnaðurinn er settur á verður að uppfylla festikröfurnar sem tilgreindar eru í töflu 1.

2.2 **AFKÖST:** 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.

2.3 **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 **HÆTTA FYRIR BJÖRGUNARLÍNU:** Tryggðu að björgunarlínunni 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.

2.5 **FALLLEIÐ OG LÆSINGARHRAÐI SJÁLFINNDRAGANLEGS BÚNAÐAR:** Ekki skal nota búnaðinn við aðstæður þar sem fall getur ekki átt sér stað vegna hindrana. Skýr leið er nauðsynleg til að læsa sjálfinndraganlegum búnaði. Ef unnið er með efni sem hreyfist hægt (t.d. sandur eða korn), eða í þröngu rými getur verið að ekki náist nægilegur hraði til að læsa SRD-búnaðinum.

2.6 **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.

2.7 **SAMHÆFI TENGIS:** 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. Tengið ekki við tengi:

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 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.

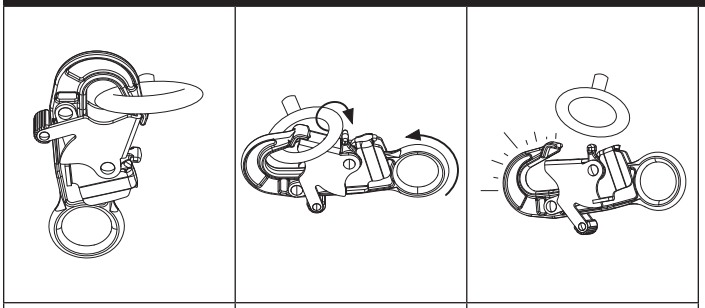
D. Við hvort annað.

E. Beint við efnið í beislinu, dragreipinu eða tengibúnaðinum nema slíkar festingar séu leyfðar sérstaklega í leiðbeiningum framleiðanda.

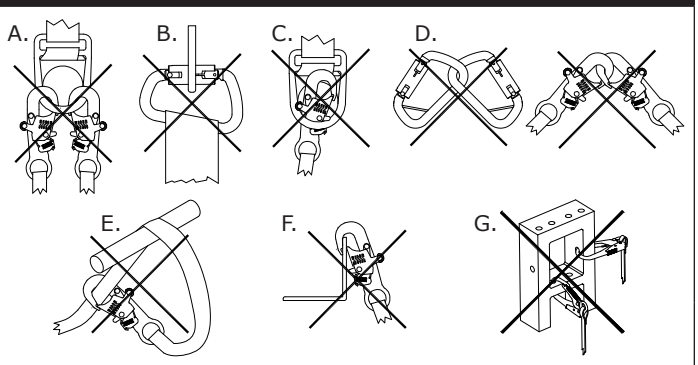
F. Við hlut af stærð sem gerir það að verkum að ekki er hægt að loka tenginu og læsa að fullu eða sem tengi getur runnið af.

G. Á þann hátt sem kemur í veg fyrir að tengið samstillist rétt undir álagi.

Mynd 3 – samhæfi tengis



Mynd 4 – tengt



3.0 UPPSETNING

3.1 **YFIRLIT:** Uppsetning þessarar vöru krefst skipulagningar og þekkingar á kröfum um fallbil. Ef til falls kemur verður að vera nægt fallbil til staðar til að grípa notandann á öruggan hátt.

3.2 **SKIPULAGNING:** Skipuleggðu fallvarnarkerfið áður en vinna hefst. 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. 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.

☑ *Aðeins má nota sjálfinndraganlegan LE búnað með vélum með óvarðar skarpar brúnir eða slípiefni.*

3.3 **FALLBIL:** Það er mikilvægt að notandinn sé meðvitaður um fallbil og kröfur því tengdu áður en þessi vara er notkuð.

A. SKILGREINING: Fallbil er fjarlægð á milli notanda og næstu fyrirstöðu fyrir neðan hann. Áður en þessi vara er notuð ætti notandinn að ákvarða hversu mikið fallbil er nauðsynlegt til að koma í veg fyrir að hann lendi á hlut ef hann dettur.

Nauðsynlegt fallbil **notanda (FC) er summan af frjálsu falli (FF), hraðaminnkunarfjarlægð (DD), teygju á beisli (HS) og öryggisþætti (SF).** Sjá mynd 5.1 til viðmiðunar.

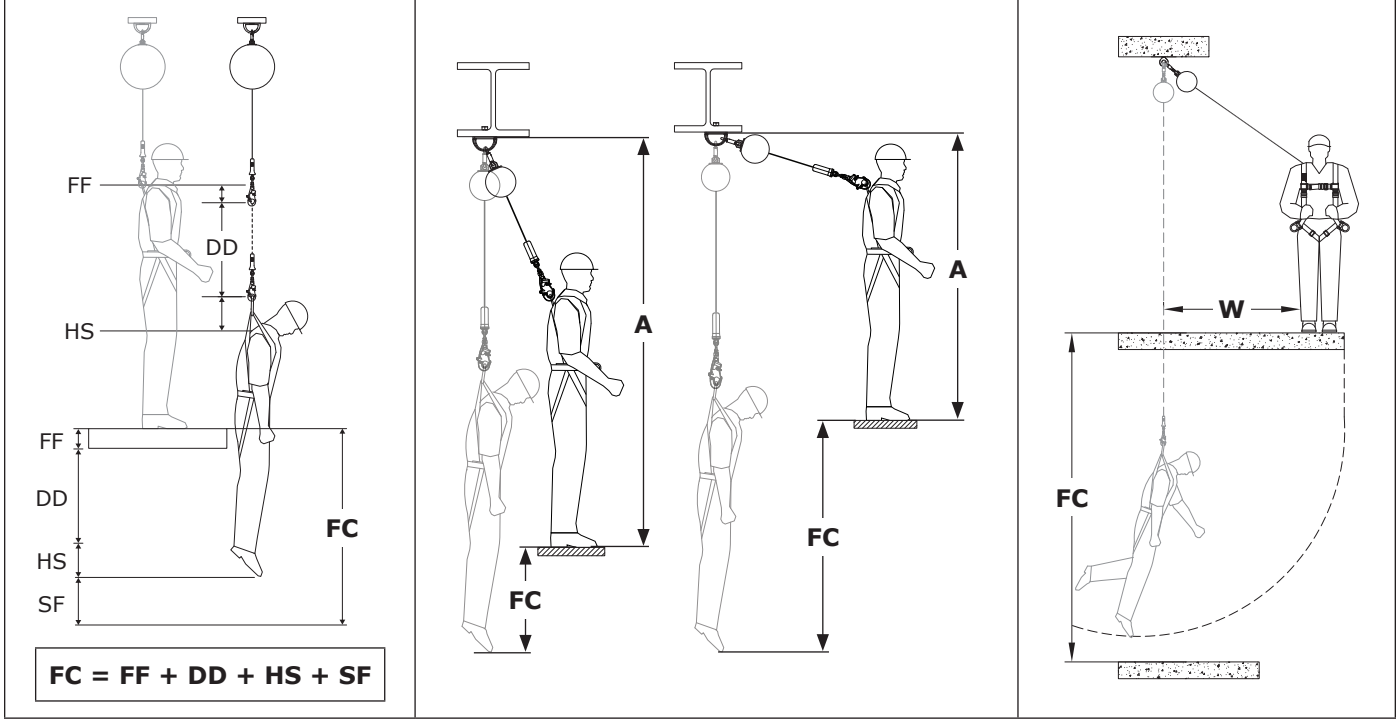
- **Frjálst fall (FF)** er vegalengdin sem notandinn fer áður en hraðaminnkunarbúnaðurinn virkjast.
- **Hraðaminnkunarfjarlægð (DD)** er fjarlægðin sem notandinn fellur sem er mæld frá því að hraðaminnkunarbúnaðurinn virkjast þar til hann stöðvast.
- **Teygja á beisli (HS)** er það magn slaka sem nær frá beisli notandans þegar bakfestingin heldur honum.
- **Öryggisþáttur (SF)** er tiltekin vegalengd sem bætt er við fallbil til að tryggja öryggi notenda.

Aðrir þættir geta haft áhrif á nauðsynlegt fallbil í fallstöðvunarkerfinu þínu, svo sem lengd D-hringsins og sveigja festingar. Nánari upplýsingar um þessa þætti, og aðra sem ekki er lýst hér að ofan, er að finna í leiðbeiningum framleiðanda fyrir hvern þátt í fallstöðvunarkerfinu. Ef viðbótarþættir eru gefnir upp ætti að bæta þeim við fallbilsgildin í þessum leiðbeiningum.

B. LÁGMARKSKRÖFUR: Notandinn ætti alltaf að staðsetja fallstöðvunarkerfið sitt þannig að það lágmarki möguleika á falli og mögulega vegalengd. Til að halda kröfum um fallbil í lágmarki er mælt með því að notandinn vinni eins beint fyrir neðan festipunktinn og hann getur.

- **HÆÐ FESTINGAR:** Nauðsynlegt fallbil (FC) fyrir notanda eykst eftir því sem hæð festingar (A) minnkar. Notandinn upplifir meira frjálst falli þegar hann er tengdur við festingarpunkt sem er fyrir neðan hann þar sem hann fellur mun lengra ef hann dettur. Sjá mynd 5.2 til viðmiðunar.
- **SVEIFLUFALL:** Nauðsynlegt fallbil (FC) fyrir notanda eykst eftir því sem vinnuradíus notanda (W) eykst. Sveiflufall á sér stað þegar festipunktur er ekki beint fyrir ofan notandann þar sem fall á sér stað. Sjá mynd 5.3 til viðmiðunar. Kraftur þess að lenda á hlut við sveiflufall getur valdið alvarlegu líkamstjóni eða dauða. Ekki skal leyfa sveiflufall ef meiðsli geta átt sér stað.

Mynd 5 – Kröfur um fallbil



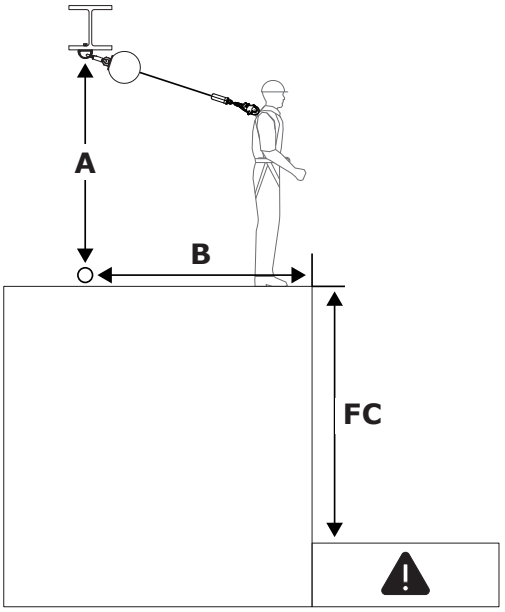
MYNDRIT FYRIR FALLBIL

Áskilið fallbil má finna í töflunum hér að neðan. Til að ákvarða áskilið fallbil:

1. Veldu myndrit sem passar við vörutegundina og afköst sem passar við samanlagða þyngd.
2. Ákvarðaðu hæð festingar (A) undirkerfisins þíns. Hæð festingar er mæld frá efsta hluta vinnupallsins að neðsta hluta festipunktsins.
3. Ákvarðaðu fjarlægð frá ystu brún (B) kerfisins. Fjarlægð frá ystu brún er mæld beint fyrir neðan festipunktinn til enda vinnupallsins.
4. Eftir að hæð festingar (A) og fjarlægð frá ystu brún (B) er náð skaltu nota (A) og (B) á mynd fyrir fallbil til að ákvarða nauðsynlegt fallbil.

☑ *Þegar gildi fyrir (A) og (B) mæld af notanda passa ekki við þau sem talin eru upp í töflunni ætti notandinn að námunda upp að næsta hæsta skráða gildi. Ef ekkert hærra gildi er skráð ætti notandi að minnka fyrirhugaða hæð festingar eða fjarlægð frá ystu brún.*

☑ *Öryggisstuðull upp á 0,45 m (1,5 fet) og hæð notanda upp á 1,8 m (6,0 fet) voru notuð fyrir öll skráð gildi. Það að krjúpa mun draga úr virkri notandahæð og auka þarf fallbil um 1,0 m (3,28 fet).*



A	Hæð festingar
B	Fjarlægð frá ystu brún
FC	Áskilið fallbil

Þyngd notanda: (59-140 kg) 130-310 pund		Ⓑ									
		0 m (0 fet)	**3 fet (0,92 m)**	**6 fet (1,83 m)**	**9 fet (2,75 m)**	**3,66 m (12 fet)**	**4,58 m (15 fet)**	**6,41 m (21 fet)**	**8,23 m (27 fet)**	**10,1 m (33 fet)**	**12,2 m (40 fet)**
Ⓐ	**(2,44 m) 8 fet**	(1,83 m) 6 fet	(7,4 fet) 2,26 m								
	(3,05 m) 10 fet	(1,83 m) 6 fet	(2,13 m) 7,0 fet								
	(6,1 m) 20 fet	(1,83 m) 6 fet	(6,4 fet) 1,94 m	(2,2 m) 7,2 fet	(8,6 fet) 2,61 m						
	(9,15 m) 30 fet	(1,83 m) 6 fet	(1,9 m) 6,3 fet	(6,8 fet) 2,06 m	(7,6 fet) 2,32 m	(8,8 fet) 2,67 m	(10,3 fet) 3,12 m				
	(50 fet) 15,24 m	(1,83 m) 6 fet	(6,2 fet) 1,87 m	(6,5 fet) 1,96 m	(6,9 fet) 2,11 m	(7,6 fet) 2,31 m	(8,5 fet) 2,57 m	(10,7 fet) 3,26 m	(13,7 fet) 4,17 m		
	(70 fet) 21,34 m	(1,83 m) 6 fet	(6,1 fet) 1,86 m	(6,3 fet) 1,92 m	(6,7 fet) 2,03 m	(7,2 fet) 2,17 m	(7,8 fet) 2,36 m	(9,4 fet) 2,85 m	(11,5 fet) 3,5 m	(14,2 fet) 4,31 m	(5,46 m) 18,0 fet
	(90 fet) 27,44 m	(1,83 m) 6 fet	(6,1 fet) 1,85 m	(1,92 m) 6,3 fet	(6,5 fet) 1,98 m	(6,9 fet) 2,09 m	(7,4 fet) 2,23 m	(8,6 fet) 2,61 m	(10,2 fet) 3,11 m	(12,3 fet) 3,73 m	(15,2 fet) 4,61 m
	(110 fet) 33,53 m	(1,83 m) 6 fet	(6,1 fet) 1,85 m	(6,2 fet) 1,89 m	(6,4 fet) 1,95 m	(6,7 fet) 2,04 m	(7,1 fet) 2,16 m	2,46 m (8,1 fet)	(9,5 fet) 2,87 m	(11,1 fet) 3,38 m	(13,5 fet) 4,1 m
	(130 fet) 39,63 m	(1,83 m) 6 fet	(6,1 fet) 1,85 m	(6,2 fet) 1,88 m	(6,4 fet) 1,94 m	(6,6 fet) 2,01 m	(2,11 m) 7,0 fet	(7,8 fet) 2,37 m	(8,9 fet) 2,72 m	(10,4 fet) 3,15 m	(12,4 fet) 3,76 m
	(150 fet) 45,72 m	(1,83 m) 6 fet	(6,1 fet) 1,84 m	(6,2 fet) 1,87 m	(6,3 fet) 1,92 m	(6,6 fet) 1,99 m	(6,8 fet) 2,07 m	2,3 m 7,6 fet	2,6 m 8,6 fet	(9,8 fet) 2,98 m	(11,6 fet) 3,51 m
	(170 fet) 51,82 m	(1,83 m) 6 fet	(6,1 fet) 1,84 m	(6,2 fet) 1,87 m	(6,3 fet) 1,91 m	(6,5 fet) 1,97 m	(6,7 fet) 2,04 m	(7,4 fet) 2,24 m	(8,3 fet) 2,51 m	2,84 m (9,4 fet)	(10,9 fet) 3,31 m
	(190 fet) 57,92 m	(1,83 m) 6 fet	(6,1 fet) 1,84 m	(6,2 fet) 1,87 m	(1,9 m) 6,3 fet	(6,5 fet) 1,96 m	(6,7 fet) 2,02 m	(2,2 m) 7,3 fet	(2,44 m) 8,0 fet	(2,74 m) 9,0 fet	(10,4 fet) 3,16 m
		Ⓕⓒ									

3.4 TENGING VIÐ FESTINGU: Mynd 7 sýnir hefðbundnar festingar fyrir sjálfinndraganlegan búnað. Festingin (A) ætti að vera beint yfir til að lágmarka hættu á frjálsu falli og sveiflufalli (sjá kafla 3.3.B). Veldu festingu sem getur staðist stöðuálag sem er skilgreint í töflu 1. Það fer eftir kerfis- og vörustillingum hvort notandinn festi topptengi (B) SRD beint við festingarbygginguna eða við festigrindina eða noti festingartengi eða festingartengipunkt á milli.

3.5 FESTING VIÐ BELTI: Tenging sjálfinndraganlegs búnaðar við beisli er breytileg eftir beisli og hvaða tengieining er notuð. Hafa má mynd 8 til hliðsjónar. Til að tryggja öryggi skal tengja neðsta tengi (A) sjálfinndraganlegs búnaðar við tengibúnað (B) öryggisbeltisins. Frekari upplýsingar um hvaða tengibúnað má nota er að finna í leiðbeiningum frá framleiðanda beislisins.

☑ *„Vöruyfirlitið" tilgreinir með hvaða fallvarnarkerfi má nota Sjálfinndraganlega búnaðinn þinn. Gangið úr skugga um að notkun beislisins sé í samræmi við þessar kröfur. Aðeins skal nota öryggisbelti með fallvarnarbúnaði.*

Figure 7 - Tenging við festingu

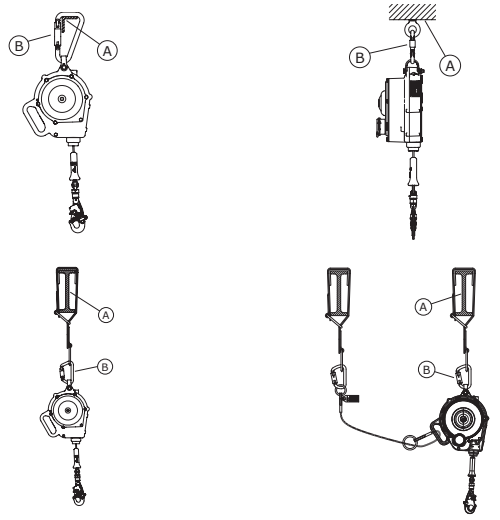
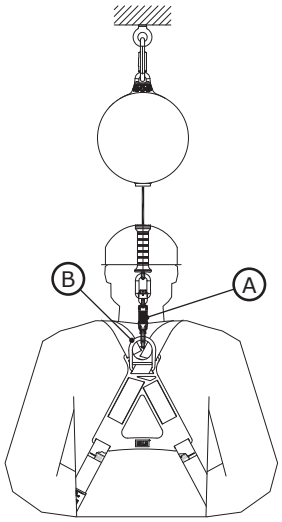


Figure 8 - Festing við beisli



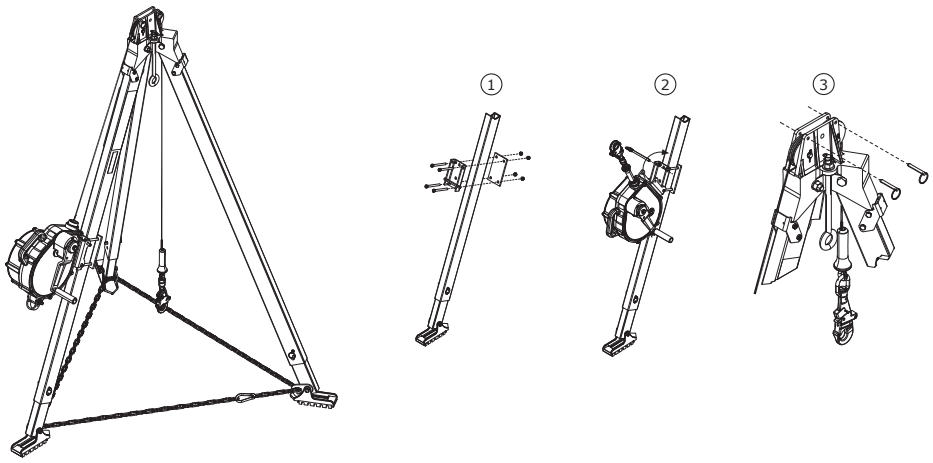
3.6 ÞRÍFÓTARFESTING: Mynd 9 sýnir uppsetningu á Sealed Blok SRD-R á DBI-SALA þrífæti. Sjálfinndraganlegur búnaður-R er festur ið er fest við þrífótinn og líflínan er leidd í gegnum trissu á höfði þrífótarins:

1. **Festu hraðfestinguna á þrífætinum:** Settu hraðfestinguna saman í kringum efri hluta á þrífótarfætinum. Settu hraðfestinguna að minnsta kosti 30 cm (12 tommur) fyrir ofan láspinnann á þrífætinum og festu síðan festiboltana í 20 Nm (15 fet). Herðið bolta ekki um of.

   ☑ *Festið hraðfestinguna aldrei á neðri (útdraganlega) slöngu þrífótarins.*

2. **Festið festingu sjálfinndraganlegs búnaðar á hraðfestingunni:** Staðsetjið hökin í festingu sjálfinndraganlegs búnaðar yfir stangarendunum sem skaga út frá flýtifestingunni og snúið síðan sjálfinndraganlega búnaðinum í átt að þrífótarfætinum þar til götin í festingu sjálfinndraganlegs búnaðar flútta við götin í hraðfestingunni. Stingið festipinnanum í gegnum götin á festingu sjálfinndraganlega búnaðarins og hraðfestingunni.
3. **Leiðið líflínu sjálfinndraganlega búnaðarins yfir þrífótartrissuna:** Fjarlægið tvo festipinna af hausfestingunni. Staðsetjið líflínukapal sjálfinndraganlegan búnaðarins í trissunum tveimur. Setjið festipinnana aftur í hausfestinguna.

Mynd 9 - Uppsetning þrífótar



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 í samræmi við skoðunarpunkta „notanda" sem skilgreindir eru í „Eftirlits- og viðhaldsskrá". Ef skoðun leiðir í ljós galla eða ef einhver vafi leikur á öryggi við notkun skal hætta notkun vörunnar tafarlaust. Merkið vöruna greinilega með merkinu „EKKI NOTA". Nánari upplýsingar eru í kafla 5.

4.2 **EF FALL HEFUR ÁTT SÉR STAÐ:** Ef þessi búnaður verður fyrir fallstöðvun eða höggkrafti skal taka hann tafarlaust úr notkun. Merkið hana með skýrum hætti „EKKI NOTA". Nánari upplýsingar eru í kafla 5.

4.3 **NOTKUN:** Áður en sjálfinndraganlegur búnaður er notaður þarf starfsmaður að festa sjálfinndraganlegan búnað við festingartengipunkt og tengibúnað á fallvarnarbelti sínu. Þegar starfsmaðurinn hefur verið festur má hann færa sig innan ákveðins öruggs vinnusvæðis á eðlilegum hraða. Meðan á notkun stendur skal ávallt leyfa líflínunni sjálfinndraganlegs búnaðar að dragast aftur í tækið.

4.4 **FESTILÍNUR:** Það fer eftir verkstað og kerfisstillingu hvort notandinn nái alltaf til festipunkts sjálfinndraganlegs búnaðar. Við slíkar aðstæður getur verið nauðsynlegt að nota festilínu. Toglína er löng snúra sem fer í gegnum neðsta tengi sjálfinndraganlegs búnaðar áður en hún fer aftur í sjálfa sig. Þegar notandi er tengdur á þennan hátt getur hann hækkað eða lækkað neðsta tengi sjálfinndraganlegs búnaðar með því að toga í toglínuna.

☑ *Gakktu úr skugga um að lausi endi festilínunnar flækist ekki fyrir öðrum starfsmönnum, tækjum eða vélum. Ef nauðsynlegt þykir skal festa lausa enda toglínunnar.*

4.5 **NOTKUN MEÐ LÁRÉTTUM KERFUM:** Sjálfinndraganlegur búnaður sem fjallað er um í þessum leiðbeiningum hentar til notkunar með láréttum kerfum, svo sem HLL-kerfum og láréttum handriðakerfum. Frekari upplýsingar um samhæfi sjálfinndraganlegs búnaðar fyrir lárétt kerfi er að finna í leiðbeiningum framleiðandans. Aðeins má nota sjálfinndraganlegan búnað með láréttu kerfi ef báðar vörur leyfa slíka notkun.

☑ *Nauðsynleg gildi fyrir fallbil sem sýnd eru í þessum leiðbeiningum eru byggð á notkun með stífum, kyrrstæðum festingarpunkti. Þessi gildi eiga ekki við þegar varan er notuð með HLL-kerfi (láréttri líflínu). Fallbilstöflur má finna í leiðbeiningum framleiðanda viðkomandi línukerfis, eða þá þætti sem þarf að ákvarða fyrir áður en töflurnar eru notaðar í þessum leiðbeiningum.*

4.6 **ENDURHEIMT:** Hægt er að nota endurheimtarsveif sjálfinndraganlegs búnaðar til að hækka eða lækka starfsmann. Til að nota endurheimtarsveif verður fyrst að virkja endurheimtarstillingu og snúa síðan sveifinni. Sjá mynd 10 til hliðsjónar. Til að virkja endurheimt og nota endurheimtarsveif:

1. Losaðu endurheimtarsveif.
2. Taktu sveifarhandfanginu út úr sjálfinndraganlega búnaðinum í notkunarstöðu.
3. Togaðu í og haltu skiptihnappnum í ólæstri stöðu.
4. Ýttu sveifararminum inn og slepptu skiptihnappinum til að virkja endurheimtarstillingu. Snúðu sveifararminum réttsælis til að hjálpa til við að tengja gírinn, ef þörf krefur.
5. Snúðu endurheimtarsveif til að hækka eða lækka starfsmanninn.
   A. Til að hækka: Snúðu endurheimtarsveif rangsælis.
   B. Til að lækka: Fyrst skaltu snúa endurheimtarsveif rangsælis til að losa fallhemilinn. Snúðu síðan endurheimtarsveif réttsælis til að lækka.

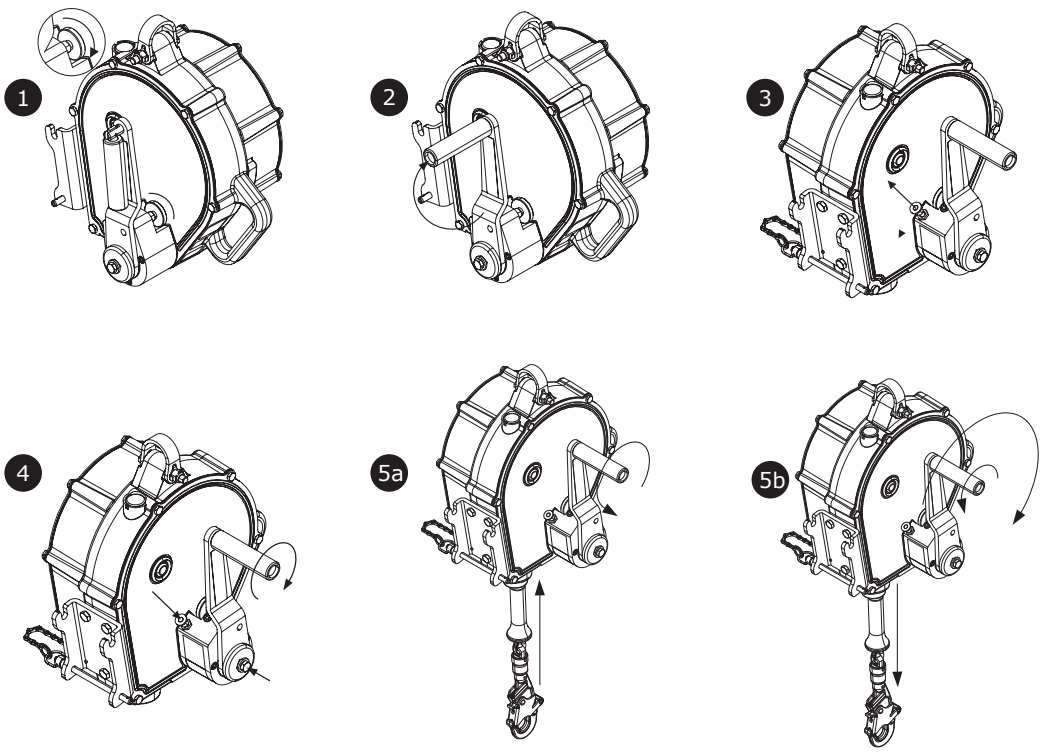
☑ *Ekki reyna að nota endurheimtarsveif þegar líflínan er að fullu inndregin. Hættu að snúa sveifinni um leið og líflínan er að fullu dregin til baka eða úti að fullu.*

☑ *Björgunarveifin er aðeins fyrir björgun. Ekki nota hana í neinum öðrum tilgangi.*

☑ *3M sjálfinndraganlegur búnaður er ekki með snuðkúplingu til að takmarka krafta sem beitt er á drifhlutana og festan einstakling. Forðastu að slaka á línunni í endurheimtarstillingu. Ef starfsmaðurinn flækist í hindrun við endurheimt skal ganga úr skugga um að nota ekki of mikið afl við áframhaldandi lyftingu.*

☑ *Samkvæmt EN 1496:2006 (flokkur B) má aðeins láta starfsman n síga um 2,0 (6,56 fet) við björgun.*

Mynd 10 - Endurheimt



4.7 AFTENGING ENDURHEIMTAR: Ávallt skal aftengja sjálfinndraganlegan búnað frá endurheimtarstillingu eftir notkun. Til að aftengja endurheimtarstillingu:

☑ *Þegar endurheimtarstilling er aftengd ætti líflínan að dragast að fullu inn í hús sjálfinndraganlegs búnaðar. Til að koma í veg fyrir hugsanleg meiðsli skal annaðhvort halda stjórn á líflínunni eða draga líflínuna til baka áður en hún er aftengd.*

1. Fjarlægið allt álag af líflínunni.
2. Togaðu í og haltu skiptihnappnum í ólæstri stöðu.
3. Togaðu sveifararminn út til að aftengja og slepptu síðan skiptihnappinum.
4. Dragið út og snúið sveifarhandfanginu niður í átt að geymslustöðu sjálfinndraganlega búnaðarins.
5. Settu læsingarþumalboltann inn í sveifararmshlutann.

4.8 NOTKUN RSQ™ LÆKKUNARHNAPPSINS: Sumar vörutegundir eru búnar RSQ lækkunarhnappi. RSQ lækkunarhnappurinn gerir notendum kleift að skipta á milli fallstöðvunar og lækkunarstillinga.

- **Fallvarnarstilling:** Í fallvarnarstillingu grípur varan notandann og heldur honum á sínum stað.
- **Lækkunarstilling:** Í lækkunarstillingu stýrir varan lækkunarhraða notandans til að leyfa honum að fara niður eftir fall.

Sjá mynd 11 til viðmiðunar. Til að nota hnappinn til að skipta á milli tveggja stillinga:

1. Togið lækkunarhnappinn út. Þetta mun samstundis virkja lækkunarstillingu.

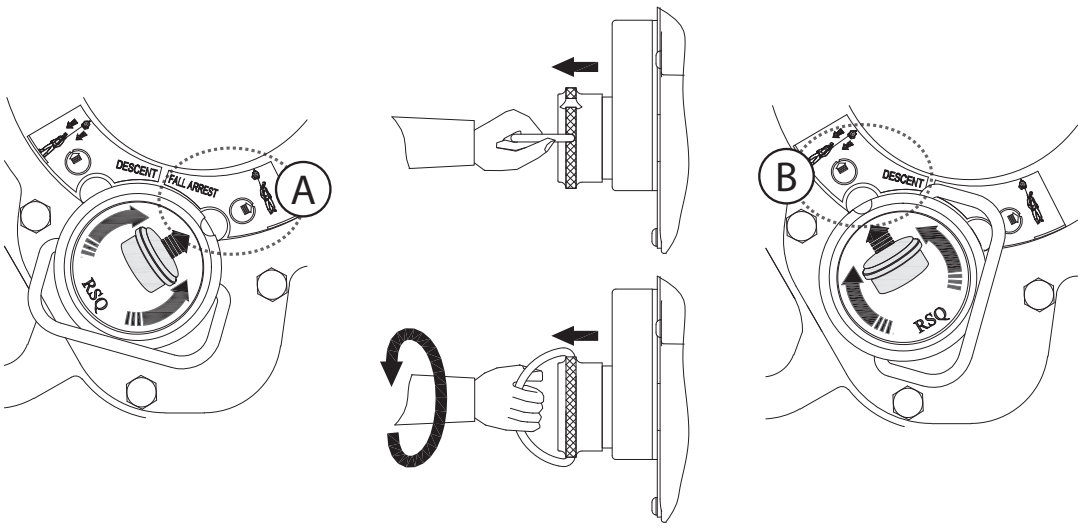
   ☑ *Aldrei skal skipta yfir í lækkunarstillingu þegar notandi er festur nema hann sé tilbúinn til að lækka.*

2. Snúið lækkunarhnappinum þar til örin bendir á valda stillingu, fallstöðvun (A) eða lækkun (B) og hann smellur á sinn stað. Ef hnappinum er sleppt stillist varan á þá stillingu.

   ☑ *Búnaðurinn verður áfram í lækkunarstillingu nema hnappurinn sé stilltur á fallstöðvun. Allar stöður fyrir utan fallstöðvun eru lækkunarstillingar, þar á meðal þegar hnappurinn er dreginn út og þegar hann er stilltur á hlutlausa stöðu.*

   ☑ *(0,36 kN til 0,45 kN) 80 lbf - 100 lbf afl er nauðsynlegt til að losa lækkunarhnappinn úr fallstillingu.*

Mynd 11 - Notkun RSQ-lækkunarhnapps



4.9 **SIGAÐGERÐ:** Hægt er að nota vörugerðir með RSQ-lækkunarhnappi til að lækka notendur niður á lægri hæðir eða jörðu við björgun eða undankomu. Notandi eða aðstoðarmaður getur hafið lækkun, allt eftir aðstæðum.

☑ *Þessi vara er ætluð til að stöðva fall og lækka notendur í neyðartilvikum. Hana má aðeins nota í einni lóðréttri lækkun. Ef varan er notuð fyrir lækkun skal taka hana tafarlaust úr notkun.*

A. **LÆKKUNARHNAPPUR:** Byrja má lækkun með því að stilla lækkunarhnappinn á lækkunarstillingu. Einnig er hægt að nota lækkunarstillingu tímabundið úr fallstillingu með því einfaldlega að toga hnappinn út og sleppa honum síðan við fallstillingu þegar notandi hefur lokið við lækkun.

☑ *Frekari upplýsingar um skiptingu á milli lækkunarstillinga er að finna í „Notkun RSQ lækkunarhnapps".*

B. **BJÖRGUNARSTÖNG:** Í aðstæðum þar sem lækkunarhnappurinn er utan seilingar má nota björgunarstöngina (3500201, 3500202) til að hefja lækkun. Sjá mynd 12 til hliðsjónar. Til að hefja lækkunarstillingu:

1. Settu lækkunarhnappinn í op björgunarstangarinnar þannig að hnappurinn sé á milli gaffalstanganna tveggja.

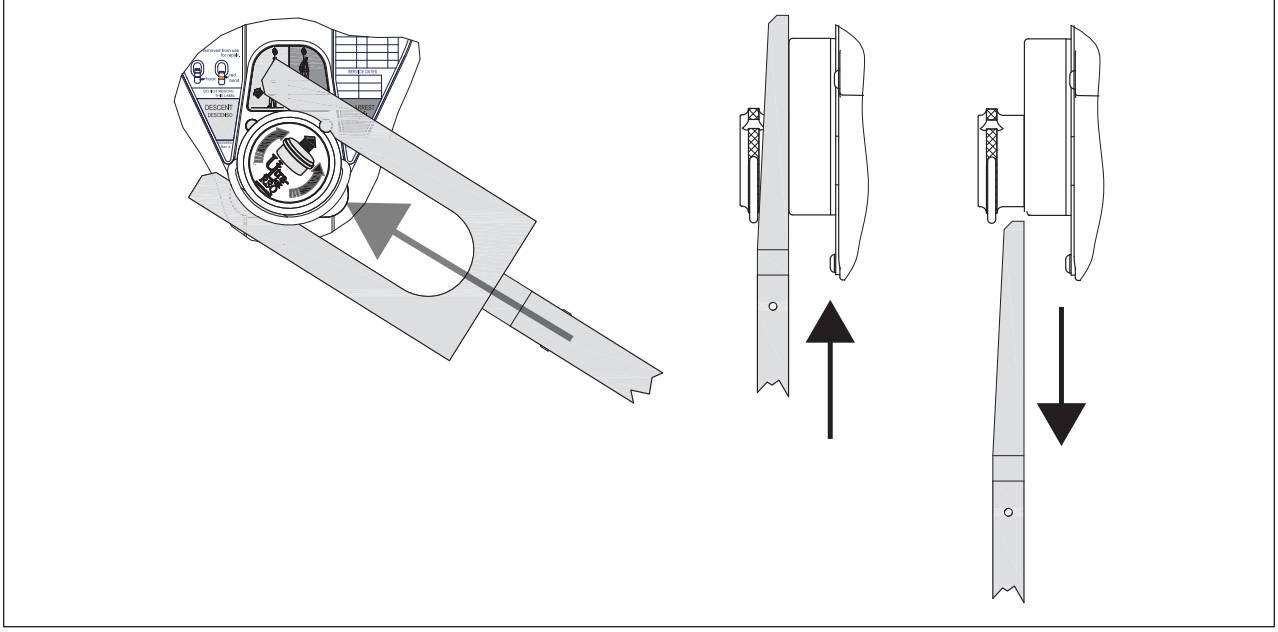
   ☑ *Björgunarstöngin verður að vera bein þegar lækkunarhnappurinn er settur inn. Ef björgunarstöngin er skökk getur hún skemmt lækkunarhnappinn.*

2. Ýtið björgunarstönginni fram þar til lækkunarhnappurinn er að fullu festur í gaffli stangarinnar. Þetta mun valda því að gaffallinn togi hnappinn út á við og byrjar lækkun.

   ☑ *Gaffallinn festist af sjálfu sér við lækkunarhnappinn vegna lögunar hans. Ekki fikta í hnappinum.*

   ☑ *Með því að sleppa lækkunarhnappinum er hann stilltur á tilgreinda stöðu. Ef hnappurinn hefur verið dreginn út úr fallstöðvunarstillingu mun hann aftur tengja fallstöðvunarstillingu þegar honum er sleppt, svo framarlega sem hnappinum hefur ekki verið snúið.*

Mynd 12 - Björgunarstöng



5.0 EFTIRLIT

☑ *Þegar tæki hefur verið tekið úr notkun má ekki taka það aftur í notkun fyrr en hæfur aðili staðfestir skriflega að það sé í lagi.*

5.1 **EFTIRLITSTÍÐNI:** Notandi 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 hverrar skoðunar. 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:** Ef ekki er hægt að taka vöruna aftur í notkun vegna fyrirliggjandi galla eða ótraustra aðstæðna verður annaðhvort að farga vörunni eða senda hana til 3M eða viðurkenndrar 3M-þjónustumiðstöðvar til viðgerðar eða til að fá nýja vöru.

5.4 **LÍFTÍMI VÖRU:** Líftími vörunnar ræðst af vinnuaðstæðum og viðhaldi. Nota má vöruna áfram svo lengi sem hún stenst skoðunarviðmið.

6.0 VIÐHALD, GEYMSLA OG ÞJÓNUSTA

☑ *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.*

6.1 **HREINSUN:** Hreinsaðu björgunarlínuna og ytra byrði vörunnar reglulega með vatni og mildri sápulausn. Skolaðu vöruna vandlega og loftþurrkaðu. Hreinsa skal merkingar eftir þörfum. Frekari upplýsingar má finna í tæknitilkynningunni á vefsvæði okkar: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **FÖRGUN:** Klipptu eða losaðu björgunarlínuna á annan hátt, fargaðu síðan vörunni á viðeigandi hátt.

6.3 **VIÐGERÐIR:** Aðeins 3M eða aðilar sem hafa skriflegt umboð frá 3M mega gera við þennan búnað. Ekki reyna að taka vöruna í sundur eða smyrja nokkra hluta hennar.

6.4 **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.

6.5 **SKIPT UM FAST-LINE BÚNAÐ:** Ef skoðun leiðir í ljós að höggvísirinn á smellikróknum sé sýnilegur verður að hætta notkun sjálfinndraganlega búnaðarins. Til að koma sjálfinndraganlega búnaðinum aftur í notkun getur þú sent hann til viðurkenndrar þjónustumiðstöðvar til viðgerðar eða þá að þar til bær aðili getur skipt út smellukróki og líflínu sjálfinndraganlega búnaðarins fyrir samhæfan Fast-Line búnað. Til að framkvæma þessa skiptingu skal skoða leiðbeiningar um fastlínuskipti (5903076).

☑ *Á mynd 1 má sjá hvaða Fast-Line gerðir eru samhæfar við vöruna þína.*

☑ *Að skipta um Fast-Line lagar aðeins virkan smellukrók. Ef sjálfinndraganlegi búnaðurinn þinn fellur á skoðun verður að eyða honum eða senda til viðurkenndrar þjónustumiðstöðvar til viðgerðar.*

7.0 MERKIMIÐAR og MERKINGAR

7.1 **SAMANTEKT:** Myndin „Vörumerkingar" sýnir merki og merkingar sem eru á vörunni. Sjá eftirfarandi samantekt á upplýsingum sem fylgja hverjum merkimiða og merkingu.

☑ *Myndir á merkimiðum skulu vera lýsandi. Skoðaðu merkimiða vörunnar til að fá nákvæmar upplýsingar.*

☑ *Skipta verður um merkingar sem vantar eða eru skemmdar. Allir merkimiðar verða að vera að vel læsilegir.*

A	CSID-merki
B	Leiðbeiningamiði
C	Merki RSQ-lækkunarhnapps
D	Merkimiði á lengd líflína (lengdin er breytileg eftir gerð vörunnar)
E	RSQ-gerðarmiði
F	Leiðbeiningamiði
G	Leiðbeiningamiði
H	Leiðbeiningamiði
I	Merkimiði fyrir endurheimtarhandfang
J	Leiðbeiningamiði
K	Leiðbeiningamiði
L	Merkimiði vöruupplýsinga
M	Merkimiði vöruupplýsinga

Gerð vöru	Merkingar á vöru												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
3400656	X			X							X	X	
3400658	X			X							X	X	
3400866	X			X						X		X	
3400867	X			X						X		X	
3400880	X			X			X		X			X	
3400881	X			X			X		X			X	
3400892	X		X	X	X					X			X
3400916	X		X	X	X		X		X				X
3400917	X		X	X	X		X		X				X
3400944	X		X	X	X	X			X				X
3400950	X	X		X								X	
3400951	X	X		X								X	
3400955	X			X		X			X			X	
3400956	X			X		X			X			X	
3400961	X	X	X	X	X								X
3400971	X			X							X	X	
3400972	X			X							X	X	
3400985	X			X				X	X			X	
3400986	X			X				X	X			X	
3400997	X		X	X	X						X		X

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 14 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 um hvernig á að fjarlægja RFID-merkið eru á vefsvæðinu sem hægt er að fara á með tenglinum hér að neðan.

	Ekki má farga vörunni með óflokkuðu heimilissorpi. Yfirstrikaða ruslatunnutáknið sýnir að farga verður öllum raf- og rafeindabúnaði í samræmi við staðbundin lög í gegnum viðeigandi skila- og söfnunarkerfi. Hafið samband við söluaðila eða 3M-fulltrúa á staðnum til að fá frekari upplýsingar.

Frekari upplýsingar má nálgast á vefsvæði okkar: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE UK CA

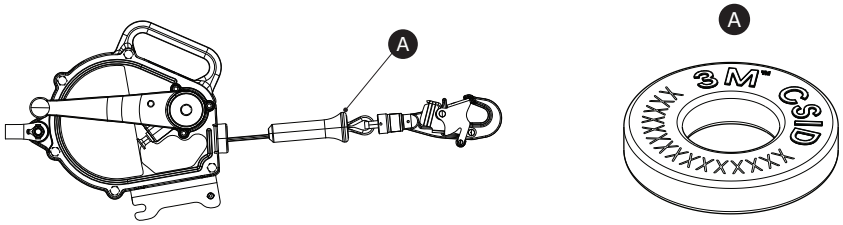
9.0 HUGTAKALISTI

9.1 **SKILGREININGAR:** Eftirfarandi hugtök og skilgreiningar eru notaðar í þessum leiðbeiningum.

☑ *Tæmandi lista 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.
- **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.

Mynd 13 – Staðsetning RFID-merkis



Mynd 14 – Vörumerkingar

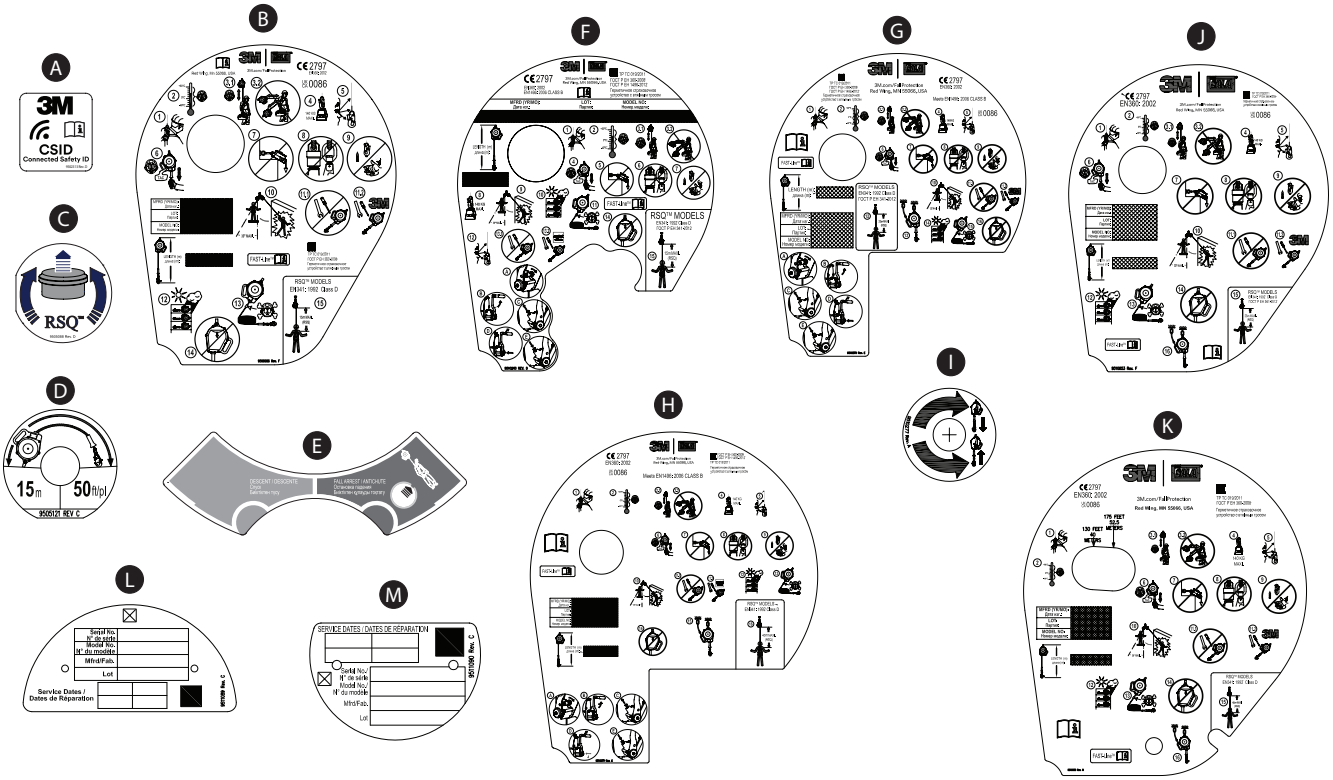
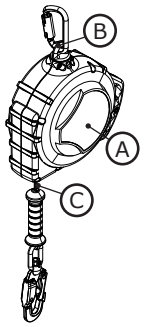
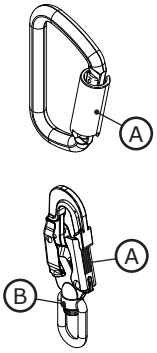
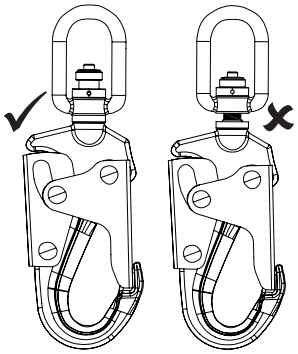
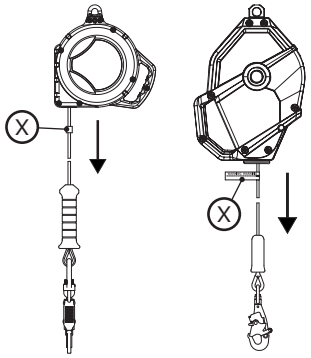
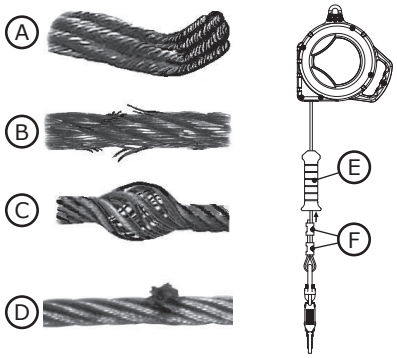


Table 2 – Eftirlits- og viðhaldsskrá					
Tegundarnúmer (raðnúmer):					
Dagsetning kaupa:			**Dagsetning fyrstu notkunar:**		
...					
☑ *Notandi þarf að skoða þessa vöru fyrir hverja notkun. Auk þess þarf til þess hæfur aðili, annar en notandinn, að skoða búnaðinn minnst einu sinni á ári.*					
...					
Íhlutur	**Skoðunaraðferð**			**Niðurstöður skoðunar**	
				Stenst	**Stenst ekki**
Sjálfinndraganlegur búnaður - almennt (Mynd 15.1)	Leitið eftir lausum boltum og bognum eða skemmdum hlutum.			☐	☐
	Skoðaðu húsið (A) og leitaðu að afmyndunum, sprungum eða öðrum skemmdum.			☐	☐
	Skoðaðu snúningsaugað (A) og leitaðu að afmyndunum, sprungum eða öðrum skemmdum. Snúningsaugað ætti að vera tryggilega fest við sjálfinndraganlega búnaðinn (SRD) en ætti að snúast snurðulaust.			☐	☐
	Öryggislínan (C) ætti að togast út og dragast inn að fullu snurðulaust og án þess að slaki myndist á línunni.			☐	☐
	Tryggðu að tækið læsist þegar rykkt er í líflínu. Læsing ætti að vera jákvæð án nokkurra vandkvæða.			☐	☐
	Leitaðu eftir merkjum um tæringu í allri einingunni.			☐	☐
Tengi (Mynd 15.2)	Leitið eftir skemmdum og tæringu á öllum tengjum sjálfinndraganlegs búnaðar. Gakktu úr skugga um að öll tengi virki rétt. Ef til staðar er: Lokar (A) ættu að opnast, lokast, læsast og aflæsast á réttan hátt; snúningsaugu (B) ættu að snúast án vandkvæða og láshnappar og -pinnar ættu að virka rétt.			☐	☐
Snúðu smellukrókinum og vísinum (Mynd 15.3)	Skoðaðu höggvísinn. Ef rautt band er til staðar og snúningsauga snýst ekki að fullu, þá hefur högghleðsla átt sér stað og hætta verður notkun sjálfinndraganlega búnaðarins. Reyndu ekki að endurstilla höggvísinn. Skilið sjálfinndraganlegum búnaði til viðurkennds þjónustuaðila til endurstillingar.			☐	☐
	☑ *Ef varan þín fellur aðeins á þessu skoðunarskrefi er hægt að hefja notkun sjálfinndraganlega búnaðarins aftur með því að skipta smellukróknum og líflínunni út fyrir samhæfan fastlínubúnað. Nánari upplýsingar eru í kafla 6.*				
Varalíflína (Mynd 15.4)	Skoðaðu spil varalínunnar. Dragðu lífslínuna út úr sjálfinndraganlega búnaðinum þar til hún stöðvast. Ef viðvörunarmerki eða rautt band (X) er sýnilegt er varalíflínan úr sér gengin og viðurkennd þjónustumiðstöð þarf að þjónusta einingunа áður en hún er notuð aftur.			☐	☐
Víralíflína (Mynd 16)	Leitaðu eftir skurðum, brotum (A), brotnum vírum (B), flækjum (bird-caging) (C), logsuðuslettum, tæringu, svæðum sem hafa komist í snertingu við íðefni, eða svæðum sem hafa svarfast mikið á vírreipinu (D). Rennið líflínustuðaranum (E) upp og skoðið hólkana (F) með tilliti til skemmda. Skiptu um vírreipissamstæðuna ef sex eða fleiri brotnir vírar eru í einum snúningi, eða ef þrír eða fleiri brotnir vírar eru í sama þræði í einum snúningi. Skiptu um samstæðuna ef einhverjir brotnir vírar eru í minna en 25 mm (1 to.) fjarlægð frá hólkinum.			☐	☐
Handsveifareining fyrir endurheimt með björgun (Mynd 17)	Skoðaðu sveifararminn (A) með tilliti til bjögunar eða annarra skemmda. Gakktu úr skugga um að hægt sé að taka endurheimtarhandfang út (B) og festa í sveifarstöðu. Gakktu úr skugga um að hægt sé að draga endurheimtarhnappinn (C) út í ólæsta stöðu og sleppa honum síðan og læsa sveifararminum bæði í virkri og óvirkri stöðu. Prófaðu endurheimtareiginleikann fyrir rétta notkun með því að hækka og lækka prófunarþyngd að minnsta kosti 34 kg (75 lb). Þegar endurheimtarhandfangi er sleppt ætti þyngdin ekki að hreyfast og handfangið ætti að haldast í stöðu (engin hreyfing). Smelluhljóð ætti að heyrast þegar hlassi er lyft.			☐	☐
Merkingar (mynd 14)	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:**	☐ Staðist	☐ Stóðst ekki
Skoðað af:			**Dagsetning skoðunar:**		
Undirskrift:			**Næsta skoðun áætluð:**		
...					
Frekari athugasemdir:					

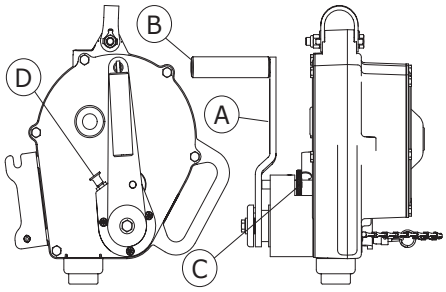
Figure 15 - Almenn skoðun

1	2	3	4
			

Mynd 16 - Víralíflína



Mynd 17 - Sjálfinndraganlegur búnaður-R skoðun



Protezione anticaduta

CE	UKCA	EN 360:2002 EN 341:1992 Classe D EN 1496:2006 Classe B

Regolamento (UE) 2016/425

Regolamento (UE) 2016/425 sui DPI, come modificato per essere applicato al Regno Unito.

Test tipo CE	Controllo della qualità di produzione CE	Test tipo CE
No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Test tipo UKCA	**Controllo qualità Produzione UKCA**	**Test tipo UKCA**
No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom

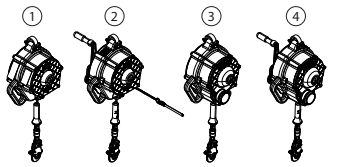
3M™ SEALED-BLOK Dispositivi auto retrattili

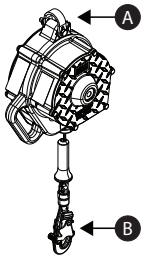
INSTRUZIONI PER L'UTENTE

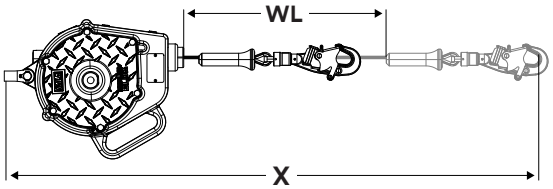
5903776 Rev. D

☑ *Per l'identificazione dei codici prodotto, vedere il grafico 1. Vedere "TABELLA 1 - Specifiche del prodotto" per ulteriori informazioni sui prodotti.*

Figura 1 - Panoramica del prodotto



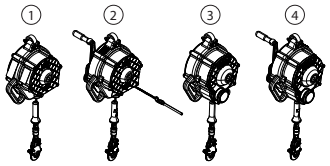


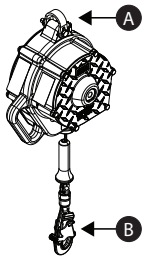


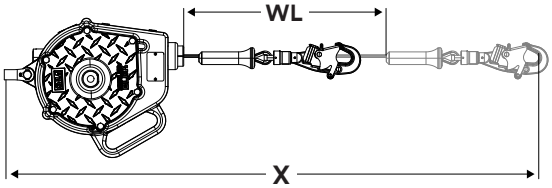
EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Modello		Connettori A	Connettori B	Dimensioni dell'alloggiamento	Lifeline	Modello Fast-Line	Esteso Lunghezza (X)	In lavoro Lunghezza (WL)
		✓		**3400656**	1	C2	C3	Taglia D	GS1	3900168	175 piedi (53,3 m)	172 piedi (52,4 m)
		✓		**3400658**	1	C2	C4	Taglia D	SS1	3900170	175 piedi (53,3 m)	172 piedi (52,4 m)
			✓	**3400866**	1	C2	C3	Taglia B	GS1	3900108	85 piedi (25,9 m)	82,1 piedi (25,0 m)
			✓	**3400867**	1	C2	C4	Taglia B	SS1	3900111	85 piedi (25,9 m)	82,1 piedi (25,0 m)
	✓		✓	**3400880**	2	C2	C3	Taglia B	GS1	3900108	85 piedi (25,9 m)	82,1 piedi (25,0 m)
	✓		✓	**3400881**	2	C2	C4	Taglia B	SS1	3900111	85 piedi (25,9 m)	82,1 piedi (25,0 m)
✓			✓	**3400892**	3	C2	C4	Taglia B	SS1	3900111	85 piedi (25,9 m)	82,1 piedi (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400916**	4	C2	C3	Taglia B	GS1	3900108	85 piedi (25,9 m)	82,1 piedi (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400917**	4	C2	C4	Taglia B	SS1	3900111	85 piedi (25,9 m)	82,1 piedi (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400944**	4	C1	C4	Taglia A	SS1	3900107	50 piedi (15,2 m)	47,6 piedi (14,5 m)
			✓	**3400950**	1	C1	C3	Taglia A	GS1	3900105	50 piedi (15,2 m)	47,6 piedi (14,5 m)
			✓	**3400951**	1	C1	C4	Taglia A	SS1	3900107	50 piedi (15,2 m)	47,6 piedi (14,5 m)
	✓		✓	**3400955**	2	C1	C3	Taglia A	GS1	3900105	50 piedi (15,2 m)	47,6 piedi (14,5 m)
	✓		✓	**3400956**	2	C1	C4	Taglia A	SS1	3900107	50 piedi (15,2 m)	47,6 piedi (14,5 m)

© 3M 2024

Figura 1 - Panoramica del prodotto







EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Modello		Connettori A	Connettori B	Dimensioni dell'alloggiamento	Lifeline	Modello Fast-Line	Esteso Lunghezza (X)	In lavoro Lunghezza (WL)
✓			✓	**3400961**	3	C1	C4	Taglia A	SS1	3900107	50 piedi (15,2 m)	47,6 piedi (14,5 m)
			✓	**3400971**	1	C2	C3	Taglia C	GS1	3900112	130 piedi (39,6 m)	126,9 piedi (38,7 m)
			✓	**3400972**	1	C2	C4	Taglia C	SS1	3900113	130 piedi (39,6 m)	126,9 piedi (38,7 m)
	✓		✓	**3400985**	2	C2	C3	Taglia C	GS1	3900112	130 piedi (39,6 m)	126,9 piedi (38,7 m)
	✓		✓	**3400986**	2	C2	C4	Taglia C	SS1	3900113	130 piedi (39,6 m)	126,9 piedi (38,7 m)
✓			✓	**3400997**	3	C2	C4	Taglia C	SS1	3900113	130 piedi (39,6 m)	126,9 piedi (38,7 m)

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 dispositivi auto retraibili che, se non evitati, potrebbero causare lesioni personali gravi o mortali:**
  - 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 il prodotto non presenti nessuno pericolo, tra cui, a titolo esemplificativo e non esaustivo: aggrovigliamento con gli utenti, con altri lavoratori, macchinari in movimento, altri oggetti circostanti o impatto con oggetti soprastanti che potrebbero cadere sul prodotto o sugli utenti.
  - Non torcere, legare, annodare la Lifeline, né lasciare che si allenti.
  - Evitare i rischi di inciampo sulle gambe della Lifeline. Fissare eventuali gambe della Lifeline inutilizzate agli elementi di parcheggio del cordino sull'imbracatura per tutto il corpo, se presenti.
  - Non superare il numero di operatori consentiti come specificato in queste istruzioni.
  - Non utilizzare in applicazioni in cui la traiettoria di caduta libera risulti ostruita. È necessario un percorso libero per bloccare l'SRD. Il lavoro su materiali a lento spostamento, come sabbia o graniglia, o in spazi stretti o bloccati, può impedire che il lavoratore raggiunga una velocità sufficiente a bloccare l'SRD.
  - Evitare movimenti bruschi o rapidi durante le operazioni di lavoro poiché si potrebbe causare il blocco involontario dell'SRD.
  - Fare attenzione quando si installa, si utilizza o si sposta il prodotto, poiché alcune parti mobili potrebbero creare punti di schiacciamento.
  - Utilizzare un'adeguata protezione dei bordi quando il prodotto può entrare in contatto con bordi taglienti o superfici abrasive.
  - Assicurarsi che il prodotto sia configurato e installato correttamente per un funzionamento sicuro, come descritto in queste istruzioni.
  - Rimuovere immediatamente il prodotto dal servizio se è stato utilizzato per una discesa.
  - Prima dell'uso, assicurarsi che il percorso di discesa e l'area di atterraggio siano liberi da ostacoli o pericoli.

- **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 per la protezione anticaduta.
  - Non superare mai la distanza massima di caduta libera specificata per la propria attrezzatura per la 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 il servizio tecnico 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 per la 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 per la protezione anticaduta. Solo 3M o le persone con autorizzazione scritta di 3M possono procedere alla riparazione dell'attrezzatura 3M.
  - Prima di utilizzare l'attrezzatura per la 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 integrale. Non utilizzare una cintura corporea.
  - 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 pericolo di caduta involontaria.
  - Quando si installa, utilizza o ispeziona il prodotto, indossare sempre gli opportuni dispositivi di protezione individuale.
  - Non lavorare mai sotto un operatore o un carico sospeso.
  - Mantenere sempre l'aggancio 100%.

☑ *Assicurarsi sempre di utilizzare l'ultima revisione del Manuale di istruzioni di 3M. Visitare www.3m.com/userinstructions o contattare il Servizio tecnico 3M per i manuali di istruzioni aggiornati.*

PANORAMICA DEL PRODOTTO:

La Figura 1 mostra i modelli di prodotto descritti nelle presenti istruzioni. I dispositivi retrattili (SRD) sono Lifeline avvolte a tamburo che si ritraggono in alloggiamenti solidi.

I seguenti tipi di SRD sono coperti da questa istruzione:

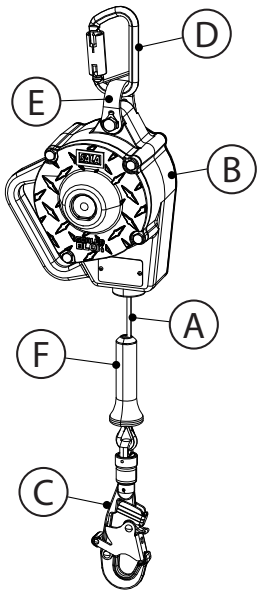
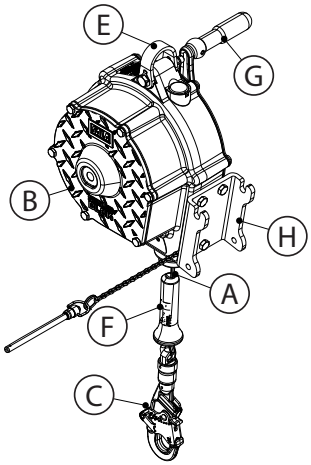
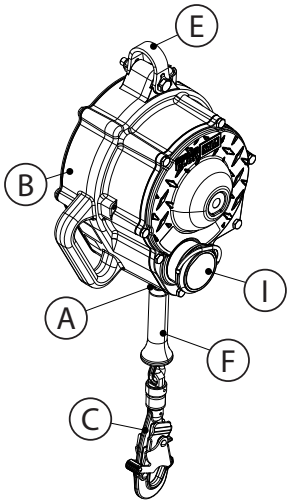
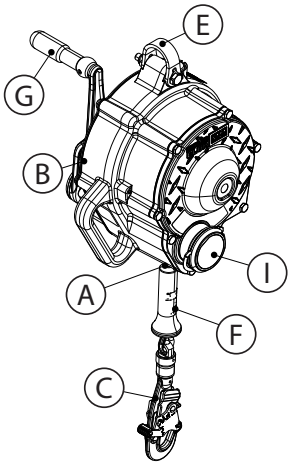
- **Dispositivo retrattile (Figure 1.1, 2.1):** I dispositivi retrattili (SRD) sono adatti per applicazioni in cui la Lifeline rimane generalmente verticale durante l'uso. Questo tipo può essere utilizzato per tutte le applicazioni di arresto caduta o trattenuta.
- **Dispositivo auto retrattile con salvataggio (Figure 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4):** I dispositivi auto retrattili con salvataggio (SRD-R) includono un mezzo integrale per il soccorso assistito, sollevando o abbassando il soggetto da soccorrere. Questo tipo può essere utilizzato per tutte le applicazioni di arresto caduta, trattenuta, o salvataggio.

La figura 2 mostra i componenti chiave dei modelli SRD disponibili. In un SRD standard, la Lifeline (linea vita) (A) si estende e si ritrae dall'interno dell'alloggiamento (B). Il connettore superiore (D) montato sull'SRD fissa l'SRD al punto di ancoraggio ed è collegato all'SRD tramite l'occhiello girevole (E). Il connettore inferiore (C) è fissato all'estremità della Lifeline e si attacca all'elemento di fissaggio arresto caduta stabilito dell'imbragatura integrale dell'utilizzatore. Un paracolpi (F) protegge da abrasione e corrosione la fune metallica e le ghiere metalliche che fissano il connettore a doppia leva.

I modelli SRD-R descritti in queste istruzioni includono alcuni componenti aggiuntivi. La maniglia di rotazione (G) viene utilizzata per recuperare la Lifeline (A) dopo che il connettore inferiore (C) è stato fissato all'imbracatura del soggetto da soccorrere. La staffa (H) consente di montare l'SRD-R su un treppiede durante l'uso. Alcuni modelli SRD-R includono una manopola di discesa RSQ™ (I), che consente all'utente di passare dalla modalità di arresto caduta a quella di discesa.

Ogni modello di prodotto ha le sue dimensioni particolari e la sua combinazione di componenti, come elencato nella Figura 1. Vedere la Tabella 1 per ulteriori informazioni sulle specifiche dei componenti.

Figura 2 - Componenti

2.1	2.2	2.3	2.4
			

☑ *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 del prodotto

Specifiche del sistema:	
Ancoraggio:	La struttura di ancoraggio per il prodotto deve essere in grado di sostenere carichi fino a 2,697 libbre forza (12 kN). I dispositivi di ancoraggio devono essere conformi allo standard EN 795 o agli altri standard applicabili ai connettori di ancoraggio.
Temperatura di lavoro:	da -40 °F a 130 °F (da -40 °C a 54,4 °C)
Standard:	Ciascun modello di prodotto è certificato o conforme agli standard e alle normative applicabili elencati nella Figura 1. Se non ne viene specificato alcuno, si applicano tutti gli standard e le normative elencati sulla copertina.
Capacità:	Consulta le tabelle delle prestazioni per la capacità del prodotto. Le capacità elencate si applicano all'uso del prodotto in tutte le applicazioni compatibili, salvo diversa indicazione. Questo prodotto è destinato all'uso da parte di un utente con un peso combinato (inclusi indumenti, attrezzi, ecc.) all'interno dell'intervallo di capacità applicabile.

Specifiche dei componenti:

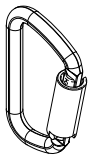
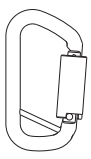
Figura 2 Riferimento	Componente	Materiali
Ⓐ	Lifeline	(vedere Specifiche della Lifeline)
Ⓑ	Alloggiamento	Alluminio
Ⓒ	Connettore inferiore	(vedere Specifiche del Connettore)
Ⓓ	Connettore superiore	(vedere Specifiche del Connettore)
Ⓔ	Occhiello girevole	Acciaio inox
Ⓕ	Paraurti	Poliuretano termoplastico
Ⓖ	Maniglia di rotazione	Acciaio inox
Ⓗ	Staffa	Acciaio inox

☑ ***Componenti interni:*** *i componenti SRD interni sono realizzati con una combinazione di acciaio inossidabile, acciaio, alluminio e altri materiali.*

Specifiche del connettore:

Figura 1 Riferimento	Numero di modello	Descrizione	Materiale	Apertura dell'attacco	Resistenza alla chiusura
C1	2000112	Moschettone	Acciaio zincato	(11/16 pollici) (17 mm)	3.600 libbra forza (16 kN)
C2	2000127	Moschettone	Acciaio Inox	(11/16 pollici) (17 mm)	3.600 libbra forza (16 kN)
C3	2000180	Gancio a doppia leva girevole autobloccante con indicatore di caduta	Acciaio zincato	(3/4 pollici) (19 mm)	3.600 libbra forza (16 kN)
C4	2000181	Gancio a doppia leva girevole autobloccante con indicatore di caduta	Acciaio Inox	(3/4 pollici) (19 mm)	3.600 libbra forza (16 kN)

☑ ***Resistenza alla trazione:*** *La resistenza alla trazione di ciascuno dei connettori sopra elencati è di 5.000 libbre forza (22,2 kN).*

C1	C2	C3	C4
			

Specifiche della Lifeline:

Figura 1 Riferimento	Descrizione
GS1	(3/16 pollici) Corda metallica galvanizzata da 5 mm
SS1	(13/64 pollici) (5 mm) corda di funi metalliche in acciaio

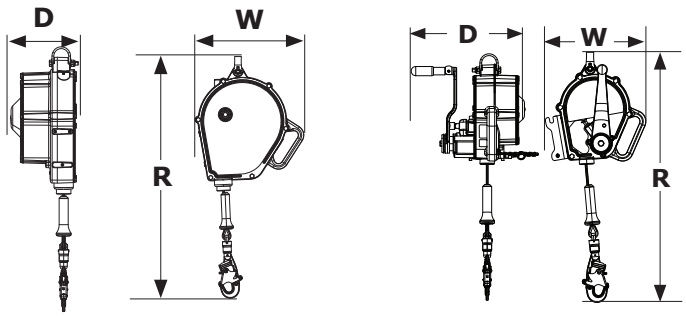
Tabella 1 – Specifiche del prodotto

Prestazione - SRD	Modelli CE/UKCA
Intervallo di capacità:	130 libbre - 310 libbre (59 kg - 140 kg)
Forza di arresto massima:	1.350 libbre forza (6 kN)
Distanza massima di decelerazione: **Presuppone che l'SRD sia stato montato direttamente sull'utente.*	1,1 m (42 pollici)
Eliminazione di cadute minime richiesto: **Presuppone che l'SRD sia stato montato direttamente sull'utente.*	6 piedi (1,8 m)
Distanza di caduta libera massima: **L'SRD deve essere montato sopra l'anello a D dell'utente.*	2 piedi (0,6 m)

Prestazioni - SRD-Rs	Modelli CE/UKCA
Intervallo di capacità:	130 libbre - 310 libbre (59 kg - 140 kg)
Forza di arresto massima:	1.350 libbre forza (6 kN)
Distanza massima di decelerazione: **Presuppone che l'SRD sia stato montato direttamente sull'utente.*	1,1 m (42 pollici)
Eliminazione di cadute minime richiesto: **Presuppone che l'SRD sia stato montato direttamente sull'utente.*	6 piedi (1,8 m)
Distanza di caduta libera massima: **L'SRD deve essere montato sopra l'anello a D dell'utente.*	2 piedi (0,6 m)
Carico di sollevamento massimo:	310 libbre (140 kg)
Forza di azionamento per la manovella di recupero: **Se presente.*	52 libbre (23,6 kg)
Velocità discesa: **Si applica solo all'uso della funzione di discesa RSQ, se presente.*	2,0 piedi/s (3,0 piedi/s) (0,6 m/s - 0,9 m/s)

Dimensioni:

Figura 1 Riferimento	D	W	R
Taglia A	6,2 pollici (15,7 cm)	10,3 pollici (26,1 cm)	23,6 pollici (60,0 cm)
Taglia B	12,7 pollici (32,2 cm)	10,3 pollici (26,1 cm)	23,6 pollici (60,0 cm)
Taglia C	7,0 pollici (17,8 cm)	10,3 pollici (26,1 cm)	23,6 pollici (60,0 cm)
Taglia D	13,3 pollici (33,8 cm)	10,3 pollici (26,1 cm)	23,6 pollici (60,0 cm)



1.0 APPLICAZIONE DEL PRODOTTO

1.1 **SCOPO:** i dispositivi retrattili (SRD) di 3M sono progettati per l'uso come sottosistema di collegamento in un sistema di protezione anticaduta. Una volta ancorata, la linea vita si estende e si ritrae automaticamente man mano che il lavoratore si muove. Se si verifica una caduta, un meccanismo di rilevamento attiva il dispositivo e l'arresta. Per ulteriori informazioni sulle applicazioni del sistema, consultare la "Panoramica del prodotto" e la Tabella 1.

1.2 **SUPERVISIONE:** l'utilizzo dell'attrezzatura deve essere supervisionato da una persona competente.

1.3 **STANDARD:** Il prodotto è conforme agli standard nazionali segnalati sulla copertina di queste istruzioni. Se l'articolo 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).*

1.4 **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.

1.5 **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 **ANCORAGGIO:** I requisiti di ancoraggio variano in base all'applicazione della protezione anticaduta. La struttura di montaggio su cui è posizionato il dispositivo deve rispondere alle specifiche di ancoraggio riportate nella Tabella 1.

2.2 **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.

2.3 **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 **PERICOLI DELLA LINEA VITA:** Assicurarsi che la linea vita non presenti nessuno pericolo, tra cui, ad esempio: garbuglio 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.

2.5 **PERCORSO DI CADUTA E VELOCITÀ DI CHIUSURA SRD:** non utilizzare in applicazioni in cui la traiettoria di caduta libera risulti ostruita. È necessario un percorso libero per bloccare l'SRD. Il lavoro su materiali a lento spostamento, come sabbia o graniglia, o in spazi limitati, può impedire che il lavoratore raggiunga una velocità sufficiente a bloccare l'SRD.

2.6 **COMPATIBILITÀ DEI COMPONENTI:** L'attrezzatura di 3M è progettata per l'uso con la relativa attrezzatura. 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.

2.7 **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 applicare i connettori:

A. a un anello a D a cui è collegato un altro elemento di connessione.

B. In modo tale da indurre un carico sul dispositivo di chiusura. I ganci a base larga non devono essere collegati agli anelli a D o ad altri elementi di connessione, a meno che il gancio non abbia una resistenza alla chiusura di 16 kN (3600 libbre) 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. Uno all'altro.

E. Direttamente al nastro dell'imbracatura, materiale gamba cordino o materiale di collegamento diretto, a meno che tale collegamento non sia esplicitamente consentito dalle istruzioni del produttore.

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 sotto carica.

Figura 3 - Compatibilità del connettore

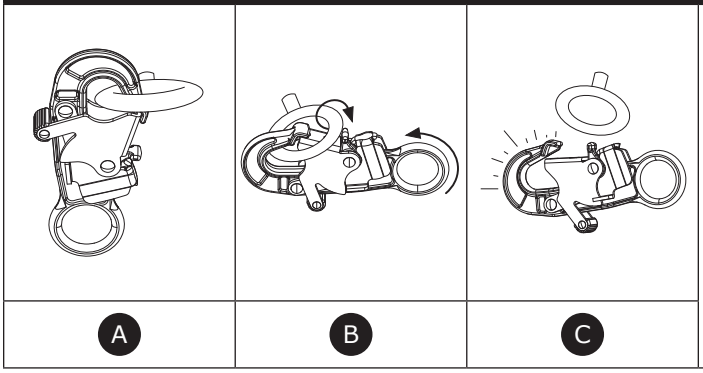
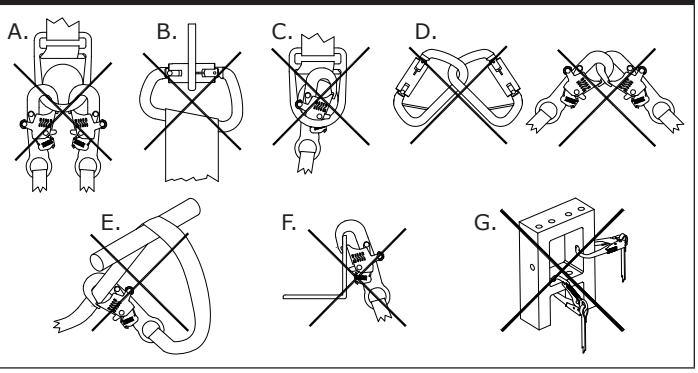


Figura 4 - Collegamenti



3.0 INSTALLAZIONE

3.1 **PANORAMICA:** l'installazione di questo prodotto richiede una pianificazione efficace e la conoscenza dei requisiti di sicurezza anticaduta. In caso di caduta, deve essere presente una distanza di caduta sufficiente per arrestare in sicurezza l'utente.

3.2 **PIANIFICAZIONE:** pianificare il sistema di protezione anticaduta prima di iniziare i lavori. 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. **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.

☑ *Solo gli SRD-LEs possono essere utilizzati per applicazioni con spigoli vivi o superfici abrasive non protette.*

3.3 **GRAFICI DI ELIMINAZIONE DELLE CADUTE:** è fondamentale che l'utente sia a conoscenza della distanza dalle cadute e dei suoi requisiti prima di utilizzare questo prodotto.

A. **DEFINIZIONE:** la Fall clearance è la misura della distanza tra un utente e l'ostacolo successivo che si trova sotto di esso. Prima dell'uso di questo prodotto, l'utente deve determinare quanta distanza di caduta è necessaria per evitare di colpire un ostacolo in caso di caduta.

La distanza di caduta richiesta (FC) di **un utente è la somma della caduta libera (FF), della distanza di decelerazione (DD), dell'allungamento dell'imbracatura (HS) e di un fattore di sicurezza (SF).** Vedere la Figura 5.1 per riferimento.

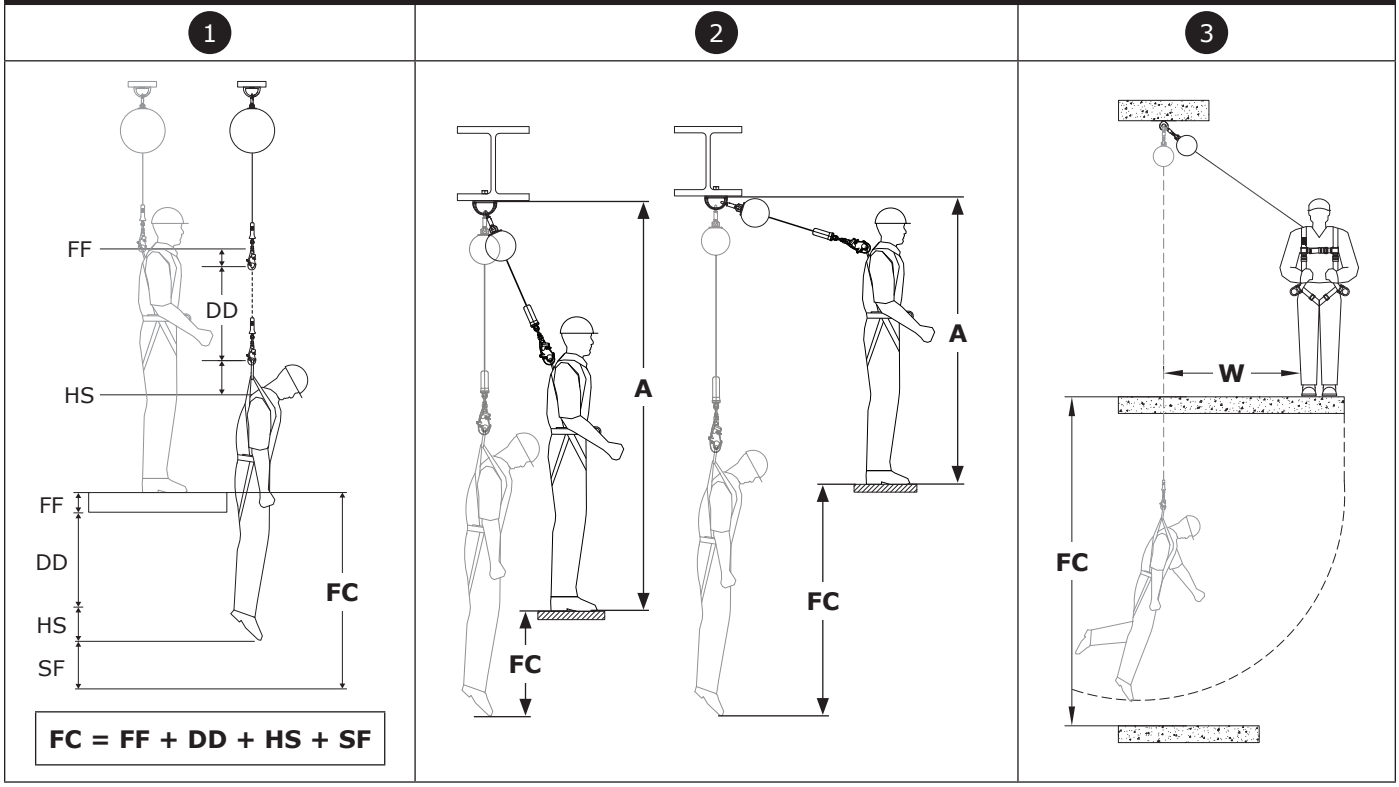
- **La caduta libera (FF)** è la distanza percorsa dall'utente prima dell'attivazione del dispositivo di decelerazione.
- **La distanza di decelerazione (DD)** è la distanza che l'utente percorre misurata dall'attivazione del dispositivo di decelerazione fino all'arresto.
- **L'allungamento dell'imbracatura (HS)** è la quantità di gioco che si estende dall'imbracatura dell'utente quando l'utente è sospeso dall'elemento di attacco dell'imbracatura.
- **Il fattore di sicurezza (SF)** è una determinata quantità di distanza aggiunta alla distanza di caduta per garantire la sicurezza dell'utente.

Potrebbero esserci ulteriori fattori che influenzano la distanza di caduta richiesta all'interno del sistema di arresto caduta, come la lunghezza dell'estensione dell'anello a D e la deflessione dell'ancoraggio. Per la copertura di questi fattori e di altri non descritti sopra, fare riferimento alle istruzioni del produttore per ciascun componente del sistema anticaduta. Ulteriori fattori, ove forniti, devono essere aggiunti ai valori di sicurezza anticaduta in questa istruzione.

B. **RIDURRE AL MINIMO I REQUISITI:** l'utente deve sempre posizionare il proprio sistema di arresto caduta per ridurre al minimo il potenziale di caduta e la potenziale distanza di caduta. Per ridurre al minimo i requisiti di spazio libero per le cadute, si consiglia all'utente di lavorare il più direttamente possibile al di sotto del punto di ancoraggio.

- **ALTEZZA DI ANCORAGGIO:** la distanza di caduta richiesta (FC) per un utente aumenta al diminuire dell'altezza di ancoraggio (A). L'utente sperimenta una maggiore quantità di caduta libera quando è collegato a un punto di ancoraggio al di sotto di sé, poiché dovrà spostarsi molto più lontano in caso di caduta. Vedere la Figura 5.2 per riferimento.
- **CADUTE:** la distanza di caduta richiesta (FC) per un utente aumenta all'aumentare del raggio di lavoro dell'utente (W). Cadute in oscillazione: le cadute in oscillazione si verificano quando il punto di ancoraggio non è esattamente al di sopra dell'utente quando avviene una caduta. Vedere la Figura 5.3 per riferimento. La forza d'urto contro un oggetto durante una caduta oscillante potrebbe causare lesioni gravi o anche decesso. Non consentire cadute in oscillazione se c'è il rischio che si verifichino lesioni.

Figura 5 - Requisiti di Fall Clearance



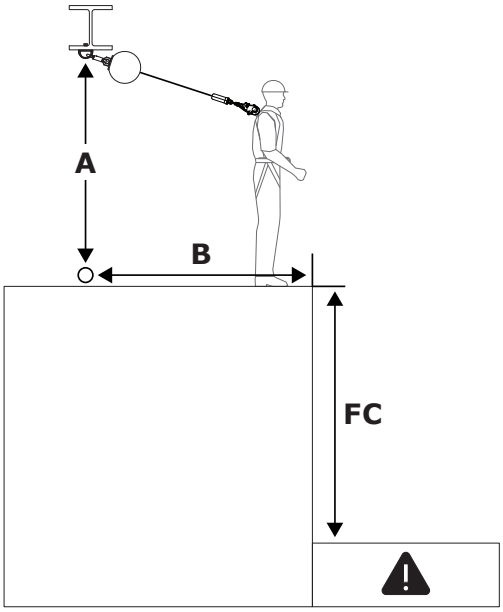
GRAFICI DI ELIMINAZIONE DELLE CADUTE

L'autorizzazione di caduta richiesta è stata fornita all'interno dei grafici seguenti. Per determinare la distanza di caduta richiesta:

1. Selezionare la tabella di liquidazione che corrisponde al proprio tipo di prodotto e include una capacità adatta al proprio peso combinato.
2. Determinare l'altezza di ancoraggio (A) del sottosistema. L'altezza di ancoraggio viene misurata dalla parte superiore della piattaforma di lavoro alla parte inferiore del punto di connessione dell'ancoraggio.
3. Determinare la distanza di battuta di arresto (B) del sistema. La distanza di battuta di arresto viene misurata direttamente da sotto il punto di connessione dell'ancoraggio al bordo della piattaforma di lavoro.
4. Dopo aver ottenuto l'altezza di ancoraggio (A) e la distanza di battuta di arresto (B), utilizzare (A) e (B) all'interno della tabella di sicurezza di caduta per determinare l'altezza di caduta richiesta (FC).

☑ *Quando i valori per (A) e (B) misurati dall'utente non corrispondono a quelli elencati nel grafico, l'utente deve arrotondare per eccesso al valore elencato più alto successivo. Se non è elencato un valore superiore, l'utente deve ridurre l'altezza di ancoraggio o la distanza di arretramento prevista a un valore inferiore.*

☑ *Per tutti i valori elencati sono stati utilizzati un fattore di sicurezza di 0,45 m (1,5 piedi) e un'altezza dell'utente di 1,8 m (6,0 piedi). L'inginocchiamento o l'accovacciamento ridurrà l'altezza effettiva dell'utente e richiederà ulteriori 1,0 m (3,28 piedi) di spazio libero per le cadute.*



A	Altezza di ancoraggio
B	Distanza di battuta d'arresto
FC	Fall clearance richiesta

Peso utente: 130-310 libbre. (59-140 kg)		**B**									
		0 piedi (0 m)	**3 piedi (0,92 m)**	**6 piedi (1,83 m)**	**9 piedi (2,75 m)**	**12 piedi (3,66 m)**	**15 piedi (4,58 m)**	**21 piedi (6,41 m)**	**27 piedi (8,23 m)**	**33 piedi (10,1 m)**	**40 piedi (12,2 m)**
A	**8 piedi (2,44 m)**	6 piedi (1,83 m)	7,4 piedi (2,26 m)								
	10 piedi (3,05 m)	6 piedi (1,83 m)	7,0 piedi (2,13 m)								
	20 piedi (6,1 m)	6 piedi (1,83 m)	6,4 piedi (1,94 m)	7,2 piedi (2,2 m)	8,6 piedi (2,61 m)						
	30 piedi (9,15 m)	6 piedi (1,83 m)	6,3 piedi (1,9 m)	6,8 piedi (2,06 m)	7,6 piedi (2,32 m)	8,8 piedi (2,67 m)	10,3 piedi (3,12 m)				
	50 piedi (15,24 m)	6 piedi (1,83 m)	6,2 piedi (1,87 m)	6,5 piedi (1,96 m)	6,9 piedi (2,11 m)	7,6 piedi (2,31 m)	8,5 piedi (2,57 m)	10,7 piedi (3,26 m)	13,7 piedi (4,17 m)		
	70 piedi (21,34 m)	6 piedi (1,83 m)	6,1 piedi (1,86 m)	6,3 piedi (1,92 m)	6,7 piedi (2,03 m)	7,2 piedi (2,17 m)	7,8 piedi (2,36 m)	9,4 piedi (2,85 m)	11,5 piedi (3,5 m)	14,2 piedi (4,31 m)	18,0 piedi (5,46 m)
	90 piedi (27,44 m)	6 piedi (1,83 m)	6,1 piedi (1,85 m)	6,3 piedi (1,9 m)	6,5 piedi (1,98 m)	6,9 piedi (2,09 m)	7,4 piedi (2,23 m)	8,6 piedi (2,61 m)	10,2 piedi (3,11 m)	12,3 piedi (3,73 m)	15,2 piedi (4,61 m)
	110 piedi (33,53 m)	6 piedi (1,83 m)	6,1 piedi (1,85 m)	6,2 piedi (1,89 m)	6,4 piedi (1,95 m)	6,7 piedi (2,04 m)	7,1 piedi (2,16 m)	8,1 piedi (2,46 m)	9,5 piedi (2,87 m)	11,1 piedi (3,38 m)	13,5 piedi (4,1 m)
	130 piedi (39,63 m)	6 piedi (1,83 m)	6,1 piedi (1,85 m)	6,2 piedi (1,88 m)	6,4 piedi (1,94 m)	6,6 piedi (2,01 m)	7,0 piedi (2,11 m)	7,8 piedi (2,37 m)	8,9 piedi (2,72 m)	10,4 piedi (3,15 m)	12,4 piedi (3,76 m)
	150 piedi (45,72 m)	6 piedi (1,83 m)	6,1 piedi (1,84 m)	6,2 piedi (1,87 m)	6,3 piedi (1,92 m)	6,6 piedi (1,99 m)	6,8 piedi (2,07 m)	7,6 piedi (2,3 m)	8,6 piedi (2,6 m)	9,8 piedi (2,98 m)	11,6 piedi (3,51 m)
	170 piedi (51,82 m)	6 piedi (1,83 m)	6,1 piedi (1,84 m)	6,2 piedi (1,87 m)	6,3 piedi (1,91 m)	6,5 piedi (1,97 m)	6,7 piedi (2,04 m)	7,4 piedi (2,24 m)	8,3 piedi (2,51 m)	9,4 piedi (2,84 m)	10,9 piedi (3,31 m)
	190 piedi (57,92 m)	6 piedi (1,83 m)	6,1 piedi (1,84 m)	6,2 piedi (1,87 m)	6,3 piedi (1,9 m)	6,5 piedi (1,96 m)	6,7 piedi (2,02 m)	7,3 piedi (2,2 m)	8,0 piedi (2,44 m)	9,0 piedi (2,74 m)	10,4 piedi (3,16 m)
		FC									

3.4 CONNESSIONE ALL'ANCORAGGIO: la Figura 7 mostra i tipici connettori d'ancoraggio dell'SRD. L'ancoraggio (A) deve essere direttamente al di sopra per ridurre i rischi di caduta libera e di caduta con pendolo (vedere la Sezione 3.3.B). Selezionare un ancoraggio in grado di sostenere i carichi statici definiti nella Tabella 1. A seconda della configurazione del sistema e del prodotto, l'utente può fissare il connettore superiore (B) dell'SRD direttamente alla struttura di ancoraggio o a un connettore di ancoraggio o a un punto di connessione di ancoraggio nel mezzo.

3.5 COLLEGAMENTO ALL'IMBRACATURA: Il collegamento dell'SRD a un'imbracatura varia a seconda dell'imbracatura e dell'elemento di fissaggio utilizzato. Vedere la Figura 8 per riferimento. Per fissarlo, collegare il connettore inferiore (A) dell'SRD all'elemento di fissaggio (B) dell'imbracatura per tutto il corpo. Per ulteriori informazioni su quali elementi di fissaggio possono essere utilizzati, consultare le istruzioni del produttore dell'imbracatura.

☑ *La "Panoramica del prodotto" specifica per quali applicazioni di protezione anticaduta può essere utilizzato il modello SRD. Assicurarsi che l'uso dell'imbracatura sia conforme a questi requisiti. per applicazioni di arresto caduta è necessaria un'imbracatura integrale.*

Figura 7 - Collegamento a un ancoraggio

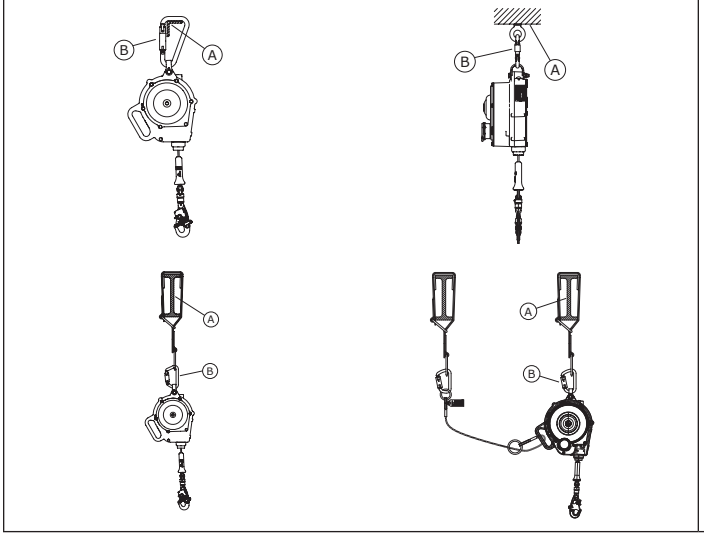
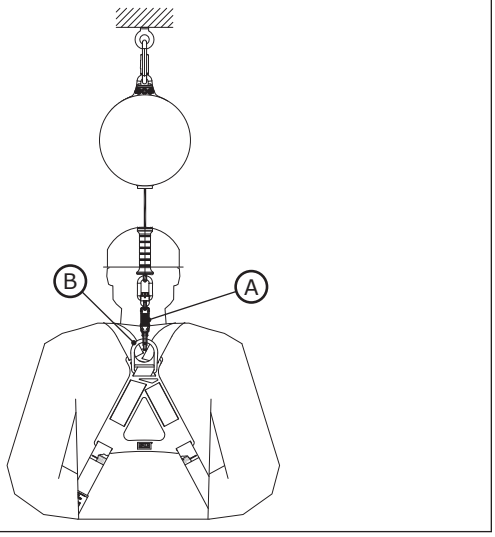


Figura 8 - Collegamento all'imbracatura



3.6 MONTAGGIO SU TREPPIEDE: la Figura 9 illustra l'installazione del Sealed Blok SRD-R su un treppiede DBI-SALA. Il SRD-R è montato su una gamba del treppiedi e la Lifeline è instradata tramite un sistema di pulegge sulla testa del treppiede:

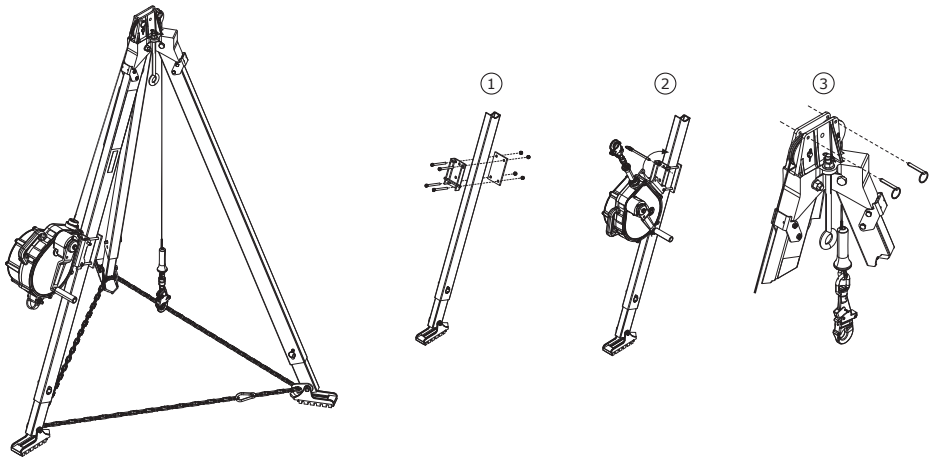
1. **Assicurare la staffa di fissaggio rapido sulla gamba del treppiede:** montare le staffa di fissaggio rapido attorno al tubo superiore della gamba del treppiede. Posizionare la staffa di montaggio rapido ad almeno 30 cm (12 pollici) sopra il perno di bloccaggio sulla gamba del treppiede, quindi serrare i bulloni di montaggio a 20 Nm (15 piedi). Non stringere eccessivamente i bulloni.

   ☑ *Non montare mai la staffa di fissaggio rapido sul tubo inferiore (a telescopio) della gamba del treppiede.*

2. **Assicurare la staffa di montaggio dell'SRD sulla staffa di montaggio rapido:** posizionare le tacche della staffa di montaggio dell'SRD sopra le estremità delle aste che sporgono dalla staffa di montaggio rapido e poi guidare l'SRD verso la gamba del treppiede affinché i fori della staffa di montaggio dell'SRD siano allineati con i fori della staffa di montaggio rapido. Inserire il perno di montaggio nei fori della staffa di montaggio dell'SRD e della staffa di montaggio rapido.

3. **Guidare la fune dispositivo dell'SRD sopra le pulegge di montaggio sulla testa del treppiede:** togliere i due perni di ritenuta dalla testa di montaggio. Posizionare la fune dispositivo dell'SRD nelle scanalature delle due pulegge di montaggio sulla testa. Inserire nuovamente i perni di ritenuta nella testa di montaggio.

Figura 9 - Montaggio del treppiede



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 in base ai punti di ispezione "Operatore" indicati nel "Registro di ispezione e manutenzione". Se l'ispezione rivela una condizione poco sicura o difettosa, o in caso di dubbi sulle sue condizioni d'uso in sicurezza, rimuovere immediatamente il prodotto dal servizio. Etichettare chiaramente il prodotto come "DA NON USARE". Per ulteriori informazioni, consultare la Sezione 5.

4.2 DOPO UNA CADUTA: Se l'attrezzatura è soggetta a una forza di arresto caduta o forza di impatto, rimuoverla immediatamente dal servizio. Apporre un'etichetta che indichi in modo chiaro "NON USARE". Per ulteriori informazioni, consultare la Sezione 5.

4.3 FUNZIONAMENTO: prima di utilizzare un SRD, il lavoratore dovrà fissare l'SRD a un punto di connessione di ancoraggio e a un elemento di fissaggio sull'imbracatura per tutto il corpo. Una volta assicurato, il lavoratore può muoversi all'interno dell'area di lavoro sicura stabilita a velocità normale. Durante l'uso, consentire sempre alla Lifeline SRD di riavvolgersi nel dispositivo sotto controllo.

4.4 SLOGAN: a seconda del cantiere e della configurazione del sistema, l'utente potrebbe non essere sempre in grado di raggiungere l'SRD nel suo punto di ancoraggio. In queste situazioni, potrebbe essere necessaria una tagline. Una tagline è un lungo pezzo di cavo che passa attraverso il connettore inferiore dell'SRD prima di riavvolgersi su se stesso. Quando è collegato in questo modo, l'utente può alzare o abbassare il connettore inferiore dell'SRD nella propria posizione tirando la tagline.

☑ *Accertarsi che l'estremità libera della tagline non si aggrovigli con altri lavoratori, attrezzature o macchinari. Se necessario, limitare l'estremità libera della tagline.*

4.5 UTILIZZO CON SISTEMI ORIZZONTALI: gli SRD trattati in queste istruzioni sono compatibili per l'uso con sistemi orizzontali, come i sistemi Horizontal Lifeline (HLL) e i sistemi a binario orizzontale. Consultare le istruzioni del produttore del sistema orizzontale per ulteriori informazioni sulla compatibilità con gli SRD. Gli SRD possono essere utilizzati con un sistema orizzontale solo se entrambi i prodotti lo consentono.

☑ *I valori di distanza di caduta richiesti presentati in queste istruzioni si basano sull'uso che consente un punto di ancoraggio rigido e fisso. Questi valori non si applicano quando il prodotto viene utilizzato con un sistema Horizontal Lifeline (HLL). Consultare le istruzioni del produttore del sistema HLL per le tabelle di evacuazione delle cadute specifiche per quel sistema o per ulteriori fattori che devono essere presi in considerazione prima di utilizzare i grafici in queste istruzioni.*

4.6 OPERAZIONE DI RECUPERO: La manovella di recupero di un SRD-R può essere utilizzata per sollevare o abbassare un lavoratore sospeso. Per utilizzare la manovella di recupero, è necessario prima attivare la modalità di recupero, poi ruotare la manovella. Vedere la Figura 10 per riferimento. Per attivare la modalità di recupero e utilizzare la manovella di recupero:

1. Rilasciare la manovella di recupero.
2. Estrarre la manovella dal corpo SRD in posizione di innesto.
3. Tirare e tenere ferma la manopola di regolazione in posizione non bloccata.
4. Per innestare la modalità di recupero, spingere il braccio della manovella e rilasciare la manopola di regolazione. Se necessario, ruotare il braccio della manovella in senso orario per aiutare a innestare l'ingranaggio.
5. Ruotare la manovella di recupero per sollevare o abbassare il lavoratore sospeso.
   A. Per alzare: ruotare la manovella di recupero in senso antiorario.
   B. Per abbassare: innanzitutto, ruotare la manovella di recupero in senso antiorario per rilasciare il freno anticaduta. Successivamente, ruotare la manovella di recupero in senso orario per abbassarla.

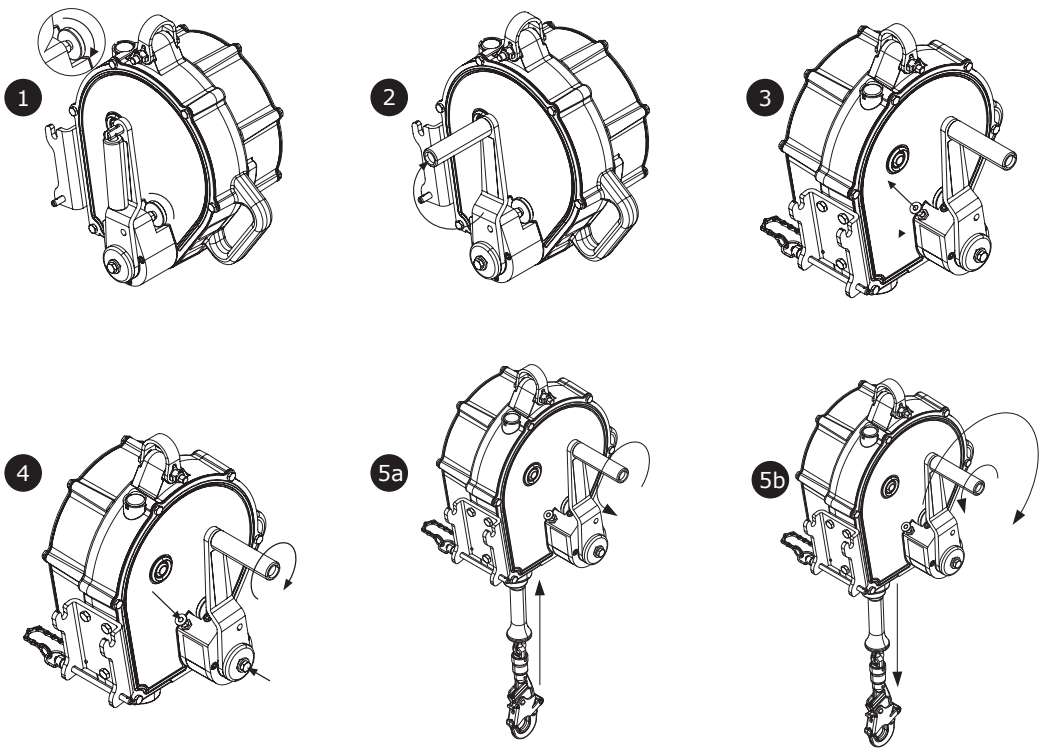
☑ *Non provare ad azionare la modalità di Recupero quando la Lifeline è completamente retratta. Smettere di girare la manovella non appena la Lifeline è completamente retratta o estesa.*

☑ *La manovella di salvataggio è solo per applicazioni di soccorso. Non utilizzare per alcun altro scopo.*

☑ *Gli SRD-R di 3M non prevedono una frizione da sovraccarico per limitare la forza applicata ai componenti di azionamento e alla persona appesa. In modalità di Recupero, evitare che il cavo sia lasco. Se il lavoratore agganciato rimane impigliato in un ostacolo durante il recupero, assicurarsi che questi non sia sottoposto a una forza eccessiva dovuta al sollevamento continuo.*

☑ *Secondo EN 1496:2006 (Classe B), la distanza massima a cui una vittima di caduta può essere abbassata durante un salvataggio è di 6,56 m (2,0 piedi).*

Figura 10 - Operazione di recupero



4.7 DISINNESTO DEL RECUPERO: L'SRD-R deve essere sempre sganciato dalla modalità di recupero dopo l'uso. per disinnestare la modalità di recupero:

☑ *Quando la modalità di recupero è disattivata, la Lifeline deve ritrarsi completamente nell'alloggiamento SRD. Per evitare possibili lesioni, mantenere il controllo della linea vita o ritrarre la Lifeline prima di sganciarla.*

1. Rimuovere qualsiasi carico dalla Lifeline.
2. Tirare e tenere ferma la manopola di regolazione in posizione non bloccata.
3. Disimpegnare il braccio della manovella verso fuori per disinnestarlo, quindi rilasciare la manopola di regolazione.
4. Disimpegnare e ruotare verso il basso l'impugnatura di recupero verso il dispositivo SRD in posizione di stivaggio.
5. Innestare la vite a testa zigrinata di bloccaggio nel corpo della pedivella.

4.8 UTILIZZO DELLA MANOPOLA RSQ™ DESCENT: Alcuni modelli di prodotto sono dotati di una manopola di discesa RSQ. La manopola di discesa RSQ consente agli utenti di passare dalla modalità di arresto caduta a quella di discesa del prodotto e viceversa.

- **Modalità Arresto caduta:** Nella modalità di arresto caduta, il prodotto arresta la caduta dell'utente e quest'ultimo resta sospeso.
- **Modalità discesa di RSQ:** in modalità discesa, il prodotto controlla la velocità di discesa dell'utente per consentirgli di scendere a un livello inferiore dopo che si è verificata una caduta.

Vedere la Figura 11 per riferimento. Per commutare la manopola di discesa tra le due modalità:

1. Tirare la manopola di discesa verso l'esterno. In questo modo si attiverà immediatamente la modalità di discesa.

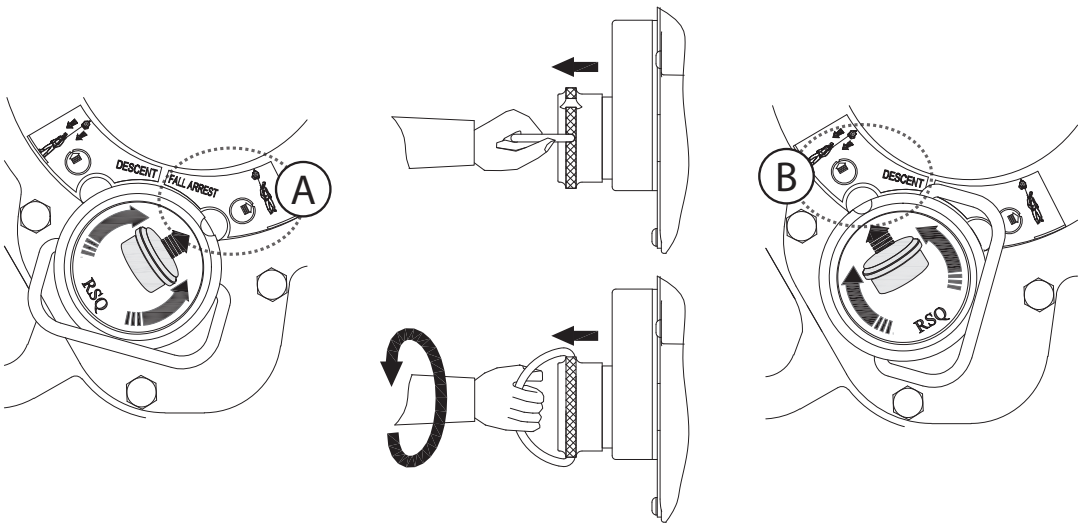
   ☑ *Non passare mai alla modalità discesa mentre un utente è protetto, a meno che l'utente non sia pronto a scendere.*

2. Ruotare la manopola di discesa finché la freccia non indica la modalità selezionata, Arresto caduta (A) o Discesa (B), e la manopola scatta in posizione. Rilasciando la manopola, il prodotto verrà impostato su quella modalità.

   ☑ *Il prodotto rimarrà in modalità discesa a meno che la manopola non sia impostata sulla modalità anticaduta. Tutte le posizioni al di fuori della modalità anticaduta sono in modalità discesa, anche quando la manopola viene tirata verso l'esterno e quando è impostata su una posizione neutra.*

   ☑ *Occorre una forza di trazione compresa tra 0,36 e 0,45 kN (80-100 libbre) per rilasciare la manopola di discesa dalla modalità Arresto caduta.*

Figura 11 - Utilizzo della manopola di discesa RSQ



4.9 APPLICAZIONI DI DISCESA: I modelli di prodotti con una manopola di discesa RSQ possono essere utilizzati per abbassare gli utenti a un livello inferiore o a una piattaforma per il salvataggio o la fuga. La discesa può essere avviata dall'utente o da un assistente, a seconda della situazione.

☑ *Questo prodotto è progettato per l'arresto caduta e la discesa di emergenza. Può essere utilizzato solo per una singola discesa verticale. Se il prodotto viene utilizzato per la discesa, rimuoverlo dal servizio immediatamente.*

A. MANOPOLA DI DISCESA: La discesa può essere avviata impostando la manopola di discesa in modalità discesa. In alternativa, la modalità di discesa può essere attivata temporaneamente dalla modalità di arresto caduta semplicemente tirando la manopola verso l'esterno, quindi rilasciando la manopola in modalità di arresto caduta quando l'utente ha terminato la discesa.

☑ *Per ulteriori informazioni sul passaggio da una modalità di discesa all'altra, vedere "Uso della manopola di discesa RSQ".*

B. ASTA DI SALVATAGGIO: in situazioni in cui la manopola di discesa è fuori portata, il palo di salvataggio (3500201, 3500202) può essere utilizzato per iniziare la discesa. Vedere la Figura 12 per riferimento. Per avviare la modalità di discesa:

1. Inserire la manopola di discesa all'interno dell'imboccatura dell'asta di salvataggio, in modo che la manopola si trovi tra i due rebbi della forcella.

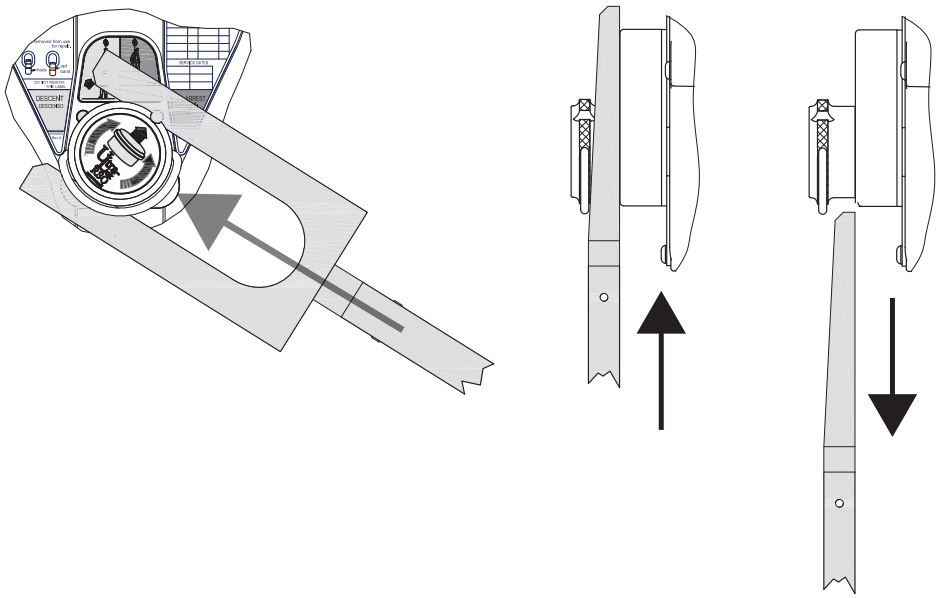
   ☑ *L'asta di salvataggio deve essere diritta quando si inserisce il pomello di discesa. Se l'asta di salvataggio è inclinata, potrebbe danneggiare la manopola di discesa.*

2. Spingere in avanti l'asta di salvataggio fino a quando la manopola di discesa non è completamente alloggiata all'interno della forcella del pomello. In questo modo la forcella tirerà la manopola verso l'esterno e inizierà la discesa.

   ☑ *La forcella si innesta naturalmente nel pomello di discesa a causa della sua forma. Non tentare di fare leva sulla manopola.*

   ☑ *Rilasciando la manopola di discesa si imposterà la manopola nella posizione indicata. Se la manopola è stata estratta dalla modalità anticaduta, si attiverà nuovamente la modalità anticaduta al rilascio, purché la manopola non sia stata ruotata.*

Figura 12 - Asta di soccorso assistito



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 da una persona competente diversa dall'utente, almeno una volta all'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 di ciascuna ispezione deve essere conservata dal proprietario dell'apparecchiatura. Un registro di ispezione e manutenzione deve essere posizionato vicino al prodotto o comunque facilmente accessibile agli utenti. Si raccomanda di contrassegnare il prodotto con la data della prossima o dell'ultima ispezione effettuata, se possibile.

5.3 **DIFETTI:** Se il prodotto non può essere rimesso in servizio a causa di un difetto esistente o di una condizione non sicura, il prodotto deve essere distrutto oppure inviato a 3M o a un centro di assistenza autorizzato da 3M per la riparazione.

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, CONSERVAZIONE E RIPARAZIONE

☑ *Le apparecchiature che necessitano di manutenzione, o sono programmate per la manutenzione, devono essere contrassegnate come "NON UTILIZZARE". Le etichette sull'attrezzatura non devono essere rimosse fino a quando non viene eseguita la manutenzione.*

6.1 **PULIZIA:** Pulire periodicamente la linea vita e la parte esterna del prodotto con acqua e una soluzione di sapone neutro. Risciacquare accuratamente il prodotto e asciugarlo all'aria. Pulire le etichette secondo necessità. Per ulteriori informazioni, consultare il bollettino tecnico sul nostro sito web: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **SMALTIMENTO:** tagliare o altrimenti disattivare la Lifeline, quindi smaltire il prodotto in modo appropriato.

6.3 **RIPARAZIONE:** solo 3M o i centri autorizzati per iscritto da 3M possono procedere alla riparazione di questa attrezzatura. Non provare a smontare il prodotto o a lubrificarne eventuali parti.

6.4 **CONSERVAZIONE E TRASPORTO:** conservare e trasportare il prodotto in un ambiente fresco, asciutto e pulito, lontano dalla luce diretta del sole. Evitare zone con vapori chimici. Dopo un lungo periodo di inutilizzo, ispezionare attentamente i componenti.

6.5 **SOSTITUZIONE DELLA LIFELINE FAST-LINE:** Se l'ispezione rivela che l'indicatore di impatto sul moschettone è visibile, l'SRD deve essere rimosso dal servizio. Per rimettere in servizio l'SRD, è possibile inviarlo a un centro di assistenza autorizzato per la riparazione o una persona competente può sostituire il moschettone e la Lifeline SRD con un modello Fast-Line compatibile. Per effettuare questa sostituzione, vedere le istruzioni per la sostituzione della Lifeline Fast-Line (5903076).

☑ *Vedere la Figura 1 per i modelli Fast-Line compatibili con il modello del prodotto in uso.*

☑ *La sostituzione di una Lifeline Fast-Line ripara solo un moschettone attivato. Se il modello SRD non ha superato altre aree di ispezione, deve essere distrutto o inviato a un centro di assistenza autorizzato per la riparazione.*

7.0 ETICHETTE e MARCATURE

7.1 **RIEPILOGO:** La figura "Etichette prodotto" illustra le etichette e i contrassegni presenti sul prodotto. Di seguito viene riportato il riepilogo delle informazioni fornite con ciascuna etichetta e marcatura.

☑ *Le immagini delle etichette devono essere rappresentative. Per informazioni specifiche, consultare le etichette dei prodotti*

☑ *Le etichette mancanti o danneggiate devono essere sostituite. Tutte le etichette devono essere completamente leggibili.*

A	Etichetta CSID
B	Etichetta per l'uso del prodotto
C	Etichetta della manopola di discesa RSQ
D	Etichetta della lunghezza della Lifeline (la lunghezza varia in base al modello del prodotto)
E	Etichetta modalità RSQ
F	Etichetta per l'uso del prodotto
G	Etichetta per l'uso del prodotto
H	Etichetta per l'uso del prodotto
I	Etichetta della maniglia di recupero
J	Etichetta per l'uso del prodotto
K	Etichetta per l'uso del prodotto
L	Etichetta informativa sul prodotto
M	Etichetta informativa sul prodotto

Modello del prodotto	Etichette prodotto												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
3400656	X			X							X	X	
3400658	X			X							X	X	
3400866	X			X						X		X	
3400867	X			X						X		X	
3400880	X			X			X		X			X	
3400881	X			X			X		X			X	
3400892	X		X	X	X					X			X
3400916	X		X	X	X		X		X				X
3400917	X		X	X	X		X		X				X
3400944	X		X	X	X	X			X				X
3400950	X	X		X								X	
3400951	X	X		X								X	
3400955	X			X		X			X			X	
3400956	X			X		X			X			X	
3400961	X	X	X	X	X								X
3400971	X			X							X	X	
3400972	X			X							X	X	
3400985	X			X				X	X			X	
3400986	X			X				X	X			X	
3400997	X		X	X	X						X		X

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, per la registrazione dei risultati delle ispezioni del prodotto. Vedere "Posizione del tag RFID" per sapere dove si trova il tag 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 sulla modalità di rimozione dell'etichetta RFID, consultare il sito Web sul collegamento che segue.

	Non smaltire l'articolo come rifiuto urbano indifferenziato. Il simbolo di cassonetto barrato indica che tutte le AEE (Apparecchiature elettriche ed elettroniche) devono essere smaltite secondo la legge locale attraverso i sistemi di restituzione e raccolta disponibili. Per ulteriori informazioni, contattare il proprio rivenditore o il rappresentante 3M locale.

Per ulteriori informazioni, visitare il nostro sito Web: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

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:** persona in grado di individuare i rischi esistenti e prevedibili nell'ambiente circostante o condizioni di lavoro malsane, rischiose e pericolose per i dipendenti, autorizzata a prendere immediati provvedimenti per porvi rimedio.
- **SISTEMA 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.
- **SOCCORRITORE:** una persona che utilizza il sistema di salvataggio per eseguire un salvataggio assistito.
- **SISTEMA DI RITENUTA ANTICADUTA:** Complesso di attrezzature per la protezione anticaduta configurato per evitare che il centro di gravità di una persona raggiunga il pericolo di caduta. Non è consentita la caduta libera.
- **UTENTE:** Una persona che svolge attività mentre è protetta da un sistema di protezione anticaduta.

Figura 13 - Posizione dell'etichetta RFID

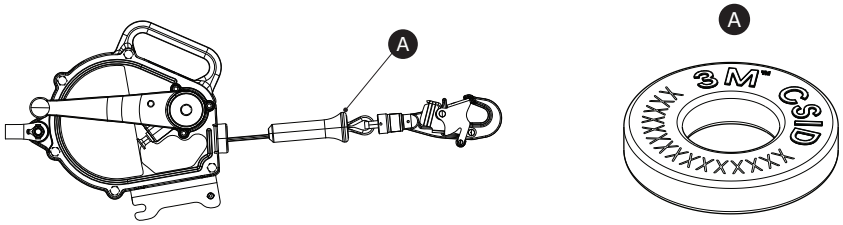


Figura 14 - Etichette prodotto

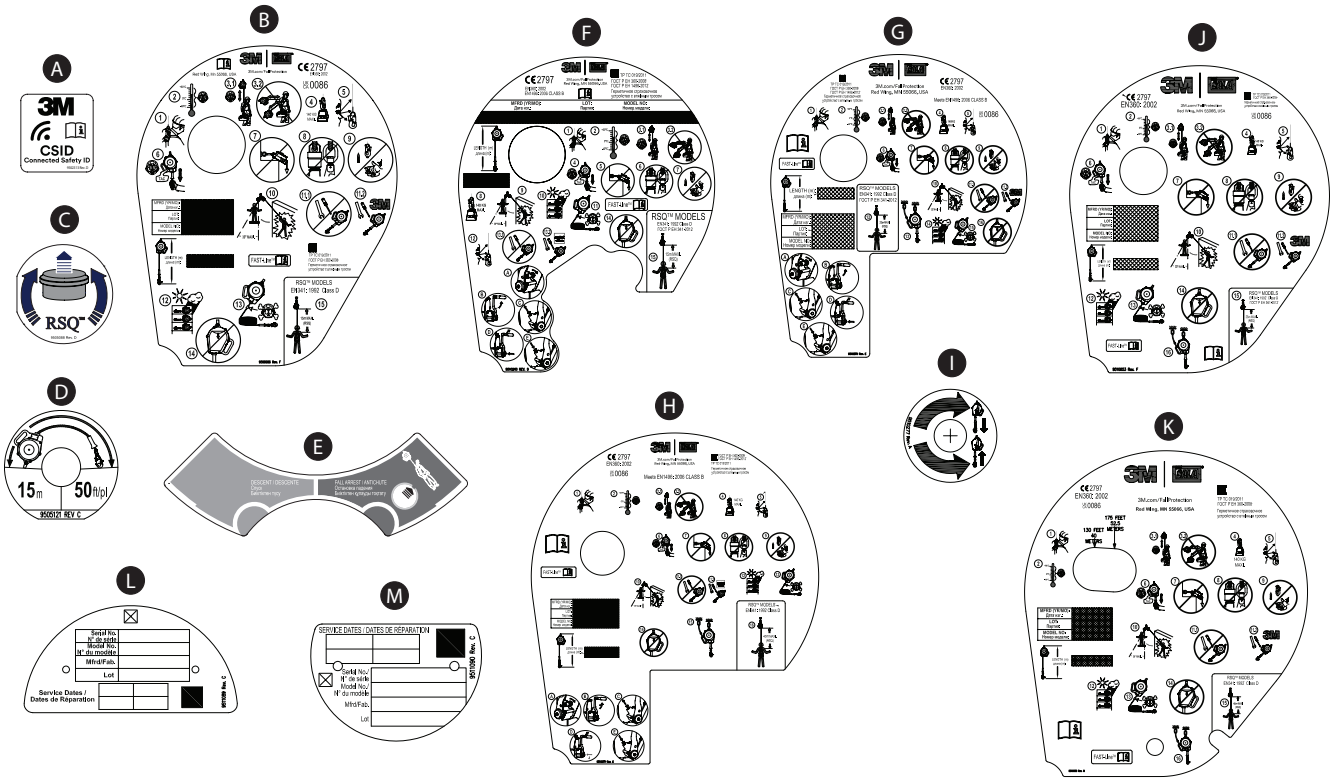


Tabella 2 – Registro di ispezione e manutenzione

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**	
		Esito positivo	**Esito negativo**
SRD - Principi generali (Figura 15.1)	Verificare che non presenti bulloni allentati e parti piegate o danneggiate.	☐	☐
	Verificare che l'alloggiamento (A) non presenti parti distorte, crepe o altri danneggiamenti.	☐	☐
	Verificare che l'alloggiamento (B) non presenti parti distorte, crepe o altri danneggiamenti. Il perno girevole deve essere attaccato con sicurezza all'SRD, consentendone comunque la libera rotazione.	☐	☐
	La Lifeline (C) deve disimpegnarsi e ritrarsi completamente senza esitazione o senza creare una condizione di cavo lasco.	☐	☐
	Assicurarsi che il dispositivo si blocchi quando la Lifeline viene tirata con forza. Il blocco deve essere deciso, senza slittamenti.	☐	☐
	Verificare l'assenza di corrosione sull'intera unità.	☐	☐
Connettori (Figura 15.2)	Ispezionare tutti i connettori di ancoraggio SRD per rilevare l'eventuale presenza di danni e corrosione. Verificare che tutti i connettori funzionino correttamente. Dove presenti: Le aperture (A) devono aprirsi, chiudersi, bloccarsi e sbloccarsi correttamente; gli occhielli girevoli (B) devono ruotare senza interferenze e i pulsanti e i perni di blocco devono funzionare correttamente.	☐	☐
Gancio a doppia leva girevole e indicatore di impatto (Figura 15.3)	Ispezionare l'indicatore di caduta. Se viene visualizzata una banda rossa e la parte girevole non gira liberamente, si è verificato un carico d'urto e l'SRD deve essere rimosso dal servizio. Non tentare di resettare l'indicatore di caduta. Rispedire l'SRD a un centro di assistenza autorizzato per il ripristino.	☐	☐
	☑ *Se il prodotto non supera solo questa fase di ispezione, è possibile rimettere in servizio l'SRD sostituendo il moschettone e la linea vita con un modello Fast-Line compatibile. Per ulteriori informazioni, consultare la Sezione 6.*		
Lifeline di riserva (Figura 15.4)	Ispezionare lo scorrimento della Lifeline di riserva. Disimpegnare la Lifeline dall'SRD finché non si ferma. Se è visibile un'Etichetta di avvertenza o una Banda Rossa (x), la Lifeline di riserva è entrata in funzione e l'unità deve essere sottoposta a manutenzione prima di essere riutilizzata.	☐	☐
Lifeline metallica (Figura 16)	Ispezionare la fune metallica per verificare l'assenza di tagli, piegature (A), fili rotti (B), deformazioni a canestro (C), residui di saldature, corrosione, aree che sono entrate in contatto con sostanze chimiche o aree con gravi abrasioni (D). Far scorrere il paraurti della Lifeline (E) verso l'alto e ispezionare le ghiere (F) per verificare che non siano danneggiate. Sostituire il gruppo fune metallica se sono presenti sei o più fili rotti in un avvolgimento, oppure tre o più fili rotti in un trefolo in un avvolgimento. Sostituire il gruppo se sono presenti fili rotti entro 25 mm (1 pollice) dagli anelli.	☐	☐
Recupero manovella manuale di salvataggio incorporata (Figura 17)	Verificare che il braccio della manovella (A) non presenti parti distorte o altri danneggiamenti. Assicurarsi che l'impugnatura di recupero (B) possa essere piegata e bloccata in posizione di avviamento. Assicurarsi che la manopola del cambio di recupero (C) possa essere estratta in posizione sbloccata e quindi rilasciata, bloccando la pedivella sia in posizione innestata che disinnestata. Testare il corretto funzionamento della funzione di recupero sollevando e abbassando un peso di prova di almeno 75 libbre (34 kg). Quando l'impugnatura di recupero viene rilasciata, il peso non deve muoversi e l'impugnatura di recupero deve restare in posizione (nessun movimento). Quando si solleva il carico, si deve udire un "clic".	☐	☐
Etichette (Figura 14)	Tutte le etichette sono presenti e completamente leggibili.	☐	☐
Attrezzatura per la protezione anticaduta	Attrezzatura supplementare per la 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:**	☐ Esito positivo	☐ Esito negativo
Ispezionato da:			**Data di ispezione:**		
Firma:			**Prossima ispezione dovuta il:**		
...					
Note aggiuntive:					

Figura 15 - Ispezione generale

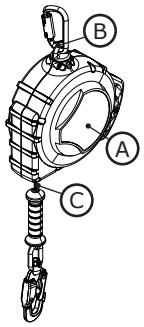
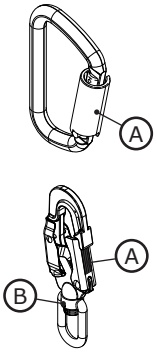
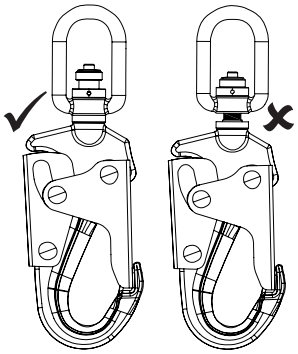
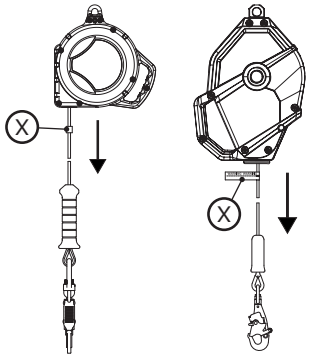
1	2	3	4
			

Figura 16 - Fune metallica Lifeline

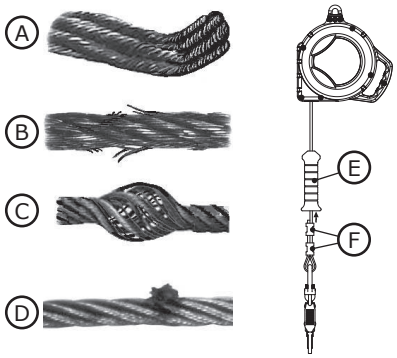
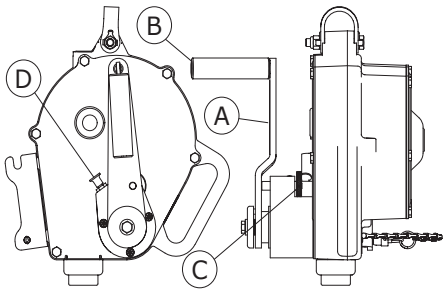


Figura 17 - Ispezione del SRD-R



Fall Protection

CE	UKCA	**EN 360: 2002** **EN 341: 1992** **D klasė** **EN 1496: 2006** **B klasė**

Reglamentas (ES) 2016/425

Reglamentas 2016/425 dėl AAP su pakeitimais, taikomais D. Britanijoje.

CE tipo bandymas No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland	**CE gamybos kokybės kontrolė** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	**CE tipo bandymas** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
UKCA tipo bandymas No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	**UKCA gamybos kokybės kontrolė** No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	**UKCA tipo bandymas** No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom

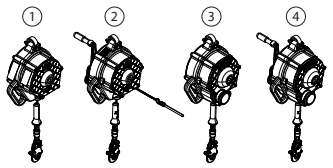
3M™ SEALED-BLOK
Savaime įsitraukiantys įtaisai

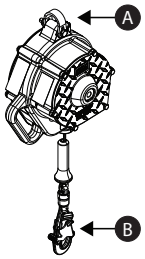
NAUDOTOJO INSTRUKCIJA

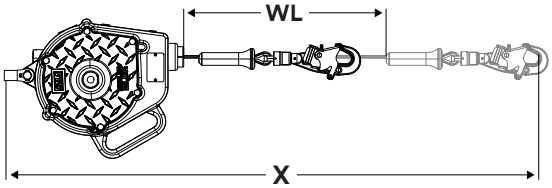
5903776 Red. D

☑ *gaminys kodų identifikavimas pateiktas 1 lentelėje. Daugiau informacijos apie gaminys žr. 1 lentelėje „gaminys specifikacijos".*

1 pav. Gaminio apžvalga



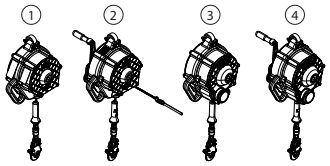


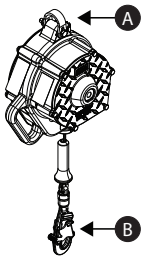


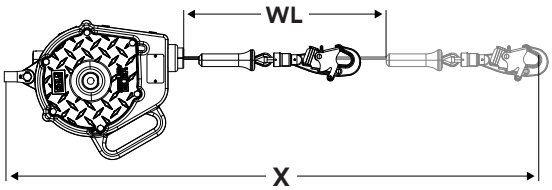
EN 341: 1992	EN 1496: 2006	BSI	SATRA	Modelis		Jungtys A	Jungtys B	Korpuso dydis	Gelbėjimo virvė	„Fast-Line" modelis	Išplėstas ilgis (X)	Darbinis ilgis (WL)
		✓		**3400656**	1	C2	C3	D dydis	GS1	3900168	175 pėd. (53,3 m)	172 pėd. (52,4 m)
		✓		**3400658**	1	C2	C4	D dydis	SS1	3900170	175 pėd. (53,3 m)	172 pėd. (52,4 m)
			✓	**3400866**	1	C2	C3	B dydis	GS1	3900108	85 pėd. (25,9 m)	82.1 pėd. (25,0 m)
			✓	**3400867**	1	C2	C4	B dydis	SS1	3900111	85 pėd. (25,9 m)	82.1 pėd. (25,0 m)
	✓		✓	**3400880**	2	C2	C3	B dydis	GS1	3900108	85 pėd. (25,9 m)	82.1 pėd. (25,0 m)
	✓		✓	**3400881**	2	C2	C4	B dydis	SS1	3900111	85 pėd. (25,9 m)	82.1 pėd. (25,0 m)
✓			✓	**3400892**	3	C2	C4	B dydis	SS1	3900111	85 pėd. (25,9 m)	82.1 pėd. (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400916**	4	C2	C3	B dydis	GS1	3900108	85 pėd. (25,9 m)	82.1 pėd. (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400917**	4	C2	C4	B dydis	SS1	3900111	85 pėd. (25,9 m)	82.1 pėd. (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400944**	4	C1	C4	A dydis	SS1	3900107	50 pėd. (15,2 m)	47.6 pėd. (14,5 m)
			✓	**3400950**	1	C1	C3	A dydis	GS1	3900105	50 pėd. (15,2 m)	47.6 pėd. (14,5 m)
			✓	**3400951**	1	C1	C4	A dydis	SS1	3900107	50 pėd. (15,2 m)	47.6 pėd. (14,5 m)
	✓		✓	**3400955**	2	C1	C3	A dydis	GS1	3900105	50 pėd. (15,2 m)	47.6 pėd. (14,5 m)
	✓		✓	**3400956**	2	C1	C4	A dydis	SS1	3900107	50 pėd. (15,2 m)	47.6 pėd. (14,5 m)

© 3M 2024

1 pav. Gaminio apžvalga







EN 341: 1992	EN 1496: 2006	BSI	SATRA	Modelis		Jungtys A	Jungtys B	Korpuso dydis	Gelbėjimo virvė	„Fast-Line" modelis	Išplėstas ilgis (X)	Darbinis ilgis (WL)
✓			✓	**3400961**	3	C1	C4	A dydis	SS1	3900107	50 pėd. (15,2 m)	47.6 pėd. (14,5 m)
			✓	**3400971**	1	C2	C3	C dydis	GS1	3900112	130 pėd. (39,6 m)	126.9 pėd. (38,7 m)
			✓	**3400972**	1	C2	C4	C dydis	SS1	3900113	130 pėd. (39,6 m)	126.9 pėd. (38,7 m)
	✓		✓	**3400985**	2	C2	C3	C dydis	GS1	3900112	130 pėd. (39,6 m)	126.9 pėd. (38,7 m)
	✓		✓	**3400986**	2	C2	C4	C dydis	SS1	3900113	130 pėd. (39,6 m)	126.9 pėd. (38,7 m)
✓			✓	**3400997**	3	C2	C4	C dydis	SS1	3900113	130 pėd. (39,6 m)	126.9 pėd. (38,7 m)

SAUGOS INFORMACIJA

Prieš naudodami šį gaminį, perskaitykite, supraskite ir laikykitės visos saugos informacijos, pateiktos šiose instrukcijose. TO NEPADARIUS GALIMA SUNKIAI SUSIŽALOTI ARBA ŽŪTI.

Šios instrukcijos turi būti pateiktos įrangos naudotojui. Išsaugokite šias instrukcijas ateičiai.

Numatytoji paskirtis

Šis gaminys naudojamas kaip visapusės apsaugos nuo kritimo sistemos dalis.

3M nepatvirtino naudojimo jokiais kitais tikslais, įskaitant, bet neapsiribojant, medžiagų tvarkymu, laisvalaikio ar su sportu susijusia veikla ar kita veikla, neaprašyta šiose instrukcijose, ir tai gali sukelti sunkius sužalojimus ar mirtį.

Šiuo gaminiu gali naudotis tik išmokyti darbuotojai darbo reikmėms.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Šis gaminys naudojamas kaip visapusės apsaugos nuo kritimo sistemos dalis. Visi naudotojai turi būti visiškai išmokyti, kaip saugiai sumontuoti ir naudoti visapusę apsaugos nuo kritimo sistemą. **Netinkamai naudojantis šiuo gaminiu galima sunkiai susižaloti arba žūti.** Kaip tinkamai pasirinkti, naudoti, montuoti, prižiūrėti ir remontuoti, skaitykite visuose naudojimo vadovuose ir gamintojo rekomendacijose. Norėdami gauti daugiau informacijos, kreipkitės į vadovą arba 3M techninės priežiūros tarnybą.

- **Kaip sumažinti riziką, kuri gali kilti naudojantis įtraukiamuoju įtaisu ir kurios neišvengus galima sunkiai susižaloti arba žūti**
  - Apžiūrėkite gaminį prieš kiekvieną naudojimą ir po bet kokio kritimo, laikydamiesi šiose instrukcijose nurodytų procedūrų.
  - Jeigu patikrinus gaminį aptinkama nesaugi būklė ar defektų, nedelsdami nustokite eksploatuoti ir pažymėkite jį užrašu „NENAUDOTI“. Sunaikinkite arba suremontuokite gaminį, kaip reikalaujama šiose instrukcijose.
  - Turi būti tuoj pat nustota naudoti bet kokį gaminį, kuris buvo paveiktas kritimo stabdymo arba smūgio jėgos. Sunaikinkite arba suremontuokite gaminį, kaip reikalaujama šiose instrukcijose.
  - Užtikrinkite, kad apsaugos nuo kritimo sistemos, surinktos iš skirtingų gamintojų komponentų, būtų suderinamos ir atitiktų visus taikomus apsaugos nuo kritimo reglamentus, standartus ar reikalavimus. Prieš naudodamiesi šiomis sistemomis visada pasitarkite su kompetentingu arba kvalifikuotu asmeniu.
  - Pasirūpinkite, kad gaminys būtų apsaugotas nuo bet kokių pavojų, įskaitant (bet neapsiribojant): įsipainiojimą į naudotojus, kitus darbuotojus, judančias mašinas, kitus aplinkinius objektus arba smūgį iš viršuje esančių objektų, kurie gali nukristi ant gaminio ar naudotojų.
  - Žiūrėkite, kad gelbėjimo virvė nesusisuktų, nebūtų surišta, sumazgyta ar atsilaisvinusi.
  - Venkite pavojingo judėjimo gelbėjimo virvės atšakomis. Pritvirtinkite nenaudojamas gelbėjimo virvės kojeles prie kobinio fiksavimo elementų (jei yra) ant viso kūno saugos diržų.
  - Neviršykite šiose instrukcijose nurodyto leidžiamo naudotojų skaičiaus.
  - Nenaudokite vietose, kuriose nėra laisvo kritimo kelio. ĮĮ užblokuoti reikia aiškaus kelio. Dirbant ant lėtai slenkančios medžiagos (pvz., smėlio ar grūdų) arba ankštoje erdvėje darbuotojui gali nepavykti pasiekti pakankamo greičio, kad ĮĮ užsiblokuotų.
  - Darbo metu venkite staigių ar greitų judesių, nes dėl to ĮĮ gali netyčia užsiblokuoti.
  - Montuodami, naudodami ar judindami gaminį būkite atsargūs, nes judančios dalys gali sukurti suspaudimo vietas.
  - Naudokite tinkamą briaunų apsaugą, kai gaminys gali liestis su aštriomis briaunomis arba abrazyviniais paviršiais.
  - Užtikrinkite, kad gaminys būtų tinkamai sukonfigūruotas ir sumontuotas saugiai veikti, kaip aprašyta šiose instrukcijose.
  - Nedelsdami nustokite eksploatuoti gaminį, jei jis buvo naudojamas nuleidžiant.
  - Prieš naudodami įsitikinkite, kad nuleidimo kelyje ir nusileidimo zonoje nėra jokių kliūčių ar pavojų.

- **Kaip sumažinti riziką, galinčią kilti dirbant dideliame aukštyje, kurios neišvengus galima sunkiai susižaloti arba žūti**
  - Jūsų sveikata ir fizinė būklė turi leisti saugiai dirbti aukštyje ir atlaikyti visas jėgas, susijusias su kritimo stabdymo įvykiu. Jeigu turite klausimų dėl savo galėjimo naudoti šią įrangą, pasitarkite su gydytoju.
  - Niekada neviršykite savo apsaugos nuo kritimo įrangos leidžiamos laikomosios galios.
  - Niekada neviršykite savo apsaugos nuo kritimo įrangos didžiausio laisvojo kritimo atstumo.
  - Nenaudokite apsaugos nuo kritimo įrangos, kuri nepereina patikros, taip pat jei kyla abejonių dėl įrangos naudojimo ar tinkamumo. Visais klausimais kreipkitės į 3M techninės priežiūros tarnybą.
  - Kai kurie posistemių ir komponentų deriniai gali mažinti šios įrangos funkcionalumą. Naudokite tik suderinamas jungtis. Prieš naudodami šią įrangą kartu su kitais komponentais ar posistemėmis, nei aprašyta šiose instrukcijose, kreipkitės į 3M techninės priežiūros tarnybą.
  - Dirbdami šalia judančių mašinų, esant elektros pavojui, ribinėms temperatūroms, cheminiam pavojui, esant sprogių ar nuodingų dujų, kai yra aštrių briaunų, abrazyvinių paviršių, po kabančiomis medžiagomis, kurios gali nukristi ant jūsų ar ant apsaugos nuo kritimo įrangos, būkite ypač atsargūs.
  - Užtikrinkite, kad naudojant gaminį būtų atsižvelgiama į jūsų darbo aplinkoje esančius pavojus.
  - Dirbdami dideliame aukštyje užtikrinkite, kad būtų pakankamas laisvojo kritimo atstumas.
  - Niekada nemodifikuokite ir nekeiskite savo apsaugos nuo kritimo įrangos. 3M įrangą gali remontuoti tik 3M arba 3M raštu įgalioti asmenys.
  - Prieš naudodami apsaugos nuo kritimo įrangą užtikrinkite, kad būtų parengtas rašytinis gelbėjimo planas ir įvykus kritimo incidentui būtų galima nedelsiant atlikti gelbėjimo darbus.
  - Įvykus kritimo incidentui nedelsdami pasirūpinkite medicinine pagalba nukritusiam darbuotojui.
  - Kritimo stabdymo darbams naudokite tik viso kūno diržus. Nenaudokite kūno diržo.
  - Sumažinti siūbuojamojo kritimo tikimybę galite dirbdami kiek įmanoma tiesiai po tvirtinimo tašku.
  - Mokant dirbti su šiuo gaminiu būtina naudoti antrinę visapusės apsaugos nuo kritimo sistemą. Besimokančiam asmeniui neturi kilti nenumatyto kritimo pavojus.
  - Montuodami, naudodami ar tikrindami gaminį visuomet naudokite atitinkamas asmenines apsaugos priemones.
  - Niekada nedirbkite po pakabintu kroviniu ar darbuotoju.
  - Visada išlaikykite 100 % prisitvirtinimą.

☑ *Visada įsitikinkite, kad vadovaujatės naujausio leidimo 3M instrukcijų vadovu. Norėdami gauti atnaujintus instrukcijų vadovus, apsilankykite adresu www.3m.com/userinstructions arba susisiekite su 3M techninės pagalbos tarnyba.*

GAMINIO APŽVALGA.

1 paveiksle pavaizduoti gaminių modeliai, kuriems taikoma ši instrukcija. Savaime įsitraukiantys įtaisai (ĮĮ) yra ant būgno suvyniotos gelbėjimo virvės, įsitraukiančios į kietus korpusus.

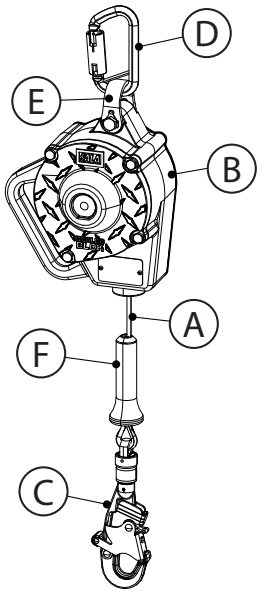
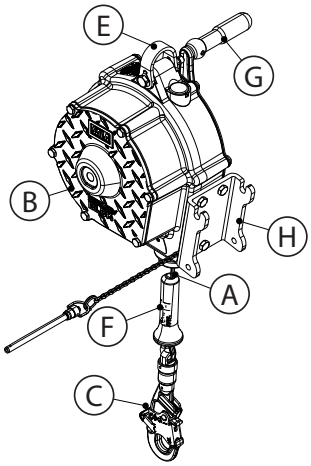
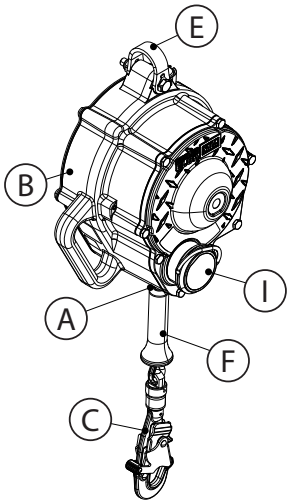
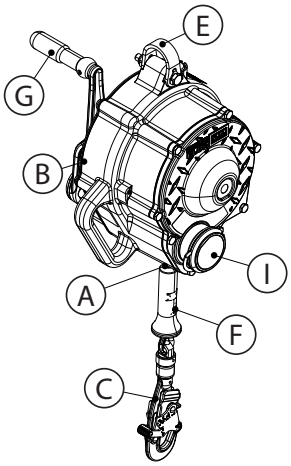
Ši instrukcija taikoma šiems ĮĮ tipams:

- **Savaime įsitraukiantis įtaisas (1.1, 2.1 pav.).** Savaime įsitraukiantys įtaisai (ĮĮ) tinka tais atvejais, kai gelbėjimo virvė naudojimo metu paprastai išlieka vertikali. Šis tipas gali būti naudojamas kaip kritimo stabdymo arba apribojimo sistema.
- **Savaime įsitraukiantis įtaisas su gelbėjimo funkcija (1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4 pav.).** Savaime įsitraukiantys įtaisai su gelbėjimo funkcija (SRD-R) apima integruotas gelbėjimo priemones pakeliant arba nuleidžiant gelbėjimo objektą. Šis tipas gali būti naudojamas kaip kritimo stabdymo, apribojimo arba gelbėjimo sistema.

2 paveiksle pateikiami pagrindiniai galimų ĮĮ modelių komponentai. Standartiniame ĮĮ gelbėjimo linija (A) išsitraukia ir įsitraukia iš korpuso (B). Ant ĮĮ pritvirtinta viršutinė jungtis (D) pritvirtina ĮĮ prie tvirtinimo taško ir yra prijungta prie ĮĮ sukamąja kilpa (E). Apatinė jungtis (C) yra pritvirtinta gelbėjimo virvės gale ir yra pritvirtinama prie numatyto kritimo stabdymo tvirtinimo elemento, esančio ant naudotojo viso kūno diržų. Apsauga (F) dengia vielinį lyną ir movas apsaugodama karabiną nuo susidėvėjimo ir korozijos.

Šioje instrukcijoje aprašytuose SRD-R modeliuose yra keletas papildomų komponentų. Sukamoji rankenėlė (G) naudojama gelbėjimo virvei (A) pritraukti po to, kai apatinė jungtis (C) pritvirtinama prie gelbėjamo asmens saugos diržo. Laikiklis (H) leidžia naudojimo metu pritvirtinti SRD-R prie trikojo. Kai kuriuose SRD-R modeliuose yra „RSQ™" nusileidimo rankenėlė (I), leidžianti naudotojui perjungti režimą iš kritimo stabdymo į nusileidimo ir atvirkščiai.

Kiekvienas gaminio modelis turi savo konkretų dydį ir savo komponentų derinį, kaip nurodyta 1 paveiksle. Daugiau informacijos apie komponentų specifikacijas žr. 1 lentelėje.

2 pav. Komponentai			
2.1	**2.2**	**2.3**	**2.4**
			

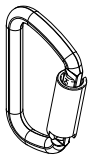
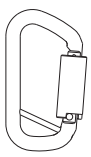
☑ *Prieš naudodamiesi šia įranga, įrašykite gaminio identifikacijos informaciją iš ID etiketės į šios instrukcijos gale esantį „Tikrinimo ir priežiūros žurnalą".*

1 lentelė. Gaminio specifikacijos

Sistemos specifikacijos	
Tvirtinimas	Gaminio tvirtinimo konstrukcija turi atlaikyti iki 2 697 lbf (12 kN) siekiančias apkrovas. Inkaravimo įtaisai turi atitikti EN 795 arba kitus taikomus inkaravimo jungties standartus.
Eksploatavimo temperatūra	nuo –40 °F iki 130 °F (nuo –40 °C iki 54.4 °C)
Standartai	Kiekvienas gaminys modelis yra sertifikuotas arba atitinka taikomus standartus ir taisykles, išvardytas 1 paveiksle. Jei nė vienas iš jų nenurodytas, taikomi visi viršelyje išvardyti standartai ir taisyklės.
Laikomoji galia	Žr. gaminio laikomosios galios lenteles. Nurodyta laikomoji galia taikytina naudojant gaminį pagal visas tinkamas paskirtis, jeigu nėra nurodyta kitaip. Šis gaminys skirtas naudoti vienam naudotojui, kurio bendras svoris (įskaitant drabužius, įrankius ir kt.) atitinka taikytiną laikomosios galios intervalą.

Komponentų specifikacijos:		
2 pav. nuorodos	**Komponentas**	**Medžiagos**
Ⓐ	Gelbėjimo virvė	(žr. gelbėjimo virvės specifikacijas)
Ⓑ	Korpusas	Aliuminis
Ⓒ	Apatinė jungtis	(žr. jungties specifikacijas)
Ⓓ	Viršutinė jungtis	(žr. jungties specifikacijas)
Ⓔ	Sukamoji kilpa	Nerūdijantysis plienas
Ⓕ	Apsauga	Termoplastinis poliuretanas
Ⓖ	Sukamoji rankenėlė	Nerūdijantysis plienas
Ⓗ	Laikiklis	Nerūdijantysis plienas
☑ ***Vidiniai komponentai:*** *Vidiniai ĮĮ komponentai yra pagaminti iš nerūdijančio plieno, plieno, aliuminio ir kitų medžiagų derinio.*		

Jungties specifikacijos					
1 pav. Informacija	**Modelio numeris**	**Aprašas**	**Medžiaga**	**Fiksatoriaus anga**	**Fiksatoriaus stiprumas**
C1	2000112	Karabinas	Cinkuotas plienas	11/16 col. (17 mm)	3 600 lbf (16 kN)
C2	2000127	Karabinas	Nerūdijantysis plienas	11/16 col. (17 mm)	3 600 lbf (16 kN)
C3	2000180	Sukamasis savaime užsifiksuojantis karabinas su smūgio indikatoriumi	Cinkuotas plienas	3/4 col. (19 mm)	3 600 lbf (16 kN)
C4	2000181	Sukamasis savaime užsifiksuojantis karabinas su smūgio indikatoriumi	Nerūdijantysis plienas	3/4 col. (19 mm)	3 600 lbf (16 kN)
☑ ***Tempiamasis stipris:*** *visų pirmiau išvardytų jungčių tempiamasis stipris yra 5 000 lbf (22,2 kN).*					

C1	**C2**	**C3**	**C4**
			

Gelbėjimo linijos specifikacijos:	
1 pav. nuorodos	**Aprašas**
GS1	3/16 col. (5 mm) cinkuoto plieno vielinis lynas
SS1	13/64 col. (5 mm) nerūdijančio plieno vielinis lynas

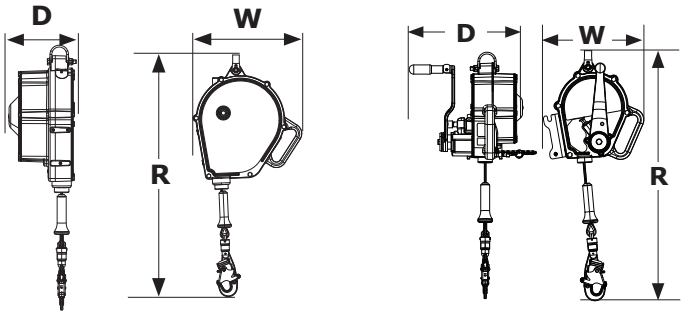
1 lentelė. Gaminio specifikacijos

Funkcinės charakteristikos – ĮĮ	CE / UKCA modeliai
Talpos diapazonas:	130 svarų - 310 svarų (59 kg - 140 kg)
Maksimali stabdymo jėga:	1,350 lbf (6 kN)
Maksimalus lėtėjimo atstumas: **Daroma prielaida, kad ĮĮ sumontuotas tiesiai virš naudotojo.*	42 col. (1,1 m)
Minimalus reikiamas kritimo aukštis: **Daroma prielaida, kad ĮĮ sumontuotas tiesiai virš naudotojo.*	6 pėd. (1,8 m)
Maksimalus laisvasis kritimas: **ĮĮ turi būti sumontuotas virš naudotojo D formos žiedo.*	2 pėd. (0,6 m)

Funkcinės charakteristikos – SRD-R	CE / UKCA modeliai
Talpos diapazonas:	130 svarų - 310 svarų (59 kg - 140 kg)
Maksimali stabdymo jėga:	1,350 lbf (6 kN)
Maksimalus lėtėjimo atstumas: **Daroma prielaida, kad ĮĮ sumontuotas tiesiai virš naudotojo.*	42 col. (1,1 m)
Minimalus reikiamas kritimo aukštis: **Daroma prielaida, kad ĮĮ sumontuotas tiesiai virš naudotojo.*	6 pėd. (1,8 m)
Maksimalus laisvasis kritimas: **ĮĮ turi būti sumontuotas virš naudotojo D formos žiedo.*	2 pėd. (0,6 m)
Maksimali kėlimo apkrova:	310 svar. (140 kg)
Iškėlimo suktuvo veikimo jėga: **Kai yra.*	52 svar. (23.6 kg)
Nusileidimo greitis: **Taikoma tik naudojant „RSQ" nusileidimo funkciją, jei yra.*	2,0 pėd./s – 3,0 pėd./s (0,6–0,9 m/s)

Matmenys

1 pav. Informacija	D	W	R
A dydis	6,2 col. (15,7 cm)	10,3 col. (26,1 cm)	23,6 col. (60,0 cm)
B dydis	12,7 col. (32,2 cm)	10,3 col. (26,1 cm)	23,6 col. (60,0 cm)
C dydis	7,0 col. (17,8 cm)	10,3 col. (26,1 cm)	23,6 col. (60,0 cm)
D dydis	13,3 col. (33,8 cm)	10,3 col. (26,1 cm)	23,6 col. (60,0 cm)



1.0 GAMINIO NAUDOJIMAS

1.1 **PASKIRTIS.** 3M savaime įsitraukiantys įtaisai (ĮĮ) yra skirti naudoti kaip jungiamoji posistemė apsaugos nuo kritimo sistemoje. Pritvirtinta gelbėjimo linija automatiškai išsiplečia ir įsitraukia darbuotojui judant. Jei įvyksta kritimas, reaguojantis mechanizmas suaktyvina įtaisą ir kritimą sustabdo. Daugiau informacijos apie sistemos programas rasite „Gaminio apžvalgoje" ir 1 lentelėje.

1.2 **PRIEŽIŪRA.** Šios įrangos naudojimą privalo prižiūrėti kompetentingas asmuo.

1.3 **Standartai.** Jūsų gaminys atitinka šių instrukcijų viršelyje nurodytus šalies arba regiono standartus. Jeigu šis gaminys perparduodamas ne toje šalyje, kuriai yra skirtas, perpardavėjas turi pateikti šias instrukcijas tos šalies, kurioje gaminys bus naudojamas, kalba.

☑ *Daugiau informacijos apie sertifikavimą arba atitikties reikalavimus ieškokite jūsų gaminiui taikomuose standartuose ir reglamentuose (pvz., ANSI/ASSP Z359 apsaugos nuo kritimo standartuose).*

1.4 **MOKYMAS.** Šią įrangą turi įrengti ir naudoti asmenys, kurie yra parengti ja tinkamai naudotis. Šios instrukcijos, remiantis nacionaliniais, regiono arba vietos standartais, yra darbuotojų mokymo programos dalis. Šios įrangos naudotojai ir įrengėjai turi užtikrinti, kad yra susipažinę su šiomis instrukcijomis, išmokyti tinkamai šią įrangą prižiūrėti ir naudoti bei žinoti jos naudojimo charakteristikas, taikymo apribojimus ir netinkamo naudojimo pasekmes.

1.5 **GELBĖJIMO PLANAS.** Naudodamas šią įrangą ir jungiamuosius posistemius, darbdavys privalo turėti rašytinį gelbėjimo planą ir paruoštas priemones jam įgyvendinti bei supažindinti su šiuo planu naudotojus, įgaliotuosius asmenis ir gelbėtojus. Rekomenduojama turėti vietoje esančią parengtą gelbėjimo grupę. Grupės nariams turi būti suteikta įranga ir nurodyta sėkmingo gelbėjimo metodika. Turi būti vykdomi reguliarūs mokymai, kad gelbėtojai išlaikytų įgūdžius. Gelbėtojams turi būti pateiktos šios instrukcijos. Gelbėjimo proceso metu su gelbėjamu asmeniu visada turi būti palaikomas vizualinis kontaktas arba ryšys.

2.0 SISTEMOS REIKALAVIMAI

2.1 **TVIRTINIMAS.** Tvirtinimo reikalavimai priklauso nuo apsaugos nuo kritimo sistemos naudojimo. Tvirtinimo konstrukcija, ant kurios dedama įranga, turi atitikti 1 lentelėje apibrėžtas tvirtinimo specifikacijas.

2.2 **LAIKOMOJI GALIA.** Visos apsaugos nuo kritimo sistemos naudotojo pajėgumą riboja jos mažiausios vardinės maksimalios laikomosios galios komponentas. Pavyzdžiui, jei jūsų jungiamojo posistemio laikomoji galia yra mažesnė nei diržų, turite laikytis jungiamojo posistemio laikomosios galios reikalavimų. Norėdami sužinoti kiekvieno sistemos komponento laikomosios galios reikalavimus, žr. jų gamintojų instrukcijas.

2.3 **Aplinkos pavojai.** Naudojant šią įrangą ten, kur yra pavojingo aplinkos poveikio tikimybė, gali tekti imtis papildomų atsargumo priemonių, kad būtų išvengta traumų ir įrangos sugadinimo. Tokie pavojai gali būti šie (ir kiti): didelis karštis, cheminės medžiagos, korozinė aplinka, aukštos įtampos elektros linijos, sprogiosios arba toksiškos dujos, judančios mašinos, aštrūs kraštai ir virš galvos esančios medžiagos, kurios gali nukristi ir pataikyti į naudotoją arba įrangą. Norėdami gauti išsamesnį paaiškinimą, kreipkitės į 3M techninės pagalbos tarnybą.

2.4 **Pavojai gelbėjimo virvei.** Pasirūpinkite, kad gelbėjimo virvė būtų apsaugota nuo bet kokių pavojų, įskaitant (bet neapsiribojant): įsipainiojimą į naudotojus, kitus darbuotojus, judančias mašinas, kitus aplinkinius objektus arba smūgį iš viršuje esančių objektų, kurie gali nukristi ant gelbėjimo virvės ar naudotojų.

2.5 **Kritimo kelias ir ĮĮ užblokavimo greitis.** Nenaudokite vietose, kuriose nėra laisvo kritimo kelio. ĮĮ užblokuoti reikia aiškaus kelio. Dirbant ant lėtai slenkančios medžiagos (pvz., smėlio ar grūdų) arba ribotoje erdvėje darbuotojui gali nepavykti pasiekti pakankamo greičio, kad ĮĮ užsiblokuotų.

2.6 **Komponentų suderinamumas.** 3M įranga skirta naudoti su 3M įranga. Naudojimą su ne 3M įranga privalo patvirtinti kompetentingas asmuo. Naudojant pakaitinę nepatvirtintą įrangą, gali nukentėti įrangos suderinamumas ir apsaugos nuo kritimo sistemos sauga bei patikimumas. Prieš naudodami, perskaitykite visas su visa įranga susijusias instrukcijas ir įspėjimus ir jų laikykitės.

2.7 **JUNGČIŲ SUDERINAMUMAS.** Jungtys su jungiamaisiais elementais yra suderinamos, kai dėl bet kurio komponento dydžio ir formos jungtis neatsidaro netyčia, neatsižvelgiant į orientaciją. Jungtys turi atitikti taikomus standartus. Naudojamos jungtys turi būti visiškai uždarytos ir užfiksuotos.

3M jungtys (karabininiai kabliai ir karabinai) skirtos naudoti tik taip, kaip nurodyta kiekviename naudojimo vadove. Įsitikinkite, kad jungtys yra suderinamos su tais sistemos komponentais, prie kurių jos yra prikabintos. Nenaudokite nesuderinamos įrangos. Naudojant nesuderinamus komponentus, jungtis gali netyčia atsikabinti (žr. 3 pav.). Jei jungiamasis elementas, prie kurio tvirtinama jungtis, yra per mažas arba neįprastos formos, jis gali spausti jungties (A) fiksatorių. Dėl šios jėgos fiksatorius gali atsidaryti (B), atkabindamas jungtį nuo jungiamojo elemento (C).

2.8 SUJUNGIMAS. Visos jungtys turi būti suderinamo dydžio, formos ir stiprumo. Netinkamų jungčių pavyzdžiai parodyti 4 pav. Netvirtinkite jungčių:

A. D žiedo, prie kurio jau pritvirtinta kita jungtis;

B. taip, kad fiksatorius būtų veikiamas apkrovos; Karabininių kablių su didele anga negalima jungti prie D formos žiedų ar kitų jungiamųjų elementų, nebent karabininio kablio fiksatoriaus stiprumas yra 16 kN (3 600 lbf) ar didesnis.

C. Kai sukabinimas netinkamas, nes nėra suderinami jungties ar jungiamojo elemento dydis arba forma, o neapžiūrėjus atrodo, kad sukabinta tinkamai.

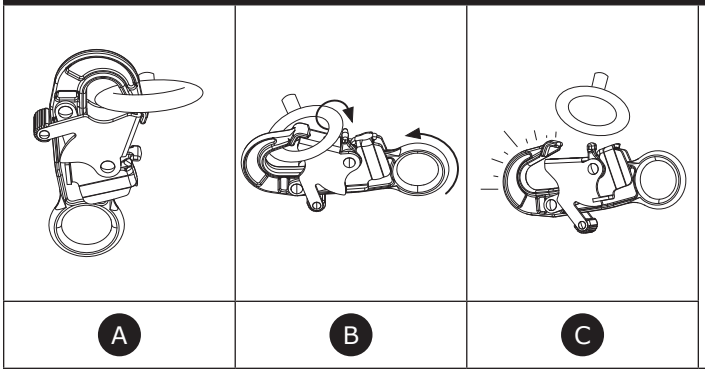
D. Vieno su kitu.

E. Tiesiai į apraišų tinklą, lyno kojų medžiagą arba atotampų medžiagą, nebent tokia jungtis būtų aiškiai leidžiama gamintojo instrukcijose.

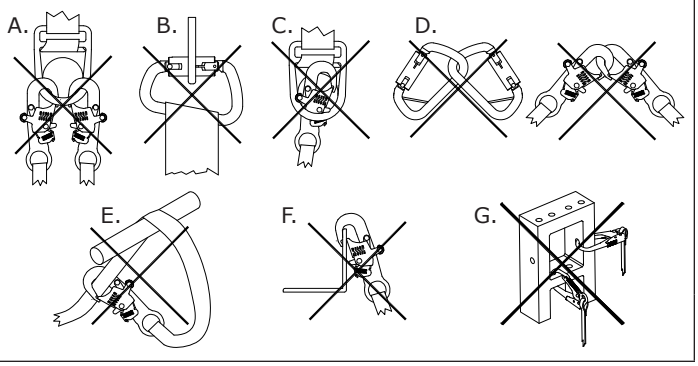
F. Prie bet kokio objekto, dėl kurio dydžio ar formos jungtis negalėtų visiškai užsidaryti ir užsifiksuoti, arba dėl kurių jungtis galėtų išsivynioti.

G. Tokiu būdu, kai apkrovos veikiama jungtis negali užimti tinkamos padėties.

3 pav. Jungčių suderinamumas



4 pav. Prikabinimas



3.0 ĮRENGIMAS

3.1 **Apžvalga.** Norint įrengti šį gaminį reikalingas efektyvus planavimas ir kritimo aukščio reikalavimų žinios. Kritimo atveju turi būti pakankamas kritimo aukštis, kad naudotojas būtų saugiai sulaikytas.

3.2 **Planavimas.** Prieš pradėdami dirbti apgalvokite apsaugos nuo kritimo sistemą. Atsižvelkite į visus veiksnius, kurie gali lemti saugą prieš kritimą, jo metu ir po to. Atsižvelkite į visus šiose instrukcijose nurodytus reikalavimus ir apribojimus.

A. AŠTRIOS BRIAUNOS. Nedirbkite ten, kur sistemos komponentai gali liestis arba trintis į neuždengtas aštrias briaunas ir šiurkščius paviršius. Visas aštrias briaunas ir šiurkščius paviršius reikia padengti apsaugine medžiaga.

☑ *Su neapsaugotomis aštriomis briaunomis ar šiurkščiais paviršiais galima naudoti tik ĮĮ-NPKF.*

3.3 **KRITIMO ATSTUMAS.** Labai svarbu, kad prieš naudodamas šį gaminį naudotojas susipažintų su kritimo aukščiu ir jo reikalavimais.

A. APIBRĖŽTYS. Kritimo aukštis yra išmatuotas atstumas tarp naudotojo ir po juo esančios artimiausios kliūties. Prieš naudodamas šį gaminį naudotojas turėtų įvertinti reikiamą kritimo aukštį, kad kritimo atveju neatsitrenktų į kliūtį.

Reikiamas **naudotojo kritimo aukštis (FC) yra laisvojo kritimo (FF), lėtėjimo atstumo (DD), saugos diržų tempimo (HS) ir saugos faktoriaus (SF) suma.** Žr. 5.1 pav.

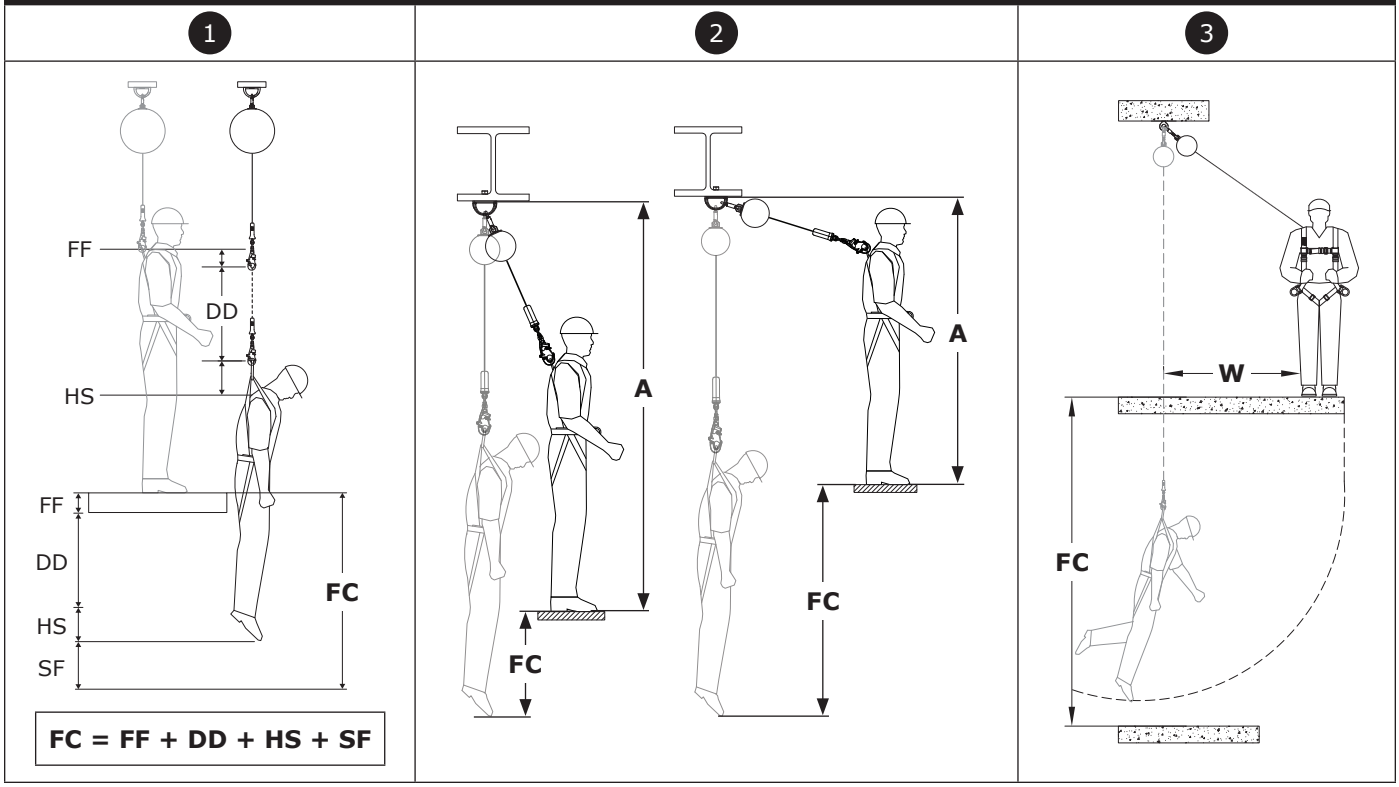
- **Laisvasis kritimas (FF)** – atstumas, kurį naudotojas krenta prieš įsijungiant lėtėjimo įtaisui.
- **Lėtėjimo atstumas (DD)** – naudotojo kritimo atstumas, matuojamas nuo lėtėjimo įtaiso įsijungimo iki sustojimo.
- **Saugos diržų įtempimas (HS)** – naudotojo diržo laisvumo lygis, kai naudotojas pakimba ant savo diržo tvirtinimo elemento.
- **Saugos faktorius (SF)** – nustatytas atstumas, pridedamas prie kritimo aukščio, siekiant užtikrinti naudotojo saugumą.

Gali būti papildomų veiksnių, turinčių įtakos jūsų kritimo stabdymo sistemos reikiamam kritimo aukščiui – pvz., D formos žiedo prailginimo ilgis ir tvirtinimo deformacija. Daugiau informacijos apie šiuos ir kitus aukščiau neaprašytus veiksniu žr. kiekvieno jūsų kritimo stabdymo sistemos komponento gamintojo instrukcijose. Jei pateikiama papildomų veiksnių, jie turėtų būti pridėti prie šioje instrukcijoje nurodytų kritimo aukščio verčių.

B. MAŽINIMO REIKALAVIMAI. Naudotojas visada turėtų pritaisyti kritimo stabdymo sistemą tokioje padėtyje, kad kuo labiau sumažintų kritimo galimybę ir galimą kritimo atstumą. Siekiant kuo mažesnių kritimo aukščio reikalavimų rekomenduojama, kad naudotojas dirbtų kaip įmanoma labiau po tvirtinimo tašku.

- **Tvirtinimo aukštis.** Mažėjant tvirtinimo aukščiui (A) reikiamas naudotojo kritimo aukštis (FC) didėja. Kai naudotojas yra prisijungęs prie virš jo esančio tvirtinimo taško, naudotojas patiria daugiau laisvo kritimo, nes tokiu atveju tektų kristi didesnį atstumą. Žr. 5.2 pav.
- **Siūbuojamasis kritimas.** Didėjant naudotojo darbiniam spinduliui (W) reikiamas naudotojo kritimo aukštis (FC) didėja. Siūbuojamasis kritimas įvyksta tada, kai kritimo metu tvirtinimo taškas nėra tiesiai virš naudotojo. Žr. 5.3 pav. Atsitrenkus į kliūtis siūbuojamojo kritimo metu, galimos sunkios ar net mirtinos traumos. Jei yra traumų tikimybė, neleiskite, kad įvyktų siūbuojamasis kritimas.

5 pav. Kritimo aukščio reikalavimai



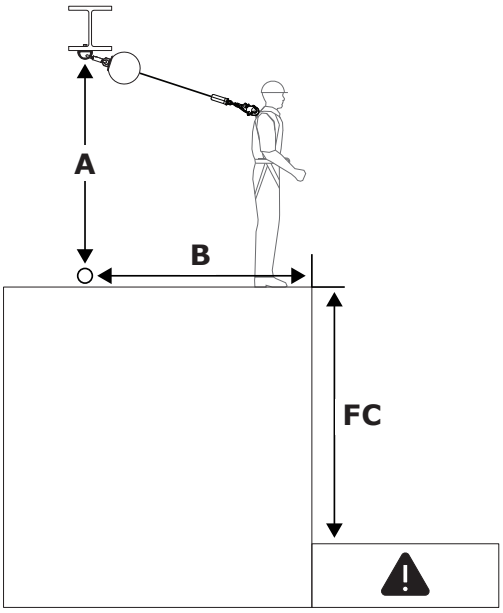
KRITIMO AUKŠČIO LENTELĖS

Reikalingas kritimo aukštis nurodytas toliau pateiktose lentelėse. Norėdami nustatyti reikiamą kritimo aukštį atlikite toliau nurodytus veiksmus.

1. Pasirinkite aukščio lentelę, kuri atitinka jūsų gaminio tipą ir apima jūsų bendrą svorį atitinkančią laikomąją galią.
2. Nustatykite savo posistemės tvirtinimo aukštį (A). Tvirtinimo aukštis matuojamas nuo darbinės platformos viršaus iki tvirtinimo taško apačios.
3. Nustatykite sistemos atitraukimo atstumą (B). Atitraukimo atstumas matuojamas nuo vietos, kuri yra tiesiai po tvirtinimo tašku, iki darbinės platformos krašto.
4. Išsiaiškinę tvirtinimo aukštį (A) ir atitraukimo atstumą (B) pagal šiuos (A) ir (B) matmenis kritimo aukščio lentelėje raskite reikiamą kritimo aukštį (FC).

☑ *Jei naudotojo išmatuotos (A) ir (B) vertės nesutampa su lentelėje nurodytomis vertėmis, naudotojas turėtų jas suapvalinti iki artimiausios didesnės nurodytos vertės. Jei didesnės nurodytos vertės nėra, naudotojas turėtų sumažinti numatytą tvirtinimo aukštį arba atitraukimo atstumą iki mažesnės vertės.*

☑ *Visoms nurodytoms vertėms apskaičiuoti buvo naudojamas 0,45 m (1,5 pėd.) saugos faktorius ir 1,8 m (6,0 pėd.) naudotojo ūgis. Klūpojimas arba pritūpimas sumažins efektyvų naudotojo ūgį ir dėl to reikės papildomo 1,0 m (3,28 pėd.) kritimo aukščio*



A	Tvirtinimo aukštis
B	Atitraukimo atstumas
FC	Reikiamas kritimo aukštis

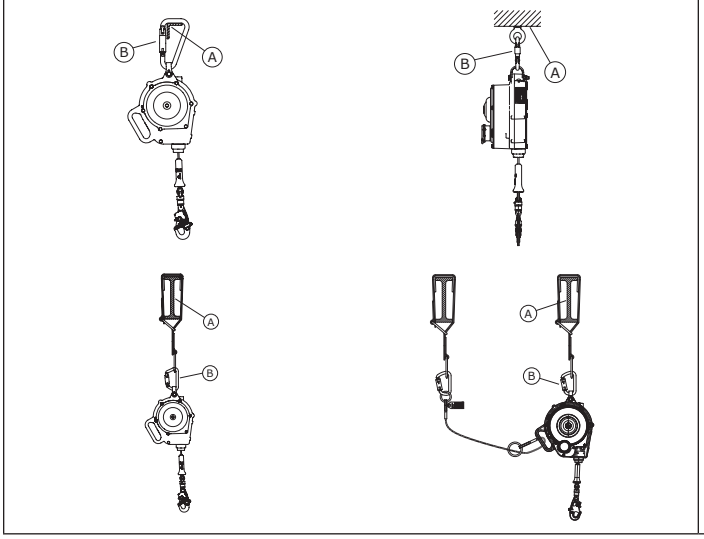
Naudotojo svoris: 130–310 svar. (59–140 kg)		Ⓑ									
		0 pėd. (0 m)	**3 pėd. (0,92 m)**	**6 pėd. (1,83 m)**	**9 pėd. (2,75 m)**	**12 pėd. (3,66 m)**	**15 pėd. (4,58 m)**	**21 pėd. (6,41 m)**	**27 pėd. (8,23 m)**	**33 pėd. (10,1 m)**	**40 pėd. (12,2 m)**
Ⓐ	**8 pėd. (2,44 m)**	6 pėd. (1,83 m)	7,4 pėd. (2,26 m)								
	10 pėd. (3,05 m)	6 pėd. (1,83 m)	7.0 pėd. (2,13 m)								
	20 pėd. (6,1 m)	6 pėd. (1,83 m)	6,4 pėd. (1,94 m)	7.2 pėd. (2,2 m)	8,6 pėd. (2,61 m)						
	30 pėd. (9,15 m)	6 pėd. (1,83 m)	6.3 pėd. (1,9 m)	6,8 pėd. (2,06 m)	7,6 pėd. (2,32 m)	8,8 pėd. (2,67 m)	10,3 pėd. (3,12 m)				
	50 pėd. (15,24 m)	6 pėd. (1,83 m)	6,2 pėd. (1,87 m)	6,5 pėd. (1,96 m)	6,9 pėd. (2,11 m)	7,6 ped. (2,31 m)	8,5 pėd. (2,57 m)	10,7 pėd. (3,26 m)	13,7 pėd. (4,17 m)		
	70 pėd. (21,34 m)	6 pėd. (1,83 m)	6,1 pėd. (1,86 m)	6,3 pėd. (1,92 m)	6,7 pėd. (2,03 m)	7,2 pėd. (2,17 m)	7,8 pėd. (2,36 m)	9,4 pėd. (2,85 m)	11,5 pėd. (3,5 m)	14,2 pėd. (4,31 m)	18.0 pėd. (5,46 m)
	90 pėd. (27,44 m)	6 pėd. (1,83 m)	6,1 pėd. (1,85 m)	6.3 pėd. (1,9 m)	6,5 pėd. (1,98 m)	6,9 pėd. (2,09 m)	7,4 pėd. (2,23 m)	8,6 pėd. (2,61 m)	10,2 pėd. (3,11 m)	12,3 pėd. (3,73 m)	15,2 pėd. (4,61 m)
	110 pėd. (33,53 m)	6 pėd. (1,83 m)	6,1 pėd. (1,85 m)	6,2 pėd. (1,89 m)	6,4 pėd. (1,95 m)	6,7 pėd. (2,04 m)	7,1 pėd. (2,16 m)	8,1 pėd. (2,46 m)	9,5 pėd. (2,87 m)	11,1 pėd. (3,38 m)	13,5 pėd. (4,1 m)
	130 pėd. (39,63 m)	6 pėd. (1,83 m)	6,1 pėd. (1,85 m)	6,2 pėd. (1,88 m)	6,4 pėd. (1,94 m)	6,6 pėd. (2,01 m)	7.0 pėd. (2,11 m)	7,8 pėd. (2,37 m)	8,9 pėd. (2,72 m)	10,4 pėd. (3,15 m)	12,4 pėd. (3,76 m)
	150 pėd. (45,72 m)	6 pėd. (1,83 m)	6,1 pėd. (1,84 m)	6,2 pėd. (1,87 m)	6,3 pėd. (1,92 m)	6,6 pėd. (1,99 m)	6,8 pėd. (2,07 m)	7.6 pėd. (2,3 m)	8.6 pėd. (2,6 m)	9,8 pėd. (2,98 m)	11,6 pėd. (3,51 m)
	170 pėd. (51,82 m)	6 pėd. (1,83 m)	6,1 pėd. (1,84 m)	6,2 pėd. (1,87 m)	6,3 pėd. (1,91 m)	6,5 pėd. (1,97 m)	6,7 pėd. (2,04 m)	7,4 pėd. (2,24 m)	8,3 pėd. (2,51 m)	9,4 pėd. (2,84 m)	10,9 pėd. (3,31 m)
	190 pėd. (57,92 m)	6 pėd. (1,83 m)	6,1 pėd. (1,84 m)	6,2 pėd. (1,87 m)	6.3 pėd. (1,9 m)	6,5 pėd. (1,96 m)	6,7 pėd. (2,02 m)	7.3 pėd. (2,2 m)	8.0 pėd. (2,44 m)	9.0 pėd. (2,74 m)	10,4 pėd. (3,16 m)
		Ⓕⓒ									

3.4 **Prijungimas prie tvirtinimo vietos.** 7 paveiksle pavaizduotos įprastos ĮĮ tvirtinimo jungtys. Tvirtinimo įtaiso vieta (A) turi būti tiesiai virš galvos, kad būtų kuo mažesnis laisvojo kritimo ir siūbuojamojo kritimo pavojus (žr. 3.3.B skyrių). Pasirinkite tvirtinimo įtaisą, galintį išlaikyti 1 lentelėje nurodytas statines apkrovas. Priklausomai nuo sistemos ir gaminio konfigūracijos naudotojas gali pritvirtinti ĮĮ viršutinę jungtį (B) tiesiai prie tvirtinimo konstrukcijos, prie tvirtinimo jungties ar tvirtinimo jungties taško.

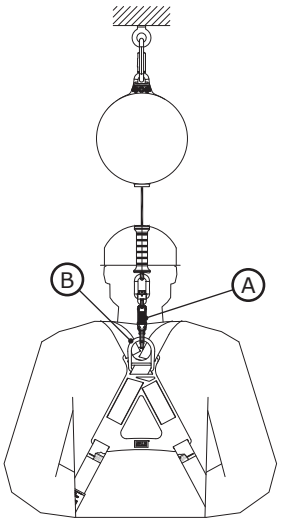
3.5 **PRIJUNGIMAS PRIE APRAIŠŲ.** ĮĮ prijungimas prie saugos diržų skirsis priklausomai nuo saugos diržo ir naudojamo tvirtinimo elemento. Žr. 8 pav. Norėdami pritvirtinti prijunkite ĮĮ apatinę jungtį (A) prie viso kūno diržų tvirtinimo elemento (B). Daugiau informacijos apie tai, kokius tvirtinimo elementus galima naudoti, rasite saugos diržų gamintojo instrukcijose.

☑ *Skyriuje „Gaminio apžvalga" nurodoma, kurioms apsaugos nuo kritimo paskirtims galima naudoti jūsų ĮĮ modelį. Įsitikinkite, kad savo saugos diržus naudojate pagal šiuos reikalavimus. Kritimo stabdymo sistemoms būtini viso kūno diržai.*

7 pav. Jungimas prie tvirtinimo įtaiso



8 pav. Jungimas prie saugos diržo



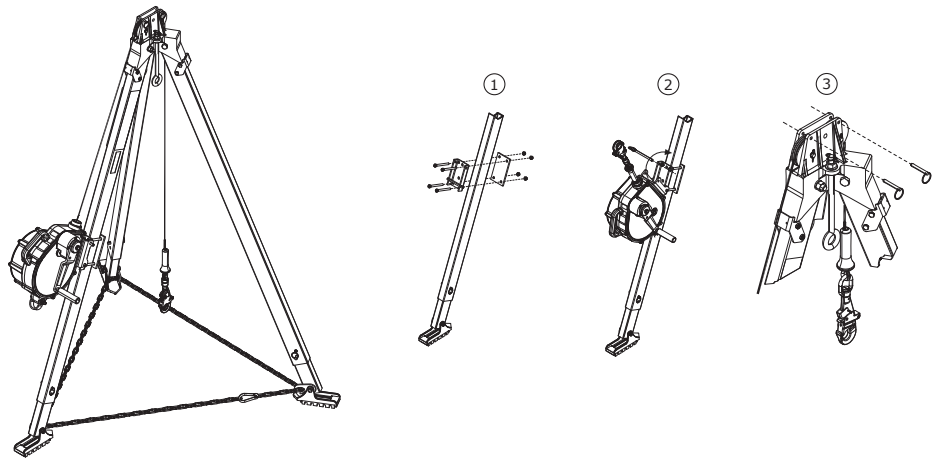
3.6 **TRIKOJO MONTAVIMAS.** 9 paveiksle pavaizduotas „Sealed Blok SRD-R" montavimas ant DBI-SALA trikojo. „Savaime įsitraukiantis įtaisas-R" tvirtinamas ant trikojo kojos, o gelbėjimo virvė nukreipiama per trikojo galvutės skriemulio sistemą:

1. **Pritvirtinkite greitojo tvirtinimo laikiklį ant trikojo kojos.** Uždėkite greitojo tvirtinimo laikiklį ant viršutinio trikojo kojos vamzdelio. Uždėkite greitojo tvirtinimo laikiklį ant trikojo kojos taip, kad jis būtų bent 12 colių (30 cm) virš fiksavimo kaiščio, ir priveržkite tvirtinimo varžtus iki 15 pėd.-svar. (20 Nm). Nepriveržkite varžtų per stipriai.

   ☑ *Niekada nemontuokite greitojo tvirtinimo laikiklio ant apatinio (teleskopinio) trikojo kojos vamzdelio.*

2. **Pritvirtinkite ĮĮ tvirtinimo laikiklį ant greitojo tvirtinimo laikiklio.** Įpjovos ĮĮ tvirtinimo laikiklyje turi būti virš strypo galų, išsikišusių iš greitojo tvirtinimo laikiklio. Tada sukite ĮĮ link trikojo kojos, kol ĮĮ tvirtinimo laikiklio skylutės susilygiuos su skylutėmis greitojo tvirtinimo laikiklyje. Įstatykite tvirtinimo kaištį į ĮĮ tvirtinimo laikiklio ir greitojo tvirtinimo laikiklio skylutes.
3. **Nukreipkite ĮĮ gelbėjimo virvę per trikojo galvutės tvirtinimo skriemulius.** Išimkite du fiksavimo kaiščius iš galvutės laikiklio. Nukreipkite ĮĮ gelbėjimo virvės lyną į dviejų galvutės tvirtinimo skriemulių griovelius. Vėl įstatykite fiksavimo kaiščius į galvutės laikiklį.

9 pav. Trikojo montavimas



4.0 NAUDOJIMAS

4.1 **Kiekvieną kartą prieš naudojant.** Patikrinkite, ar jūsų darbo sritis ir apsaugos nuo kritimo sistema atitinka visus šiose instrukcijose apibrėžtus kriterijus. Patikrinkite, ar yra parengtas oficialus gelbėjimo planas. Tikrinkite gaminį pagal „Naudotojo" patikros taškus, nurodytus „Tikrinimo ir techninės priežiūros žurnale". Jei patikrinus paaiškėja, kad gaminys nesaugus ar sugedęs arba jei kyla abejonių dėl jo saugaus naudojimo, nedelsdami nutraukite jo eksploatavimą. Gaminį aiškiai pažymėkite žodžiu „NENAUDOTI". Norėdami gauti daugiau informacijos, žr. 5 skyrių.

4.2 **ĮVYKUS KRITIMUI.** Jei ši įranga sustabdo kritimą iš aukščio arba patiria smūgio jėgą, nedelsdami nustokite ją eksploatuoti. Jį aiškiai pažymėkite žodžiu „NENAUDOTI". Norėdami gauti daugiau informacijos, žr. 5 skyrių.

4.3 **NAUDOJIMAS.** Prieš pradėdamas naudoti ĮĮ darbuotojas turės pritvirtinti ĮĮ prie tvirtinimo taško ir tvirtinimo elemento, esančių ant viso kūno saugos diržų. Pritvirtinęs darbuotojas galės judėti nustatytoje saugioje darbo zonoje įprastu greičiu. Naudodami ĮĮ visada leiskite gelbėjimo virvei įsitraukti į įtaisą kontroliuoju būdu.

4.4 **TRAUKIKLIAI.** Atsižvelgiant į darbo vietą ir sistemos konfigūraciją naudotojas ne visada gali pasiekti ĮĮ jo tvirtinimo taške. Tokiais atvejais gali prireikti traukiklio. Traukiklis yra ilga virvė, prakišta pro apatinę ĮĮ jungtį ir grįžtanti atgal. Tokiu būdu prisitvirtinęs naudotojas gali pakelti arba nuleisti apatinę ĮĮ jungtį į savo vietą traukdamas traukiklį.

☑ *Įsitikinkite, kad laisvasis traukiklio galas neužklius už kitų darbuotojų, įrangos ar mašinų. Jei reikia, laisvąjį traukiklio galą užfiksuokite.*

4.5 **NAUDOJIMAS SU HORIZONTALIOSIOMIS SISTEMOMIS.** Šioje instrukcijoje aprašomus ĮĮ galima naudoti su horizontaliosiomis sistemomis, pvz., horizontaliosios gelbėjimo virvės (HLL) ir horizontaliųjų bėgelių sistemomis. Daugiau informacijos apie horizontaliosios sistemos suderinamumą su ĮĮ rasite horizontaliosios sistemos gamintojo instrukcijose. ĮĮ gali būti naudojami su horizontaliąja sistema tik tuo atveju, jei abu gaminius leidžiama naudoti pagal tokią paskirtį.

☑ *Šiose instrukcijose pateiktos reikiamo kritimo aukščio vertės apskaičiuotos naudojant su standžiu stacionariu tvirtinimo tašku. Šios vertės netaikytinos, kai gaminys naudojamas su horizontaliosios gelbėjimo virvės (HGV) sistema. Konkrečiai sistemai skirtas kritimo aukščio lenteles žr. HGV sistemos gamintojo instrukcijose, kuriose rasite ir papildomus veiksnius, į kuriuos reikia atsižvelgti prieš naudojant tose instrukcijose pateiktas lenteles.*

4.6 **IŠKĖLIMO OPERACIJA.** Pakibusiam darbuotojui pakelti arba nuleisti gali būti naudojamas SRD-R iškėlimo suktuvas. Norėdami naudoti iškėlimo suktuvą pirmiausia turite įjungti iškėlimo režimą, tada sukti suktuvą. Naudokitės 10 paveikslu. Norėdami įjungti iškėlimo režimą ir naudotis iškėlimo suktuvu atlikite toliau nurodytus veiksmus.

1. Atleiskite iškėlimo suktuvą.
2. Atlenkite suktuvo rankenėlę nuo ĮĮ korpuso į įjungtą padėtį.
3. Patraukite ir laikykite padėties fiksatorių į atfiksavimo padėtį.
4. Paspauskite suktuvo petį ir atleiskite padėties fiksatorių, kad įsijungtų iškėlimo režimas. Jeigu reikia, pasukite suktuvo petį pagal laikrodžio rodyklę, kad susikabintų krumpliaračiai.
5. Sukite iškėlimo suktuvą, kad pakeltumėte arba nuleistumėte pakibusį darbuotoją.
   A. Jei norite pakelti: sukite iškėlimo suktuvą prieš laikrodžio rodyklę.
   B. Jei norite nuleisti: Pirmiausia pasukite iškėlimo suktuvą prieš laikrodžio rodyklę, kad atleistumėte kritimo stabdį. Tada sukite iškėlimo suktuvą pagal laikrodžio rodyklę, kad nuleistumėte.

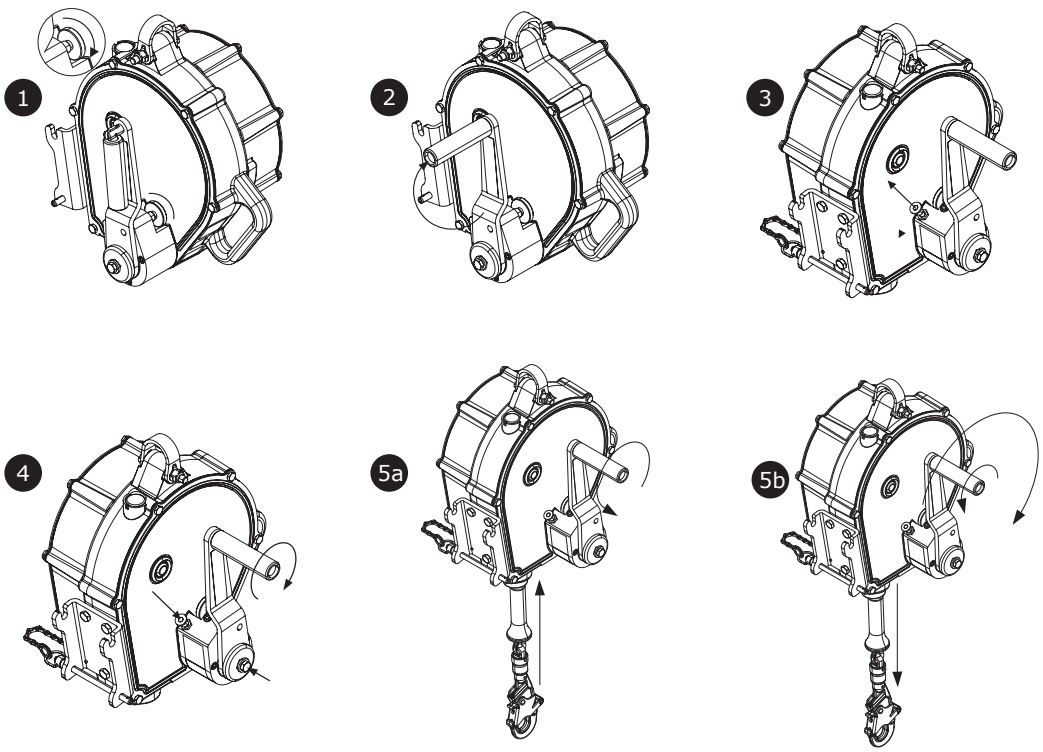
☑ *Nebandykite įjungti ištraukimo režimo, kai gelbėjimo virvė yra visiškai įtraukta. Nustokite sukti suktuvą kai tik gelbėjimo virvė bus visiškai įtraukta arba ištraukta.*

☑ *Ištraukimo suktuvas skirtas tik gelbėjimo operacijoms. Nenaudokite jo jokiu kitu tikslu.*

☑ *„3M SRD-R" nėra perkrovos sankabos, kad būtų apribotos jėgos, kuriomis veikiami pavaros komponentai ir prijungtas asmuo. Naudodami iškėlimo režimu venkite virvės atsipalaidavimo. Jei iškėlimo metu prijungtas darbuotojas įsipainioja į kliūtį, įsitikinkite, kad darbuotojas nėra veikiamas pernelyg didelės jėgos dėl tolesnio kėlimo.*

☑ *Pagal EN 1496:2006 (B klasė) didžiausias atstumas, kurį nukritęs asmuo gali būti nuleistas gelbėjimo metu, yra 6,56 pėd. (2,0 m).*

10 pav. Iškėlimo operacija



4.7 IŠKĖLIMO ATJUNGIMAS. Panaudojus SRD-R visada turi būti išjungtas jo iškėlimo režimas. Norėdami išjungti iškėlimo režimą atlikite toliau nurodytus veiksmus.

☑ *Išjungus iškėlimo režimą gelbėjimo virvė turėtų visiškai įsitraukti į ĮĮ korpusą. Kad išvengtumėte sužalojimų, prieš išjungdami išlaikykite gelbėjimo virvės kontrolę arba šią virvę įtraukite.*

1. Pašalinkite bet kokią gelbėjimo virvės apkrovą.
2. Patraukite ir laikykite padėties fiksatorių į atfiksavimo padėtį.
3. Patraukite suktuvo petį į išorę, kad atsikabintų, tada atleiskite padėties fiksatorių.
4. Ištraukite ir pasukite suktuvo rankenėlę žemyn link ĮĮ korpuso į laikymo padėtį.
5. Įstatykite fiksavimo varžtą į suktuvo peties korpusą.

4.8 „RSQ™" NUSILEIDIMO RANKENĖLĖS NAUDOJIMAS. Kai kuriuose gaminių modeliuose yra „RSQ" nusileidimo rankenėlė. „RSQ" nusileidimo rankenėlė leidžia naudotojams perjungti gaminio režimą iš kritimo stabdymo į nusileidimo ir atvirkščiai.

- **Kritimo stabdymo režimas.** Kritimo stabdymo režime gaminys sustabdo naudotojo kritimą ir išlaiko naudotoją pakibusį.
- **Nusileidimo režimas.** Nusileidimo režime gaminys kontroliuoja naudotojo nusileidimo greitį, kad įvykus kritimui jis galėtų nusileisti į žemesnį lygį.

Žr. 11 pav. Norėdami perjungti nusileidimo rankenėlę iš vieno režimo į kitą atlikite toliau nurodytus veiksmus.

1. Patraukite nusileidimo rankenėlę išorėn. Tai iš karto įjungs nusileidimo režimą.

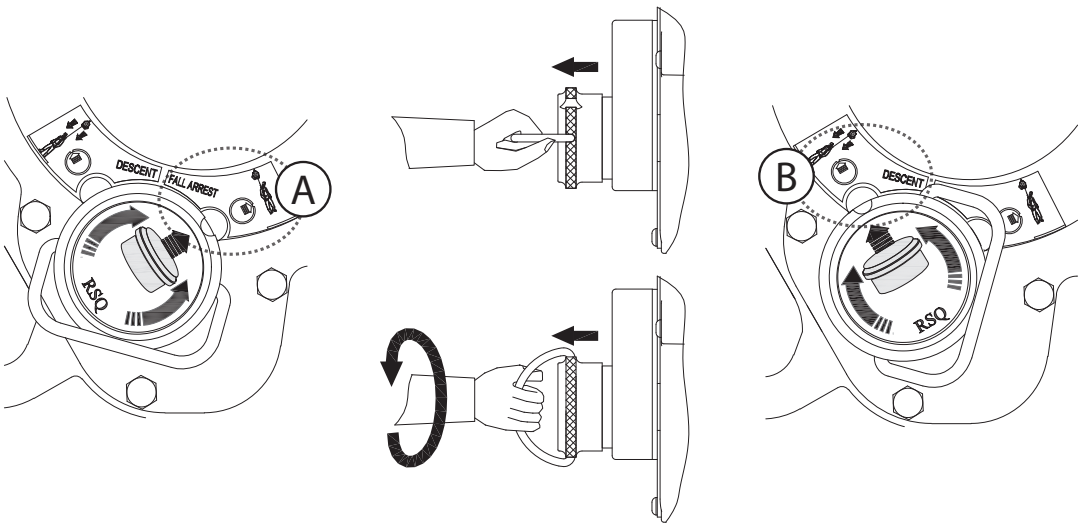
   ☑ *Niekada neįjunkite nusileidimo režimo, kol naudotojas yra pritvirtintas, nebent naudotojas yra pasirengęs nusileisti.*

2. Sukite nusileidimo rankenėlę, kol rodyklė ims rodyti pasirinktą režimą – kritimo stabdymo (A) arba nusileidimo (B) – ir rankenėlė užsifiksuos. Atleidus rankenėlę bus nustatytas atitinkamas gaminio režimas.

   ☑ *Gaminys liks nusileidimo režime, kol rankenėlė nebus perjungta į kritimo stabdymo režimą. Visos padėtys, kurios nėra kritimo stabdymo režime, yra nusileidimo režime, taip par ir tuomet, kai rankenėlė patraukiama išorėn ir kai ji nustatoma į neutralią padėtį.*

   ☑ *Norint atleisti nusileidimo rankenėlę iš kritimo stabdymo režimo reikalinga 80–100 lbf (0,36–0,45 kN) jėga.*

11 pav. „RSQ" nusileidimo rankenėlės naudojimas



4.9 **NUSILEIDIMO PROGRAMOS.** „RSQ" nusileidimo rankenėlę turintys gaminių modeliai gali būti naudojami siekiant nuleisti naudotojus į žemesnį lygį arba platformą gelbėjimo ar evakuacijos tikslais. Nusileidimą gali inicijuoti naudotojas arba palydovas, priklausomai nuo situacijos.

☑ *Šis gaminys skirtas avariniam kritimo stabdymui ir nusileidimui. Jį galima naudoti tik vienam vertikaliam nusileidimui. Jei gaminys buvo panaudotas nusileidimui, iš karto pašalinkite jį kaip nebenaudotiną.*

A. **NUSILEIDIMO RANKENĖLĖ.** Nusileidimą galima inicijuoti nustačius nusileidimo rankenėlę į nusileidimo režimą. Arba nusileidimo režimą galima laikinai įjungti iš kritimo stabdymo režimo tiesiog patraukiant rankenėlę išorėn, o tada atleidžiant rankenėlę kritimo stabdymo režime, kai naudotojas nusileis žemyn.

☑ *Daugiau informacijos apie nusileidimo režimų perjungimą žr. skyriuje „RSQ" nusileidimo rankenėlės naudojimas".*

B. **PAGALBINIS GELBĖJIMO STRYPAS.** Tais atvejais, kai nusileidimo rankenėlė nepasiekiama, nusileidimui inicijuoti gali būti naudojamas gelbėjimo strypas (3500201, 3500202). Žr. 12 pav. Nusileidimo režimą galima įjungti atlikus toliau nurodytus veiksmus.

1. Įstatykite nusileidimo rankenėlę į gelbėjimo strypo angą taip, kad rankenėlė būtų tarp dviejų šakės atšakų.

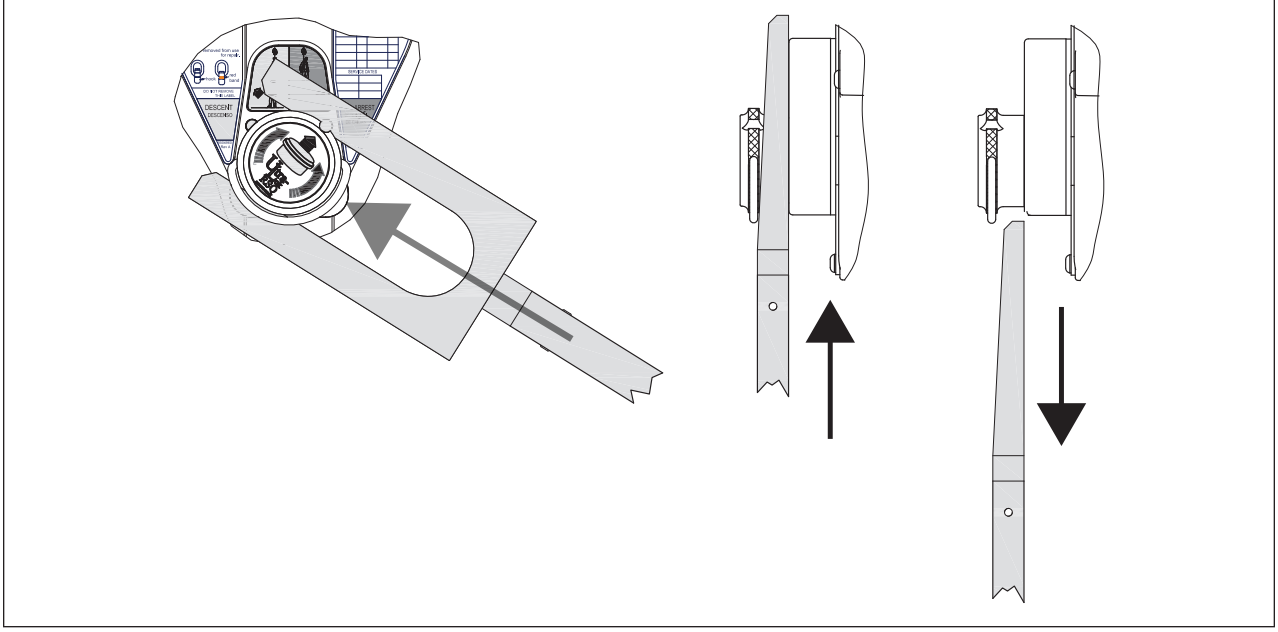
   ☑ *Įstatant nusileidimo rankenėlę gelbėjimo strypas turi būti tiesus. Jei gelbėjimo strypas bus pakreiptas, tai gali sugadinti nusileidimo rankenėlę.*

2. Stumkite gelbėjimo strypą pirmyn, kol nusileidimo rankenėlė visiškai įsistatys į strypo šakę. Tokiu būdu šakė patrauks rankenėlę išorėn ir inicijuos nusileidimą.

   ☑ *Šakė natūraliai susijungs su nusileidimo rankenėle dėl savo formos. Nebandykite stumti rankenėlės per jėgą.*

   ☑ *Atleidus nusileidimo rankenėlę ji bus nustatyta nurodytoje padėtyje. Jei rankenėlė buvo ištraukta iš kritimo stabdymo režimo, ją atleidus ji vėl įjungs kritimo stabdymo režimą, jeigu rankenėlė nebuvo pasukta.*

12 pav. Pagalbinis gelbėjimo strypas



5.0 TIKRINIMAS

☑ *Nustojus eksploatuoti įrangą, jos negalima pradėti eksploatuoti tol, kol kompetentingas asmuo raštu nepatvirtins, kad ją vėl galima eksploatuoti.*

5.1 **TIKRINIMO DAŽNIS.** Naudotojas gaminį turi tikrinti prieš kiekvieną naudojimą, o kompetentingas asmuo, kuris nėra naudotojas – ne rečiau kaip kas metus. Dėl dažnesnio įrangos naudojimo ir sudėtingų sąlygų kompetentingiems asmenims įrangą gali tekti tikrinti dažniau. Tokių patikrinimų dažnumą turėtų nustatyti kompetentingas asmuo, atsižvelgdamas į konkrečias darbo vietos sąlygas.

5.2 **PATIKRINIMO PROCEDŪROS.** Patikrinkite šį gaminį pagal procedūras, išvardytas tikrinimo ir techninės priežiūros žurnale. Kiekvieno tikrinimo dokumentus turi saugoti šios įrangos savininkas. Tikrinimo ir techninės priežiūros žurnalas turi būti šalia gaminio arba kitaip lengvai pasiekiamas naudotojams. Rekomenduojama ant gaminio pažymėti kito arba paskutinio tikrinimo datą.

5.3 **Defektai.** Jei gaminio negalima grąžinti eksploatuoti dėl esamo defekto arba nesaugios būklės, gaminį reikia sunaikinti arba nusiųsti 3M arba 3M įgaliotam techninės priežiūros centrui remontuoti.

5.4 **Gaminio naudojimo trukmė.** Gaminio veikimo trukmė priklauso nuo darbo sąlygų ir techninės priežiūros. Jeigu gaminys atitinka patikros kriterijus, juo naudotis galima.

6.0 TECHNINĖ PRIEŽŪRA, LAIKYMAS IR TAISYMAS

☑ *Įranga, kuriai reikia techninės priežiūros arba kurios techninę priežiūrą planuojama atlikti, turi būti pažymėta užrašu „NENAUDOTI". Šių įrangos žymenų negalima nuimti, kol neatlikta techninė priežiūra.*

6.1 **VALYMAS.** Periodiškai valykite gelbėjimo juostą ir gaminio išorę vandeniu ir švelniu muilo tirpalu. Kruopščiai nuplaukite gaminį ir išdžiovinkite ore. Jei reikia, nuvalykite etiketes. Jei reikia daugiau informacijos, žr. techninį biuletenį mūsų svetainėje: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **Išmetimas.** Nukirpkite arba kitaip išjunkite gelbėjimo virvę, tada tinkamai išmeskite gaminį.

6.3 **Taisymas.** Šią įrangą gali taisyti tik „3M" arba raštu įgaliotos šalys. Nebandykite išardyti gaminio ar sutepti jokių dalių.

6.4 **Laikymas ir transportavimas.** Gaminį laikykite ir transportuokite vėsioje, sausoje ir švarioje aplinkoje, kur nėra tiesioginės saulės šviesos. Venkite vietų, kuriose galėtų būti cheminių medžiagų garų. Po ilgo nenaudojimo atidžiai patikrinkite komponentus.

6.5 **„FAST-LINEÔ" GELBĖJIMO VIRVĖS PAKEITIMAS.** Jei patikrinimo metu nustatoma, kad karabino smūgio indikatorius rodo smūgio požymius, ĮĮ nebegali būti naudojamas. Norėdami vėl naudoti ĮĮ galite jį nusiųsti įgaliotajam techninės priežiūros centrui pataisyti arba kompetentingas asmuo gali pakeisti ĮĮ karabiną ir gelbėjimo virvę suderinamu „Fast-Line" modeliu. Kaip atlikti tokį pakeitimą žr. „Fast-Line" gelbėjimo virvės pakeitimo instrukcijose (5903076).

☑ *1 pav. rasite, kurie „Fast-Line" modeliai yra suderinami su jūsų gaminio modeliu.*

☑ *„Fast-Line" gelbėjimo virvės pakeitimu pataisomas tik panaudotas karabinas. Jei jūsų ĮĮ modelis neišlaikė kitų tikrinimo sričių, jis turi būti sunaikintas arba išsiųstas taisyti į įgaliotą techninės priežiūros centrą.*

7.0 ETIKETĖS IR ŽENKLAI

7.1 **Santrauka.** Paveiksle „Gaminių etiketės" pavaizduotos gaminio etiketės ir ženklinimas. Toliau pateikiama kiekvienoje etiketėje ir ženklinimo elemente pateikiamos informacijos santrauka.

☑ *Siekiama, kad etikečių vaizdai būtų aiškūs. Konkrečios informacijos ieškokite gaminio etiketėse.*

☑ *Trūkstamas arba pažeistas etiketes reikia pakeisti. Visos etiketės turi būti visiškai įskaitomos.*

A	CSID etiketė
B	Gaminio naudojimo etiketė
C	„RSQ" nusileidimo rankenėlės etiketė
D	Gelbėjimo virvės ilgio etiketė (ilgis priklauso nuo gaminio modelio)
E	„RSQ" režimo etiketė
F	Gaminio naudojimo etiketė
G	Gaminio naudojimo etiketė
H	Gaminio naudojimo etiketė
I	Iškėlimo rankenos etiketė
J	Gaminio naudojimo etiketė
K	Gaminio naudojimo etiketė
L	Gaminio informacijos etiketė
M	Gaminio informacijos etiketė

Gaminio modelis	**Gaminių etiketės**												
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**J**	**K**	**L**	**M**
3400656	X			X							X	X	
3400658	X			X							X	X	
3400866	X			X						X		X	
3400867	X			X						X		X	
3400880	X			X			X		X			X	
3400881	X			X			X		X			X	
3400892	X		X	X	X					X			X
3400916	X		X	X	X		X		X				X
3400917	X		X	X	X		X		X				X
3400944	X		X	X	X	X			X				X
3400950	X	X		X								X	
3400951	X	X		X								X	
3400955	X			X		X			X			X	
3400956	X			X		X			X			X	
3400961	X	X	X	X	X								X
3400971	X			X							X	X	
3400972	X			X							X	X	
3400985	X			X				X	X			X	
3400986	X			X				X	X			X	
3400997	X		X	X	X						X		X

8.0 RDA žymuo

8.1 **VIETA.** „3M" gaminys, aprašytas šiose naudotojo instrukcijose, turi radijo dažnio atpažinimo (RFID) žymeklį. RFID žymekliai kartu su RFID žymeklio skaitytuvu gali būti naudojami norint registruoti gaminio tikrinimo rezultatus. RFID žymės vieta nurodyta paveikslėlyje „RFID žymės vieta".

8.2 **ŠALINIMAS.** Prieš pašalindami šį gaminį, nuimkite RFID žymeklį ir pašalinkite / perdirbkite jį pagal vietinius reikalavimus. Papildomos informacijos apie tai, kaip nuimti RFID žymą, rasite toliau pateiktoje svetainės nuorodoje.

	Šio gaminio nešalinkite su nerūšiuojamomis buitinėmis atliekomis. Perbrauktos šiukšlių dėžės su ratukais simbolis nurodo, kad naudojantis grąžinimo ir surinkimo sistemomis visa EEĮ (elektros ir elektroninė įranga) privalo būti pašalinta pagal vietinius teisės aktus. Išsamesnės informacijos teiraukitės prekybos atstovo arba „3M" vietos atstovo.

Išsami informacija pateikiama mūsų svetainėje: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

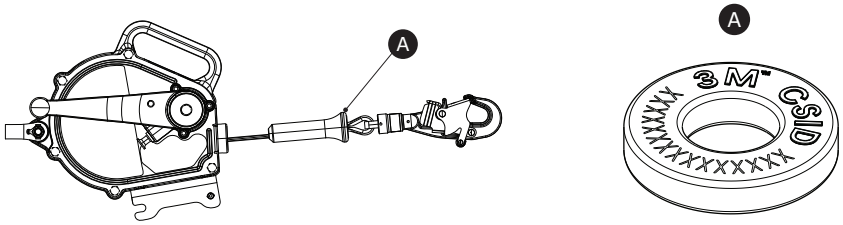
9.0 TERMINŲ ŽODYNAS

9.1 **APIBRĖŽTYS.** Šiose instrukcijose vartojami toliau nurodyti terminai ir apibrėžtys.

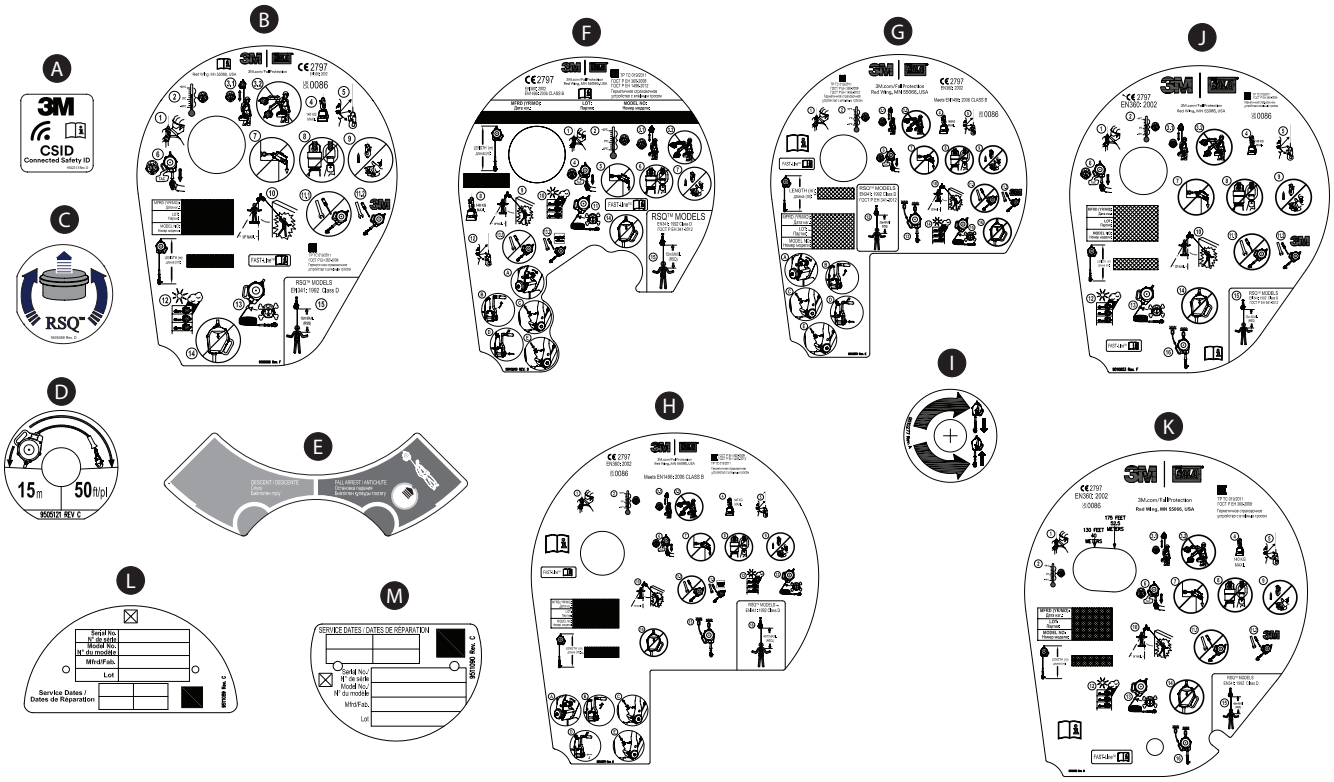
☑ *Išsamų terminų ir apibrėžčių sąrašą rasite apsilankę mūsų svetainėje: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **ĮGALIOTASIS ASMUO.** Tai asmuo, darbdavio paskirtas eiti pareigas vietoje, kurioje asmenims kyla kritimo pavojus.
- **KOMPETENTINGAS ASMUO.** Asmuo, gebantis nustatyti esamus bei numatomus pavojus aplinkoje arba darbo sąlygas, kurios yra antisanitarinės, kenksmingos ar pavojingos darbuotojams, ir turintis leidimą nedelsiant imtis taisomųjų priemonių jiems pašalinti.
- **KRITIMO SUSTABDYMO SISTEMA.** Apsaugos nuo kritimo įrangos rinkinys, sukonfigūruotas apsaugoti naudotoją kritimo atveju.
- **KVALIFIKUOTAS ASMUO.** Asmuo, turintis pripažintą laipsnį, pažymėjimą arba profesinį statusą arba turėdamas didelę žinių, mokymo ir darbo patirtį sėkmingai įrodęs, kad gali išspręsti problemas, susijusias su apsaugos nuo kritimo ir gelbėjimo sistemomis, tiek, kiek to reikalauja taikomi nacionalinio, regioninio ir vietos lygmens įstatymai.
- **GELBĖTOJAS.** Gelbėjimo sistemą atlikdamas pagalbinį gelbėjimą naudojantis asmuo.
- **SULAIKYMO SISTEMA.** Apsaugos nuo kritimo įranga, sukonfigūruota neleisti naudotojui pasiekti pavojaus zonos. Neleidžiama laisvai kristi.
- **NAUDOTOJAS.** Asmuo, kuris užsiima veikla naudodamas apsaugos nuo kritimo sistemą.

13 pav. RFID žymės vieta

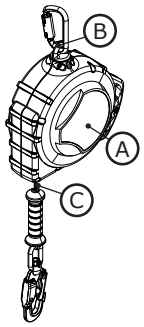
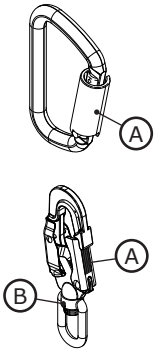
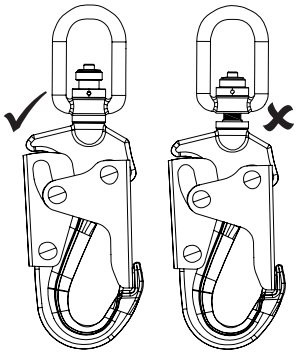
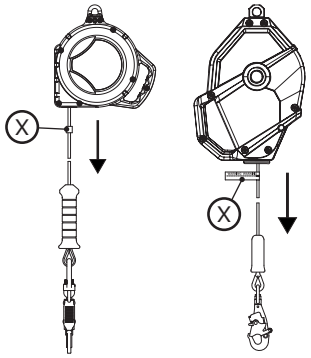


14 pav. Gaminių etiketės

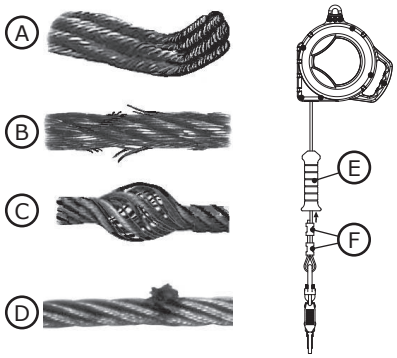


2 lentelė. Tikrinimo ir techninės priežiūros žurnalas					
Modelio numeris (serijos numeris):					
Pirkimo data:			**Naudojimo pradžios data:**		
...					
☑ *Naudotojas turi patikrinti gaminį prieš kiekvieną naudojimą. Be to, šią įrangą bent kartą per metus turi patikrinti kompetentingas asmuo (ne naudotojas).*					
...					
Komponentas	**Tikrinimo procedūra**			**Tikrinimo rezultatas**	
				Teigiamas	**Neigiamas**
ĮĮ – bendrai (15.1 paveikslas)	Patikrinkite, ar nėra atsipalaidavusių varžtų ir sulinkusių ar pažeistų dalių.			☐	☐
	Patikrinkite, ar korpusas (A) nesulankstytas, neturi įtrūkių ar kitų pažeidimų.			☐	☐
	Patikrinkite, ar sukamoji kilpa (B) nesulankstyta, neturi įtrūkių ar kitų pažeidimų. Sukamoji kilpa turi būti patikimai pritvirtinta prie ĮĮ, bet turi laisvai suktis.			☐	☐
	Gelbėjimo virvė (C) turi laisvai išsitraukti ir įsitraukti iki galo, niekada neturi atsilaisvinti.			☐	☐
	Įsitikinkite, kad staigiai patraukus gelbėjimo virvę įtaisas užsifiksuoja. Fiksatorius turi laikyti tvirtai, neleisti slysti.			☐	☐
	Patikrinkite visą įrenginį, ar nėra korozijos požymių.			☐	☐
Jungtys (15.2 paveikslas)	Patikrinkite, ar visose ĮĮ jungtyse nėra pažeidimų ir korozijos požymių. Patikrinkite, ar visos jungtys veikia tinkamai. Kai yra: vartai (A) turėtų tinkamai atsidaryti, užsidaryti, užsirakinti ir atrakinti; pasukamos akys (B) turėtų suktis be trukdžių; užrakinimo mygtukai ir kaiščiai turėtų veikti tinkamai.			☐	☐
Sukamasis karabinas ir smūgio indikatorius (15.3 paveikslas)	Patikrinkite smūgio indikatorių. Jei rodoma raudona juostelė, o lankstinė jungtis laisvai nesisuka, tai reiškia, kad įvyko smūginė apkrova ir ĮĮ nebegalima naudoti. Nebandykite anuliuoti smūgio indikatoriaus. Grąžinkite SRD įgaliotam techninės priežiūros centrui, kad jis būtų nustatytas iš naujo.			☐	☐
	☑ *Jei gaminys neišlaiko tik šio tikrinimo etapo, galite tęsti ĮĮ naudojimą prieš tai pakeitę karabiną ir gelbėjimo virvę suderinamu „Fast-Line" modeliu. Norėdami gauti daugiau informacijos, žr. 6 skyrių.*				
Atsarginė gelbėjimo virvės dalis (15.4 paveikslas)	Patikrinkite atsarginės gelbėjimo virvės dalies išsivyniojimą. Traukite gelbėjimo virvę iš SRD, kol ji sustos. Jeigu matoma įspėjimo etiketė arba raudona juostelė (X), atsarginė gelbėjimo virvės dalis nebegali būti naudojama – prieš vėl naudojant įrenginį jį turi sutvarkyti įgaliotas techninės priežiūros centras.			☐	☐
Vielinio lyno gelbėjimo virvė (16 paveikslas)	Patikrinkite, ar vieliniame lyne nėra įpjovų, užsilenkimų (A), nutrūkusių vielučių (B), priešinės sąsūkos (C), suvirinimo tiškalų, korozijos, chemiškai pažeistų vietų arba labai nudilusių vietų (D). Pastumkite gelbėjimo virvės apsaugą (E) aukštyn ir patikrinkite, ar nėra pažeistos movos (F). Pakeiskite vielinio lyno mazgą, jeigu vienoje apvijoje yra šešios ar daugiau nutrūkusių vielučių arba trys ar daugiau nutrūkusių vielučių vienos gijos vienoje apvijoje. Pakeiskite mazgą, jei yra nutrūkusių vielučių 25 mm (1 col.) atstumu nuo movų.			☐	☐
Integruotasis iškėlimo rankinis suktuvas (17 pav.)	Patikrinkite ar suktuvo petys (A) nedeformuotas ir kitaip nepažeistas. Patikrinkite, ar iškėlimo rankeną (B) galima atlenkti ir užfiksuoti sukimo padėtyje. Įsitikinkite, kad iškėlimo padėties fiksatorių (C) galima ištraukti į atrakintą padėtį ir po to atleisti, tokiu būdu užfiksuojant suktuvo petį tiek įjungtoje, tiek atjungtoje padėtyje. Patikrinkite, ar iškėlimo funkcija tinkamai veikia, pakeldami ir nuleisdami bent 75 svar. (34 kg) bandomąjį svorį. Atleidus iškėlimo rankeną krovinys neturi judėti, o rankena turi likti vietoje (nesisukti). Keliant krovinį turi girdėtis tarškėjimas.			☐	☐
Etiketės (14 pav.)	Visos etiketės yra ir jos aiškiai įskaitomos.			☐	☐
Apsaugos nuo kritimo įranga	Su gaminiu naudojama papildoma apsaugos nuo kritimo įranga įrengiama ir tikrinama pagal gamintojo instrukcijas.			☐	☐
...					
☑ *Jei yra neigiamas kokios nors gaminio tikrinimo procedūros rezultatas, toks yra ir bendrosios gaminio patikros rezultatas. Jei gaminio patikros rezultatas neigiamas, nedelsdami nustokite jį eksploatuoti. Gaminį aiškiai pažymėkite žodžiu „NENAUDOTI". Norėdami gauti daugiau informacijos, žr. 5 skyrių.*					
...					
Patikros tipas	☐ Naudotojas	☐ Kompetentingas asmuo	**Bendras patikros rezultatas**	☐ Teigiamas	☐ Neigiamas
Patikrą atliko:			**Patikros data:**		
Parašas:			**Kita patikra numatyta:**		
...					
Papildomos pastabos.					

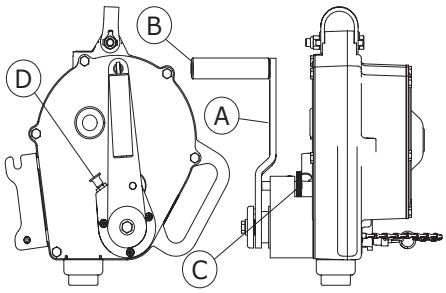
15 pav. Bendroji patikra

1	2	3	4
			

16 pav. Vielinio lyno gelbėjimo virvė



17 pav. SRD-R patikrinimas



Fall Protection

CE	UKCA	**EN 360: 2002** **EN 341: 1992** **D klase** **EN 1496: 2006** **B klase**

Regula (ES) 2016/425

Regula (ES) 2016/425 par IAL, kas grozīta, lai to piemērotu GB.

CE tipa tests No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland	**CE produkta kvalitātes kontrole** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	**CE tipa tests** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
UKCA tipa tests No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	**UKCA produkta kvalitātes kontrole** No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	**UKCA tipa tests** No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom

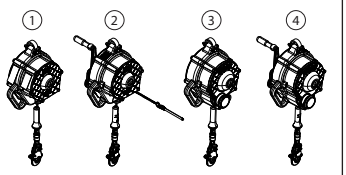
3M™ SEALED-BLOK
Pašievelkošas ierīces

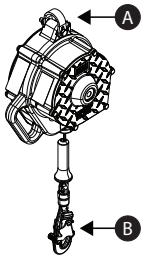
LIETOŠANASINSTRUKCIJA

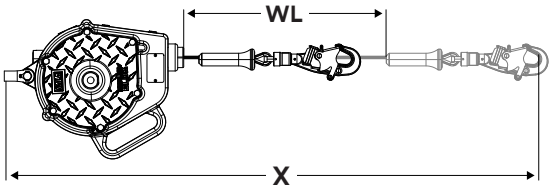
5903776 Izd. D

☑ *Produkta kodu identificēšanai skatiet 1. tabulu. Papildu informāciju par produktu skatiet sadaļā "1. tabula. Produkta specifikācijas.*

1. attēls. izstrādājuma pārskats



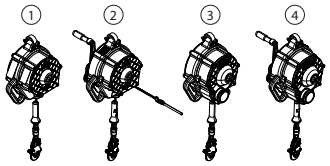


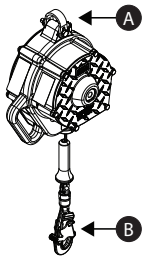


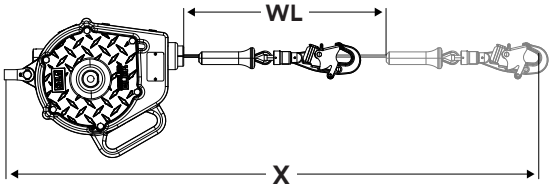
EN 341: 1992	EN 1496: 2006	BSI	SATRA	Modelis		Savienotāji A	Savienotāji B	Mājokļa izmērs	Glābšanas līnija	Fast-Line modelis	Paplašināta Garums (X)	Darba garums (WL)
		✓		**3400656**	1	C2	C3	Izmērs D	GS1	3900168	175 pēdas (53,3 m)	172 pēdas (52,4 m)
		✓		**3400658**	1	C2	C4	Izmērs D	SS1	3900170	175 pēdas (53,3 m)	172 pēdas (52,4 m)
			✓	**3400866**	1	C2	C3	B izmērs	GS1	3900108	85 pēdas (25,9 m)	82,1 pēda (25,0 m)
			✓	**3400867**	1	C2	C4	B izmērs	SS1	3900111	85 pēdas (25,9 m)	82,1 pēda (25,0 m)
	✓		✓	**3400880**	2	C2	C3	B izmērs	GS1	3900108	85 pēdas (25,9 m)	82,1 pēda (25,0 m)
	✓		✓	**3400881**	2	C2	C4	B izmērs	SS1	3900111	85 pēdas (25,9 m)	82,1 pēda (25,0 m)
✓			✓	**3400892**	3	C2	C4	B izmērs	SS1	3900111	85 pēdas (25,9 m)	82,1 pēda (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400916**	4	C2	C3	B izmērs	GS1	3900108	85 pēdas (25,9 m)	82,1 pēda (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400917**	4	C2	C4	B izmērs	SS1	3900111	85 pēdas (25,9 m)	82,1 pēda (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400944**	4	C1	C4	Izmērs A	SS1	3900107	50 pēdas (15,2 m)	47,6 pēdas (14,5 m)
			✓	**3400950**	1	C1	C3	Izmērs A	GS1	3900105	50 pēdas (15,2 m)	47,6 pēdas (14,5 m)
			✓	**3400951**	1	C1	C4	Izmērs A	SS1	3900107	50 pēdas (15,2 m)	47,6 pēdas (14,5 m)
	✓		✓	**3400955**	2	C1	C3	Izmērs A	GS1	3900105	50 pēdas (15,2 m)	47,6 pēdas (14,5 m)
	✓		✓	**3400956**	2	C1	C4	Izmērs A	SS1	3900107	50 pēdas (15,2 m)	47,6 pēdas (14,5 m)

© 3M 2024

1. attēls. izstrādājuma pārskats







EN 341: 1992	EN 1496: 2006	BSI	SATRA	Modelis		Savienotāji A	Savienotāji B	Mājokļa izmērs	Glābšanas līnija	Fast-Line modelis	Paplašināta Garums (X)	Darba garums (WL)
✓			✓	**3400961**	3	C1	C4	Izmērs A	SS1	3900107	50 pēdas (15,2 m)	47,6 pēdas (14,5 m)
			✓	**3400971**	1	C2	C3	C izmērs	GS1	3900112	130 pēdas (39,6 m)	126,9 pēdas (38,7 m)
			✓	**3400972**	1	C2	C4	C izmērs	SS1	3900113	130 pēdas (39,6 m)	126,9 pēdas (38,7 m)
	✓		✓	**3400985**	2	C2	C3	C izmērs	GS1	3900112	130 pēdas (39,6 m)	126,9 pēdas (38,7 m)
	✓		✓	**3400986**	2	C2	C4	C izmērs	SS1	3900113	130 pēdas (39,6 m)	126,9 pēdas (38,7 m)
✓			✓	**3400997**	3	C2	C4	C izmērs	SS1	3900113	130 pēdas (39,6 m)	126,9 pēdas (38,7 m)

DROŠĪBAS INFORMĀCIJA

Pirms šī izstrādājuma lietošanas, lūdzu, izlasiet, izprotiet un ievērojiet visu šajā instrukcijā ietverto drošības informāciju. NORĀDĪJUMU NEIEVĒROŠANA VAR IZRAISĪT NOPIETNAS TRAUMAS VAI NĀVI.

Šī instrukcija ir jāsniedz aprīkojuma lietotājam. Saglabājiet šo instrukciju, lai varētu to izmantot arī turpmāk.

Paredzētais lietojums

Šo izstrādājumu paredzēts izmantot kā daļu no pilnas kritiena aizsardzības sistēmas.

3M nav atļāvis to izmantot jebkādā citā veidā, tostarp, bet ne tikai, materiālu apstrādei, ar atpūtu vai sportu saistītām darbībām vai citām darbībām, kas nav aprakstītas šajā instrukcijā, un tas var izraisīt nopietnas traumas vai nāvi.

Šo izstrādājumu drīkst lietot tikai apmācīti lietotāji darba vietās.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Šo izstrādājumu paredzēts izmantot kā daļu no pilnas kritiena aizsardzības sistēmas. Visiem lietotājiem jābūt pilnībā apmācītiem, kā droši uzstādīt un izmantot pilnas kritiena aizsardzības sistēmu. **Šī izstrādājuma nepareiza lietošana var izraisīt smagas traumas vai nāvi.** Informāciju par pareizu aprīkojuma izvēli, ekspluatāciju, uzstādīšanu, uzturēšanu un apkopi skatiet visās lietošanas rokasgrāmatās un ražotāja ieteikumos. Lai iegūtu papildinformāciju, sazinieties ar savu darba vadītāju vai 3M tehnisko dienestu.

- **Lai mazinātu riskus, kas saistīti ar pašievelkošās ierīces izmantošanu un kas, ja netiek novērsti, var izraisīt smagas traumas vai nāvi, ievērojiet tālāk norādīto informāciju.**
  - Pirms katras lietošanas reizes un pēc katra kritiena pārbaudiet izstrādājumu, ievērojot visas šajā instrukcijā norādītās procedūras.
  - Ja pārbaudes gaitā tiek atklāti drošību apdraudoši faktori vai bojājumi, nekavējoties pārtrauciet aprīkojuma ekspluatāciju un skaidri apzīmējiet to ar marķējumu "NEIZMANTOT". Iznīciniet vai salabojiet izstrādājumu saskaņā ar šo instrukciju.
  - Visi izstrādājumi, kas tikuši pakļauti kritiena vai trieciena iedarbībai, nekavējoties jāizņem no ekspluatācijas. Iznīciniet vai salabojiet izstrādājumu saskaņā ar šo instrukciju.
  - Nodrošiniet, lai visas kritiena aizsardzības sistēmas, kas montētas no dažādu ražotāju izgatavotiem komponentiem, būtu savstarpēji saderīgas un atbilstu visiem piemērojamajiem noteikumiem, standartiem vai prasībām saistībā ar kritiena aizsardzību. Pirms šo sistēmu lietošanas vienmēr konsultējieties ar kompetentu vai kvalificētu personu.
  - Nodrošiniet, produkts ir brīvs no jebkāda veida apdraudējumiem, tostarp, bet ne tikai: sapīšanās ar lietotājiem, citiem strādniekiem, kustīgiem mehānismiem, citiem apkārtējiem objektiem vai iespējamiem triecieniem no augstāk esošiem objektiem, kas var nokrist uz produkta vai tā lietotājiem.
  - Nesavērpiet, nesasieniet, nesamezglojiet drošības virvi un nepieļaujiet, ka tā kļūst vaļīga.
  - Izvairieties no paklupšanas aiz glābšanas pieturtroses atbalsta kājām. Piestipriniet visas neizmantotās drošības troses kājas pie štropes fiksācijas elementiem uz visa ķermeņa siksnas, ja tāda ir.
  - Nepārsniedziet šajā instrukcijā norādīto atļauto lietotāju skaitu.
  - Neizmantojiet situācijās, ja kritiena ceļā ir šķēršļi. SRD bloķēšanai nepieciešams brīvs ceļš. Strādājot uz lēni plūstošiem materiāliem (piemēram, smiltīm vai graudiem), kā arī ierobežotās vai šaurās vietās, darbiniekam var nerasties pietiekami liels krišanas ātrums, lai izraisītu SRD bloķēšanu.
  - Darba laikā izvairieties no pēkšņām vai straujām kustībām, jo tās var izraisīt nejaušu SRD bloķēšanu.
  - Uzstādot, lietojot vai pārvietojot izstrādājumu, ievērojiet piesardzību, jo tā kustīgās daļas var radīt iespiešanas risku.
  - Gadījumā, ja produkts var nonākt saskarē ar asām malām vai abrazīvām virsmām, izmantojiet atbilstošu malu aizsardzību.
  - Parūpējieties, lai izstrādājums būtu pareizi konfigurēts un uzstādīts, tādējādi garantējot tā drošu ekspluatāciju saskaņā ar šajā instrukcijā aprakstītajiem norādījumiem.
  - Nekavējoties pārtrauciet produkta ekspluatāciju, ja tas ir ticis izmantots nolaišanās laikā.
  - Pirms lietošanas pārliecinieties, ka atbilstošā nolaišanās trajektorija un piezemēšanās zona ir brīva no šķēršļiem un apdraudējumiem.

- **Lai mazinātu riskus, kas saistīti ar darbu augstumā un kas, ja netiek novērsti, var izraisīt nopietnas traumas vai nāvi, ievērojiet tālāk norādītos nosacījumus.**
  - Jūsu veselībai un fiziskajai sagatavotībai ir jābūt atbilstošai, lai varētu droši strādāt augstumā un izturēt visus apstākļus, kas saistīti ar kritiena apturēšanu. Ja jums rodas jautājumi par savu spēju lietot šo aprīkojumu, konsultējieties ar savu ārstu.
  - Nekad nepārsniedziet kritiena aizsardzības aprīkojuma pieļaujamo celtspēju.
  - Nekad nepārsniedziet maksimālo brīvā kritiena attālumu, kāds norādīts kritiena aizsardzības aprīkojumam.
  - Neizmantojiet tādu kritiena aizsardzības aprīkojumu, kas nav izturējis drošības pārbaudi, vai ja radušās bažas par aprīkojuma lietošanu vai piemērotību. Ar visiem jautājumiem vērsieties pie 3M tehniskā dienesta.
  - Dažas apakšsistēmu un sastāvdaļu kombinācijas var apgrūtināt šī aprīkojuma darbību. Lietojiet tikai saderīgus savienojumus. Sazinieties ar 3M tehnisko dienestu, pirms lietojat šo aprīkojumu kopā ar citiem komponentiem vai apakšsistēmām, kas nav aprakstītas šajā instrukcijā.
  - Strādājot kustīgu mehānismu tuvumā un apstākļos, kad pastāv elektriskās strāvas trieciena, pārmērīgu temperatūru, ķīmiskā apdraudējuma, sprādzienbīstamu vai toksisku gāzu, asu šķautņu vai abrazīvu virsmu radīts risks, vai veicot darbu zem objektiem, kas var uzkrist jums vai kritiena aizsardzības aprīkojumam, ievērojiet īpašu piesardzību.
  - Pārliecinieties, ka jūsu izmantotais izstrādājums ir paredzēts lietošanai ar jūsu darba vidē esošajiem apdraudējumiem.
  - Strādājot augstumā, nodrošiniet pietiekamu kritiena klīrensu.
  - Nekad nepārveidojiet un nepārtaisiet savu kritiena aizsardzības aprīkojumu. 3M aprīkojuma remontu drīkst veikt tikai 3M un 3M rakstiski pilnvarotas personas.
  - Pirms kritiena aizsardzības aprīkojuma lietošanas parūpējieties, lai būtu izstrādāts rakstisks glābšanas darbu plāns, lai nodrošinātu tūlītēju glābšanu kritiena gadījumā.
  - Kritiena gadījumā nekavējoties izsauciet medicīnisko palīdzību kritušā darbinieka aprūpei.
  - Kritiena apturēšanai vienmēr izmantojiet visa ķermeņa iekares sistēmu. Nelietojiet tikai ķermeņa jostu.
  - Lai pēc iespējas samazinātu svārsta kritienu risku, centieties strādāt tieši zem stiprinājuma punkta.
  - Šī izstrādājuma lietošanas apmācības laikā vienmēr jāizmanto otra kritiena aizsardzības sistēma. Apmācāmās personas nedrīkst pakļaut neparedzētam kritiena riskam.
  - Uzstādot, izmantojot vai pārbaudot izstrādājumu, vienmēr lietojiet atbilstošus individuālās aizsardzības līdzekļus.
  - Nekad nestrādājiet zem iekārtas kravas vai darbinieka.
  - Vienmēr nodrošiniet 100% sasaisti.

☑ *Vienmēr pārliecinieties, vai izmantojat jaunāko 3M instrukciju rokasgrāmatu. Apmeklējiet vietni www.3m.com/userinstructions vai sazinieties ar 3M tehnisko dienestu, lai saņemtu jaunāko lietošanas pamācības versiju.*

PĀRSKATS PAR IZSTRĀDĀJUMU

1. attēlā ir parādīti izstrādājumu modeļi, uz kuriem attiecas šī instrukcija. Pašievelkošas ierīces (SRD) ir uz veltņa uztītas drošības troses, kas ievelkas cietos korpusos.

Šī instrukcija attiecas uz šādiem SRD veidiem:

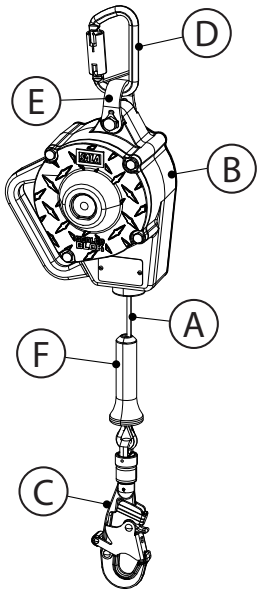
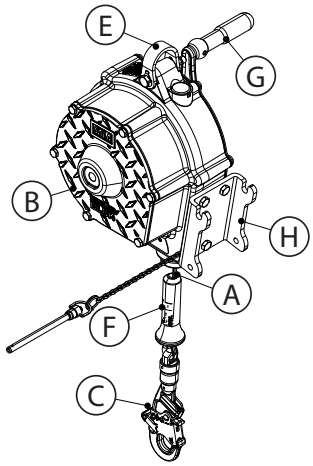
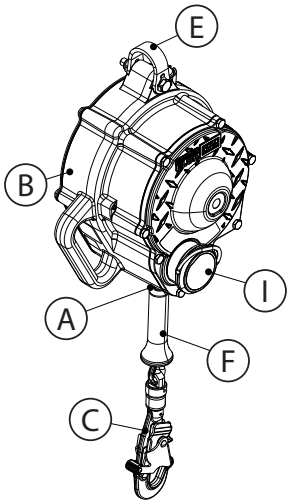
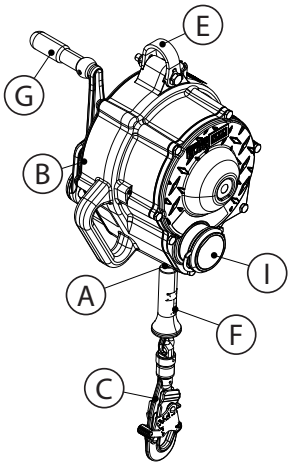
- **Pašievelkošā ierīce (1.1., 2.1. zīmējums):** pašievelkošās ierīces (SRD) ir piemērotas lietojumiem, kur drošības troses lietošanas laikā parasti paliek vertikāls. Šo veidu var izmantot kritiena apturēšanai vai ierobežošanai.
- **Pašievelkošā ierīce ar glābšanu (1.2., 1.3., 1.4., 2.2., 2.3., 2.4. zīmējums):** Pašievelkošās ierīces ar glābšanu (SRD-R) ietver neatņemamu līdzekli glābšanai, paceļot vai nolaižot priekšmetu. Šo veidu var izmantot kritiena apturēšanai, ierobežošanai vai glābšanai.

2. attēlā ir norādīti pieejamo SRD modeļu galvenie komponenti. Standarta SRD drošības trose (A) izvirzās un ievelkas no korpusa (B). Augšējais savienotājs (D), kas uzmontēts uz SRD, nostiprina SRD pie stiprinājuma punkta un ir savienots ar SRD, izmantojot šarnīra cilpu (E). Apakšējais savienotājs (C) ir nostiprināts drošības troses beigās un piestiprinās pie lietotāja pilna ķermeņa iekares sistēmas attiecīgā kritiena apturēšanas stiprinājuma elementa. Buferis (F) aizsargā stiepļu trosi un stieples, kas aizsargā fiksācijas āķi no nodiluma un korozijas.

SRD-R modeļi, uz kuriem attiecas šī instrukcija, ietver dažus papildu komponentus. Rotācijas rokturis (G) tiek izmantots, lai izvilktu drošības trosi (A) pēc tam, kad apakšējais savienotājs (C) ir piestiprināts pie glābšanas objekta iekares sistēmas. Kronšteins (H) ļauj SRD-R uzstādīt uz trijkāja lietošanas laikā. Daži SRD-R modeļi ietver RSQ™ nolaišanās pogu (I), kas ļauj lietotājam pārslēgties starp kritiena apturēšanas vai nolaišanās režīmiem.

Katram izstrādājuma modelim ir savs konkrēts izmērs un sava komponentu kombinācija, kā norādīts 1. attēlā. Papildinformāciju par komponentu specifikācijām skatiet 1. tabulā.

2. attēls — komponenti

2.1	2.2	2.3	2.4
			

☑ *Pirms šī aprīkojuma lietošanas pārrakstiet izstrādājuma identifikācijas datus no ID etiķetes šīs rokasgrāmatas beigās esošajā "Pārbaudes un apkopes žurnālā".*

Table 1 – Izstrādājuma specifikācijas

Sistēmas specifikācijas	
Stiprinājums.	Produkta stiprinājuma struktūrai jābūt spējīgai izturēt slodzi līdz 2697 mārciņām (12 kN). Stiprināšanas ierīcēm jāatbilst standartam EN 795 vai citiem piemērojamiem stiprinājumu savienotāju standartiem.
Darba temperatūra:	no -40 °F līdz 130° F (no -40 °C līdz 54.4 °C)
Standarti.	Katrs produkta modelis ir sertificēts vai atbilst attiecīgajiem standartiem un regulām, kas atspoguļoti 1. attēlā. Ja neviens no tiem nav norādīts, tad tiek piemēroti visi uz vāka norādītie standarti un noteikumi.
Kapacitāte.	Skatiet veiktspējas tabulas par produktu noslodzi. Norādītās jaudas attiecas uz produkta lietošanu visos saderīgajos lietošanas veidos, ja vien nav norādīts citādi. Šis produkts ir paredzēts lietošanai vienam lietotājam ar kombinētu svaru (ieskaitot apģērbu, instrumentus utt.) attiecīgajā ietilpības diapazonā.

Komponentu specifikācijas.

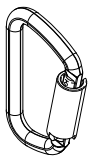
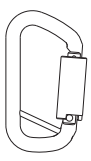
2. attēls Atsauce	Komponents	Materiāli
Ⓐ	Glābšanas līnija	(skatiet drošības troses specifikācijas)
Ⓑ	Korpuss	Alumīnijs
Ⓒ	Apakšējais savienotājs	(skatiet sadaļu Savienotāju specifikācijas)
Ⓓ	Augšējais savienotājs	(skatiet sadaļu Savienotāju specifikācijas)
Ⓔ	Lokanā cilpa	Nerūsējošais tērauds
Ⓕ	Buferis	Termoplastiskais poliuretāns
Ⓖ	Rotācijas rokturis	Nerūsējošais tērauds
Ⓗ	Kronšteins	Nerūsējošais tērauds

☑ ***Iekšējie komponenti:*** *iekšējie SRD komponenti ir izgatavoti no nerūsējošā tērauda, tērauda, alumīnija un citu materiālu kombinācijas.*

Savienotāja specifikācijas

1. attēls atsauce	Modeļa numurs	Apraksts	Materiāls	Aizbīdņa atvēršana	Aizbīdņa izturība
C1	2000112	Karabīne	Cinkots tērauds	11/16 collas (17 mm)	16 kN (3600 mārciņu spēks)
C2	2000127	Karabīne	Nerūsējošais tērauds	11/16 collas (17 mm)	16 kN (3600 mārciņu spēks)
C3	2000180	Grozāms pašfiksējošais fiksācijas āķis ar trieciena indikatoru	Cinkots tērauds	3/4 collas (19 mm)	16 kN (3600 mārciņu spēks)
C4	2000181	Grozāms pašfiksējošais fiksācijas āķis ar trieciena indikatoru	Nerūsējošais tērauds	3/4 collas (19 mm)	16 kN (3600 mārciņu spēks)

☑ ***Stiprības robeža*** *Katra no iepriekš uzskaitītajiem savienotājiem stiepes izturība ir 5000 mārciņu spēks (22,2 kN).*

C1	C2	C3	C4
			

Drošības troses specifikācijas:

1. attēls Atsauce	Apraksts
GS1	3/16 collas (5 mm) cinkota tērauda stiepļu trose
SS1	13/64 collas (5 mm) nerūsējošā tērauda stiepļu trose

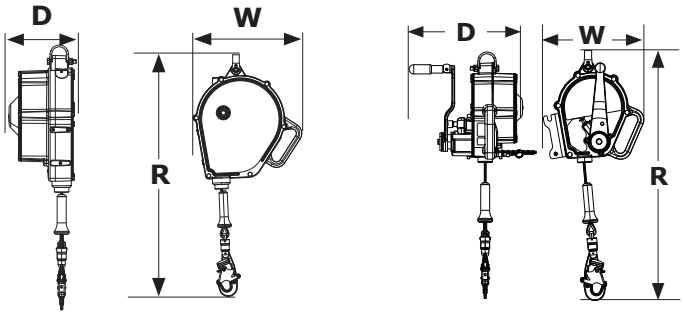
Table 1 – Izstrādājuma specifikācijas

Veiktspēja — SRD	CE/UKCA modeļi
Nestspējas diapazons:	130–310 mārciņas (59–140 kg)
Maksimālais apturēšanas spēks:	6 kN (1350 mārciņu spēks)
Maksimālais palēninājuma attālums: ** Pieņemot, ka SRL ir uzstādīts tieši virs gala lietotāja.*	42 collas (1,1 m)
Minimālais nepieciešamais kritiena attālums: ** Pieņemot, ka SRL ir uzstādīts tieši virs gala lietotāja.*	6 pēdas (1,8 m)
Maksimālais brīvais kritiens: ** SRD jāuzstāda virs lietotāja D gredzena.*	2 pēdas (0,6 m)

Veiktspēja — SRD-R	CE/UKCA modeļi
Nestspējas diapazons:	130–310 mārciņas (59–140 kg)
Maksimālais apturēšanas spēks:	6 kN (1350 mārciņu spēks)
Maksimālais palēninājuma attālums: ** Pieņemot, ka SRL ir uzstādīts tieši virs gala lietotāja.*	42 collas (1,1 m)
Minimālais nepieciešamais kritiena attālums: ** Pieņemot, ka SRL ir uzstādīts tieši virs gala lietotāja.*	6 pēdas (1,8 m)
Maksimālais brīvais kritiens: ** SRD jāuzstāda virs lietotāja D gredzena.*	2 pēdas (0,6 m)
Maksimālā celšanas slodze:	310 mārciņas (140 kg)
Darbības spēks izvilkšanas kloķim: ** Ja ir klāt.*	52 mārciņas (23,6 kg)
Nolaišanās ātrums: ** Attiecas tikai uz RSQ nolaišanās funkcijas izmantošanu, ja tāda ir.*	2,0 pēdas/s — 3,0 pēdas/s (0,6 m/s – 0,9 m/s)

Izmēri:

1. attēls atsauce	D	W	R
Izmērs A	6,2 collas (15,7 cm)	10,3 collas (26,1 cm)	23,6 collas (60,0 cm)
Izmērs B	12,7 collas (32,2 cm)	10,3 collas (26,1 cm)	23,6 collas (60,0 cm)
Izmērs C	7,0 collas (17,8 cm)	10,3 collas (26,1 cm)	23,6 collas (60,0 cm)
Izmērs D	13,3 collas (33,8 cm)	10,3 collas (26,1 cm)	23,6 collas (60,0 cm)



1.0 PRODUKTA LIETOŠANA

1.1 **MĒRĶIS.** 3M pašievelkošas ierīces (SRD) ir paredzētas izmantošanai kā kritiena aizsardzības sistēmas savienojoša apakšsistēma. Kad drošības trose ir nostiprināta, tā automātiski izvelkas un ievelkas, kad darbinieks pārvietojas. Ja notiek kritiens, sensora mehānisms aktivizē ierīci un aptur kritienu. Plašāku informāciju par sistēmas lietošanu skatiet sadaļā "Produkta pārskats" un 1. tabulā.

1.2 **UZRAUDZĪBA.** Šī ekipējuma lietošana jāuzrauga kompetentai personai.

1.3 **Standarti.** Jūsu izstrādājums atbilst valsts vai reģionālajiem standartiem, kas norādīti uz šīs instrukcijas priekšējā vāka. Ja šis izstrādājums tiek pārdots tālāk ārpus sākotnējās izcelsmes valsts, tālākpārdevējam jānodrošina, lai šī instrukcija būtu pieejama tās valsts valodā, kur šo izstrādājumu lietos.

☑ *Plašāku informāciju par sertifikācijas vai atbilstības prasībām skatiet izstrādājumam piemērojamajos standartos un noteikumos (piemēram, ANSI/ASSP Z359 kritiena aizsardzības kodi).*

1.4 **APMĀCĪBA.** Aprīkojumu drīkst uzstādīt un lietot personas, kuras apmācītas tā pareizā lietošanā. Šī instrukcija jāizmanto darbinieka apmācības programmas ietvaros atbilstoši valsts, reģionālajiem vai vietējiem standartiem. Šī aprīkojuma lietotāju un uzstādītāju pienākums ir iepazīties ar šo instrukciju, iziet apmācības par aprīkojuma pareizu apkopi un lietošanu, kā arī pārzināt aprīkojuma lietošanas raksturlielumus, lietošanas ierobežojumus un nepareizas lietošanas sekas.

1.5 **GLĀBŠANAS PLĀNS.** Lietojot šo aprīkojumu un savienojošās apakšsistēmas, darba devējam jāsagatavo rakstisks glābšanas plāns un līdzekļi šī plāna īstenošanai un lietotāju, pilnvaroto personu un glābēju iepazīstināšanai ar šo plānu. Ieteicams, lai uz vietas būtu apmācīta glābšanas komanda. Komandas locekļiem jānodrošina aprīkojums un tehnika, kas nepieciešama veiksmīgai glābšanai. Lai nodrošinātu nepieciešamās glābēju prasmes, jāveic regulāras apmācības. Glābējiem jāizsniedz šī instrukcija. Glābšanas procesa laikā nepārtraukti jābūt nodrošinātam vizuālam kontaktam vai saziņai ar glābjamo personu.

2.0 SISTĒMAS PRASĪBAS

2.1 **ENKUROJUMS.** Enkurojuma prasības variē atkarībā no kritiena aizsardzības konfigurācijas. Stiprinājuma struktūrai, uz kuras aprīkojums tiek uzstādīts, ir jāatbilst enkurojuma specifikācijām, kas definētas 1. tabulā.

2.2 **KAPACITĀTE.** Pilnas kritiena aizsardzības sistēmas lietotāju celtspēju ierobežo komponents ar zemāko nominālo maksimālo celtspēju. Piemēram, ja savienojošās apakšsistēmas celtspēja ir mazāka par iekares sistēmas celtspēju, ir jāievēro savienojošās apakšsistēmas celtspējas prasības. Celtspējas prasības skatiet katra sistēmas komponenta ražotāja instrukcijās.

2.3 **Vides riski.** Šī aprīkojuma izmantošanai vietās, kur pastāv vides riski, var būt nepieciešami papildu piesardzības pasākumus, lai novērstu lietotāja traumas vai aprīkojuma sabojāšanu. Riski var ietvert, bet nav ierobežoti ar: lielu karstumu, ķīmiskas vielas, kodīgu vidi, augstsprieguma līnijas, sprādzienbīstamas vai indīgas gāzes, virs galvas esošus kustīgus mehānismus vai materiālus, kas var uzkrist lietotājam vai aprīkojumam. Lai iegūtu plašāku informāciju, sazinieties ar 3M tehnisko dienestu.

2.4 **Drošības virves apdraudējumi.** Nodrošiniet, lai drošības virve būtu brīva no jebkāda veida apdraudējumiem, tostarp, bet ne tikai: sapīšanās ar lietotājiem, citiem strādniekiem, kustīgiem mehānismiem, citiem apkārtējiem objektiem vai iespējamiem triecieniem no augstāk esošiem objektiem, kas var nokrist uz drošības virves vai tās lietotājiem.

2.5 **Kritiena ceļš un SRD bloķēšanas ātrums.** Neizmantojiet situācijās, ja kritiena ceļā ir šķēršļi. SRD bloķēšanai nepieciešams brīvs ceļš. Strādājot uz lēni plūstošiem materiāliem (piemēram, smiltīm vai graudiem), kā arī ierobežotās vietās, darbiniekam var nerasties pietiekami liels krišanas ātrums, lai izraisītu SRD bloķēšanu.

2.6 **Komponentu savietojamība.** 3M aprīkojumu paredzēts lietot ar 3M komponentiem. Tāda aprīkojuma lietošanu, kas nav 3M aprīkojums, jāapstiprina kompetentai personai. Neapstiprināta aprīkojuma aizstāšana var apdraudēt aprīkojuma saderību, kā arī ietekmēt kritiena aizsardzības sistēmas drošumu un uzticamību. Pirms lietošanas izlasiet un ievērojiet visus aprīkojuma norādījumus un brīdinājumus.

2.7 **SAVIENOTĀJU SAVIETOJAMĪBA.** Savienotāji ir saderīgi ar savienojošajiem elementiem, ja neviena komponenta izmērs un forma nerada nejaušas savienotāja atvēršanās risku neatkarīgi no orientācijas. Savienotājiem ir jāatbilst piemērojamajiem standartiem. Lietošanas laikā savienotājiem ir jābūt pilnībā noslēgtiem un fiksētiem.

3M savienotāji (fiksējošie āķi un karabīnes) ir paredzēti tikai tādam lietojumam, kā norādīts katra izstrādājuma lietošanas pamācībā. Pārliecinieties, ka savienotāji ir saderīgi ar sistēmas komponentiem, pie kuriem tie ir pievienoti. Neizmantojiet nesaderīgu aprīkojumu. Nesaderīgu komponentu izmantošana var izraisīt nejaušu savienotāja atvienošanos (skatīt 3. attēlu). Ja savienojošais elements, kam pievienots savienotājs, ir pārāk mazs vai neregulāras formas, var rasties situācija, kad savienojošais elements spiež uz savienotāja slēdzējmehānismu (A). Šis spēks var izraisīt slēdzējmehānisma atvēršanos (B), izraisot savienotāja atvienošanos no savienojošā elementa (C).

2.8 SAVIENOJUMU VEIDOŠANA. Savienojumiem jābūt saderīgiem izmēra, formas un izturības ziņā. Neatbilstošu savienojumu piemērus skatiet 4. attēlā. Nepievienojiet savienotājus:

A. Pie D veida gredzena, kam pievienots cits savienotājs.

B. Tādā veidā, kas rada slodzi slēdzējmehānismam. Lielus fiksējošos āķus nedrīkst savienot ar D veida gredzeniem vai citiem savienojošiem elementiem, ja vien fiksējošā āķa slēdzējmehānisma izturība nav 16 kN vai lielāka.

C. Viltus savienojumā, kur savienotāja vai savienojošā elementa izmērs vai forma nav saderīga un kur bez vizuālas pārbaudes savienotāji var šķist pilnībā savienoti.

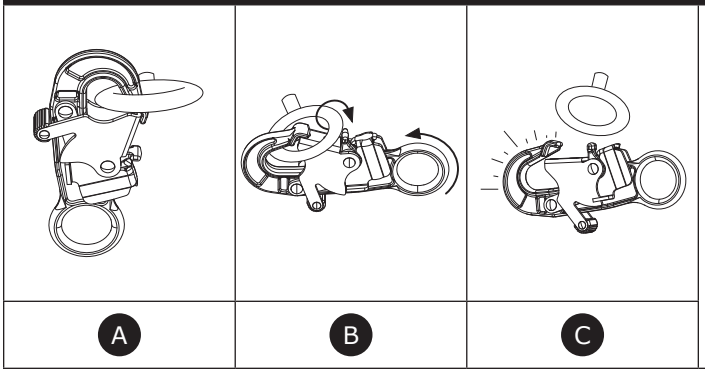
D. Savā starpā.

E. Tieši uz siksnu, štropes kāju materiālu vai atsaites materiālu, ja vien šāds savienojums nav skaidri atļauts ražotāja norādījumos.

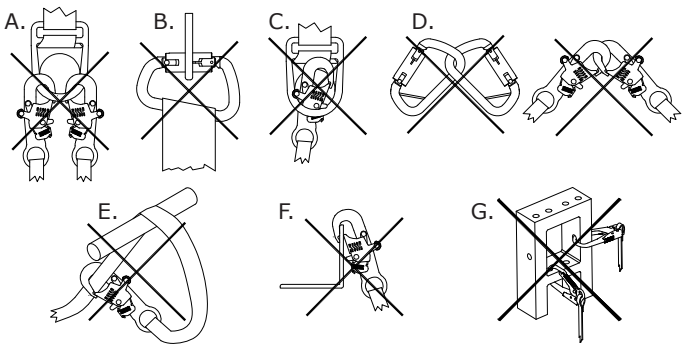
F. Jebkādam objektam, kura izmērs vai forma neļauj savienotājam pilnībā aizvērties un nofiksēties vai kas var izraisīt savienotāja atvēršanos.

G. Tādā veidā, kas neļauj savienotājam ieņemt pareizo stāvokli slodzes apstākļos.

3. attēls. Savienotāju saderība



4. attēls. Savienojumu veidošana



3.0 UZSTĀDĪŠANA

3.1 **Pārskats.** Lai varētu uzstādīt šo produktu, ir nepieciešama efektīva plānošana un zināšanas par kritiena novēršanas prasībām. Kritiena gadījumā ir jābūt pietiekamam kritiena klīrensam, lai droši noturētu lietotāju.

3.2 **PLĀNOŠANA:** Plānojiet kritiena aizsardzības sistēmu pirms darba sākšanas. Novērtējiet visus faktorus, kas var ietekmēt jūsu drošību pirms un pēc kritiena un kritiena laikā. Ņemiet vērā visas prasības un ierobežojumus, kas norādīti šajā instrukcijā.

A. ASAS ŠĶAUTNES. Nestrādājiet vietās, kur sistēmas komponenti var nonākt saskarē ar neaizsargātām asām malām un abrazīvām virsmām vai berzēties pret tām. Visas asās malas un abrazīvās virsmas jāpārklāj ar aizsargmateriālu.

☑ *Tikai SRD-LE drīkst izmantot situācijām ar neaizsargātām asām malām vai abrazīvām virsmām.*

3.3 **KRITIENA KLĪRENSS.** Ir ļoti svarīgi, lai lietotājs pirms šī produkta lietošanas būtu informēts par kritienu un tā prasībām.

A. DEFINĪCIJA. Kritiena klīrenss ir attāluma mērs starp lietotāju un nākamo šķērsli zem tā. Pirms šī produkta izmantošanas lietotājam ir jānosaka, cik liels kritiena klīrenss ir nepieciešams, lai kritiena laikā novērstu saskari ar šķērsli.

Lietotājam **nepieciešamais kritiena klīrenss (FC) ir brīvā kritiena (FF), palēninājuma attāluma (DD), iekares sistēmas stiepes (HS) un drošības koeficienta (SF) summa.** Atsaucei skatīt 5.1. attēlu.

- **Brīvais kritiens (FF)** ir attālums, ko lietotājs pārvietojas pirms palēninājuma ierīces aktivizēšanas.
- **Palēninājuma attālums (DD)** ir attālums, kādu lietotājs krīt, mērot no palēninājuma ierīces aktivizēšanas līdz apstāšanās brīdim.
- **Iekares sistēmas stiepe (HS)** ir atslābuma daudzums, kas stiepjas no lietotāja iekares sistēmas, kad lietotājs ir apturēts ar siksnas stiprinājuma elementu.
- **Drošības faktors (SF)** ir noteikts attālums, kas pievienots kritiena klīrensam, lai garantētu lietotāja drošību.

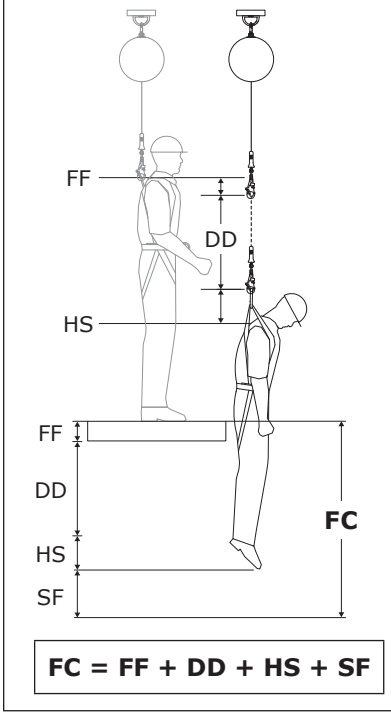
Jūsu kritiena apturēšanas sistēmā var būt papildu faktori, kas ietekmē nepieciešamo kritiena klīrensu, piemēram, D veida gredzena pagarinājuma garums un stiprinājuma novirze. Lai aptvertu šos un citus faktorus, kas nav minēti iepriekš, skatiet ražotāja norādījumus par katru jūsu kritiena apturēšanas sistēmas sastāvdaļu. Šajā instrukcijā kritiena klīrensa vērtībām jāpievieno papildu faktori, ja tādi ir norādīti.

B. PRASĪBU SAMAZINĀŠANA. Lietotājam vienmēr jānovieto kritiena apturēšanas sistēma, lai samazinātu kritiena iespējamību un potenciālo kritiena attālumu. Lai līdz minimumam samazinātu kritiena novēršanas prasības, ieteicams lietotājam strādāt pēc iespējas tieši zem sava stiprinājuma punkta.

- **Stiprinājuma augstums.** Nepieciešamais kritiena klīrenss (FC) lietotājam palielinās, samazinoties stiprinājuma augstumam (A). Lietotājs piedzīvo lielāku brīvo kritienu, kad viņš ir savienots ar stiprinājuma punktu zem sevis, jo kritiena laikā lietotājam būs jāpārvietojas daudz tālāk. Atsaucei skatīt 5.2. attēlu.
- **Kritiens šūpojoties.** Lietotājam nepieciešamais kritiena klīrenss (FC) palielinās, pieaugot lietotāja darba rādiusam (W). Kritiens šūpojoties var rasties, ja kritiena laikā stiprinājuma punkts neatrodas tieši virs lietotāja. Atsaucei skatīt 5.3. attēlu. Spēks, ar kādu notiek sadursme ar priekšmetu svārsta kritiena laikā, var izraisīt smagas traumas vai nāvi. Nepieļaujiet svārsta kritienu, ja iespējama savainošanās.

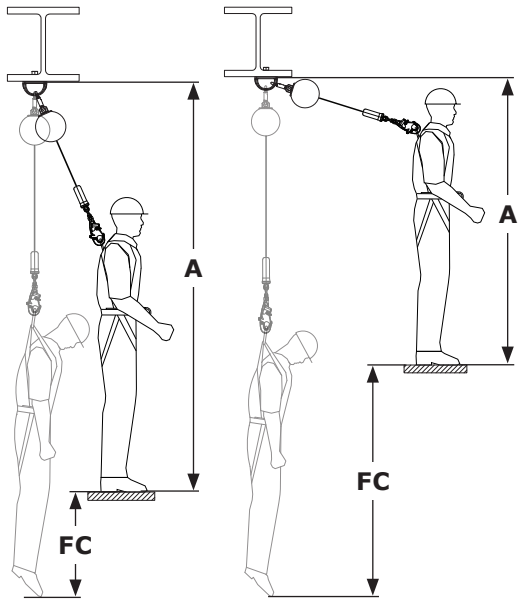
5. attēls. Kritiena klīrensa prasības

1

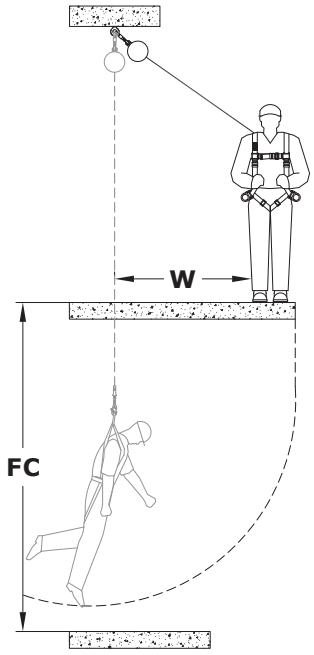


FC = FF + DD + HS + SF

2



3



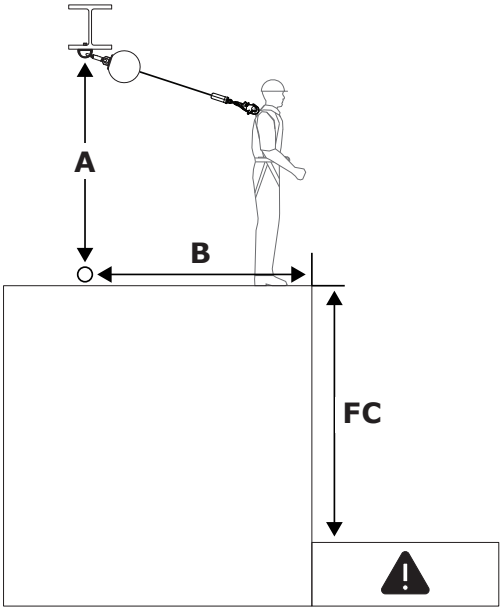
KRITIENA KLĪRENSA GRAFIKI

Nepieciešamais kritiena klīrenss ir sniegts zemāk esošajās diagrammās. Lai noteiktu nepieciešamo kritiena klīrensu:

1. Atlasiet klīrensa grafiku, kas atbilst jūsu produkta veidam un ietver jaudu, kas atbilst jūsu kopējam svaram.
2. Nosakiet apakšsistēmas stiprinājuma augstumu (A). Stiprinājuma augstums tiek mērīts no darba platformas augšdaļas līdz stiprinājuma savienojuma punkta apakšdaļai.
3. Nosakiet sistēmas attālumu līdz šķērslim (B). Attālums līdz šķērslim tiek mērīts no vietas tieši zem stiprinājuma savienojuma punkta līdz darba platformas malai.
4. Pēc stiprinājuma augstuma (A) un attāluma līdz šķērslim (B) noteikšanas kritiena klīrensa grafikā izmantojiet (A) un (B), lai noteiktu nepieciešamo kritiena klīrensu (FC).

☑ *Ja lietotāja izmērītās (A) un (B) vērtības neatbilst tabulā norādītajām, lietotājam ir jānoapaļo skaitlis uz augšu līdz nākamajai augstākajai uzskaitītajai vērtībai. Ja nav augstākas uzskaitītās vērtības, lietotājam ir jāsamazina paredzētais stiprinājuma augstums vai attālums līdz šķērslim līdz zemākai vērtībai.*

☑ *Visām uzskaitītajām vērtībām tika izmantots drošības koeficients 0,45 m (1,5 pēdas) un lietotāja augstums 1,8 m (6,0 pēdas). Tupus vai rāpus stāvoklis samazinās efektīvo lietotāja augstumu, un tiem būs nepieciešams papildu 1,0 m (3,28 pēdu) kritiena klīrenss.*



A	Stiprinājuma augstums
B	Attālums līdz šķērslim
FC	Nepieciešamais kritiena klīrenss

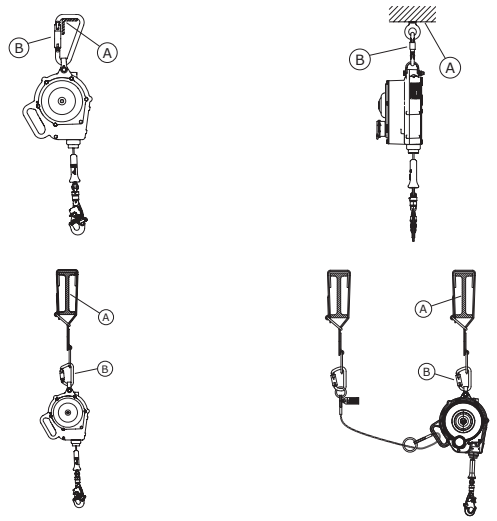
Lietotāja svars: 130–310 mārciņas (59–140 kg)		(B)									
		0 pēdu (0 m)	**3 pēdas (0,92 m)**	**6 pēdas (1,83 m)**	**9 pēdas (2,75 m)**	**12 pēdas (3,66 m)**	**15 pēdas (4,58 m)**	**21 pēdas (6,41 m)**	**27 pēdas (8,23 m)**	**33 pēdas (10,1 m)**	**40 pēdas (12,2 m)**
(A)	**8 pēdas (2,44 m)**	6 pēdas (1,83 m)	7,4 pēdas (2,26 m)								
	10 pēdas (3,05 m)	6 pēdas (1,83 m)	7,0 pēdas (2,13 m)								
	20 pēdas (6,1 m)	6 pēdas (1,83 m)	6,4 pēdas (1,94 m)	7,2 pēdas (2,2 m)	8,6 pēdas (2,61 m)						
	30 pēdas (9,15 m)	6 pēdas (1,83 m)	6,3 pēdas (1,9 m)	6,8 pēdas (2,06 m)	7,6 pēdas (2,32 m)	8,8 pēdas (2,67 m)	10,3 pēdas (3,12 m)				
	50 pēdas (15,24 m)	6 pēdas (1,83 m)	6,2 pēdas (1,87 m)	6,5 pēdas (1,96 m)	6,9 pēdas (2,11 m)	7,6 pēdas (2,31 m)	8,5 pēdas (2,57 m)	10,7 pēdas (3,26 m)	13,7 pēdas (4,17 m)		
	70 pēdas (21,34 m)	6 pēdas (1,83 m)	6,1 pēdas (1,86 m)	6,3 pēdas (1,92 m)	6,7 pēdas (2,03 m)	7,2 pēdas (2,17 m)	7,8 pēdas (2,36 m)	9,4 pēdas (2,85 m)	11,5 pēdas (3,5 m)	14,2 pēdas (4,31 m)	18,0 pēdas (5,46 m)
	90 pēdas (27,44 m)	6 pēdas (1,83 m)	6,1 pēda (1,85 m)	6,3 pēdas (1,9 m)	6,5 pēdas (1,98 m)	6,9 pēdas (2,09 m)	7,4 pēdas (2,23 m)	8,6 pēdas (2,61 m)	10,2 pēdas (3,11 m)	12,3 pēdas (3,73 m)	15,2 pēdas (4,61 m)
	110 pēdas (33,53 m)	6 pēdas (1,83 m)	6,1 pēda (1,85 m)	6,2 pēdas (1,89 m)	6,4 pēdas (1,95 m)	6,7 pēdas (2,04 m)	7,1 pēdas (2,16 m)	8,1 pēda (2,46 m)	9,5 pēdas (2,87 m)	11,1 pēda (3,38 m)	13,5 pēdas (4,1 m)
	130 pēdas (39,63 m)	6 pēdas (1,83 m)	6,1 pēda (1,85 m)	6,2 pēdas (1,88 m)	6,4 pēdas (1,94 m)	6,6 pēdas (2,01 m)	7,0 pēdas (2,11 m)	7,8 pēdas (2,37 m)	8,9 pēdas (2,72 m)	10,4 pēdas (3,15 m)	12,4 pēdas (3,76 m)
	150 pēdas (45,72 m)	6 pēdas (1,83 m)	6,1 pēda (1,84 m)	6,2 pēdas (1,87 m)	6,3 pēdas (1,92 m)	6,6 pēdas (1,99 m)	6,8 pēdas (2,07 m)	7,6 pēdas (2,3 m)	8,6 pēdas (2,6 m)	9,8 pēdas (2,98 m)	11,6 pēdas (3,51 m)
	170 pēdas (51,82 m)	6 pēdas (1,83 m)	6,1 pēda (1,84 m)	6,2 pēdas (1,87 m)	6,3 pēdas (1,91 m)	6,5 pēdas (1,97 m)	6,7 pēdas (2,04 m)	7,4 pēdas (2,24 m)	8,3 pēdas (2,51 m)	9,4 pēdas (2,84 m)	10,9 pēdas (3,31 m)
	190 pēdas (57,92 m)	6 pēdas (1,83 m)	6,1 pēda (1,84 m)	6,2 pēdas (1,87 m)	6,3 pēdas (1,9 m)	6,5 pēdas (1,96 m)	6,7 pēdas (2,02 m)	7,3 pēdas (2,2 m)	8,0 pēdas (2,44 m)	9,0 pēdas (2,74 m)	10,4 pēdas (3,16 m)
		(FC)									

3.4 Pievienošana stiprinājumam. Tipiski SRD enkurojuma savienojumi parādīti 7. attēlā. Stiprinājumam (A) jābūt tieši virs galvas, lai līdz minimumam samazinātu brīvā kritiena un svārsta krišanas risku (sk. 3.3.B iedaļu). Atlasiet stiprinājumu, kas spēj izturēt 1. tabulā noteiktās statiskās slodzes. Atkarībā no sistēmas un produkta konfigurācijas lietotājs var nostiprināt SRD augšējo savienotāju (B) tieši pie stiprinājuma konstrukcijas vai pie stiprinājuma savienotāja vai stiprinājuma savienojuma punkta starp tiem.

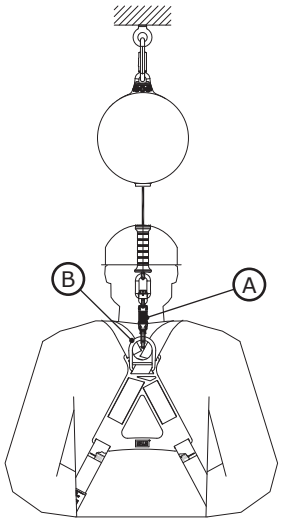
3.5 SAVIENOJUMS AR IEKARES SISTĒMU. SRD savienojums ar iekares sistēmu atšķirsies atkarībā no uzstādīšanas konstrukcijas un izmantotā stiprinājuma elementa. Atsaucei skatiet 8. attēlu. Lai nostiprinātu, pievienojiet SRD apakšējo savienotāju (A) pilna ķermeņa iekares sistēmas stiprinājuma elementam (B). Lai iegūtu papildinformāciju par to, kurus stiprinājuma elementus var izmantot, skatiet iekares sistēmas ražotāja norādījumus.

☑ *Sadaļā "Produkta pārskats" ir norādīts, kuriem kritiena aizsardzības risinājumiem var izmantot SRD modeli. Pārliecinieties, ka iekares sistēmas izmantošanas veids atbilst šīm prasībām. Kritiena apturēšanas gadījumos ir nepieciešama pilna ķermeņa iekares sistēma.*

7. attēls. Savienošana ar stiprinājumu



8. attēls. Savienojums ar iekares sistēmu



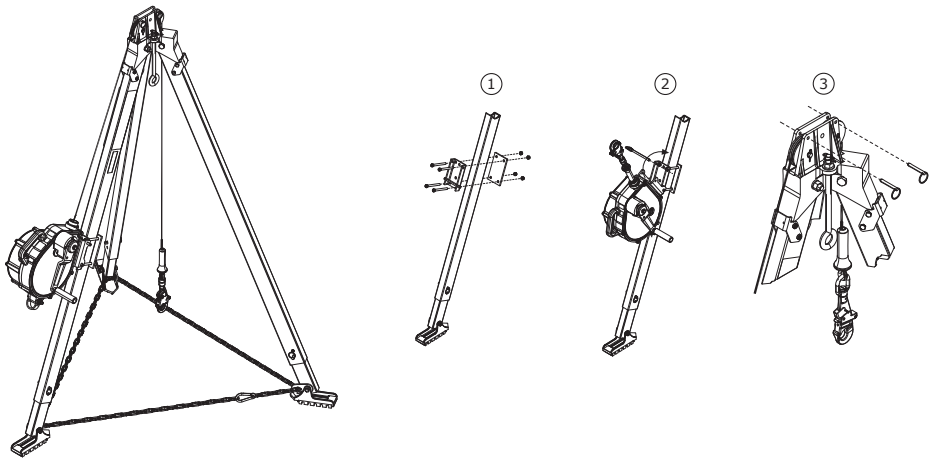
3.6 Trijkāja montāža. 9. attēlā ir parādīta aizzīmogotā Blok SRD-R uzstādīšana uz DBI-SALA statīva. Pašievelkošā ierīce-R ir uzstādīts uz trijkāja kājas, un drošības trose tiek novirzīta caur skriemeļu sistēmu uz trijkāja galvas.

1. **Nostipriniet ātro stiprinājuma kronšteinu uz trijkāja kājas.** Salieciet ātro stiprinājuma kronšteinu ap trijkāja kājas augšējo cauruli. Novietojiet ātrā stiprinājuma kronšteinu vismaz 12 collas (30 cm) virs trijkāja kājas fiksācijas tapas un pēc tam pievelciet stiprinājuma skrūves līdz 15 pēdām (20 Nm). Nepārvelciet skrūves.

   ☑ *Nekad neuzstādiet ātrā stiprinājuma kronšteinu uz trijkāja kājas apakšējās (teleskopiskās) caurules.*

2. **Nostipriniet SRD stiprinājuma kronšteinu uz ātrās montāžas kronšteina.** Novietojiet ierobojumus SRD montāžas kronšteinā virs stieņa galiem, kas izvirzīti no ātrā stiprinājuma kronšteina, un pēc tam pagrieziet SRD pret trijkāja kāju, līdz SRD montāžas kronšteina caurumi izlīdzinās ar ātrā stiprinājuma kronšteina caurumiem. Ievietojiet montāžas tapu caur caurumiem SRD montāžas kronšteinā un ātrās montāžas kronšteinā.
3. **Virziet SRD drošības trosi virs trijkāja galvas stiprinājuma skriemeļiem:** Noņemiet abas fiksatora tapas no galvas stiprinājuma. Novietojiet SRD drošības troses kabeli gropēs divos galvas stiprinājuma skriemeļos. Atkārtoti ievietojiet fiksatora tapas caur galvas stiprinājumu.

9. attēls. Trijkāja montāža



4.0 LIETOŠANA

4.1 **Pirms katras lietošanas.** Pārbaudiet, vai darba zona un kritiena aizsardzības sistēma atbilst visiem šajā instrukcijā definētajiem kritērijiem. Pārbaudiet, vai ir pieejams oficiāls glābšanas plāns. Pārbaudiet izstrādājumu atbilstoši pārbaudes punktiem "Lietotājs", kas definēti pārbaudes un apkopes žurnālā. Ja pārbaudē tiek konstatēts, ka apstākļi ir nedroši vai nepilnīgi, vai ja rodas jebkādas šaubas par sistēmas stāvokli, nekavējoties pārtrauciet izstrādājuma lietošanu. Skaidri marķējiet izstrādājumu ar uzrakstu "NEIZMANTOT". Plašāku informāciju skatiet 5. sadaļā.

4.2 **PĒC KRITIENA.** Ja šis aprīkojums ir ticis pakļauts kritiena bloķēšanai vai trieciena spēkam, nekavējoties pārtrauciet tā ekspluatāciju. Skaidri marķējiet to ar uzrakstu "NEIZMANTOT". Plašāku informāciju skatiet 5. sadaļā.

4.3 **LIETOŠANA:** Pirms SRD izmantošanas darbiniekam būs jānostiprina SRD pie stiprinājuma savienojuma punkta un stiprinājuma elementa uz visa ķermeņa iekares sistēmas. Pēc nostiprināšanas darbinieks var pārvietoties izveidotajā drošajā darba zonā ar normālu ātrumu. Lietošanas laikā vienmēr kontrolējiet SRD drošības troses ievilkšanos atpakaļ ierīcē.

4.4 **PAPILDVIRVES.** Atkarībā no darba vietas un sistēmas konfigurācijas lietotājs ne vienmēr var sasniegt SRD tā stiprinājuma punktā. Šādās situācijās var būt nepieciešama papildvirve. Papildvirve ir garš auklas gabals, kas izvilkts caur SRD apakšējo savienotāju un atvilkts atpakaļ savienojuma ar sevi. Šādi savienojot, lietotājs var pacelt vai nolaist SRD apakšējo savienotāju līdz savai atrašanās vietai, velkot aiz papildvirves.

☑ *Pārliecinieties, ka papildvirves brīvais gals nav sapinies ar citiem darbiniekiem, iekārtām vai mašīnām. Ja nepieciešams, ierobežojiet papildvirves brīvo galu.*

4.5 **IZMANTOJIET AR HORIZONTĀLĀM SISTĒMĀM. ŠAJĀ** instrukcijā ietvertie SRD ir saderīgi lietošanai ar horizontālām sistēmām, piemēram, horizontālo drošības trošu (HLL) sistēmām un horizontālu sliežu sistēmām. Skatiet horizontālās sistēmas ražotāja norādījumus, lai iegūtu papildinformāciju par saderību ar SRD. SRD var izmantot ar horizontālu sistēmu tikai tad, ja abi produkti ļauj izmantot šādu lietojumu.

☑ *Nepieciešamās kritiena klīrensa vērtības, kas sniegtas šajos norādījumos, ir balstītas uz lietojumu ar stingru, stacionāru stiprinājuma punktu. Šīs vērtības nepiemēro, ja ražojums tiek lietots ar horizontālās drošības troses (HLL) sistēmu. Skatiet savas HLL sistēmas ražotāja norādījumus, lai uzzinātu par kritiena klīrensa grafikiem, kas raksturīgi šai sistēmai, vai par papildu faktoriem, kas jāņem vērā pirms šajos norādījumos iekļauto grafiku izmantošanas.*

4.6 **IZVILKŠANA.** SRD-R izvilkšanas kloķi var izmantot, lai paceltu vai nolaistu iekārtu darbinieku. Lai izmantotu izvilkšanas kloķi, vispirms ir jāieslēdz izvilkšanas režīms, pēc tam jāpagriež kloķis. Atsaucei skatiet 10. attēlu. Lai aktivizētu izvilkšanas režīmu un izmantotu izvilkšanas kloķi:

1. Atlaidiet izvilkšanas kloķi.
2. Apvērsiet kloķa rokturi no SRD korpusa ieslēgtā stāvoklī.
3. Pavelciet un turiet pārslēgšanas pogu atbloķētā stāvoklī.
4. Nospiediet kloķa sviru un atlaidiet pārslēgšanas pogu, lai ieslēgtu izvilkšanas režīmu. Ja nepieciešams, pagrieziet kloķa sviru pulksteņrādītāju kustības virzienā, lai palīdzētu ieslēgt pārnesumu.
5. Pagrieziet izvilkšanas kloķi, lai paceltu vai nolaistu iekārto darbinieku.
   A. Lai paceltu: pagrieziet izvilkšanas kloķi pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.
   B. Lai nolaistu: Vispirms pagrieziet izvilkšanas kloķi pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, lai atbrīvotu kritiena bloķēšanas bremzi. Pēc tam pagrieziet izvilkšanas kloķi pulksteņrādītāju kustības virzienā uz leju.

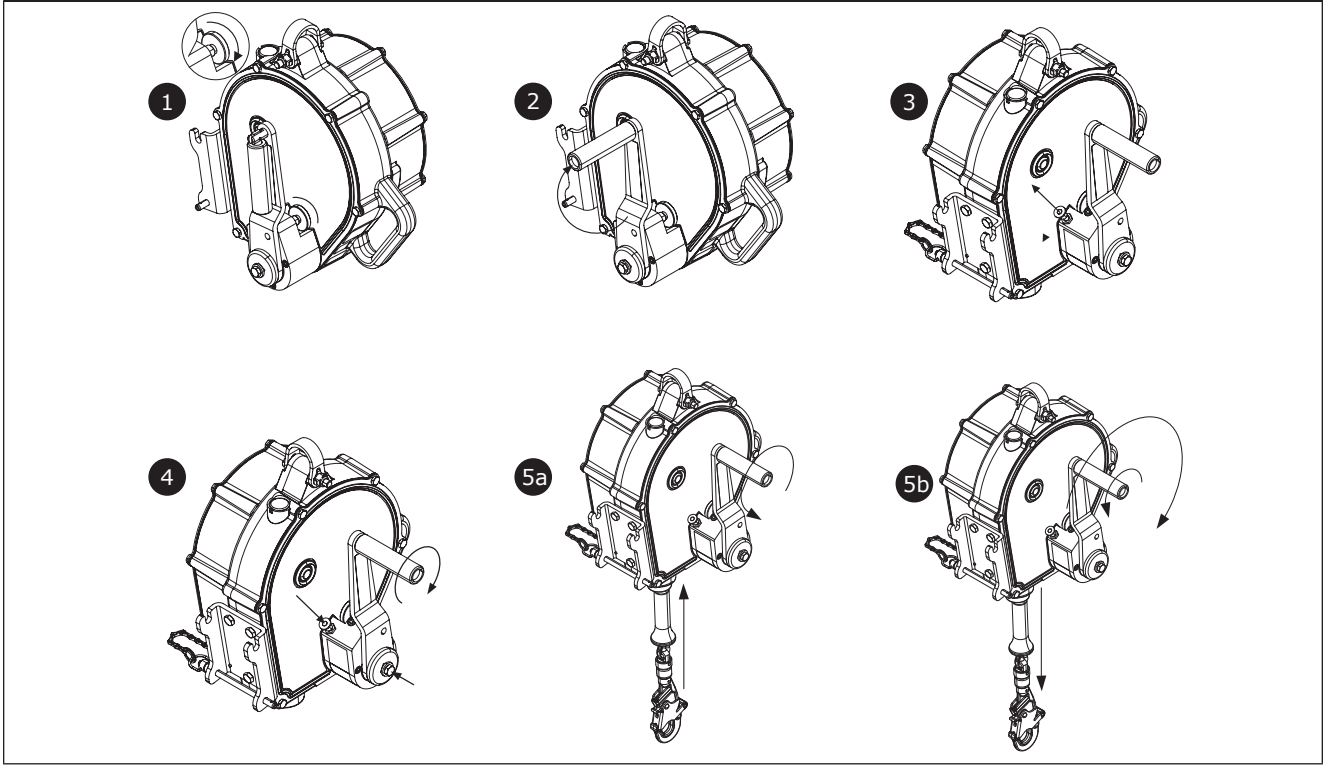
☑ *Nemēģiniet darbināt izvilkšanas režīmu, kad drošības trose ir pilnībā ievilkta. Pārtrauciet kloķa pagriešanu, tiklīdz drošības trose ir pilnībā ievilkta vai pagarināta.*

☑ *Izvilkšanas kloķis ir paredzēts tikai glābšanas darbiem. Neizmantojiet nevienam citam mērķim.*

☑ *3M SRD-R nav iestrādāts pārslodzes sajūgs, lai ierobežotu spēkus, kas iedarbojas uz piedziņas komponentiem un pievienoto personu. Izvairieties no troses atslābināšanas, kamēr esat izvilkšanas režīmā. Ja pievienotais darbinieks izvilkšanas laikā sapinas uz šķēršļa, pārliecinieties, ka darbinieks netiek pakļauts pārmērīgam spēkam, kad tiek turpināts celt.*

☑ *Saskaņā ar EN 1496:2006 (B klase) maksimālais attālums, ko kritiena upuris var nolaist glābšanas laikā, ir 6,56 pēdas (2,0 m).*

10. attēls. Izvilkšana



4.7 IZVILKŠANAS ATSLĒGŠANA: SRD-R pēc lietošanas vienmēr ir jāatslēdz no izvilkšanas režīma. Lai atslēgtu izvilkšanas režīmu:

☑ *Kad izvilkšanas režīms ir atslēgts, drošības trosei vajadzētu pilnībā ievilkties SRD korpusā. Lai izvairītos no iespējamām traumām, vai nu saglabājiet kontroli pār drošības trosi, vai arī ievelciet drošības trosi pirms atslēgšanās.*

1. Noņemiet jebkādu slodzi no drošības troses.
2. Pavelciet un turiet pārslēgšanas pogu atbloķētā stāvoklī.
3. Izvelciet kloķa sviru, lai atvienotu, un pēc tam atlaidiet pārslēgšanas pogu.
4. Izvelciet un pagrieziet kloķa rokturi uz leju pret SRD korpusu tā nostiprinātā stāvoklī.
5. Ieslēdziet bloķēšanas īkšķa skrūvi kloķa sviras korpusā.

4.8 IZMANTOJOT RSQ™ NOLAIŠANĀS POGU: daži produktu modeļi ir aprīkoti ar RSQ nolaišanās pogu. Ar RSQ nolaišanās pogu lietotāji pārslēgt savu produktu starp kritiena apturēšanas un nolaišanās režīmiem.

- **Kritiena apturēšanas režīms:** Kritiena apturēšanas režīmā produkts aptur lietotāja kritienu un notur lietotāja darbību.
- **Nolaišanās režīms:** nolaišanās režīmā produkts kontrolē lietotāja nolaišanās ātrumu, lai ļautu lietotajam pēc kritiena nolaisties zemākā līmenī.

Atsaucei skatiet 11. attēlu. Lai pārslēgtu nolaišanās pogu starp abiem režīmiem:

1. Pavelciet nolaišanās pogu uz āru. Tas nekavējoties ieslēgs nolaišanās režīmu.

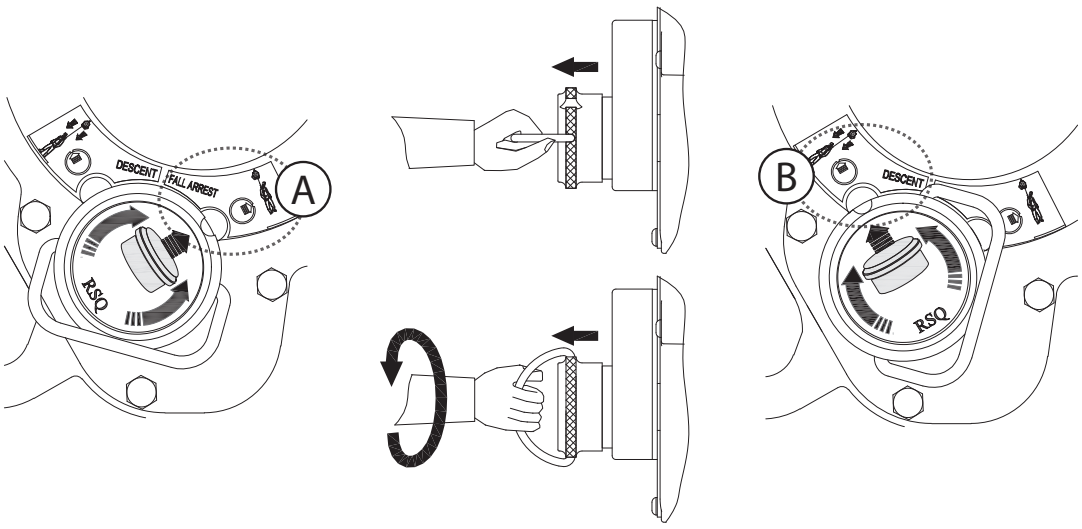
   ☑ *Nekad nepārslēdziet uz nolaišanās režīmu, kamēr lietotājs ir nostiprināts, ja vien šis lietotājs nav gatavs nolaisties.*

2. Pagrieziet nolaišanās pogu, līdz bultiņa norāda uz izvēlēto režīmu, kritiena apturēšana (A) vai nolaišana (B), un poga noklikšķina vietā. Atlaižot pogu, produkts tiks iestatīts šajā režīmā.

   ☑ *Produkts paliks nolaišanās režīmā, ja vien poga nav iestatīta uz kritiena apturēšanas režīmu. Visas pozīcijas ārpus kritiena apturēšanas režīma ir nolaišanās režīmā, arī tad, kad poga ir izvilkta uz āru un kad tā ir iestatīta neitrālā stāvoklī.*

   ☑ *Diapazons no 80 mārciņu spēks līdz 100 mārciņu spēks (no 0,36 kN līdz 0,45 kN) ir nepieciešams, lai atbrīvotu nolaišanās pogu no kritiena apturēšanas režīma.*

11. attēls. RSQ nolaišanās pogas izmantošana



4.9 **NOLAIŠANA:** produktu modeļus ar RSQ nolaišanās pogu var izmantot, lai nolaistu lietotājus līdz zemākam līmenim vai platformai glābšanai vai izkļūšanai. Nolaišanos var ierosināt lietotājs vai pavadonis atkarībā no situācijas.

☑ *Šis produkts ir paredzēts ārkārtas kritiena apturēšanai un nolaišanai. To var izmantot tikai vienai vertikālai nolaišanās reizei. Ja produkts ir ticis izmantots nolaišanai, nekavējoties izņemiet to no ekspluatācijas.*

A. **NOLAIŠANĀS POGA:** nolaišanos var uzsākt, iestatot nolaišanās pogu nolaišanās režīmā. Alternatīvi nolaišanās režīmu var īslaicīgi ieslēgt no kritiena apturēšanas režīma, vienkārši velkot pogu uz āru, pēc tam atlaižot pogu kritiena apturēšanas režīmā, kad lietotājs ir beidzis nolaišanos.

☑ *Papildinformāciju par pārslēgšanos starp nolaišanās režīmiem skatiet sadaļā "RSQ nolaišanās pogas izmantošana".*

B. **ASISTĒTĀS GLĀBŠANAS MASTS:** situācijās, kad nolaišanās poga nav sasniedzama, nolaišanās uzsākšanai var izmantot glābšanas mastu (3500201, 3500202). Atsaucei skatiet 12. attēlu. Lai sāktu nolaišanās režīmu:

1. Ievietojiet nolaišanās pogu glābšanas masta atverē tā, lai poga būtu starp abiem dakšu zariem.

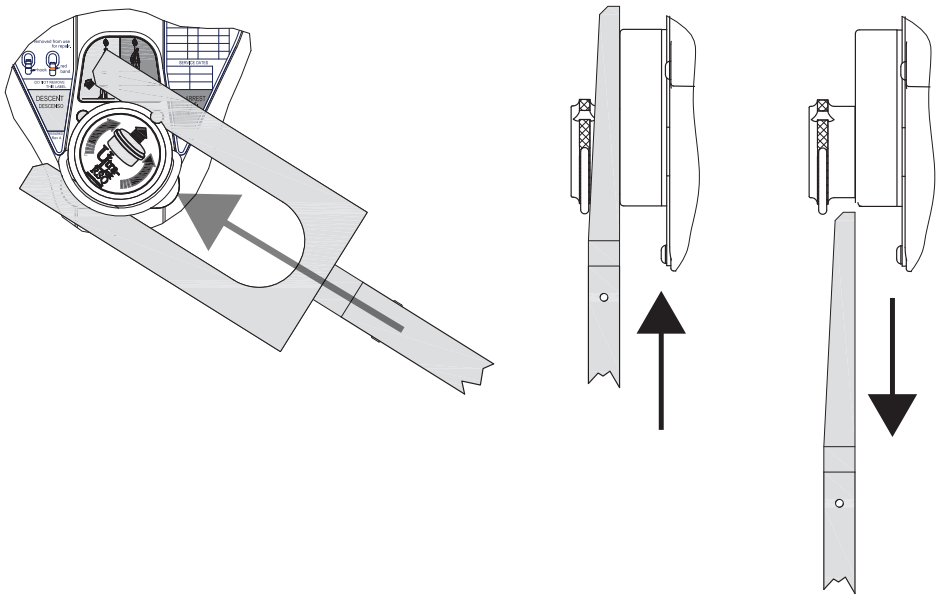
   ☑ *Glābšanas mastam ir jābūt taisnam, ievietojot nolaišanās pogu. Ja glābšanas masts ir ieslīps, tas var sabojāt nolaišanās pogu.*

2. Virziet glābšanas mastu uz priekšu, līdz nolaišanās poga ir pilnībā ievietota masta dakšā. Tas liks dakšai vilkt pogu uz āru un sākt nolaišanos.

   ☑ *Dakša, protams, aktivizēs nolaišanās pogu tās formas dēļ. Nemēģiniet izspiest pogu.*

   ☑ *Atlaižot nolaišanās pogu, poga tiks iestatīta norādītajā stāvoklī. Ja poga ir izvilkta no kritiena apturēšanas režīma, tā pēc atbrīvošanas atkal ieslēgs kritiena apturēšanas režīmu, kamēr poga nav pagriezta.*

12. attēls. Asistētās glābšanas masts



5.0 PĀRBAUDE

☑ *Kad aprīkojums ir izņemts no ekspluatācijas, to nevar nodot atpakaļ lietošanā, kamēr kompetenta persona rakstiski nav apstiprinājusi, ka drīkst šādi rīkoties.*

5.1 **PĀRBAUDES BIEŽUMS.** Lietotājam jāpārbauda izstrādājums pirms katras tā lietošanas reizes, un papildus vismaz reizi gadā šāda pārbaude jāveic arī kompetentai personai, kas nav lietotājs. Izmantojot aprīkojumu biežāk un skarbākos apstākļos, var būt nepieciešams palielināt kompetentās personas veikto pārbaužu biežumu. Kompetentajai personai jānosaka šo pārbaužu biežums atbilstoši konkrētās darba vietas apstākļiem.

5.2 **PĀRBAUDES PROCEDŪRAS.** Pārbaudiet šo izstrādājumu saskaņā ar procedūrām, kas norādītas "Pārbaudes un apkopes žurnālā". Šī aprīkojuma īpašniekam ir jāsaglabā katras pārbaudes dokumentācija. Pārbaudes un apkopes žurnālam jābūt novietotam izstrādājuma tuvumā vai kādā citā lietotājiem viegli pieejamā vietā. Ieteicams atzīmēt uz izstrādājuma nākamās vai iepriekšējās pārbaudes veikšanas datumu.

5.3 **Bojājumi.** Ja produktu nevar nodot atpakaļ ekspluatācijā esoša defekta vai nedroša stāvokļa dēļ, produkts ir vai nu jāiznīcina, vai jānosūta remontam 3M vai 3M pilnvarotam servisa centram.

5.4 **Produkta lietošanas ilgums:** Produkta kalpošanas ilgumu nosaka darba apstākļi un apkope. Kamēr izstrādājums atbilst pārbaudes kritērijiem, to var turpināt lietot.

6.0 APKOPE, GLABĀŠANA UN REMONTS

☑ *Aprīkojumam, kam nepieciešama apkope vai kam ieplānota apkope, jābūt marķētam ar uzrakstu "NEIZMANTOT". Šīs aprīkojuma etiķetes nedrīkst noņemt, kamēr nav veikta apkope.*

6.1 **TĪRĪŠANA:** Periodiski notīriet drošības virvi un izstrādājuma ārpusi ar ūdeni un maigu ziepju šķīdumu. Rūpīgi izskalojiet izstrādājumu un izžāvējiet. Notīriet marķējumus, ja nepieciešams. Lai uzzinātu vairāk, lūdzu, skatiet tehnisko biļetenu mūsu tīmekļa vietnē: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **Utilizācija.** Pārgrieziet vai citādi atspējojiet drošības virvi, pēc tam atbilstoši atbrīvojieties no izstrādājuma.

6.3 **Remonts.** Šo aprīkojumu drīkst labot tikai 3M vai puses, kas saņēmušas rakstisku 3M atļauju. Nemēģiniet izjaukt izstrādājumu un neeļļojiet tā daļas.

6.4 **Glabāšana un transportēšana.** Glabājiet un transportējiet izstrādājumu vēsā, sausā un tīrā vidē, sargājot to no tiešas saules gaismas. Izvairieties no vietām, kur var būt ķimikāliju tvaiki. Rūpīgi pārbaudiet komponentus pēc ilgstošas aprīkojuma uzglabāšanas.

6.5 **Fast-Line drošības troses nomaiņa:** ja pārbaudē atklājas, ka trieciena indikators uz jūsu fiksācijas āķa ir redzams, tad SRD ir jānoņem no ekspluatācijas. Lai atgrieztu SRD servisam, jūs varat to nosūtīt uz autorizētu servisa centru remontam vai kompetentai personai var aizstāt SRD fiksatoru un drošības trosi ar saderīgu Fast-Line modeli. Lai veiktu šo nomaiņu, skatiet Fast-Line drošības troses nomaiņas norādījumus (5903076).

☑ *Skatiet 1. attēlu, kuriem Fast-Line modeļi ir saderīgi ar jūsu produkta modeli.*

☑ *Fast-Line drošības troses nomaiņa fiksē tikai aktivizētu fiksācijas āķi. Ja jūsu SRD modelis nav izdevies citās pārbaudes jomās, tad tas ir jāiznīcina vai jānosūta uz autorizētu servisa centru remontam.*

7.0 Etiķetes un MARĶĒJUMI

7.1 **Kopsavilkums.** Attēlā "Produktu etiķetes" ir attēlotas uz produkta esošās etiķetes un marķējumi. Tālāk skatiet informācijas kopsavilkumu, kas sniegta ar katru etiķeti un marķējumu.

☑ *Marķējuma attēliem ir jābūt reprezentatīviem. Konkrētu informāciju, lūdzu, skatiet uz sava produkta marķējumiem.*

☑ *Trūkstošās vai bojātās etiķetes ir jānomaina. Visām etiķetēm jābūt pilnībā salasāmām.*

A	CSID etiķete
B	Produkta lietošanas etiķete
C	RSQ nolaišanās pogas etiķete
D	Drošības troses garuma etiķete (garums mainās atkarībā no produkta modeļa)
E	RSQ režīma etiķete
F	Produkta lietošanas etiķete
G	Produkta lietošanas etiķete
H	Produkta lietošanas etiķete
I	Izvilkšanas roktura etiķete
J	Produkta lietošanas etiķete
K	Produkta lietošanas etiķete
L	Produkta informācijas etiķete
M	Produkta informācijas etiķete

Produkta modelis	**Produktu etiķetes**												
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**J**	**K**	**L**	**M**
3400656	X			X							X	X	
3400658	X			X							X	X	
3400866	X			X						X		X	
3400867	X			X						X		X	
3400880	X			X			X		X			X	
3400881	X			X			X		X			X	
3400892	X		X	X	X					X			X
3400916	X		X	X	X		X		X				X
3400917	X		X	X	X		X		X				X
3400944	X		X	X	X	X			X				X
3400950	X	X		X								X	
3400951	X	X		X								X	
3400955	X			X		X			X			X	
3400956	X			X		X			X			X	
3400961	X	X	X	X	X								X
3400971	X			X							X	X	
3400972	X			X							X	X	
3400985	X			X				X	X			X	
3400986	X			X				X	X			X	
3400997	X		X	X	X						X		X

8.0 RFID birka

8.1 **NOVIETOJUMS:** 3M produkts, uz kuru attiecas šīs lietošanas instrukcijas, ir aprīkots ar radiofrekvences identifikācijas (RFID) birku. RFID birkas var izmantot kopā ar RFID birku skeneri, lai reģistrētu produktu pārbaudes rezultātus. Skatiet sadaļu "RFID taga atrašanās vieta", lai uzzinātu, kur atrodas jūsu RFID tags.

8.2 **UTILIZĒŠANA:** pirms šī izstrādājuma utilizācijas noņemiet RFID birku un utilizējiet/pārstrādājiet to atbilstoši vietējiem noteikumiem. Papildu informāciju par RFID birkas noņemšanu skatiet tīmekļa vietnē.

	Neizmetiet savu izstrādājumu kā nešķirotus sadzīves atkritumus. Nosvītrota atkritumu konteinera uz riteņiem simbols norāda, ka no visām EEI (elektriskām un elektroniskām iekārtām) ir jāatbrīvojas atbilstoši vietējiem likumiem, izmantojot atpakaļnodošanas un savākšanas sistēmas. Lūdzu, sazinieties ar savu izplatītāju vai vietējo 3M pārstāvi, lai iegūtu sīkāku informāciju.

Lai iegūtu papildinformāciju, lūdzu, apmeklējiet mūsu vietni: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE UK CA

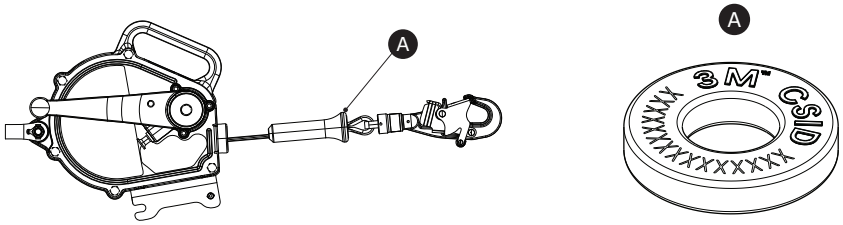
9.0 TERMINU VĀRDNĪCA

9.1 **DEFINĪCIJAS.** Šajā lietošanas instrukcijā izmantoti tālāk norādītie termini un definīcijas.

☑ *Visaptverošu terminu un definīciju sarakstu skatiet mūsu tīmekļa vietnē: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **PILNVAROTĀ PERSONA:** persona, kuru darba devējs norīkojis veikt darba pienākumus vietā, kur šī persona tiek pakļauta kritiena riskam.
- **KOMPETENTĀ PERSONA:** persona, kura spēj identificēt esošos un paredzamos riskus apkārtnē vai darba apstākļos, kas ir antisanitāri, kaitīgi vai bīstami darbiniekiem, un kura ir pilnvarota nekavējoties veikt korektīvus pasākumus attiecīgo risku novēršanai.
- **KRITIENA APTURĒŠANAS SISTĒMA:** kritiena aizsardzības aprīkojuma komplekts, kas konfigurēts tā, lai pasargātu lietotāju kritiena gadījumā.
- **KVALIFICĒTA PERSONA:** persona, kurai ir atzīts grāds, sertifikāts vai profesionālais statuss vai kura, pateicoties plašām zināšanām, apmācībai un pieredzei, ir sekmīgi pierādījusi savu spēju atrisināt vai novērst problēmas, kas saistītas ar kritiena aizsardzības un glābšanas sistēmām, tādā apmērā, kā to pieprasa piemērojamie valsts, reģionālie un vietējie noteikumi.
- **GLĀBĒJS:** persona, kura izmanto glābšanas sistēmu, lai palīdzētu veikt glābšanas darbus.
- **IEROBEŽOJOŠA SISTĒMA:** kritiena aizsardzības aprīkojuma komplekts, kas konfigurēts tā, lai nepieļautu kritiena risku. Brīvais kritiens nav atļauts.
- **LIETOTĀJS:** persona, kura veic darbības, izmantojot kritiena aizsardzības sistēmu.

13. attēls. RFID birkas atrašanās vieta



14. attēls. Izstrādājuma etiķetes

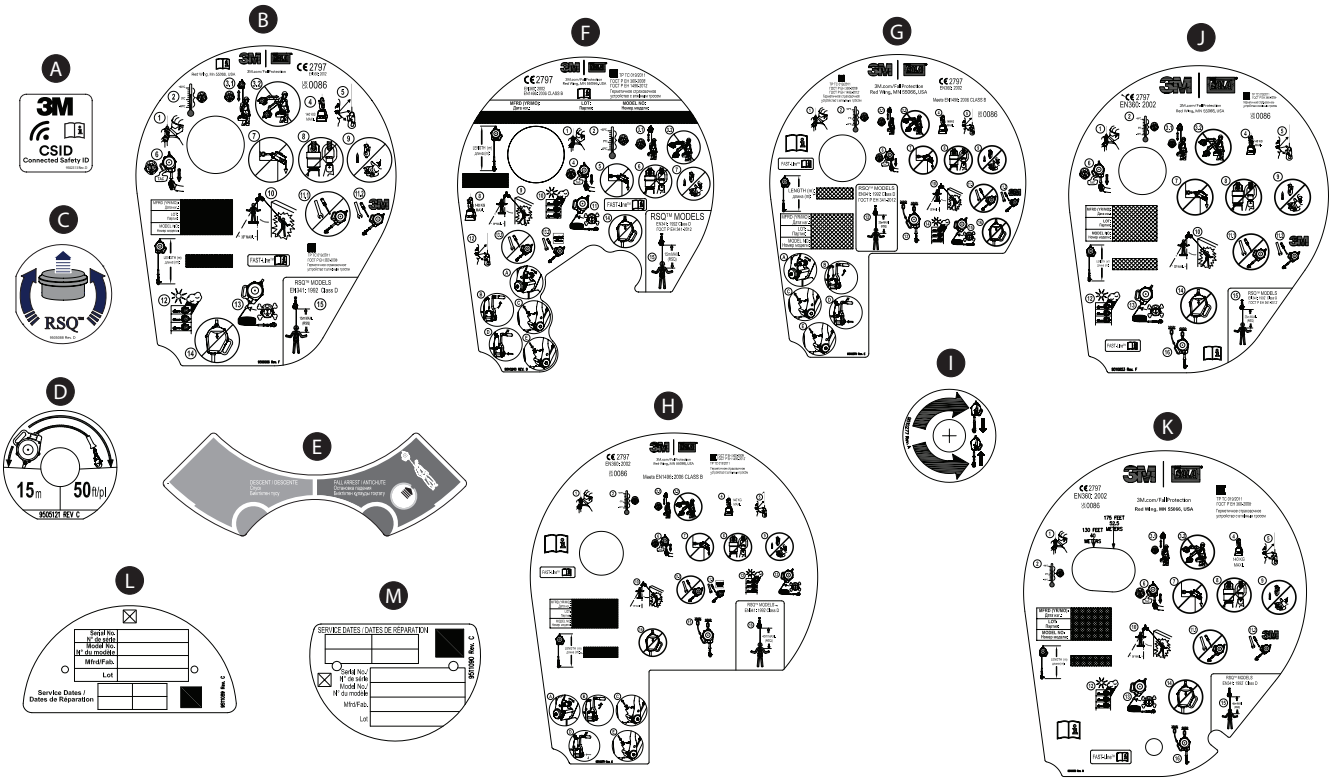


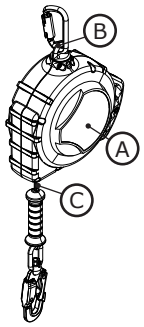
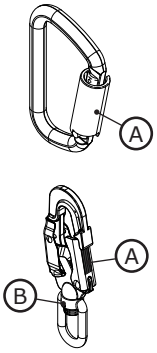
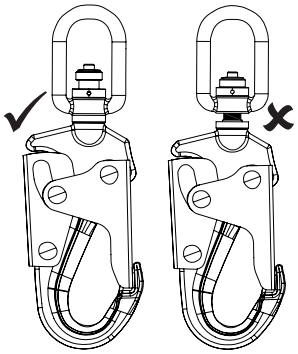
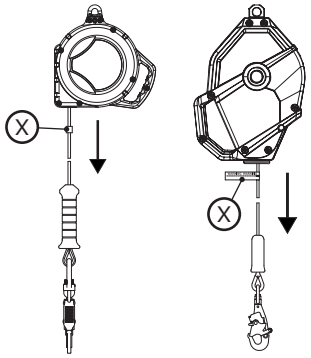
Table 2 – Pārbaudes un apkopes žurnāls

Modeļa numurs (sērijas numurs):				
Iegādes datums:			**Pirmās lietošanas datums:**	
...				
☑ *Lietotājam jāpārbauda šis izstrādājums pirms katras lietošanas reizes. Turklāt vismaz reizi gadā šis aprīkojums ir jāpārbauda kompetentai personai, kas nav lietotājs.*				
...				

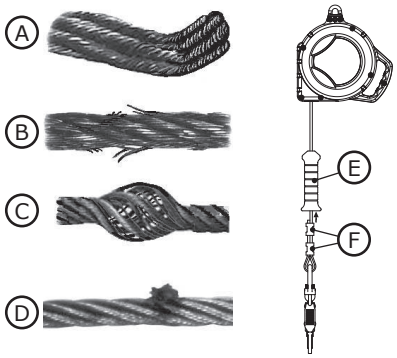
Komponents	**Pārbaudes procedūra**	**Pārbaudes rezultāts**	
		Derīgs	**Nederīgs**
SRD — vispārīgi (15.1. attēls)	Pārbaudiet, vai nav vaļīgas skrūves un salocītas vai bojātas daļas.	☐	☐
	Pārbaudiet korpusu (A), vai nav deformācijas, plaisu vai citu bojājumu.	☐	☐
	Pārbaudiet kustīgo cilpu (B), vai nav deformācijas, plaisu vai citu bojājumu. Kustīgajai cilpai jābūt droši piestiprinātam pie pašievelkošās ierīces (SRD), bet brīvi jāgriežas.	☐	☐
	Drošības trosei (D) bez kavēšanās jābūt pilnībā izvelkamai un ievelkamai un nedrīkst veidot atslābumu.	☐	☐
	Pārliecinieties, ka ierīce bloķējas, kad drošības trose tiek strauji pavilkta. Bloķēšanai jābūt pārliecinošai, bez izslīdēšanas.	☐	☐
	Pārbaudiet, vai nevienai iekārtas daļai nav korozijas pazīmju.	☐	☐
Savienotāji (15.2. attēls)	Pārbaudiet, vai visiem SRD savienotājiem nav bojājumu un koroziju pazīmju. Pārbaudiet, vai visi savienotāji darbojas pareizi. Ja ir komplektācijā: Vārtiem (A) vajadzētu pareizi atvērt, aizvērt, aizslēgt un atbloķēt, grozāmām acīm (B) vajadzētu griezties bez traucējumiem, un bloķēšanas pogām un tapām vajadzētu darboties pareizi.	☐	☐
Pagrieziet fiksācijas āķi un trieciena indikatoru (15.3. attēls)	Pārbaudiet trieciena indikatoru. Ja tiek parādīta sarkana josla un šarnīrs negriežas brīvi, tad ir notikusi trieciena slodze un SRD ir jānoņem no ekspluatācijas. Nemēģiniet atiestatīt ietekmes indikatoru. Atgrieziet SRD autorizētā servisa centrā atiestatīšanai.	☐	☐
	☑ *Ja jūsu produkts neiztur tikai šo pārbaudes soli, jūs varat atgriezt SRD servisam, aizstājot fiksācijas āķi un drošības trosi ar saderīgu Fast-Line modeli. Plašāku informāciju skatiet 6. sadaļā.*		
Rezerves drošības trose (15.4. attēls)	Pārbaudiet drošības troses rezerves kompensācijas posmu. Izvelciet drošības trosi no SRD, līdz tā apstājas. Ja ir redzama brīdinājuma etiķete vai sarkanā josla (X), rezerves drošības trose tiek iztērēta, un pirms atkārtotas izmantošanas ierīce ir jāapkalpo pilnvarotam servisa centram.	☐	☐
Stiepļu troses drošības trose (16. attēls)	Pārbaudiet, vai trosei nav redzami griezumi, samezglojumi (A), pārlūzušas stieples (B), atpinušies posmi (C), metināšanas paliekas, korozija, zonas, kur bijusi saskare ar ķīmiskām vielām, vai stipri nodilušas vietas (D). Pabīdiet drošības troses buferi (E) uz augšu un pārbaudiet, vai stieplēm (F) nav bojājumu. Nomainiet troses komplektu, ja vienā laidumā ir sešas vai vairāk vienā apgriezienā esošas pārlūzušas stieples vai trīs vai vairāk pārlūzušas stieples vienā dzīslā vienā apgriezienā. Nomainiet komplektu, ja 25 collas (1 mm) attālumā no čaulām ir jebkādas pārlūzušas stieples.	☐	☐
Izvilkšanas integrālais glābšanas rokas kloķis (17. attēls)	Pārbaudiet, vai kloķa svirai (A) nav deformācijas vai citu bojājumu. Pārliecinieties, ka izgūšanas rokturi (B) var salocīt un nostiprināt kloķvārpstas stāvoklī. Pārliecinieties, vai izvilkšanas pārslēgšanas pogu (C) var izvilkt atbloķētā stāvoklī un pēc tam atlaist, bloķējot kloķa sviru gan ieslēgtajā, gan atvienotajā stāvoklī. Pārbaudiet izvilkšanas funkciju pareizai darbībai, paaugstinot un pazeminot testa svaru vismaz 75 mārciņas (34 kg). Kad izvilkšanas rokturis ir atbrīvots, atsvaram nevajadzētu kustēties un izvilkšanas rokturim jāpaliek stāvoklī (bez kustības). Paaugstinot slodzi, jābūt dzirdamai klikšķinošai skaņai.	☐	☐
Marķējums (14. attēls)	Visam marķējumam jābūt vietā un pilnībā salasāmam.	☐	☐
Kritiena aizsardzības aprīkojums	Kritiena aizsardzības papildaprīkojums, kas tiek izmantots kopā ar izstrādājumu, ir jāuzstāda un jāpārbauda saskaņā ar ražotāja norādījumiem.	☐	☐
...			
☑ *Ja izstrādājuma pārbaudes procedūra ir nesekmīga, arī vispārējā izstrādājuma pārbaude ir nesekmīga. Ja izstrādājuma pārbaude ir nesekmīga, nekavējoties izņemiet to no ekspluatācijas. Skaidri marķējiet izstrādājumu ar uzrakstu "NEIZMANTOT". Plašāku informāciju skatiet 5. sadaļā.*			
...			

Pārbaudes veids:	☐ Lietotājs	☐ Kompetentā persona	**Vispārējās pārbaudes rezultāts:**	☐ Derīgs	☐ Nederīgs
Pārbaudes veicējs:			**Pārbaudes datums:**		
Paraksts:			**Nākamās pārbaudes veikšanas datums:**		
...					
Papildu piezīmes:					

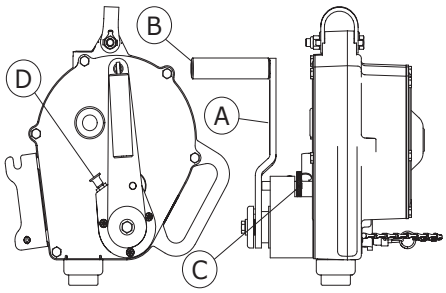
15. attēls. Vispārējā apskate

1	2	3	4
			

16. attēls. Stiepļu troses drošības trose



17. attēls. SRD-R pārbaude



Fall Protection

CE	UK CA	EN 360:2002 EN 341:1992 Klasse D EN 1496:2006 Klasse B

3M™ SEALED-BLOK Zelfintrekbare apparaten:

GEBRUIKERSINSTRUCTIES
5903776 Rev. D

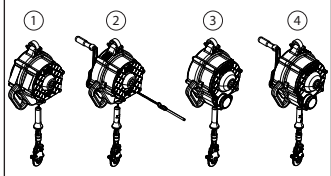
Voorschrift (EU) 2016/425

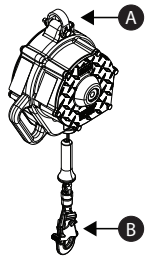
Verordening 2016/425 betreffende persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals gewijzigd om van toepassing te zijn op GB.

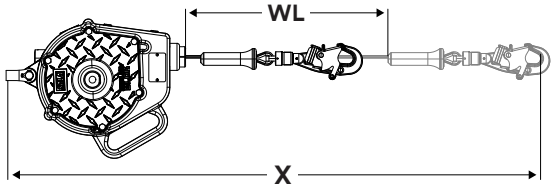
CE-typetest	CE-productiekwaliteitscontrole	CE-typetest
No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
UKCA-typetest	**UKCA productiekwaliteitscontrole**	**UKCA-typetest**
No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom

☑ *Voor identificatie van productcodes, raadpleeg "Tabel 1 - Productspecificaties" voor meer productinformatie.*

Afbeelding 1 - Productoverzicht



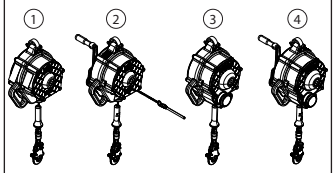


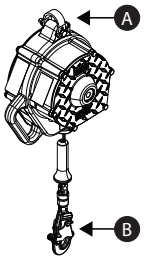


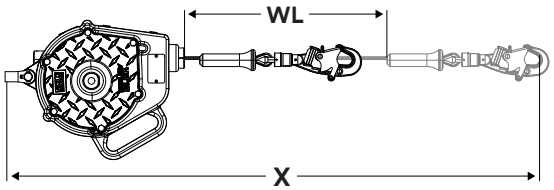
EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Model		Verbindingsstukken A	Verbindingsstukken B	Afmetingen van de behuizing	Reddingslijn	Fast-Line-model	Lengte Verlengd (X)	Werk-lengte (WL)
		✓		**3400656**	1	C2	C3	Maat D	GS1	3900168	175 ft (53,3 m)	172 ft (52,4 m)
		✓		**3400658**	1	C2	C4	Maat D	SS1	3900170	175 ft (53,3 m)	172 ft (52,4 m)
			✓	**3400866**	1	C2	C3	Maat B	GS1	3900108	85 ft (25,9 m)	82,1 ft (25,0 m)
			✓	**3400867**	1	C2	C4	Maat B	SS1	3900111	85 ft (25,9 m)	82,1 ft (25,0 m)
	✓		✓	**3400880**	2	C2	C3	Maat B	GS1	3900108	85 ft (25,9 m)	82,1 ft (25,0 m)
	✓		✓	**3400881**	2	C2	C4	Maat B	SS1	3900111	85 ft (25,9 m)	82,1 ft (25,0 m)
✓			✓	**3400892**	3	C2	C4	Maat B	SS1	3900111	85 ft (25,9 m)	82,1 ft (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400916**	4	C2	C3	Maat B	GS1	3900108	85 ft (25,9 m)	82,1 ft (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400917**	4	C2	C4	Maat B	SS1	3900111	85 ft (25,9 m)	82,1 ft (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400944**	4	C1	C4	Maat A	SS1	3900107	50 ft (15,2 m)	47,6 ft (14,5 m)
			✓	**3400950**	1	C1	C3	Maat A	GS1	3900105	50 ft (15,2 m)	47,6 ft (14,5 m)
			✓	**3400951**	1	C1	C4	Maat A	SS1	3900107	50 ft (15,2 m)	47,6 ft (14,5 m)
	✓		✓	**3400955**	2	C1	C3	Maat A	GS1	3900105	50 ft (15,2 m)	47,6 ft (14,5 m)
	✓		✓	**3400956**	2	C1	C4	Maat A	SS1	3900107	50 ft (15,2 m)	47,6 ft (14,5 m)

© 3M 2024

Afbeelding 1 - Productoverzicht







EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Model		Verbindingsstukken A	Verbindingsstukken B	Afmetingen van de behuizing	Reddingslijn	Fast-Line-model	Lengte Verlengd (X)	Werk-lengte (WL)
✓			✓	**3400961**	3	C1	C4	Maat A	SS1	3900107	50 ft (15,2 m)	47,6 ft (14,5 m)
			✓	**3400971**	1	C2	C3	Maat C	GS1	3900112	130 ft (39,6 m)	126,9 ft (38,7 m)
			✓	**3400972**	1	C2	C4	Maat C	SS1	3900113	130 ft (39,6 m)	126,9 ft (38,7 m)
	✓		✓	**3400985**	2	C2	C3	Maat C	GS1	3900112	130 ft (39,6 m)	126,9 ft (38,7 m)
	✓		✓	**3400986**	2	C2	C4	Maat C	SS1	3900113	130 ft (39,6 m)	126,9 ft (38,7 m)
✓			✓	**3400997**	3	C2	C4	Maat C	SS1	3900113	130 ft (39,6 m)	126,9 ft (38,7 m)

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 werken met een zichzelf aanspannend valstopmiddel, 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 het product vrij wordt gehouden 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 kunnen vallen op het product of gebruikers.
  - Verdraai de reddingslijn niet en leg er geen knopen in. Zorg ervoor dat de reddingslijn niet in de knoop raakt en altijd aangespannen blijft.
  - Voorkom struikelgevaar met de lijnen van het valstopmiddel. Bevestig eventuele ongebruikte reddingslijnpoten aan de parkeerelementen van de vanglijn op het harnas, indien aanwezig.
  - Overschrijd het aantal toegestane gebruikers zoals omschreven in deze instructies niet.
  - Gebruik dit product niet in situaties waar het valpad geblokkeerd is. Er is een vrij valpad vereist om het valstopmiddel te doen vergrendelen. Bij het werken op langzaam bewegend materiaal (zoals zand of graan) of in een besloten of nauwe ruimte kan de gebruiker mogelijk niet voldoende snelheid bereiken om de vergrendeling van het valstopmiddel te activeren.
  - Vermijd plotselinge of snelle bewegingen tijdens het werk, omdat hierdoor de het valstopmiddel onbedoeld kan vergrendelen.
  - Wees voorzichtig bij het installeren, gebruiken en verplaatsen van het product aangezien de bewegende delen potentiële afknelpunten kunnen creëren.
  - Gebruik geschikte randbescherming als het product in aanraking kan komen met scherpe randen of schurende oppervlakken.
  - Zorg ervoor dat het product correct is geconfigureerd en geïnstalleerd voor een veilige werking, zoals beschreven in deze instructies.
  - Stel het product onmiddellijk buiten gebruik als het in een afdaling is gebruikt.
  - Zorg er voor gebruik voor dat het afdalingspad en het landingsgebied vrij zijn van obstakels of gevaren.

- **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 valbeveiligingsmiddelen.
  - Overschrijd nooit de maximale vrijevalafstand van uw valbeveiligingsmiddelen.
  - Gebruik geen valbeveiligingsmiddelen die afgekeurd is of als u zich zorgen maakt over het gebruik of de geschiktheid van deze middelen. 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 valbeveiligingsmiddelen 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 valbeveiligingsmiddelen nooit. Alleen 3M, of partijen die door 3M schriftelijk worden gemachtigd, mogen reparaties uitvoeren aan uitrustingen die door 3M zijn vervaardigd.
  - Voordat u valbeveiligingsmiddelen 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 valbeveiligingsharnas voor valstoptoepassingen. Gebruik geen lichaamsgordel.
  - Minimaliseer het risico op pendulevallen 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 illustreert de productmodellen die worden behandeld in deze instructie. Zelfintrekbare appraten (SRD's) zijn in een trommel gewikkelde reddingslijnen die zich terugtrekken in stevige behuizingen.

Deze instructie heeft betrekking op de volgende SRD-typen:

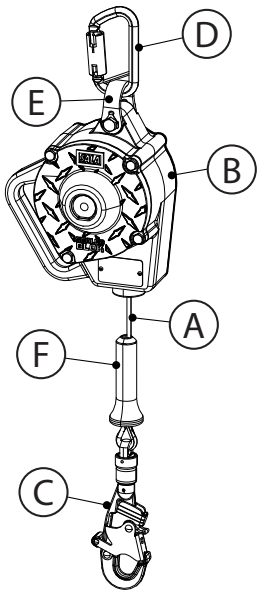
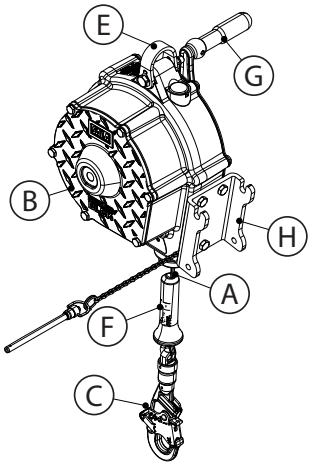
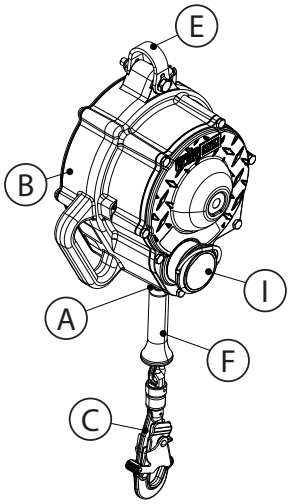
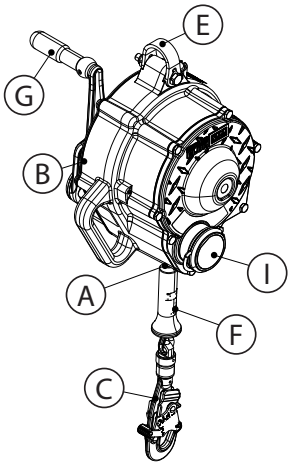
- **Zelfintrekkend apparaat (afbeeldingen 1.1, 2.1):** Zelfintrekbare apparaten (SRD's) zijn geschikt voor toepassingen waarbij de levenslijn tijdens gebruik over het algemeen verticaal blijft. Dit type kan worden gebruikt voor valstop- of valbeperkingstoepassingen.
- **Zelfintrekkend apparaat met redding (afbeeldingen 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4):** Zelfintrekbare apparaten met redding (Self-Retracting Devices with Rescue, SRD-R's) zijn voorzien van een integraal hulpmiddel voor geassisteerde redding bij het hijsen of neerlaten van de persoon die moet worden gered. Dit type kan worden gebruikt voor valstop-, valbeperkings- of reddingstoepassingen.

Afbeelding 2 toont de belangrijkste componenten van de beschikbare SRD-modellen. In een standaard-SRD schuift de reddingslijn (A) uit en in vanuit de behuizing (B). De op de SRD gemonteerde bovenste connector (D) zekert de SRD aan het verankeringspunt en wordt aan de SRD bevestigd door middel van het draaioog (E). De onderste connector (C) wordt gezekerd aan het einde van de reddingslijn en wordt bevestigd aan het daarvoor bestemde bevestigingselement voor valbeveiliging van het harnas voor het hele lichaam van de gebruiker. Een stootblok (E) beschermt de staalkabel en eindhulzen die de karabijnhaak beveiligen tegen slijtage en corrosie.

DE in deze instructie behandelde SRD-R-modellen bevatten enkele extra componenten. De draaihendel (G) wordt gebruikt om de reddingslijn (A) op te halen nadat de onderste connector (C) is gezekerd aan het harnas van het onderwerp van de redding. Met de beugel (H) kan de SRD-R tijdens gebruik op een driepoot worden gemonteerd. Sommige SRD-R-modellen bevatten een RSQ™-afdaalknop (I), waarmee de gebruiker kan schakelen tussen de valstop- en afdaalstand.

Elk productmodel heeft zijn eigen specifieke maat en zijn eigen combinatie van componenten, zoals vermeld in Afbeelding 1. Zie tabel 1 voor meer informatie over componentspecificaties.

Afbeelding 2 - Componenten

2.1	2.2	2.3	2.4
			

☑ *Noteer voordat u deze apparatuur gebruikt de productidentificatiegegevens van het ID-label in het 'Inspectie- en onderhoudslogboek' achter in deze handleiding.*

Table 1 – Productspecificaties

Systeemspecificaties:	
Verankering:	De verankeringsstructuur voor het product moet in staat zijn om een belasting tot 12 kN (2697 lbf) te dragen. Verankeringsapparatuur moet voldoen aan EN795 of andere toepasselijke normen voor verankeringsconnectoren.
Gebruikstemperatuur:	-40 °F tot 130 °F (-40 °C tot 54,4 °C)
Normen:	Elk productmodel is gecertificeerd volgens of voldoet aan de toepasselijke normen en voorschriften die worden vermeld in afbeelding 1. Indien er geen normen en voorschriften zijn vermeld in afbeelding 1, dan zijn die op de omslag van toepassing.
Capaciteit:	Zie de prestatietabellen voor de productcapaciteit. De vermelde capaciteiten zijn van toepassing op het gebruik van het product in alle compatibele toepassingen, tenzij anders vermeld. Dit product is bedoeld voor gebruik door één gebruiker met een gecombineerd gewicht (inclusief kleding, gereedschap enzovoort) binnen het geldende capaciteitsbereik.

Componentspecificaties:

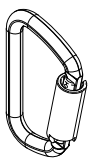
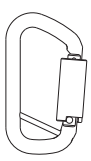
Referentie in afbeelding 2	Component	Materialen
Ⓐ	Reddingslijn	(Zie specificaties reddingslijn)
Ⓑ	Behuizing	Aluminium
Ⓒ	Onderste connector	(zie specificaties connector)
Ⓓ	Bovenste connector	(zie specificaties connector)
Ⓔ	Draaibaar oog	Roestvrij staal
Ⓕ	Bumper	Thermoplastisch polyurethaan
Ⓖ	Rotatiehendel	Roestvrij staal
Ⓗ	Beugel	Roestvrij staal

☑ ***Interne onderdelen:*** *Interne SRD-componenten zijn gemaakt van een combinatie van roestvrij staal, staal, aluminium en andere materialen.*

Specificaties connector:

Afbeelding 1 Referentie	Modelnummer	Omschrijving	Materiaal	Poortopening	Poortsterkte
C1	2000112	Karabijnhaak	Verzinkt staal	11/16 in (17 mm)	3.600 lbf (16 kN)
C2	2000127	Karabijnhaak	Roestvrij staal	11/16 in (17 mm)	3.600 lbf (16 kN)
C3	2000180	Zelfborgende draaiende musketonhaak met valindicator	Verzinkt staal	3/4 in (19 mm)	3.600 lbf (16 kN)
C4	2000181	Zelfborgende draaiende musketonhaak met valindicator	Roestvrij staal	3/4 in (19 mm)	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Treksterkte:*** *De treksterkte van elk van de hierboven genoemde connectoren is 22,2 kN (5.000 lbf).*

C1	C2	C3	C4
			

Specificaties reddingslijn:

Referentie in afbeelding 1	Omschrijving
GS1	3/16 in (5 mm) gegalvaniseerde staalkabel
SS1	13/64 in (5 mm) roestvrij staaldraad

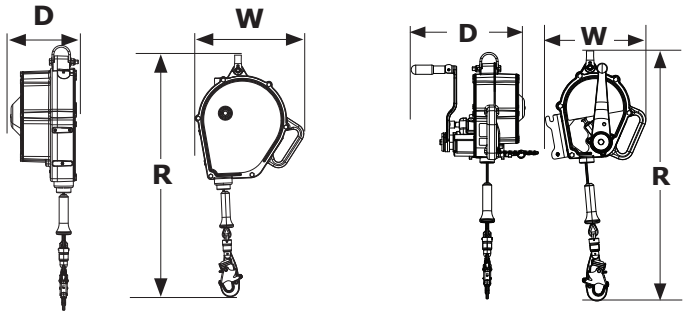
Table 1 – Productspecificaties

Prestaties - SRD´s	CE/UKCA-modellen
Capaciteitsbereik:	59 - 140 kg
Maximale stopkracht:	1.350 lbf (6 kN)
Maximale vertragingsafstand: **Aangenomen dat de SRD direct boven de gebruiker is gemonteerd.*	1,1 m (42 in)
Minimaal vereiste valhoogte: **Aangenomen dat de SRD direct boven de gebruiker is gemonteerd.*	1,8 m (6 ft)
Maximale vrije val: **De SRD moet boven de D-ring van de gebruiker worden gemonteerd.*	0,6 m (2 ft)

Prestaties - SRD-R´s	CE/UKCA-modellen
Capaciteitsbereik:	59 - 140 kg
Maximale stopkracht:	1.350 lbf (6 kN)
Maximale vertragingsafstand: **Aangenomen dat de SRD direct boven de gebruiker is gemonteerd.*	1,1 m (42 in)
Minimaal vereiste valhoogte: **Aangenomen dat de SRD direct boven de gebruiker is gemonteerd.*	1,8 m (6 ft)
Maximale vrije val: **De SRD moet boven de D-ring van de gebruiker worden gemonteerd.*	0,6 m (2 ft)
Maximale hijsbelasting:	140 kg (310 lb)
Bedieningskracht voor de terughaalkruk: **Indien aanwezig.*	23,6 kg (52 lb)
Afdaalsnelheid: **Alleen van toepassing op het gebruik van de RSQ-afdaalfunctie, indien aanwezig.*	2,0 ft/s - 3,0 ft/s (0,6 m/s - 0,9 m/s)

Afmetingen:

Afbeelding 1 Referentie	D	B	R
Maat A	6,2 in (15,7 cm)	10,3 inch (26,1 cm)	23,6 inch (60,0 cm)
Maat B	12,7 in (32,2 cm)	10,3 inch (26,1 cm)	23,6 inch (60,0 cm)
Maat C	7,0 in (17,8 cm)	10,3 inch (26,1 cm)	23,6 inch (60,0 cm)
Maat D	13,3 inch (33,8 cm)	10,3 inch (26,1 cm)	23,6 inch (60,0 cm)



1.0 TOEPASSING VAN HET PRODUCT

1.1 **DOEL:** 3M-zelfintrekbare apparaten (SRD's) zijn ontworpen voor gebruik als een verbindend subsysteem in een valbeveiligingssysteem. Als de reddingslijn eenmaal is verankerd, dan schuift deze automatisch in en uit als de werknemer beweegt. Als er een val plaatsvindt, dan activeert een detectiemechanisme het apparaat en stopt de val. Zie het 'Productoverzicht' en Tabel 1 voor meer informatie over systeemtoepassingen.

1.2 **TOEZICHT:** Het gebruik van deze apparatuur moet plaatsvinden onder toezicht van een deskundige.

1.3 **NORMEN:** Uw product voldoet aan de nationale of regionale normen die staan vermeld op de voorzijde van deze instructies. Als dit product opnieuw verkocht wordt buiten het oorspronkelijke land van bestemming, dient de wederverkoper deze instructies te leveren in de taal van het land waarin het product gebruikt gaat worden.

☑ *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).*

1.4 **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.

1.5 **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 SYSTEEMVEREISTEN

2.1 **VERANKERING:** Verankeringsvereisten variëren afhankelijk van de toepassing van de valbeveiliging. De montageconstructie waarop de apparatuur wordt gemonteerd, moet voldoen aan de verankeringsspecificaties zoals omschreven in tabel 1.

2.2 **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.

2.3 **OMGEVINGSGEVAAR:** 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 **GEVAREN VOOR DE REDDINGSLIJN:** 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.

2.5 **VALTRAJECT EN SRD-VERGRENDELSNELHEID:** Gebruik dit product niet in situaties waar het valpad geblokkeerd is. Er is een vrij valpad vereist om het valstopmiddel te doen vergrendelen. Bij het werken op langzaam bewegend materiaal (zoals zand of graan) of in besloten ruimtes kan de gebruiker mogelijk niet voldoende snelheid bereiken om de SRD te vergrendelen.

2.6 **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.

2.7 **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 sluiting 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 connectoren niet:

A. Aan een D-ring waaraan al een andere connector is bevestigd.

B. Op een manier waardoor er een belasting op de opening komt te staan. Veerringhaken met grote keel mogen niet worden aangesloten op D-ringen 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.

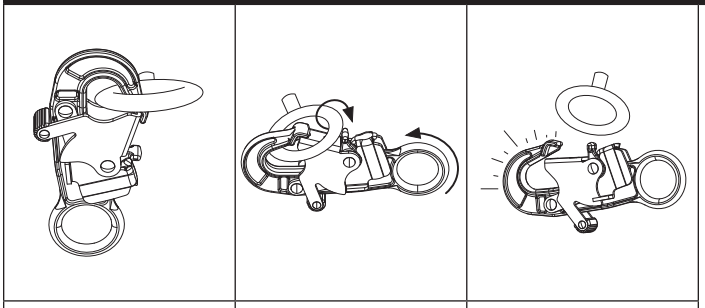
D. Aan elkaar.

E. Direct aan de harnasband, het singelband beenmateriaal of de terugbindlijn (tie-back), tenzij een dergelijke verbinding uitdrukkelijk wordt toegestaan in de instructies van de fabrikant.

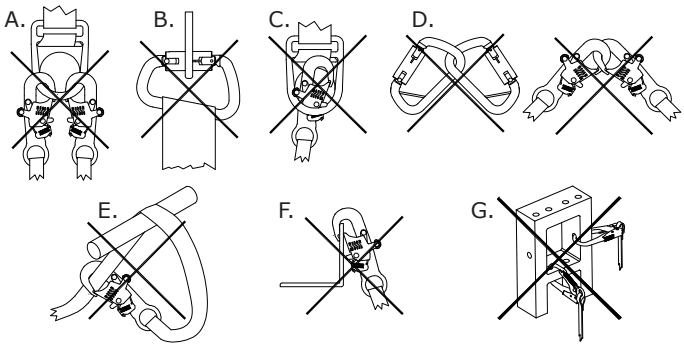
F. Op een object waarvan de grootte of vorm het niet mogelijk maakt om de connector volledig te sluiten en te vergrendelen, of waarbij de connector zou kunnen uitrollen.

G. Op een manier die de connector onder belasting geen correcte positie laat innemen.

Afbeelding 3 - Compatibiliteit van connectoren



Afbeelding 4 - Verbindingen maken



3.0 INSTALLATIE

3.1 **OVERZICHT:** Het installeren van dit product vereist effectieve planning en kennis van de vereisten voor valhoogte. Bij een val moet er voldoende valhoogte aanwezig zijn om de gebruiker veilig tot stilstand te brengen.

3.2 **PLANNING:** Plan uw valbeveiligingssysteem voor u begint met werken. 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. 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.

☑ *Er mogen uitsluitend SRD-LE's worden gebruikt voor toepassingen met onbeschermde scherpe randen of schurende oppervlakken.*

3.3 **VALHOOGTE:** Het is van cruciaal belang dat de gebruiker op de hoogte is van de valhoogte en de vereisten ervan voordat hij dit product gebruikt.

A. DEFINITIE: Valhoogte is de maat voor de afstand tussen een gebruiker en het volgende obstakel eronder. Voor gebruik van dit product moet de gebruiker bepalen hoeveel valhoogte nodig is om te voorkomen dat hij een obstakel raakt als hij valt.

De vereiste valhoogte (FC) van **een gebruiker is de som van vrije val (FF), vertragingsafstand (DD), harnasrek (HS) en een veiligheidsfactor (SF).** Zie afbeelding 5.1 ter referentie.

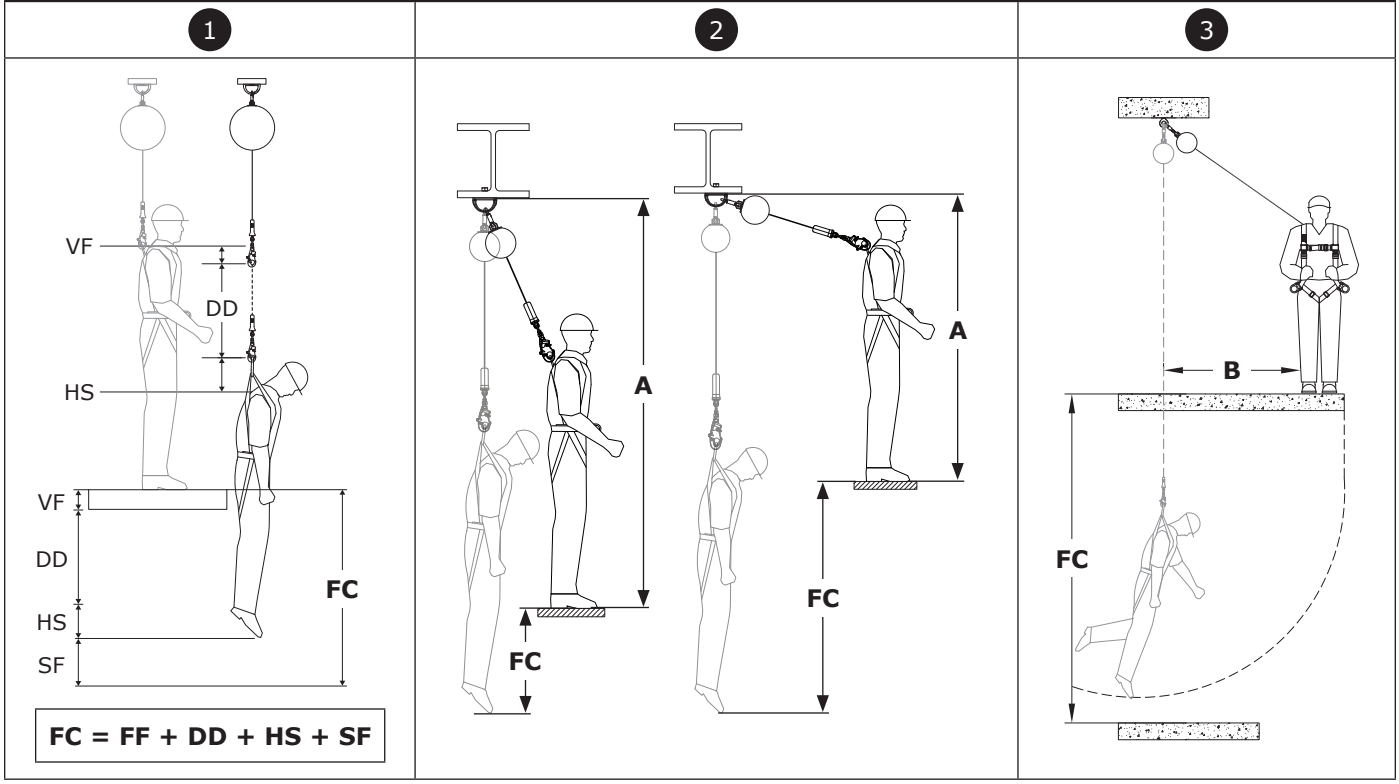
- **Vrije val (FF)** is de afstand die de gebruiker aflegt voordat de vertragingsinrichting wordt geactiveerd.
- **Vertragingsafstand (DD)** is de afstand die de gebruiker valt, gemeten vanaf activering van de vertragingsinrichting tot stilstand.
- **Harnas Stretch (HS)** is de hoeveelheid speling die zich uitstrekt van het harnas van de gebruiker wanneer de gebruiker wordt opgehangen aan het bevestigingselement van het harnas.
- **Veiligheidsfactor (SF)** is een vaste afstand die wordt toegevoegd aan de valhoogte om de veiligheid van de gebruiker te garanderen.

Er kunnen aanvullende factoren zijn die van invloed zijn op de vereiste valhoogte binnen het valbeveiligingssysteem, zoals de lengte van de D-ring en het doorbuigen van de verankering. Raadpleeg de instructies van de fabrikant voor elk onderdeel van uw valbeveiligingssysteem voor de dekking van deze factoren en andere die hierboven niet zijn beschreven. Er moeten aanvullende factoren, indien verstrekt, worden toegevoegd aan de waarden van de valhoogte in deze instructie.

B. MINIMALISEREN VAN VEREISTEN: De gebruiker moet zijn valbeveiligingssysteem altijd zo plaatsen dat het valpotentieel en de potentiële valafstand tot een minimum worden beperkt. Om de vereisten van de valhoogte tot een minimum te beperken, wordt aanbevolen dat de gebruiker zo direct mogelijk onder het verankeringspunt werkt.

- **VERANKERINGSHOOGTE:** De vereiste valhoogte (FC) voor een gebruiker neemt toe naarmate de verankeringshoogte (A) afneemt. De gebruiker ervaart een langere vrije val wanneer hij is verbonden met een verankeringspunt onder hem, omdat de gebruiker een grotere afstand moet afleggen als hij valt. Zie afbeelding 5.2 ter referentie.
- **ZWENKVALLEN:** De vereiste valvrijheid (FC) voor een gebruiker neemt toe naarmate de werkradius van de gebruiker (W) toeneemt. Zwenkvallen doen zich voor als het verankeringspunt zich niet recht boven de gebruiker bevindt als deze valt. Zie afbeelding 5.3 ter referentie. De kracht waarmee een voorwerp wordt geraakt tijdens een zwenkval kan ernstig letsel of de dood veroorzaken. Vermijd zwenkvallen als er letsel kan ontstaan.

Afbeelding 5 - Vereisten voor valhoogte



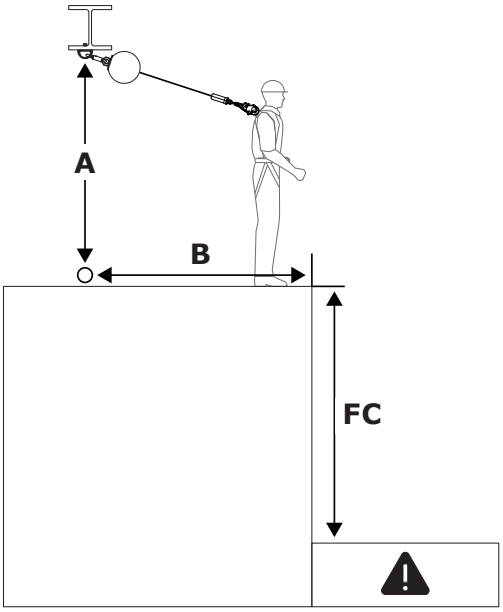
VALHOOGTETABELLEN

De vereiste valhoogte is vermeld in de onderstaande tabellen. Het bepalen van de vereiste valhoogte:

1. Selecteer de valhoogtetabel die overeenkomt met uw producttype en een capaciteit bevat die past bij uw gecombineerde gewicht.
2. Bepaal de verankeringshoogte (A) van het subsysteem. De verankeringshoogte wordt gemeten vanaf de bovenkant van het werkplatform tot de onderkant van het bevestigingspunt van de verankering.
3. Bepaal de terugvalafstand (B) van het systeem. De terugvalafstand wordt gemeten vanaf direct onder het bevestigingspunt van de verankering tot aan de rand van het werkplatform.
4. Na het verkrijgen van de verankeringshoogte (A) en terugvalafstand (B), gebruikt u (A) en (B) in de valhoogtetabel om de vereiste valhoogte (FC) te bepalen.

☑ *Als de door de gebruiker gemeten waarden voor (A) en (B) niet overeenkomen met de waarden die worden vermeld in de tabel, dan moet de gebruiker deze naar boven afronden op de eerstvolgende hogere vermelde waarde. Als er geen hogere vermelde waarde is, dan moet de gebruiker de beoogde verankeringshoogte of terugvalafstand verlagen tot een lagere waarde.*

☑ *Voor alle vermelde waarden werd een veiligheidsfactor gebruikt van 0,45 m (1,5 ft) en een lengte van de gebruiker van 1,8 m (6,0 ft). Knielen of hurken vermindert de effectieve gebruikershoogte en vereist een extra valhoogte van 1,0 m (3,28 ft).*



A	Verankeringshoogte
B	Terugvalafstand
FC	Vereiste valhoogte

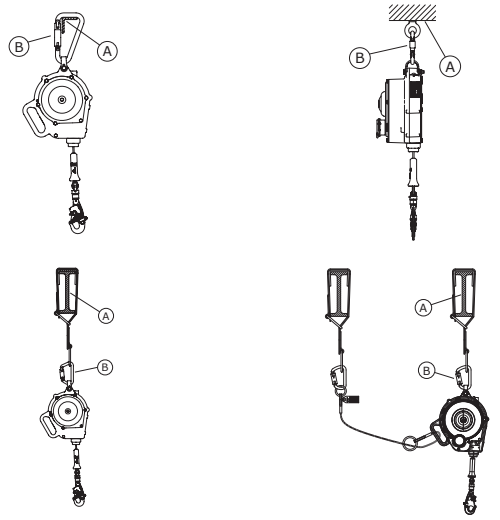
Gewicht gebruiker: 130 - 310 lb (59 - 140 kg)		Ⓑ									
		0 ft (0 m)	**3 ft (0,92 m)**	**6 ft (1,83 m)**	**9 ft (2,75 m)**	**12 ft (3,66 m)**	**15 ft (4,58 m)**	**21 ft (6,41 m)**	**27 ft (8,23 m)**	**33 ft (10,1 m)**	**40 ft (12,2 m)**
Ⓐ	**8 ft (2,44 m)**	6 ft (1,83 m)	7,4 ft (2,26 m)								
	10 ft (3,05 m)	6 ft (1,83 m)	7,0 ft (2,13 m)								
	20 ft (6,1 m)	6 ft (1,83 m)	6,4 ft (1,94 m)	7,2 ft (2,2 m)	8,6 ft (2,61 m)						
	30 ft (9,15 m)	6 ft (1,83 m)	6,3 ft (1,9 m)	6,8 ft (2,06 m)	7,6 ft (2,32 m)	8,8 ft (2,67 m)	10,3 ft (3,12 m)				
	50 ft (15,24 m)	6 ft (1,83 m)	6,2 ft (1,87 m)	6,5 ft (1,96 m)	6,9 ft (2,11 m)	7,6 ft (2,31 m)	8,5 ft (2,57 m)	10,7 ft (3,26 m)	13,7 ft (4,17 m)		
	70 ft (21,34 m)	6 ft (1,83 m)	6,1 ft (1,86 m)	6,3 ft (1,92 m)	6,7 ft (2,03 m)	7,2 ft (2,17 m)	7,8 ft (2,36 m)	9,4 ft (2,85 m)	11,5 ft (3,5 m)	14,2 ft (4,31 m)	18,0 ft (5,46 m)
	90 ft (27,44 m)	6 ft (1,83 m)	6,1 ft (1,85 m)	6,3 ft (1,9 m)	6,5 ft (1,98 m)	6,9 ft (2,09 m)	7,4 ft (2,23 m)	8,6 ft (2,61 m)	10,2 ft (3,11 m)	12,3 ft (3,73 m)	15,2 ft (4,61 m)
	110 ft (33,53 m)	6 ft (1,83 m)	6,1 ft (1,85 m)	6,2 ft (1,89 m)	6,4 ft (1,95 m)	6,7 ft (2,04 m)	7,1 ft (2,16 m)	8,1 ft (2,46 m)	9,5 ft (2,87 m)	11,1 ft (3,38 m)	13,5 ft (4,1 m)
	130 ft (39,63 m)	6 ft (1,83 m)	6,1 ft (1,85 m)	6,2 ft (1,88 m)	6,4 ft (1,94 m)	6,6 ft (2,01 m)	7,0 ft (2,11 m)	7,8 ft (2,37 m)	8,9 ft (2,72 m)	10,4 ft (3,15 m)	12,4 ft (3,76 m)
	150 ft (45,72 m)	6 ft (1,83 m)	6,1 ft (1,84 m)	6,2 ft (1,87 m)	6,3 ft (1,92 m)	6,6 ft (1,99 m)	6,8 ft (2,07 m)	7,6 ft (2,3 m)	8,6 ft (2,6 m)	9,8 ft (2,98 m)	11,6 ft (3,51 m)
	170 ft (51,82 m)	6 ft (1,83 m)	6,1 ft (1,84 m)	6,2 ft (1,87 m)	6,3 ft (1,91 m)	6,5 ft (1,97 m)	6,7 ft (2,04 m)	7,4 ft (2,24 m)	8,3 ft (2,51 m)	9,4 ft (2,84 m)	10,9 ft (3,31 m)
	190 ft (57,92 m)	6 ft (1,83 m)	6,1 ft (1,84 m)	6,2 ft (1,87 m)	6,3 ft (1,9 m)	6,5 ft (1,96 m)	6,7 ft (2,02 m)	7,3 ft (2,2 m)	8,0 ft (2,44 m)	9,0 ft (2,74 m)	10,4 ft (3,16 m)
		Ⓕⓒ									

3.4 BEVESTIGING AAN VERANKERING: Afbeelding 7 toont typische bevestigingen van SRD-verankeringen: De verankering (A) moet zich direct boven het hoofd bevinden om het risico op vrije val en zwenkvallen zo klein mogelijk te houden (zie hoofdstuk 3.3.B). Kies een verankering die bestand is tegen de in tabel 1 gedefinieerde statische belastingen. Afhankelijk van de systeem- en productconfiguratie kan de gebruiker de bovenste connector (B) van de SRD rechtstreeks bevestigen aan de verankeringsconstructie of aan een connector of bevestigingspunt voor de verankering daartussen.

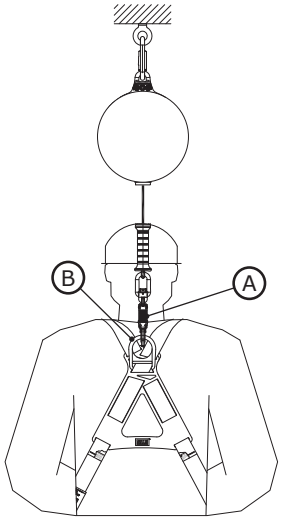
3.5 BEVESTIGING AAN EEN HARNAS: De bevestiging van de SRD aan een harnas is afhankelijk van het harnas en welk bevestigingselement wordt gebruikt. Zie afbeelding 8 ter referentie. Sluit de onderste connector (A) van de SRD aan op het bevestigingselement (B) van het harnas voor het hele lichaam om dit te zekeren. Zie de instructies van de fabrikant van het harnas voor meer informatie over welke bevestigingselementen kunnen worden gebruikt.

☑ *Het 'Productoverzicht' specificeert voor welke valbeveiligingstoepassingen uw SRD-model kan worden gebruikt. Zorg ervoor dat het gebruik van het harnas voldoet aan deze vereisten. Er is een volledig valbeveiligingsharnas vereist voor valstoptoepassingen.*

Afbeelding 7 - Bevestiging aan een verankering



Afbeelding 8 - Bevestiging aan een harnas



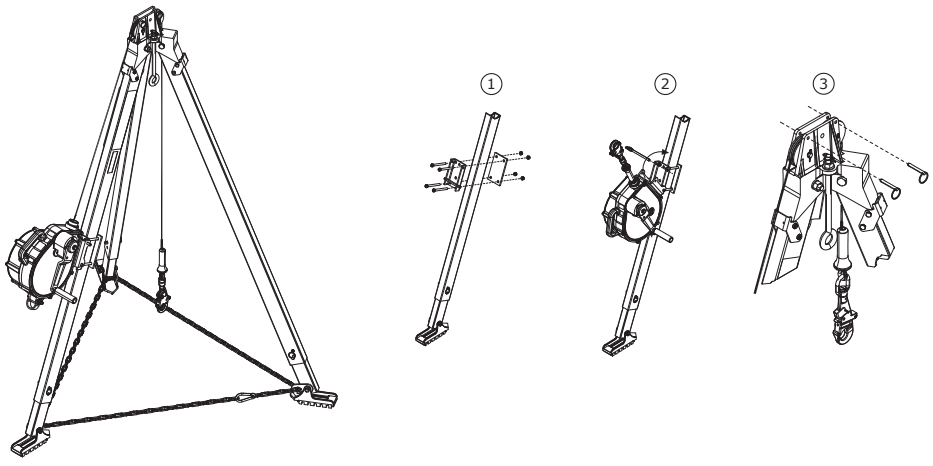
3.6 MONTAGE AAN EEN DRIEPOOT: Figuur 9 illustreert de installatie van de Sealed Blok SRD-R op een DBI-SALA-driepoot. De SRD-R is gemonteerd op een poot van de driepoot en de reddingslijn wordt geleid door middel van een katrolsysteem op de kop van de driepoot:

1. **Bevestig de snelmontagebeugel aan de driepoot:** Monteer de snelmontagebeugel rondom de bovenste stang van de poot van de driepoot. Plaats de snelmontagebeugel minstens 30 cm (12 inch) boven de borgpen op de poot van de driepoot en haal vervolgens de bevestigingsbouten aan met 20 Nm (15 ft-lbs). Draai de bouten niet te strak aan.

   ☑ *Monteer de snelmontagebeugel nooit op de onderste (telescoop)stang van het statief.*

2. **Zet de SRD-montagebeugel vast op de snelmontagebeugel:** Plaats de uitsparingen in de SRD-montagebeugel boven de uiteindes van de stang die uitsteken van de snelmontagebeugel. Draai vervolgens de SRD naar de poot van de driepoot toe totdat de gaten in de SRD-montagebeugel overeenstemmen met de gaten in de snelmontagebeugel. Voer de montagepin door de gaten in de SRD-montagebeugel en snelmontagebeugel.
3. **Leg de SRD-reddingslijn over katrollen op de kop van de driepoot:** Verwijder de twee pennen van de kopmontage. Plaats de SRD-reddingslijnkabel in de groeven van de twee kopmontagekatrollen. Plaats de pennen terug via de kopmontage.

Afbeelding 9 - Montage aan een driepoot



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 het product volgens de 'Gebruikers'-inspectiepunten zoals gedefinieerd in het 'Logboek voor inspectie en onderhoud'. Als de inspectie een onveilige situatie of defect aan het licht brengt of als er twijfel bestaat over de veiligheid van het product, moet u dit onmiddellijk buiten gebruik stellen. Markeer het product duidelijk met 'NIET GEBRUIKEN'. Zie paragraaf 5 voor meer informatie.

4.2 **NA EEN VAL:** Als de apparatuur is blootgesteld aan een valstop of aan slagkracht, moet u het onmiddellijk buiten gebruik stellen. Markeer deze duidelijk met de tekst "NIET GEBRUIKEN". Zie paragraaf 5 voor meer informatie.

4.3 **BEDIENING:** De werknemer moet een SRD bevestigen aan een verankeringspunt en een bevestigingselement op het harnas voor het hele lichaam, voordat de SRD wordt gebruikt. Zodra de werknemer is gezekerd, kan deze zich verplaatsen met normale snelheden binnen het vastgestelde veilige werkgebied. Laat de reddingslijn van de SRD tijdens het gebruik altijd gecontroleerd terugrollen in het apparaat.

4.4 **HULPLIJNEN:** Afhankelijk van de werkplek en de systeemconfiguratie is het mogelijk dat de gebruiker de SRD niet altijd kan bereiken op het ankerpunt. In deze situaties kan een hulplijn nodig zijn. Een hulplijn is een lang stuk snoer dat door de onderste connector van de SRD loopt voordat het weer in zichzelf wordt gelust. Als de gebruiker op deze manier is bevestigd, dan kan hij de onderste connector van de SRD omhoog of omlaag bewegen naar zijn locatie door aan de hulplijn te trekken.

☑ *Zorg ervoor dat het vrije uiteinde van de hulplijn niet verstrikt raakt met andere werknemers, apparatuur of machines. Houd indien nodig het vrije uiteinde van de hulplijn vast.*

4.5 **GEBRUIK MET HORIZONTALE SYSTEMEN:** De SRD's die worden behandeld in deze instructie zijn compatibel voor gebruik met horizontale systemen, zoals horizontale reddingslijnsystemen (HLL) en horizontale railsystemen. Raadpleeg de instructies van de fabrikant van het horizontale systeem voor meer informatie over de compatibiliteit met SRD's. SRD's mogen uitsluitend worden gebruikt met een horizontaal systeem als beide producten een dergelijk gebruik toestaan.

☑ *De vereiste valhoogteswaarden die worden gepresenteerd in deze instructies zijn gebaseerd op gebruik met een stijf, stationair verankeringspunt. Deze waarden zijn niet van toepassing als het product wordt gebruikt met een horizontaal reddingslijnsysteem (HLL). Raadpleeg de instructies van de fabrikant van uw HLL-systeem voor valhoogtetabellen die specifiek zijn voor dat systeem of voor aanvullende factoren waarmee rekening moet worden gehouden, voordat u de tabellen in deze instructies gebruikt.*

4.6 **TERUGHAALFUNCTIE:** De terughaalkruk van een SRD-R kan worden gebruikt om een hangende werknemer omhoog of omlaag te brengen. U moet eerst de terughaalstand inschakelen en vervolgens aan de terughaalkruk draaien om deze te gebruiken. Zie afbeelding 10 ter referentie. Het activeren van de terughaalstand en het gebruik van de terughaalkruk:

1. Geef de terughaalkruk vrij.
2. Klap de kruk uit het SRD-lichaam in de vergrendelde stand.
3. Trek de schuifknop uit en houd deze in de ontgrendelde stand.
4. Druk de krukarm in en laat de schuifknop los om terughaalstand te activeren. Draai eventueel de krukarm rechtsom voor een betere vergrendeling.
5. Draai aan de terughaalkruk om de hangende werknemer omhoog of omlaag te brengen.
   A. Omhoog tillen: Draai de terughaalkruk tegen de klok in.
   B. Laten zakken: Draai eerst de terughaalkruk tegen de klok in om de valstoprem vrij te geven. Draai vervolgens de terughaalkruk met de klok mee om te laten zakken.

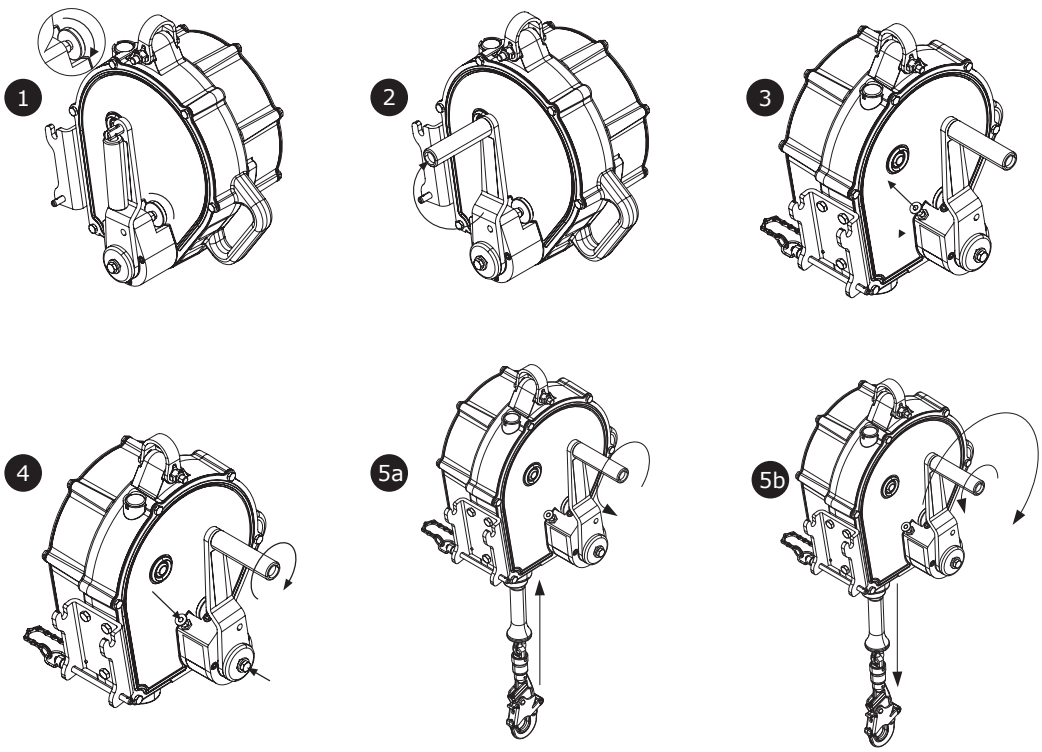
☑ *Probeer niet om de terughaalfunctie te gebruiken met een volledig opgerolde reddingslijn. Stop met draaien aan de kruk zodra de reddingslijn volledig is in- of uitgerold.*

☑ *De reddingskruk is alleen voor reddingstoepassingen. Gebruik deze niet voor andere doeleinden.*

☑ *3M-SRD-R's hebben geen overbelastingskoppeling om de kracht te beperken die wordt uitgeoefend op de componenten en de bevestigde persoon. Vermijd speling op de kabel in terughaalstand. Als de bevestigde werknemer tijdens het terughalen verstrikt raakt in een obstakel, zorg er dan voor dat de werknemer niet wordt blootgesteld aan overmatige kracht door te blijven tillen.*

☑ *Volgens EN 1496:2006 (klasse B) is de maximale afstand die een valslachtoffer mag zakken tijdens een redding 2,0 m (6,56 ft).*

Afbeelding 10 - Terughaalfunctie



4.7 UITSCHAKELING VAN DE TERUGHAALSTAND: De SRD-R moet na gebruik altijd uit de terughaalstand worden gehaald. Het uitschakelen van de terughaalstand:

☑ *Als de terughaalstand wordt uitgeschakeld, moet de reddingslijn volledig inrollen in de SRD-behuizing. Houd de reddingslijn onder controle of rol deze op, voordat u deze losmaakt om mogelijk letsel te voorkomen.*

1. Hef de belasting van de reddingslijn op.
2. Trek de schuifknop uit en houd deze in de ontgrendelde stand.
3. Trek de krukarm uit tot de uitgeschakelde positie en laat vervolgens de schuifknop los.
4. Trek de terughaalkruk uit en draai deze in de richting van de SRD in de ingeklapte stand.
5. Draai de vergrendelingsduimschroef in het krukarmlichaam.

4.8 DE RSQ™ AFDAALKNOP GEBRUIKEN: Sommige productmodellen zijn uitgerust met een RSQ-afdaalknop. Gebruikers kunnen hun product omschakelen tussen valstop- en daalstand met de RSQ-afdaalknop.

- **Valstopstand:** Het product stopt de val van de gebruiker in de valstopstand en laat de gebruiker hangen.
- **Afdaalstand:** Het product regelt in de afdaalstand de daalsnelheid van de gebruiker, zodat deze na een val kan afdalen naar een lager niveau.

Zie afbeelding 11 ter referentie. Om de afdaalknop om te schakelen tussen de twee standen:

1. Trek de afdaalknop naar buiten. Hierdoor wordt de afdaalstand onmiddellijk geactiveerd.

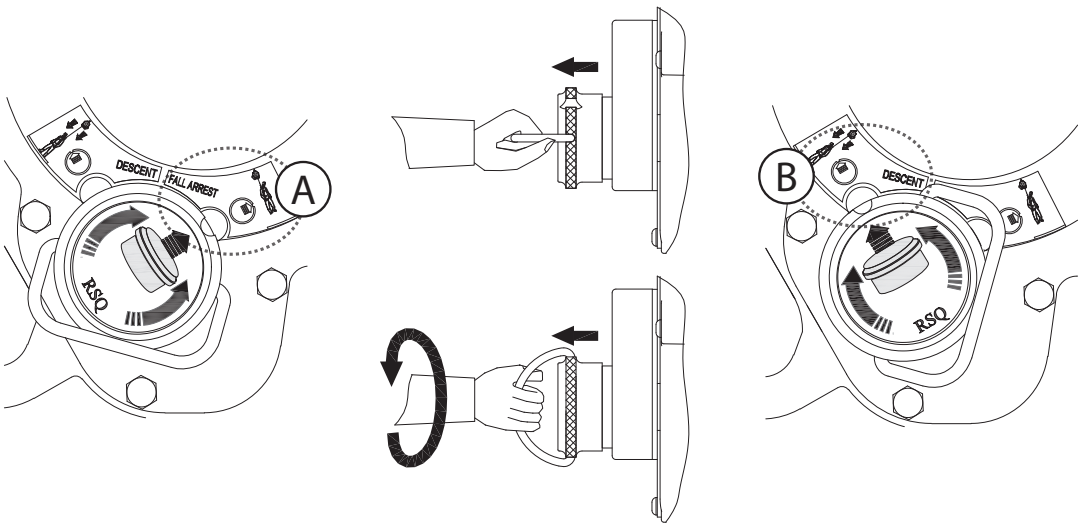
   ☑ *Schakel nooit over naar de afdaalstand terwijl een gebruiker is beveiligd, tenzij die gebruiker klaar is om af te dalen.*

2. Draai aan de afdaalknop totdat de pijl naar de geselecteerde stand wijst, Valstop (A) of Afdalen (B), en de knop op zijn plaats klikt. Als u de knop loslaat, dan wordt het product in die stand gezet.

   ☑ *Het product blijft in de afdaalstand, tenzij de knop in de valstopstand staat. Alle standen buiten de valstopstand zijn de afdaalstand, ook wanneer de knop naar buiten wordt getrokken en wanneer deze in een neutrale stand staat.*

   ☑ *Er is 0,36 kN - 0,45 kN (80 - 100 lbf) trekkracht nodig om de afdaalknop voldoende uit te trekken en daarmee de valstopstand uit te schakelen.*

Afbeelding 11 - De RSQ-afdaalknop gebruiken



4.9 **AFDALINGSTOEPASSINGEN:** Productmodellen met een RSQ-afdaalknop kunnen worden gebruikt om gebruikers naar een lager niveau of platform te laten zakken voor redding of ontsnapping. De afdaling kan worden geïnitieerd door de gebruiker of door een begeleider, afhankelijk van de situatie.

☑ *Dit product is ontworpen voor valbeveiliging en afdaling in noodgevallen. Het mag alleen worden gebruikt voor een enkele verticale afdaling. Als het product is gebruik voor afdalen, stel het dan onmiddellijk buiten gebruik.*

A. **AFDAALKNOP:** De afdaling kan worden gestart door de afdaalknop in de afdaalstand te zetten. Als alternatief kan de afdaalmodus tijdelijk worden ingeschakeld vanuit de valstopmodus door gewoon de knop naar buiten te trekken en vervolgens de knop los te laten in de valstopmodus, als de gebruiker klaar is met afdalen.

☑ *Zie 'De RSQ-afdalingsknop gebruiken' voor meer informatie over het schakelen tussen afdaalstanden.*

B. **GEASSISTEERDE REDDINGSPAAL:** In situaties waarin de afdaalknop buiten bereik is, kan de reddingspaal (3500201, 3500202) worden gebruikt om de afdaling te starten. Zie afbeelding 12 ter referentie. Om de afdaalmodus te starten:

1. Steek de afdaalknop in de opening van de reddingspaal, zodat de knop zich tussen de twee vorktanden bevindt.

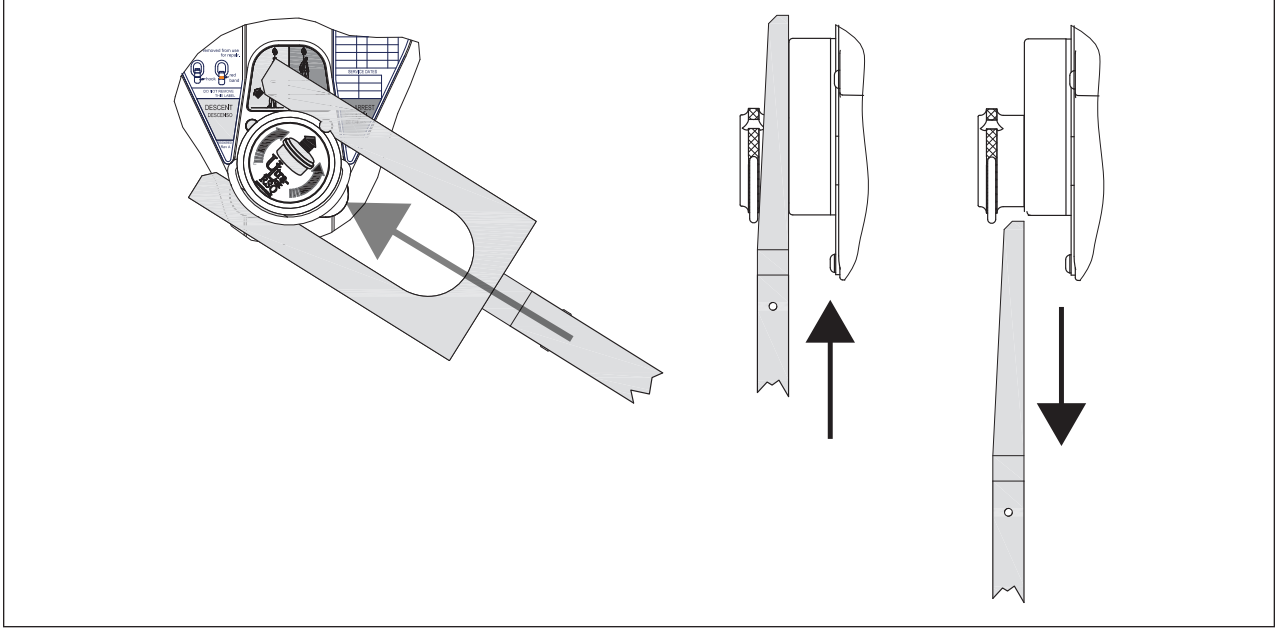
   ☑ *De reddingspaal moet recht zijn bij het insteken van de daalknop. Als de reddingspaal schuin staat, kan deze de daalknop beschadigen.*

2. Duw de reddingspaal naar voren totdat de daalknop volledig vastzit in de vork van de paal. Hierdoor trekt de vork de knop naar buiten en begint de afdaling.

   ☑ *De vork grijpt door zijn vorm op natuurlijke wijze aan op de daalknop. Probeer niet om de knop los te wrikken.*

   ☑ *Als de afdaalknop wordt losgelaten, dan wordt de knop in de aangegeven stand gezet. Als de knop uit de valstopmodus is getrokken, dan wordt de valstopmodus weer ingeschakeld als deze wordt losgelaten, zolang de knop niet is gedraaid.*

Afbeelding 12 - Geassisteerde reddingspaal



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 voor elk gebruik worden geïnspecteerd door een gebruiker en bovendien door een bevoegde persoon anders dan de gebruiker met tussenpozen van niet langer dan 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 apparatuur. 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 of een door 3M geautoriseerd servicecentrum worden gestuurd voor reparatie.

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, OPSLAG EN REPARATIE

☑ *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.*

6.1 **REINIGEN:** Reinig de reddingslijn en de buitenkant van het product periodiek met water en een zachte zeepoplossing. Spoel het product grondig af en laat het aan de lucht drogen. Maak zo nodig labels schoon. Voor meer informatie verwijzen wij u naar het technisch bulletin op onze website: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **AFVOEREN:** Knip de reddingslijn door of maak deze op een andere manier onbruikbaar en gooi het product vervolgens op de juiste manier weg.

6.3 **REPARATIE:** Alleen 3M of partners die hiervoor schriftelijk door 3M zijn geautoriseerd, mogen deze apparatuur repareren. Probeer het product niet uit elkaar te halen of onderdelen zelf te smeren.

6.4 **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.

6.5 **SNELLE VERVANGING VAN DE REDDINGSLIJN:** Als uit inspectie blijkt dat de valindicator op de karabijnhaak zichtbaar is, dan moet de SRD buiten gebruik worden gesteld. Om de SRD weer in gebruik te nemen, kunt u deze voor reparatie naar een geautoriseerd servicecentrum sturen of een bevoegd persoon kan de SRD-karabijnhaak en reddingslijn vervangen door een compatibel Fast-Line-model. Raadpleeg de Vervangingsinstructies Fast-Line reddingslijn (5903076) om deze vervanging uit te voeren.

☑ *Zie afbeelding 1 voor welke Fast-Line-modellen compatibel zijn met uw productmodel.*

☑ *Een Fast-Line reddingslijn vervangen repareert alleen een geactiveerde karabijnhaak. Als uw SRD-model andere inspectiegebieden niet heeft doorstaan, dan moet het worden vernietigd of naar een geautoriseerd servicecentrum worden gestuurd voor reparatie.*

7.0 LABELS en MARKERINGEN

7.1 **SAMENVATTING:** De afbeelding "Productlabels" bevat een illustratie van de labels en markeringen die op het product aanwezig zijn. Zie hieronder voor een overzicht van de informatie die met elk label en elke markering wordt verstrekt.

☑ *De afbeeldingen van labels zijn representatief bedoeld. Raadpleeg uw productlabels voor specifieke informatie.*

☑ *Ontbrekende of beschadigde labels moeten worden vervangen. Alle labels moeten volledig leesbaar zijn.*

A	CSID-label
B	Label voor productgebruik
C	Label RSQ-afdaalknop
D	Lengtelabel voor de reddingslijn (lengte varieert afhankelijk van het productmodel)
E	Label RSQ-stand
F	Label voor productgebruik
G	Label voor productgebruik
H	Label voor productgebruik
I	Label terughaalkruk
J	Label voor productgebruik
K	Label voor productgebruik
L	Label met productinformatie
M	Label met productinformatie

Productmodel	Productlabels												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
3400656	X			X							X	X	
3400658	X			X							X	X	
3400866	X			X						X		X	
3400867	X			X						X		X	
3400880	X			X			X		X			X	
3400881	X			X			X		X			X	
3400892	X		X	X	X					X			X
3400916	X		X	X	X		X		X				X
3400917	X		X	X	X		X		X				X
3400944	X		X	X	X	X			X				X
3400950	X	X		X								X	
3400951	X	X		X								X	
3400955	X			X		X			X			X	
3400956	X			X		X			X			X	
3400961	X	X	X	X	X								X
3400971	X			X							X	X	
3400972	X			X							X	X	
3400985	X			X				X	X			X	
3400986	X			X				X	X			X	
3400997	X		X	X	X						X		X

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 coördinatie met een RFID-tagscanner voor het vastleggen van productinspectieresultaten. Zie 'Locatie RFID-tag' voor de locatie van de RFID-tag.

8.2 **AFVOEREN:** Verwijder de RFID-tag voordat u dit product afvoert en verwijder/recycle het in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften. Raadpleeg de onderstaande weblink voor meer informatie over het verwijderen van de RFID-tag.

	Gooi uw product niet weg als ongesorteerd gemeentelijk afval. Het symbool van de afvalcontainer met een kruis erdoorheen geeft aan dat alle EEA (elektrische en elektronische apparatuur) volgens de plaatselijke wetgeving moet worden afgevoerd via beschikbare retour- en inzamelingssystemen. Neem voor meer informatie contact op met uw dealer of uw lokale 3M-vertegenwoordiger.

Voor meer informatie kunt u terecht op onze website: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE UK CA

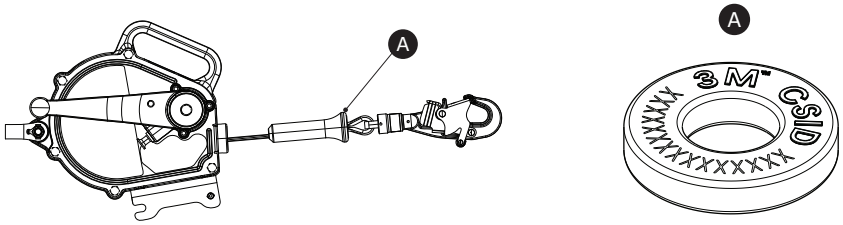
9.0 WOORDENLIJST

9.1 **DEFINITIES:** 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.
- **DESKUNDIGE:** 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 bevoegd is om direct corrigerende acties te ondernemen om gevaren te elimineren.
- **VALSTOPSYSTEEM:** Een verzameling valbeveiligingsmiddelen die zijn 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.
- **REDDINGSWERKER:** Iemand die het reddingssysteem gebruikt om een reddingsactie uit te voeren.
- **SUSPENSIESYSTEEM:** Een verzameling valbeveiligingsmiddelen die zijn 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.

Afbeelding 13 - Locatie RFID-tag



Afbeelding 14 - Productlabels

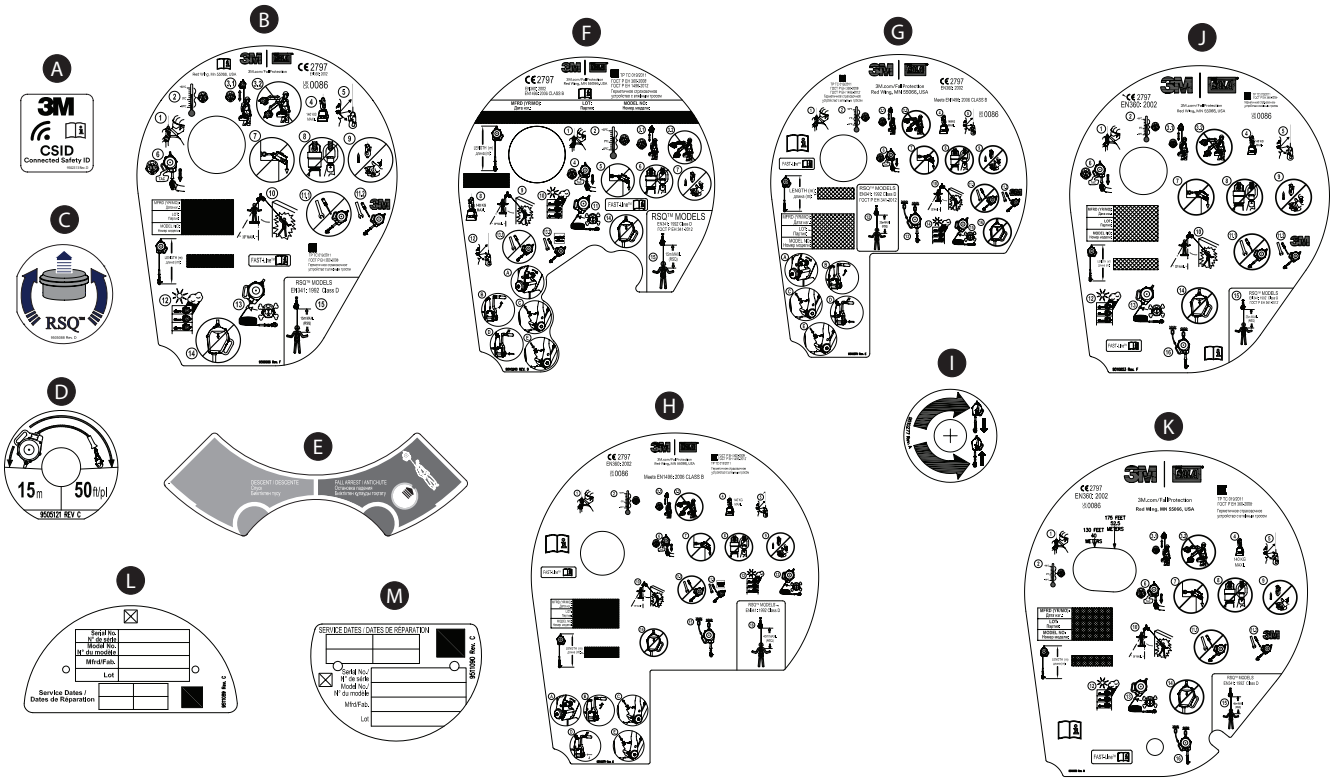


Table 2 – Logboek voor inspectie en onderhoud

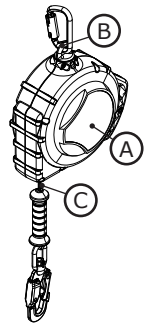
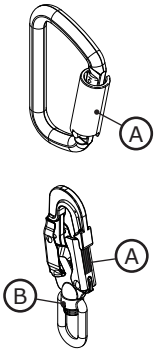
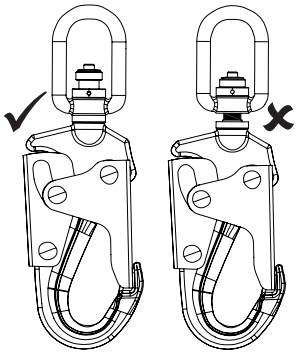
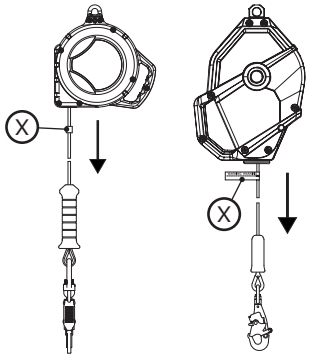
Modelnummer (serienummer):	
Aankoopdatum:	**Datum van eerste gebruik:**
...	
☑ *Dit product moet vóór elk gebruik worden geïnspecteerd door de gebruiker. Bovendien moet een andere bevoegde persoon dan de gebruiker deze apparatuur ten minste eenmaal per jaar inspecteren.*	
...	

Component	**Inspectieprocedure**	**Inspectieresultaat**	
		Voldoet	**Voldoet niet**
SRD - Algemeen (Afbeelding 15.1)	Inspecteer op losse bouten en verbogen of beschadigde onderdelen.	☐	☐
	Inspecteer de ombouw (A) op vervorming, barsten of andere schade.	☐	☐
	Inspecteer het draaipunt (B) op vervorming, barsten of andere schade. Het draaipunt moet veilig worden bevestigd aan de SRD, maar vrij kunnen draaien.	☐	☐
	De reddingslijn (C) moet soepel volledig uittrekken en weer terugtrekken zonder aarzeling of verlies van spanning op de lijn.	☐	☐
	Controleer of het apparaat zich vergrendelt wanneer er hard aan de reddingslijn wordt getrokken. Het blokkeren moet duidelijk optreden, zonder slippen.	☐	☐
	Onderzoek het gehele apparaat op sporen van corrosie.	☐	☐
Verbindingsstukken (Afbeelding 15.2)	Inspecteer alle SRD-connectoren op tekenen van schade en corrosie. Controleer of alle verbindingen goed werken. Indien aanwezig: Poorten (A) moeten goed geopend, gesloten, vergrendeld en ontgrendeld kunnen worden, draaibare ogen (B) moeten zonder interferentie draaien en vergrendelknoppen en borgpennen moeten correct werken.	☐	☐
Musketonhaak en valindicator (Afbeelding 15.3)	Inspecteer de valindicator. Als er een rode band wordt weergegeven en het draaipunt niet vrij draait, dan is er sprake van schokbelasting en moet de SRD buiten gebruik worden gesteld. Probeer de valindicator niet zelf te resetten. Zend de SRD retour naar een geautoriseerd servicecentrum voor resetten.	☐	☐
	☑ *Als het product alleen deze inspectiestap niet doorstaat, dan kunt u de SRD weer in gebruik nemen door de karabijnhaak en reddingslijn te vervangen door een compatibel Fast-Line-model. Zie paragraaf 6 voor meer informatie.*		
Reservereddingslijn (Afbeelding 15.4)	Inspecteer de reservereddingslijnuitrol. Trek de reddingslijn zo ver mogelijk uit de SRD. Als er een waarschuwingslabel of rode band (X) zichtbaar is, dan is de levensduur van de reddingslijn verlopen en moet de eenheid worden onderhouden naar een erkend servicecentrum, voordat deze opnieuw wordt gebruikt.	☐	☐
Reddingslijn van staaldraad (Afbeelding 16)	Inspecteer reddingslijnen op insnijding, knikken (A), gebroken draden (B), kooivorming (C), lasschade, corrosie, chemische contactoppervlakken of ernstig afgesleten gebieden (D). Schuif de het stootblok van de reddingslijn (E) omhoog en inspecteer de eindhulzen (F) op beschadigingen. Vervang het staaldraadsamenstel als er zes of meer gebroken draden zijn in een slag of drie of meer gebroken draden in een slag van een streng. Vervang het samenstel als er draden zijn gebroken binnen 25 mm (1 inch) van de eindhulzen.	☐	☐
Integrale reddingshandkruk voor terughalen (Afbeelding 17)	Inspecteer de krukarm (A) op vervorming of andere schade. Controleer of de terughaalkruk (B) naar buiten kan draaien en kan worden vastgezet in de juiste stand. Zorg ervoor dat de schuifknop voor terughalen (C) naar de ontgrendelde stand kan worden getrokken en vervolgens kan worden losgelaten, waarbij de krukarm zowel in de ingeschakelde als in de uitgeschakelde stand kan worden vergrendeld. Test de terughaalfunctie op goede werking door een testgewicht van minstens 75 lb (34 kg) omhoog en omlaag te brengen. Wanneer de ophaalhendel wordt losgelaten, mag het gewicht niet bewegen en moet de ophaalhendel in dezelfde stand blijven staan (geen beweging). Tijdens het ophalen van de last moet er een klikkend geluid hoorbaar zijn.	☐	☐
Labels (afbeelding 14)	Alle labels dienen aanwezig en volledig leesbaar te zijn.	☐	☐
Valbeveiligingsmiddelen	Extra valbeveiligingsmiddelen die met het product worden gebruikt, moeten worden geïnstalleerd en geïnspecteerd volgens de instructies van de fabrikant.	☐	☐

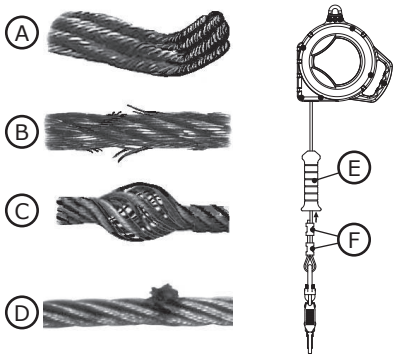
...
☑ *Als het product een inspectieprocedure niet doorstaat, komt het product niet door de algehele inspectie. Als het product niet door de inspectie komt, moet u het onmiddellijk buiten gebruik stellen. Markeer het product duidelijk met 'NIET GEBRUIKEN'. Zie paragraaf 5 voor meer informatie.*
...

Inspectietype:	☐ Gebruiker	☐ Deskundige	**Algemeen inspectieresultaat:**	☐ Voldoet	☐ Voldoet niet
Geïnspecteerd door:			**Inspectiedatum:**		
Handtekening:			**Volgende inspectie op:**		
...					
Aanvullende opmerkingen:					

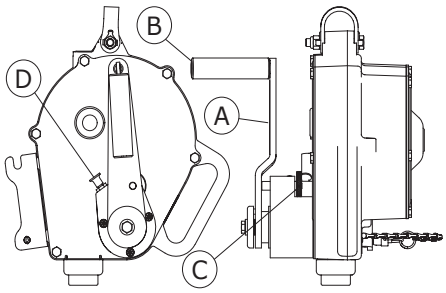
Afbeelding 15 - Algemene inspectie

1	2	3	4
			

Afbeelding 16 - Reddingslijn van staalkabel



Afbeelding 17 - Inspectie SRD-R



Fall Protection

CE	UKCA	EN 360:2002 EN 341:1992 Klasse D EN 1496:2006 Klasse B

Forordning (EU) 2016/425

Forordning 2016/425 om personlig verneutstyr med endringer til å gjelde GB.

CE-typetest	CE-kontroll av produksjonskvalitet	CE-typetest
No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
UKCA-typetest	**UKCA-kontroll av produksjonskvalitet**	**UKCA-typetest**
No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom

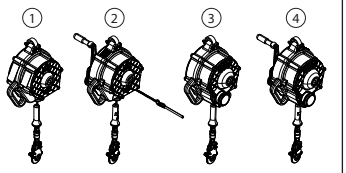
3M™ SEALED-BLOK Selvinntrekkende enheter

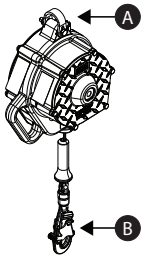
BRUKSANVISNINGER

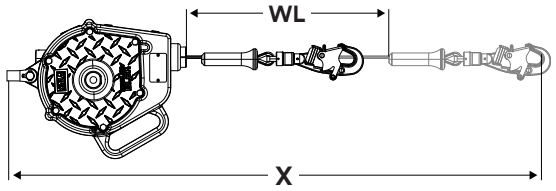
5903776 Rev. D

☑ *Bruk tabell 1 for identifisering av produktkoder. Se tabell 1 – Produktspesifikasjoner for mer produktinformasjon.*

Figur 1 – Produktoversikt



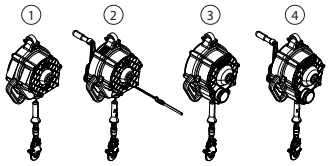


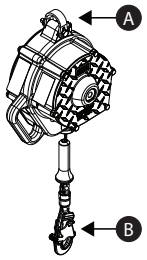


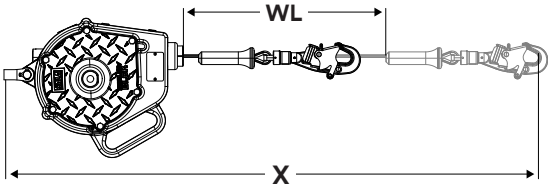
EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Modell		Tilkoblinger A	Tilkoblinger B	Bolig størrelse	Livline	Fast-Line-modell	Utvidet Lengde (X)	Arbeidslengde (WL)
		✓		**3400656**	1	C2	C3	Størrelse D	GS1	3900168	53,3 m (175 fot)	52,4 m (172 fot)
		✓		**3400658**	1	C2	C4	Størrelse D	SS1	3900170	53,3 m (175 fot)	52,4 m (172 fot)
			✓	**3400866**	1	C2	C3	Størrelse B	GS1	3900108	25,9 m (85 fot)	25,0 m (82,1 fot)
			✓	**3400867**	1	C2	C4	Størrelse B	SS1	3900111	25,9 m (85 fot)	25,0 m (82,1 fot)
	✓		✓	**3400880**	2	C2	C3	Størrelse B	GS1	3900108	25,9 m (85 fot)	25,0 m (82,1 fot)
	✓		✓	**3400881**	2	C2	C4	Størrelse B	SS1	3900111	25,9 m (85 fot)	25,0 m (82,1 fot)
✓			✓	**3400892**	3	C2	C4	Størrelse B	SS1	3900111	25,9 m (85 fot)	25,0 m (82,1 fot)
✓	✓		✓	**3400916**	4	C2	C3	Størrelse B	GS1	3900108	25,9 m (85 fot)	25,0 m (82,1 fot)
✓	✓		✓	**3400917**	4	C2	C4	Størrelse B	SS1	3900111	25,9 m (85 fot)	25,0 m (82,1 fot)
✓	✓		✓	**3400944**	4	C1	C4	Størrelse A	SS1	3900107	15,2 m (50 fot)	14,5 m (47,6 fot)
			✓	**3400950**	1	C1	C3	Størrelse A	GS1	3900105	15,2 m (50 fot)	14,5 m (47,6 fot)
			✓	**3400951**	1	C1	C4	Størrelse A	SS1	3900107	15,2 m (50 fot)	14,5 m (47,6 fot)
	✓		✓	**3400955**	2	C1	C3	Størrelse A	GS1	3900105	15,2 m (50 fot)	14,5 m (47,6 fot)
	✓		✓	**3400956**	2	C1	C4	Størrelse A	SS1	3900107	15,2 m (50 fot)	14,5 m (47,6 fot)

© 3M 2024

Figur 1 – Produktoversikt







EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Modell		Tilkoblinger A	Tilkoblinger B	Bolig størrelse	Livline	Fast-Line-modell	Utvidet Lengde (X)	Arbeidslengde (WL)
✓			✓	**3400961**	3	C1	C4	Størrelse A	SS1	3900107	15,2 m (50 fot)	14,5 m (47,6 fot)
			✓	**3400971**	1	C2	C3	Størrelse C	GS1	3900112	39,6 m (130 fot)	38,7 m (126,9 fot)
			✓	**3400972**	1	C2	C4	Størrelse C	SS1	3900113	39,6 m (130 fot)	38,7 m (126,9 fot)
	✓		✓	**3400985**	2	C2	C3	Størrelse C	GS1	3900112	39,6 m (130 fot)	38,7 m (126,9 fot)
	✓		✓	**3400986**	2	C2	C4	Størrelse C	SS1	3900113	39,6 m (130 fot)	38,7 m (126,9 fot)
✓			✓	**3400997**	3	C2	C4	Størrelse C	SS1	3900113	39,6 m (130 fot)	38,7 m (126,9 fot)

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 sine 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 risikoene som er forbundet med å arbeide med en selvinntrekkende enhet (SRD), som, dersom de ikke unngås, kan resultere i alvorlig personskade eller dødsfall:**
  - 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 produktet 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 produktet eller brukerne.
  - Ikke vri, knyt eller la det være slakk i livlinen.
  - Livlinens beinløkker kan utgjøre en snublefare. Fest eventuelle ubrukte livlineben til snorparkeringselementene på helkroppselen, hvis de finnes.
  - Ikke overskrid antall tillatte brukere som er spesifisert i disse instruksjonene.
  - Ikke bruk i applikasjoner som har en blokkert fallbane. Det kreves en klar fallbane for å låse SRD. Arbeid på materiale som forskyver seg langsomt (som sand eller kornet overflate), eller arbeid på trange eller innestengte steder vil kunne gjøre det umulig for arbeideren å oppnå tilstrekkelig hastighet til at SRD kan låse seg.
  - Unngå plutselige eller raske bevegelser under arbeidsoperasjonen, da dette kan føre til at SRD låses uten at det er tiltenkt.
  - Utvis forsiktighet ved installering, bruk og flytting av produktet da bevegelige deler vil kunne skape potensielle klemmepunkter.
  - Bruk passende kantbeskyttelse når produktet kan komme i kontakt med skarpe kanter eller slipende overflater.
  - Forsikre deg om at produktet er konfigurert og installert riktig for sikker bruk som beskrevet i disse instruksjonene.
  - Ta produktet umiddelbart ut av bruk hvis det har blitt brukt i en nedstigning.
  - Før bruk må du sørge for at nedstigningsbanen og landingsområdet er fritt for hindringer eller farer.

- **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 tilkoblinger. 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 klareringshøyde 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 pendelen 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 % belastning.

☑ *Forsikre deg alltid om at du bruker den sist reviderte utgaven av 3M-brukerveiledningen. Gå til www.3m.com/userinstructions eller kontakt 3Ms tekniske tjenester for oppdaterte brukerveiledninger.*

PRODUKTOVERSIKT:

Figur 1 viser hvilke produkt modeller som dekkes av disse instruksjonene. Selvinntrekkende enheter (SRD) er trommelviklede livliner som trekkes inn i solide hus.

Følgende SRD-typer dekkes av denne instruksjonen:

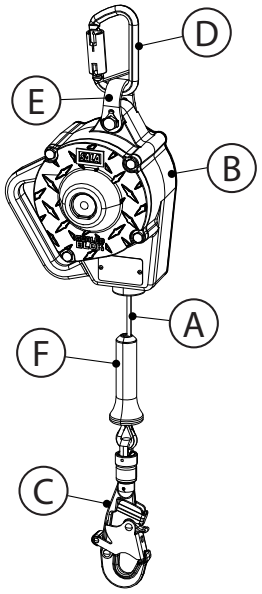
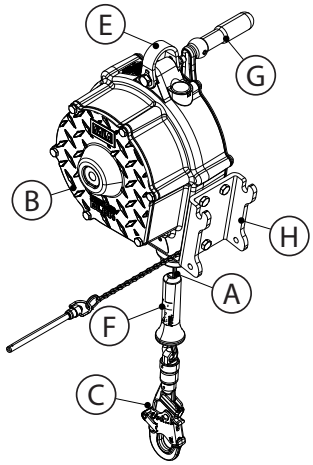
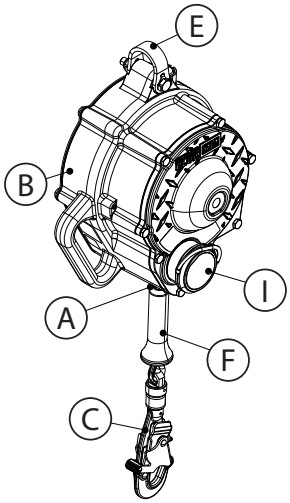
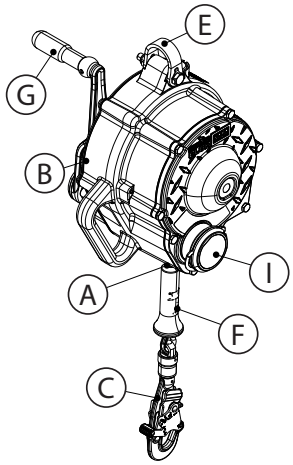
- **Selvinntrekkende enhet (figur 1.1, 2.1):** Selvinntrekkende enheter (SRD-er) er egnet for bruksområder der livlinen generelt forblir vertikal under bruk. Denne typen kan brukes til fallsikrings- eller inntrekkingsbruk.
- **Selvinntrekkende enhet med redningsenhet (figur 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4):** Selvinntrekkende enheter med redningsenhet (SRD-R) inkluderer en integrert metode for assistert redning ved å heve eller senke redningspersonen. Denne typen kan brukes til fallsikrings-, inntrekkings- eller redningsbruk.

Illustrasjon 2 viser nøkkelkomponenter i de tilgjengelige SRD-modellene. I en standard SRD strekker livlinen (A) seg og trekkes tilbake fra huset (B). Toppkontakten (D) montert på SRD fester SRD til forankringspunktet og kobles til SRD ved hjelp av svingøyet (E). Bunnkoblingen (C) festes på enden av livlinen og festes til det angitte fallsikringselementet på brukerens helkroppssele. En støtdemper (F) beskytter stålkabelen og ringbeslagene og beskytter karabinkroken mot slitasje og korrosjon.

SRD-R-modeller dekket i denne instruksjonen inkluderer noen ekstra komponenter. Rotasjonshåndtaket (G) brukes til å hente livlinen (A) etter at bunnkontakten (C) er festet til selen på redningsobjektet. Braketten (H) gjør det mulig å montere SRD-R på et stativ under bruk. Noen SRD-R-modeller inkluderer en RSQ™ nedstigningsknott (I), som lar brukeren bytte mellom fallsikrings- eller nedstigningsmodus.

Hver produktmodell har sin egen spesielle størrelse og sin egen kombinasjon av komponenter som oppført i figur 1. Se tabell 1 for mer informasjon om komponentspesifikasjoner.

Figur 2 – Komponenter

2.1	2.2	2.3	2.4
			

☑ *Skriv ned produktidentifikasjonen fra ID-merket i inspeksjons- og vedlikeholdsloggen på baksiden av denne veiledningen før installasjon og bruk av utstyret.*

Table 1 – Produktspesifikasjoner

Systemspesifikasjoner:	
Forankring:	Forankringsstrukturen for produktet må kunne tåle en belastning på opptil 12 kN (2697 lbf). Forankringsinnretninger må være i overensstemmelse med EN 795 eller andre gjeldende forankringsstandarder.
Brukstemperatur:	-40 °C til 54,4 °C (-40 °F til 130 °F)
Standarder:	Alle produktmodeller er sertifisert i henhold til, eller oppfyller, gjeldende standarder og forskrifter oppført i figur 1. Hvis ingenting er angitt, gjelder alle standarder og forskrifter som er oppført på omslaget.
Kapasitet:	Se ytelsestabellene for produktkapasitet. De oppførte kapasitetene gjelder for bruk av produktet i alle kompatible applikasjoner, med mindre annet er angitt. Dette produktet skal brukes av én bruker med en samlet vekt (inkludert klær, verktøy, osv.) innenfor det aktuelle kapasitetsområdet.

Komponentspesifikasjoner:

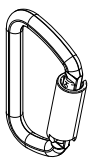
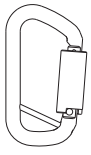
Figur 2 Referanse	Komponent	Materialer
Ⓐ	Livline	(se spesifikasjoner for livline)
Ⓑ	Hus	Aluminium
Ⓒ	Bunnkontakt	(se spesifikasjoner for kobling)
Ⓓ	Toppkontakt	(se spesifikasjoner for kobling)
Ⓔ	Sviveløye	Rustfritt stål
Ⓕ	Støtdemper	Termosplastisk polyuretan
Ⓖ	Rotasjonshåndtak	Rustfritt stål
Ⓗ	Brakett	Rustfritt stål

☑ ***Innvendige komponenter:*** *Interne SRD-komponenter er laget av en kombinasjon av rustfritt stål, stål, aluminium og andre materialer.*

Spesifikasjoner for koblingen:

Figur 1 Referanse	Modellnummer	Beskrivelse	Materiale	Låsåpning	Låsstyrke
C1	2000112	Karabinkrok	Forsinket stål	17 mm (11/16-tommer)	16 kN (3600 lbf)
C2	2000127	Karabinkrok	Rustfritt stål	17 mm (11/16-tommer)	16 kN (3600 lbf)
C3	2000180	Selvlåsende, dreibar karabinkrok med støtindikator	Forsinket stål	19 mm (3/4-tommer)	16 kN (3600 lbf)
C4	2000181	Selvlåsende, dreibar karabinkrok med støtindikator	Rustfritt stål	19 mm (3/4-tommer)	16 kN (3600 lbf)

☑ ***Strekkstyrke:*** *Strekkstyrken til hver av koblingene som er oppført over, er 22,2 kN (5000 lbf).*

C1	C2	C3	C4
			

Spesifikasjoner for livline:

Figur 1 Referanse	Beskrivelse
GS1	5 mm (3/16-tommer) galvanisert stålkabel
SS1	5 mm (13/64-tommer) rustfritt stålkabel

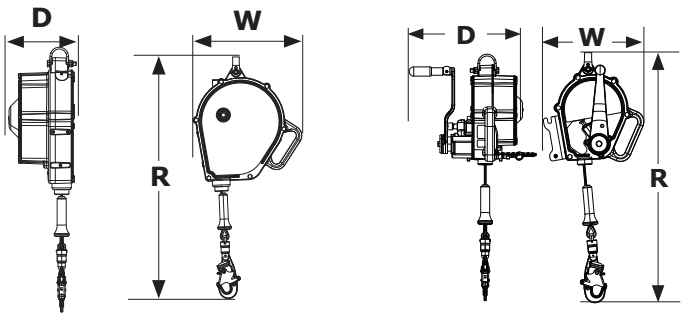
Table 1 – Produktspesifikasjoner

Ytelse – SRD-er	CE/UKCA-modeller
Kapasitetsområde:	59–140 kg (130–310 lb.)
Maksimal bremsekraft:	6 kN (1350 lbf)
Maksimal retardasjonsavstand: **Det antas at SRD er montert rett over brukeren.*	1,1 m (42 tommer)
Minimum påkrevd fallklaring: **Det antas at SRD er montert rett over brukeren.*	1,8 meter (6 fot)
Maksimalt fritt fall: **SRD må monteres over brukerens D-ring.*	0,6 m (2 fot)

Ytelse – SRD-Rs	CE/UKCA-modeller
Kapasitetsområde:	59–140 kg (130–310 lb.)
Maksimal bremsekraft:	6 kN (1350 lbf)
Maksimal retardasjonsavstand: **Det antas at SRD er montert rett over brukeren.*	1,1 m (42 tommer)
Minimum påkrevd fallklaring: **Det antas at SRD er montert rett over brukeren.*	1,8 meter (6 fot)
Maksimalt fritt fall: **SRD må monteres over brukerens D-ring.*	0,6 m (2 fot)
Maksimal løftelast:	140 kg (310 lb.)
Driftsstyrke for inntrekkingsveiv: **Når den er til stede.*	23,6 kg (52 lb.)
Nedstigningshastighet: **Gjelder bare bruk av RSQ-nedstigningsfunksjonen, når den finnes.*	0,6–0,9 m/s (2,0–3,0 fot/s)

Dimensjoner:

figur 1 Referanse	D	W	R
Størrelse A	15,7 cm (6,2 tommer)	26,1 cm (10,3 tommer)	60,0 cm (23,6 tommer)
Størrelse B	32,2 cm (12,7 tommer)	26,1 cm (10,3 tommer)	60,0 cm (23,6 tommer)
Størrelse C	17,8 cm (7,0 tommer)	26,1 cm (10,3 tommer)	60,0 cm (23,6 tommer)
Størrelse D	33,8 cm (13,3 tommer)	26,1 cm (10,3 tommer)	60,0 cm (23,6 tommer)



1.0 PRODUKTETS BRUKSOMRÅDE

1.1 **FORMÅL:** 3M selvtrekkende enheter (SRD-er) er designet for bruk som et tilkoblingsundersystem i et fallsikringssystem. Når den er forankret, forlenges livslinjen og trekkes automatisk tilbake når arbeideren beveger seg. Hvis det oppstår et fall, aktiveres en sensormekanisme enheten og stanser fallet. Se produktoversikten og tabell 1 hvis du vil ha mer informasjon om systemets bruksområder.

1.2 **OVERVÅKING:** Bruk av dette utstyret må skje under tilsyn av en kompetent person.

1.3 **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 blir 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).*

1.4 **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.

1.5 **REDNINGSPLAN:** Ved bruk av dette utstyret og tilkoblingsdelsystemer 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 **FORANKRING:** Forankringskravene varierer med fallbeskyttelsens bruksområde. Monteringskonstruksjonen der utstyret plasseres, må oppfylle forankringsspesifikasjonene definert i tabell 1.

2.2 **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.

2.3 **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 **LIVLINEFARER:** 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.

2.5 **FALLBANE OG SRD-LÅSEHASTIGHET:** Ikke bruk i applikasjoner som har en blokkert fallbane. Det kreves en klar fallbane for å låse SRD. Arbeid på materiale som forskyver seg langsomt (som sand eller kornet overflate), eller arbeid på trange steder vil kunne gjøre det umulig for arbeideren å oppnå tilstrekkelig hastighet til at SRD kan låse seg.

2.6 **KOMPONENTKOMPATIBILITET:** 3M utstyr er designet for bruk med 3M utstyr. Bruk sammen med utstyr fra andre produsenter må godkjennes av en kompetent 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.

2.7 **KOBLINGSKOMPATIBILITET:** 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 (hurtigkroker og karabinkroker) er kun beregnet på bruk som spesifisert i hver brukerveiledning. Sørg for at tilkoblingene er kompatible med systemkomponentene de er koblet til. Ikke bruk utstyr som ikke er kompatibelt. Bruk av ikke-kompatible komponenter kan føre til at tilkoblingen utilsiktet kobles fra (se figur 3). Hvis tilkoblingselementet som en tilkobling er festet til, er for lite eller har en ujevn form, kan det oppstå en situasjon hvor tilkoblingselementet overfører kraft på porten til tilkoblingen (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 koblinger:

A. Til en D-ring der det er festet en annen kobling.

B. På en måte som vil føre til belastning på åpningen. Karabinkroker med stor hals skal ikke kobles til D-ringer eller andre koblingselementer, med mindre karabinkroken har en portstyrke på 16 kN (3600 lbf) eller mer.

C. I et falskt feste hvor størrelsen eller formen til den motsvarende tilkoblingen ikke er kompatibel, og hvor manglende visuell bekreftelse gjør at det virker som om krokene er riktig festet.

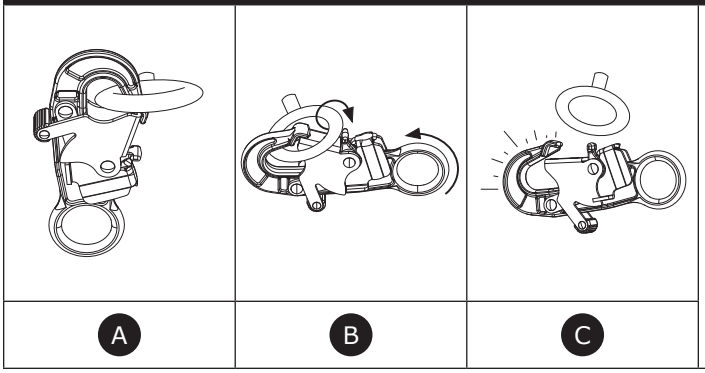
D. Til hverandre.

E. Direkte på selebånd, stroppbenmateriale, eller tie-back-materiale, med mindre en slik tilkobling er eksplisitt tillatt i produsentens instruksjoner.

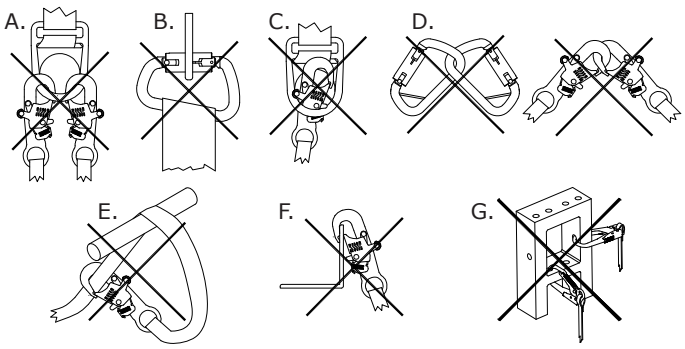
F. Til et objekt som er formet eller dimensjonert slik at tilkoblingen ikke kan lukkes og låses, eller hvor utrulling kan forekomme.

G. På en måte som gjør at koblingen ikke er korrekt innrettet under belastning.

Figur 3 – Koblingskompatibilitet



Figur 4 – Opprette tilkoblinger



3.0 MONTERING

3.1 **OVERSIKT:** Montering av dette produktet krever effektiv planlegging og kunnskap om fallklareringskrav. Ved fall må det være nok fallklaring til stede til at brukeren trygt kan sikres.

3.2 **PLANLEGGING:** Planlegg fallsikringssystemet før du begynner å arbeide. 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. SKARPE KANTER: Unngå å arbeide der systemkomponenter kommer i kontakt med eller skraper mot ubeskyttede skarpe kanter og slipende overflater. Alle skarpe kanter og slipende overflater må dekkes med beskyttende materiale.

☑ *Bare SRD-LE kan brukes til applikasjoner med ubeskyttede skarpe kanter eller slipende overflater.*

3.3 **FALLKLARING:** Det er viktig at brukeren er klar over fallklarering og krav før du bruker dette produktet.

A. DEFINISJON: Fallklarering er avstanden mellom en bruker og den neste hindringen under vedkommende. Før bruk av dette produktet bør brukeren bestemme hvor mye fallklaring som kreves for å forhindre at de treffer en hindring hvis de faller.

En brukers **påkrevde fallklaring (FC) er summen av fritt fall (FF), retardasjonsavstand (DD), selestretch (HS) og en sikkerhetsfaktor (SF).** Se figur 5.1 for referanse.

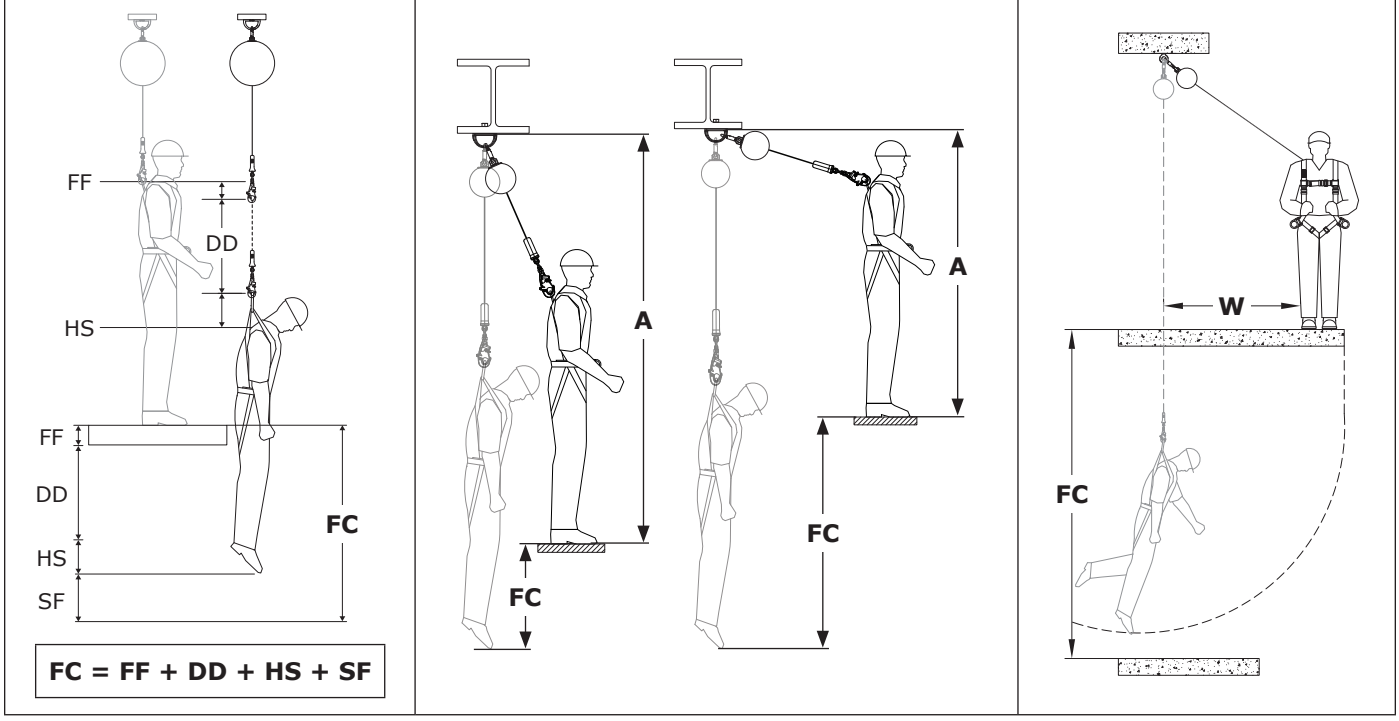
- **Fritt fall (FF)** er avstanden brukeren tilbakelegger før aktivering av retardasjonsenheten.
- **Retardasjonsavstand (DD)** er avstanden brukeren faller målt fra aktivering av retardasjonsenheten til stopp.
- **Selestretch (HS)** er mengden slakk som strekker seg fra brukerens sele når brukeren er suspendert av selefesteelementet.
- **Sikkerhetsfaktor (SF)** er en angitt mengde avstand lagt til fallklaring for å sikre brukersikkerhet.

Det kan være flere faktorer som påvirker fallklareringen i fallsikringssystemet, for eksempel lengden på D-ringen og forankringsnedbøyningen. For dekning av disse faktorene, og andre som ikke er beskrevet ovenfor, se produsentens instruksjoner for hver komponent i fallsikringssystemet. Ytterligere faktorer, når de er oppgitt, bør legges til fallklareringsverdiene i denne instruksjonen.

B. MINIMERE KRAV: Brukeren bør alltid plassere fallsikringssystemet for å minimere fallpotensial og potensiell fallavstand. For å holde kravene til fallklarering på et minimum, anbefales det at brukeren arbeider så rett under forankringspunktet som mulig.

- **FORANKRINGSHØYDE:** Den nødvendige fallklaringen (FC) for en bruker øker når forankringshøyden (A) reduseres. Brukeren opplever en større mengde fritt fall når den er koblet til et forankringspunkt under dem, siden brukeren må reise så mye lenger hvis de faller. Se figur 5.2 for referanse.
- **SVINGFALL:** Den nødvendige fallklaringen (FC) for en bruker øker etter hvert som brukerarbeidsradius (W) øker. Svingfall oppstår når forankringspunktet ikke er rett over brukeren når fallet finner sted. Se figur 5.3 for referanse. Kraften av et sammenstøt med en gjenstand i et svingfall kan medføre alvorlig personskade eller død. Ikke tillat muligheten for svingfall dersom det er fare for at det kan oppstå skade.

Figur 5 – Krav til fallklaring



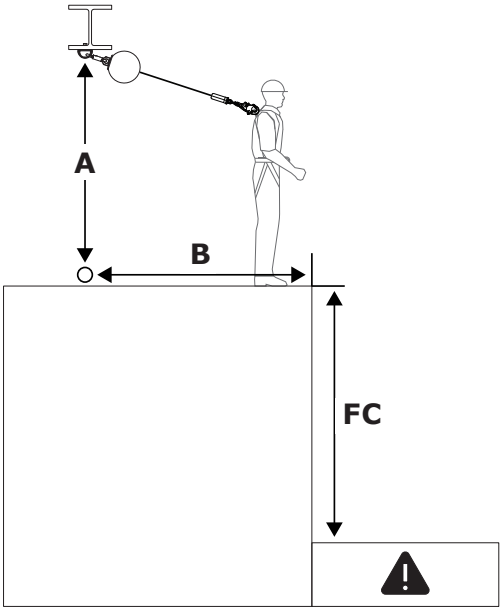
FALLKLARERINGSDIAGRAMMER

Nødvendig fallklarering er gitt i diagrammene nedenfor. Slik beregnes den nødvendige fallklaringen:

1. Velg klareringsdiagrammet som samsvarer med produkttypen din, og inkluderer en kapasitet som passer til den kombinerte vekten.
2. Bestem forankringshøyden (A) for delsystemet. Forankringshøyde måles fra toppen av arbeidsplattformen til bunnen av tilkoblingspunktet for forankring.
3. Bestem tilbakeslagsavstanden (B) til systemet ditt. Tilbakeslagsavstand måles fra rett under tilkoblingspunktet for forankring til kanten av arbeidsplattformen.
4. Etter å ha oppnådd forankringshøyde (A) og tilbakeslagsavstand (B), bruk (A) og (B) i fallklareringsdiagrammet for å bestemme nødvendig fallklaring (FC).

☑ *Når verdiene for (A) og (B) målt av brukeren ikke samsvarer med verdiene som er oppført i tabellen, skal brukeren runde opp til den nest høyeste oppførte verdien. Hvis det ikke er noen høyere oppført verdi, bør brukeren redusere den tiltenkte forankringshøyden eller tilbakestillingsavstanden til en lavere verdi.*

☑ *En sikkerhetsfaktor på 0,45 m (1,5 fot) og en brukerhøyde på 1,8 m (6,0 fot) ble brukt for alle verdiene som ble oppført. Kneling eller huking vil redusere effektiv brukerhøyde og vil kreve ytterligere 1,0 m (3,28 fot) fallklaring.*



A	Forankringshøyde
B	Tilbakeslagavstand
FC	Nødvendig fallklarering

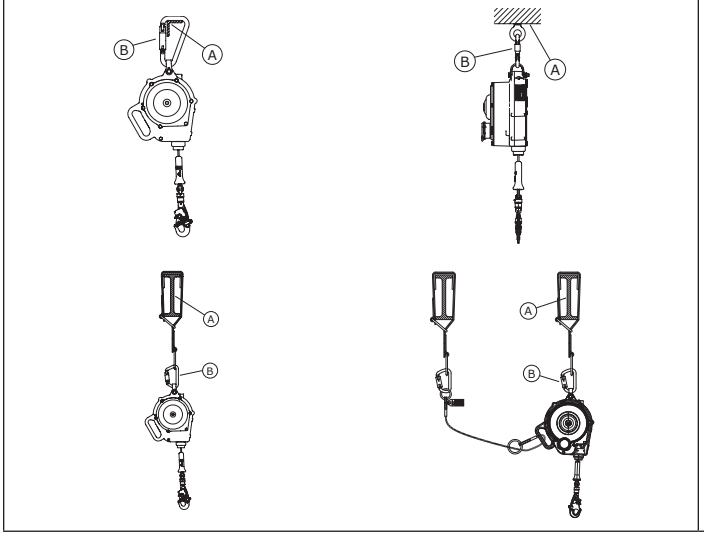
Brukervekt: 59-140 kg. (130-310 lb.)		**B**									
		0 m (0 ft.)	**0,92 m (3 ft.)**	**1,83 m (6 ft.)**	**2,75 m (9 ft.)**	**3,66 m (12 ft.)**	**4,58 m (15 ft.)**	**6,41 m (21 ft.)**	**8,23 m (27 ft.)**	**10,1 m (33 ft.)**	**12,2 m (40 ft.)**
A	**2,44 m (8 ft.)**	1,83 m (6 ft.)	2,26 m (7,4 ft.)								
	3,05 m (10 ft.)	1,83 m (6 ft.)	2,13 m (7,0 ft.)								
	6,1 m (20 ft.)	1,83 m (6 ft.)	1,94 m (6,4 ft.)	2,2 m (7,2 ft.)	2,61 m (8,6 ft.)						
	9,15 m (30 ft.)	1,83 m (6 ft.)	1, 9 m (6,3 ft.)	2,06 m (6,8 ft.)	2,32 m (7,6 ft.)	2,67 m (8,8 ft.)	3,12 m (10,3 ft.)				
	15,24 m (50 ft.)	1,83 m 6 ft.	1,87 m (6.2 ft.)	1,96 m (6,5 ft.)	2,11 m (6,9 ft.)	2,31 m (7,6 ft.)	2,57 m (8,5 ft.)	3,26 m (10,7 ft.)	4,17 m (13,7 ft.)		
	21,34 m (70 ft.)	1,83 m (6 ft.)	1,86 m (6,1 ft.)	1,92 m (6,3 ft.)	2,03 m (6,7 ft.)	2,17 m (7,2 ft.)	2,36 m (7,8 ft.)	2,85 m (9,4 ft.)	3,5 m (11,5 ft.)	4,31 m (14,2 ft.)	5,46 m (18.0 ft.)
	27,44 m (90 ft.)	1,83 m (6 ft.)	1,85 m (6,1 ft.)	1,9 m (6,3 ft.)	1,98 m (6,5 ft.)	2,09 m (6,9 ft.)	2,23 m (7,4 ft.)	2,61 m (8,6 ft.)	3,11 m (10,2 ft.)	3,73 m (12,3 ft.)	4,61 m (15,2 ft.)
	33,53 m (110 ft.)	1,83 m (6 ft.)	1,85 m (6,1 ft.)	1,89 m (6,2 ft.)	1,95 m (6,4 ft.)	2,04 m (6,7 ft.)	2,16 m (7,1 ft.)	2,46 m (8,1 ft.)	2,87 m (9,5 ft.)	3,38 m (11,1 ft.)	4,1 m (13,5 ft.)
	39,63 m (130 ft.)	1,83 m (6 ft.)	1,85 m (6,1 ft.)	1,88 m (6,2 ft.)	1,94 m (6,4 ft.)	2,01 m (6.6 ft.)	2,11 m 7,0 ft.	2,37 m (7,8 ft.)	2,72 m (8,9 ft.)	3,15 m (10,4 ft.)	3,76 m (12,4 ft.)
	45,72 m (150 ft.)	1,83 m (6 ft.)	1,84 m (6,1 ft.)	1,87 m (6.2 ft.)	1,92 m (6,3 ft.)	1,99 m (6,6 ft.)	2,07 m (6,8 ft.)	2,3 m (7,6 ft.)	2,6 m (8,6 ft.)	2,98 m (9,8 ft.)	3,51 m (11,6 ft.)
	51,82 m (170 ft.)	1,83 m (6 ft.)	1,84 m (6,1 ft.)	1,87 m (6.2 ft.)	1,91 m (6,3 ft.)	1,97 m (6,5 ft.)	2,04 m (6,7 ft.)	2,24 m (7,4 ft.)	2,51 m (8,3 ft.)	2,84 m (9,4 ft.)	3,31 m (10,9 ft.)
	57,92 m (190 ft.)	1,83 m (6 ft.)	1,84 m (6,1 ft.)	1,87 m (6.2 ft.)	1,9 m (6,3 ft.)	1,96 m (6,5 ft.)	2,02 m (6,7 ft.)	2,2 m (7,3 ft.)	2,44 m (8,0 ft.)	2,74 m (9,0 ft.)	3,16 m (10,4 ft.)
		FC									

3.4 KOBLE TIL FORANKRING: Figur 7 viser typiske forankringskoblinger for SRD-er. Forankringen (A) skal være rett over hodet for å minske frifall- og svingfallfarer (se del 3.3.B). Velg en forankring som er i stand til å tåle de statiske belastningene som er definert i tabell 1. Avhengig av system- og produktkonfigurasjon kan brukeren sikre toppkontakten (B) til SRD-en direkte til forankringsstrukturen eller til en forankringskontakt eller forankringstilkoblingspunkt mellom.

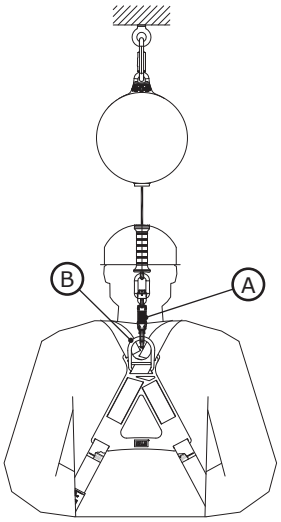
3.5 KOBLE TIL EN SELE: Tilkoblingen av SRD til en sele vil variere i henhold til selen og hvilket festeelement som brukes. Se figur 8 for referanse. For å sikre, koble bunnkontakten (A) på SRD til festeelementet (B) på kroppsselen. For mer informasjon om hvilke festeelementer som kan brukes, se produsentens instruksjoner for selen din.

☑ *«Produktoversikt» spesifiserer hvilke fallsikringsapplikasjoner SRD-modellen din kan brukes til. Sørg for at bruken av selen din oppfyller disse kravene. Full kroppssele kreves for bruksområder som krever fallsikring.*

Figur 7 – Koble til forankring



Figur 8 – Koble til en sele



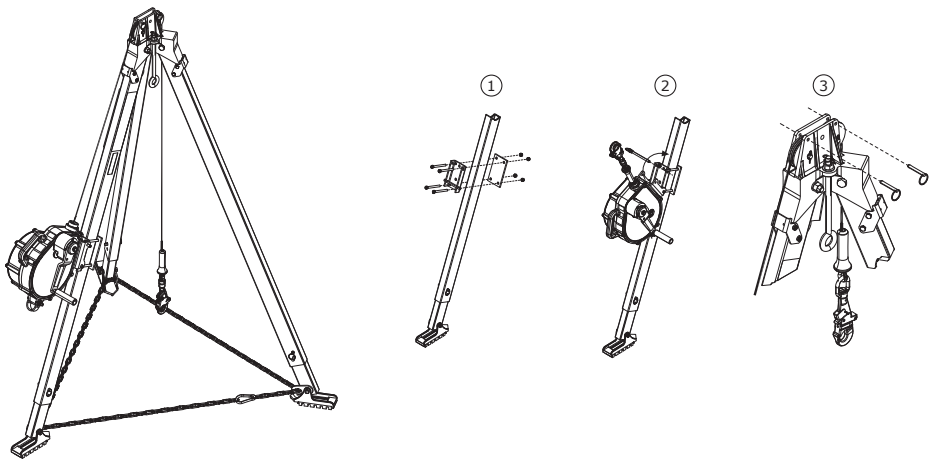
3.6 MONTERING AV TREBENT STATIV: Figur 9 illustrerer monteringen av Sealed Blok SRD-R på et trebent DBI-SALA-stativ. The SRD-R-en er montert på et ben på det trebente stativet, og livlinen føres gjennom et trinsesystem på det trebente stativets hode:

1. **Fest hurtigmonteringsbraketten på benet til det trebente stativet:** Monter hurtigmonteringsbraketten rundt det øvre røret på det trebente stativet. Plasser hurtigmonteringsbraketten minst 30 cm (12 tommer) over låsestiften på benet på det trebente stativet, og stram deretter festeboltene til 20 Nm (15 ft-lbs). Ikke overstram boltene.

   ☑ *Monter aldri hurtigmonteringsbraketten på nedre (teleskop)-rør på benet på det trebente stativet.*

2. **Fest SRD-monteringsbraketten på hurtigmonteringsbraketten:** Posisjoner hakkene i SRD-monteringsbraketten over stangendene som stikker frem fra hurtigmonteringsbraketten og sving deretter SRD-en mot det trebente stativet inntil hullene i SRD-monteringsbraketten innjusteres med hullene i hurtigmonteringsbraketten. Sett monteringspinnen inn gjennom hullene i SRD-monteringsbraketten og hurtigmonteringsbraketten.
3. **Legg SRD-livlinen over det trebente stativets hodemonteringstrinser:** Fjern de to holderpinnene fra hodemonteringen. Posisjoner SRD-livlinekabelen i sporene i de to hodemonteringstrinsene. Sett inn holderpinnene gjennom hodemonteringen igjen.

Figur 9 – Montering av det trebente stativet



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 inspeksjonspunktene som er definert i Inspeksjons- og vedlikeholdsloggen. Hvis inspeksjonen avslører en utrygg eller mangelfull tilstand, eller hvis det er noen tvil om tilstanden for sikker bruk, må du fjerne produktet øyeblikkelig. Merk produktet tydelig med «IKKE BRUK». Se del 5 for mer informasjon.

4.2 **ETTER ET FALL:** Hvis utstyret utsettes for fallsikring eller støtkrefter, må du fjerne enheten fra drift umiddelbart. Merk det tydelig «IKKE BRUK». Se del 5 for mer informasjon.

4.3 **BRUK:** Før du bruker en SRD, må arbeideren feste SRD til et tilkoblingspunkt for forankring og et festeelement på kroppsselen. Når den er sikret, kan arbeidstakeren bevege seg innenfor det etablerte sikre arbeidsområdet med normale hastigheter. I bruk må SRD-livlinen alltid få rulle seg kontrollert tilbake inn i enheten.

4.4 **TAGLINE:** Avhengig av arbeidsstedet og systemkonfigurasjonen kan det hende at brukeren ikke alltid kan nå SRD ved ankerpunktet. I disse situasjonene kan det være nødvendig med en tagline. En tagline er en lang ledningsdel som går gjennom bunnkontakten på SRD før den går i loop igjen på seg selv. Når den er koblet til på denne måten, kan brukeren heve eller senke bunnkontakten til SRD til deres plassering ved å trekke i tagline.

☑ *Sørg for at den frie enden av tagline ikke blir viklet inn i andre arbeidere, utstyr eller maskiner. Begrens om nødvendig den frie enden av tagline.*

4.5 **BRUK MED HORISONTALE SYSTEMER:** SRD-ene som dekkes i denne instruksjonen, er kompatible for bruk med horisontale systemer, for eksempel Horizontal Lifeline (HLL) -systemer og horisontale skinnesystemer. Se produsentens instruksjoner for det horisontale systemet for mer informasjon om kompatibilitet med SRD-er. SRD kan bare brukes med et horisontalt system hvis begge produktene tillater slik bruk.

☑ *Fallklaringsverdiene som presenteres i disse instruksjonene, er basert på bruk med et stivt, stasjonært forankringspunkt. Disse verdiene gjelder ikke når produktet brukes sammen med et HLL-system (Horizontal Lifeline). Se produsentens instruksjoner for HLL-systemet for fallklareringsdiagrammer som er spesifikke for det systemet, eller for ytterligere faktorer som må tas i betraktning før du bruker diagrammene i disse instruksjonene.*

4.6 **INNTREKKINGSDRIFT:** inntrekkingsveiven til en SRD-R kan brukes til å heve eller senke en fastspent arbeider. Hvis du vil bruke inntrekkingsveiven, må du først aktivere inntrekkingsmodus og deretter rotere veiven. Se figur 10 for referanse. For å aktivere inntrekkingsmodus og bruke inntrekkingsveiven, må du gjøre følgende:

1. Slipp inntrekkingsveiven.
2. Vend veivhåndtaket ut fra SRD-karosseriet til engasjert stilling.
3. Dra og hold skiftknappen i ulåst posisjon.
4. Skyv inn veivarmen og slipp skiftknappen for å aktivere inntrekkingsmodus. Dersom det er nødvendig, kan veivarmen roteres med klokken for å aktivere giret.
5. Vri inntrekkingsveiven for å heve eller senke den fastspente arbeideren.
   A. For å heve: Vri inntrekkingsveiven mot klokken.
   B. For å senke: Vri først inntrekkingsveiven mot klokken for å løsne fallsikringsbremsen. Vri deretter inntrekkingsveiven med klokken for å senke.

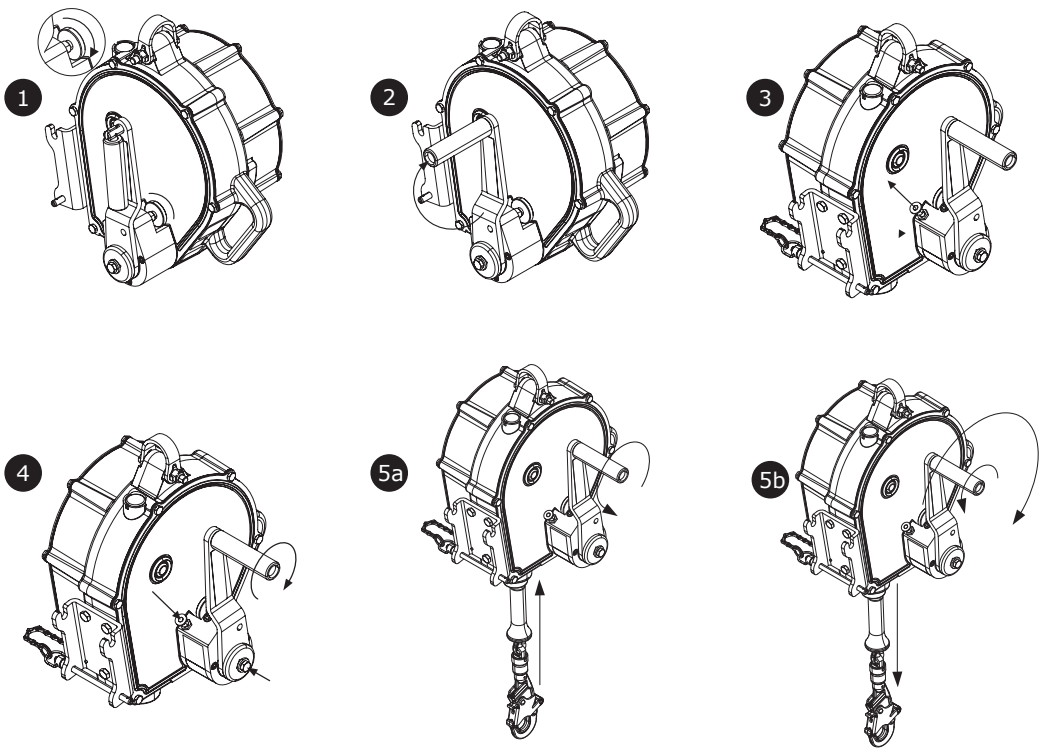
☑ *Ikke gjør forsøk på å betjene inntrekkingsmodus når livlinen er helt tilbaketrukket. Slutt å vri veiven så snart livlinen er trukket helt inn eller forlenget.*

☑ *Redningsvev er kun for redningsbruk. De må ikke brukes til andre formål.*

☑ *3M SRD-R-er har ikke en overbelastningsclutch som begrenser krefter som utøves på drivverkskomponentene og den fastspente personen. Unngå slakk line i inntrekkingsmodus. Hvis den tilknyttede arbeideren blir viklet inn i en hindring under inntrekkingen, må du sørge for at arbeideren ikke utsettes for overdreven kraft fra fortsatt løft.*

☑ *I henhold til EN 1496:2006 (klasse B) er den maksimale avstanden som et falloffer kan senkes under en redning 2,0 m (6,56 ft.).*

Figur 10 – inntrekking



4.7 UTKOBLING AV INNTREKKING: SRD-R skal alltid kobles fra inntrekkingsmodus etter bruk. For å deaktivere inntrekkingsmodus:

☑ *Når inntrekkingsmodus er frakoblet, skal livslinjen trekkes helt inn i SRD-huset. For å unngå mulig skade, må du enten opprettholde kontrollen over livslinjen eller trekke inn livlinen før du kobler fra.*

1. Fjern enhver belastning på livlinen.
2. Dra og hold skiftknappen i ulåst posisjon.
3. Dra veivarmen ut for å deaktivere, og frigi deretter skiftknappen.
4. Dra ut og roter veivhåndtaket ned mot SRD-kroppen til lagret posisjon.
5. Koble låseskruen inn i veivarmkroppen.

4.8 BRUKE RSQ™ NEDSTIGNINGSKNAPP: Noen produktmodeller er utstyrt med en RSQ nedstigningsknapp. RSQ nedstigningsknapp lar brukerne bytte produktet mellom fallsikrings- og nedstigningsmodus.

- **Fallsikringsmodus:** In fallsikringsmodus sikrer produktet fallet slik at brukeren forblir hengende.
- **Nedstigningsmodus:** I nedstigningsmodus kontrollerer produktet nedstigningshastigheten til brukeren slik at de kan synke til et lavere nivå etter at et fall oppstår.

Se figur 11 for referanse. Slik bytter du nedstigningsknappen mellom de to modusene:

1. Trekk nedstigningsknappen utover. Dette vil umiddelbart aktivere nedstigningsmodus.

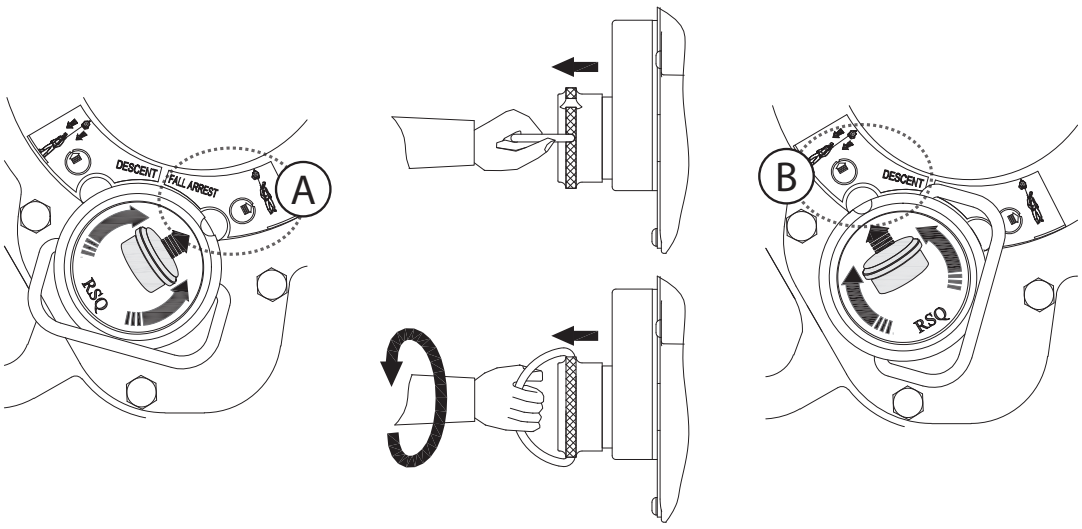
   ☑ *Bytt aldri til nedstigningsmodus mens en bruker er sikret, med mindre brukeren er klar til å stige ned.*

2. Drei nedstigningsknappen til pilen peker på den valgte modusen, Fallsikring (A) eller Nedstigning (B), og knappen klikker inn på stedet. Når du slipper knappen, settes produktet i den modusen.

   ☑ *Produktet forblir i nedstigningsmodus med mindre knappen er satt til fallsikringsmodus. Alle posisjoner utenfor fallsikringsmodus er nedstigningsmodus, inkludert når knappen trekkes utover og når den er satt til nøytral posisjon.*

   ☑ *0,36–0,45 kN (80–100 lbf) trekkraft er nødvendig for å frigjøre nedstigningsknappen fra fallsikringsmodus.*

Figur 11 – Bruke RSQ-nedstigningsknappen



4.9 **NEDSTIGNINGER:** Produktmodeller med en RSQ-nedstigningsknapp kan brukes til å senke brukere til et lavere nivå eller plattform for redning eller flukt. Nedstigning kan initieres av brukeren eller av en ledsager, avhengig av situasjonen.

☑ *Dette produktet er designet for nødfallsikring og nedstigning. Den kan bare brukes til en enkelt vertikal nedstigning. Hvis produktet brukes for nedstigning, må du fjerne det bra bruk umiddelbart.*

A. **NEDSTIGNINGSKNAPP:** Nedstigningen kan startes ved å sette nedstigningsknappen i nedstigningsmodus. Nedstigningsmodus kan alternativt aktiveres midlertidig fra fallsikringsmodus ved ganske enkelt å trekke knappen utover, og deretter slippe knappen i fallsikringsmodus når brukeren er ferdig med å synke.

☑ *For mer informasjon om å bytte mellom nedstigningsmoduser, se «Bruke RSQ-nedstigningsknappen».*

B. **ASSISTERT REDNINGSSTANG:** I situasjoner der nedstigningsknappen er utenfor rekkevidde, kan redningsstangen (3500201, 3500202) brukes til å starte nedstigning. Se figur 12 for referanse. Slik starter du nedstigningsmodus:

1. Sett nedstigningsknappen inn i åpningen på redningsstangen, slik at knotten er mellom de to gaffelpinnene.

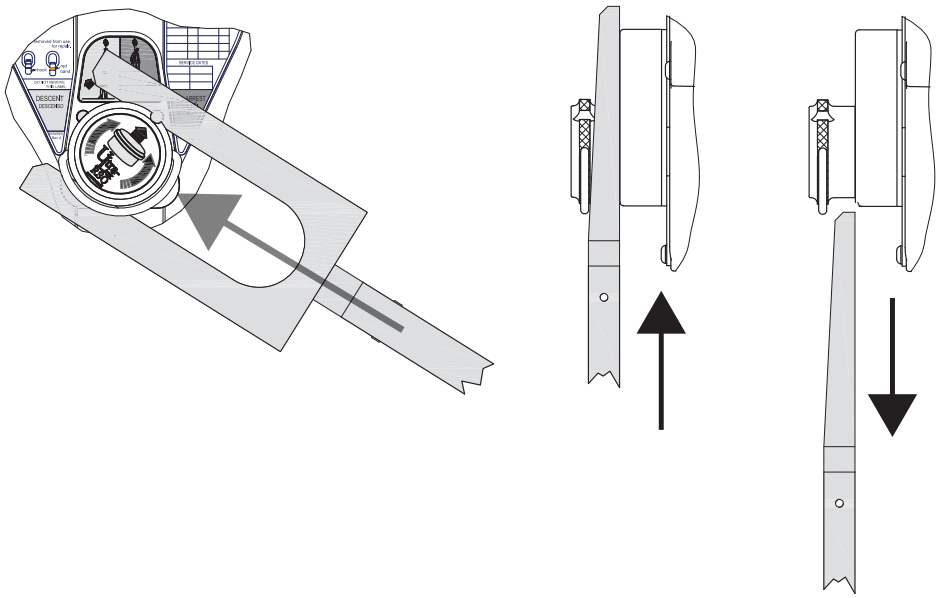
   ☑ *Redningsstangen må være rett når du setter inn nedstigningsknappen. Hvis redningsstangen er vinklet, kan det skade nedstigningsknappen.*

2. Skyv redningsstangen fremover til nedstigningsknappen sitter helt fast i stangens gaffel. Dette vil føre til at gaffelen trekker knotten utover og starter nedstigningen.

   ☑ *Gaffelen vil naturlig gripe nedstigningsknappen på grunn av formen. Ikke prøv å lirke på knappen.*

   ☑ *Hvis du slipper nedstigningsknappen, settes knappen i den angitte posisjonen. Hvis knappen er trukket ut fra fallsikringsmodus, vil den aktiveres på nytt ved utløsning, så lenge knappen ikke er rotert.*

Figur 12 – Assistert redningsstang



5.0 KONTROLL

☑ *Etter at utstyret er 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 inspiseres 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 under tøffere forhold kan kreve en reduksjon av intervallet mellom inspeksjoner av kompetent person. Intervallet mellom disse inspeksjonene bestemmes av en kompetent person i henhold til de spesifikke forholdene på arbeidsplassen.

5.2 **INSPEKSJONSPROSEDYRER:** 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 eller et 3M autorisert servicesenter for reparasjon.

5.4 **PRODUKTLEVETID:** Den funksjonelle levetiden til produktet avhenger av arbeidstilstander og vedlikehold. Produktet kan brukes så lenge det oppfyller inspeksjonskriteriene.

6.0 VEDLIKEHOLD, OPPBEVARING OG REPARASJON

☑ *Utstyr som har behov for vedlikehold eller som er planlagt for vedlikehold, skal merkes «IKKE BRUK». Disse utstyrskodene bør ikke fjernes før vedlikehold er utført.*

6.1 **RENGJØRING:** Livlinen må rengjøres regelmessig. Utsiden av produktet rengjøres med vann og en mild såpeløsning. Skyll produktet grundig og la det lufttørke. Rengjør etiketter ved behov. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du gå til den tekniske meldingen på nettstedet vårt: *https://www,3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **AVHENDING:** Kutt livlinen eller gjør den ubrukelig på annen måte, og avhend deretter produktet som foreskrevet.

6.3 **REPARASJON:** Kun 3M, eller virksomheter med skriftlig godkjennelse fra 3M, kan reparere dette utstyret. Ikke forsøk å demontere produktet eller smøre noen av delene.

6.4 **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.

6.5 **RASK UTSKIFTING AV LIVLINE:** Hvis inspeksjonen avslører at slagindikatoren på karabinkroken din er synlig, må SRD fjernes fra tjenesten. For å returnere SRD til service, kan du sende den til et autorisert servicesenter for reparasjon, eller en kompetent person kan erstatte SRD-karabinkroken og livlinen med en kompatibel Fast-Line-modell. Hvis du vil utføre denne erstatningen, kan du se instruksjonene for rask utskifting av livslinje (5903076).

☑ *Se figur 1 der hurtigmodeller er kompatible med produktmodellen din.*

☑ *En Fast-Line-erstatning fikser bare en aktivert karabinkrok. Hvis SRD-modellen din har mislyktes i andre inspeksjonsområder, må den ødelegges eller sendes til et autorisert servicesenter for reparasjon.*

7.0 ETIKETTER og MERKER

7.1 **SAMMENDRAG:** Figuren «Produktetiketter» illustrerer etiketter og merker på produktet. Se nedenfor for et sammendrag av informasjon som følger med hver etikett og merke.

☑ *Etikettbilder er ment å være representative. Se produktetikettene dine for spesifikk informasjon.*

☑ *Manglende eller skadde etiketter må erstattes. Alle merker må være fullt lesbare.*

A	CSID-etikett
B	Etikett for produktbruk
C	Etikett for RSQ-nedstigningsknapp
D	Etikett med livslinelengde (lengden varierer med produktmodellen)
E	Etikett for RSQ-modus
F	Etikett for produktbruk
G	Etikett for produktbruk
H	Etikett for produktbruk
I	Etikett for inntrekkingshåndtak
J	Etikett for produktbruk
K	Etikett for produktbruk
L	Etikett med produktinformasjon
M	Etikett med produktinformasjon

Produktmodell	**Produktetiketter**												
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**J**	**K**	**L**	**M**
3400656	X			X							X	X	
3400658	X			X							X	X	
3400866	X			X						X		X	
3400867	X			X						X		X	
3400880	X			X			X		X			X	
3400881	X			X			X		X			X	
3400892	X		X	X	X					X			X
3400916	X		X	X	X		X		X				X
3400917	X		X	X	X		X		X				X
3400944	X		X	X	X	X			X				X
3400950	X	X		X								X	
3400951	X	X		X								X	
3400955	X			X		X			X			X	
3400956	X			X		X			X			X	
3400961	X	X	X	X	X								X
3400971	X			X							X	X	
3400972	X			X							X	X	
3400985	X			X				X	X			X	
3400986	X			X				X	X			X	
3400997	X		X	X	X						X		X

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 «RFID-merkeplassering» for hvor RFID-merket ditt 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 om hvordan du fjerner RFID-brikken, kan du se koblingen til nettstedet nedenfor.

	Ikke kast produktet som vanlig, usortert avfall. Symbolet som viser en søppeldunk med kryss over, indikerer at alt EEE (elektrisk og elektronisk utstyr) må avhendes i henhold til lokale lover og regler, gjennom de tilgjengelige retur- og innsamlingssystemene. Ta kontakt med forhandleren eller den lokale 3M-representanten for mer informasjon.

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du gå til nettstedet vårt: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

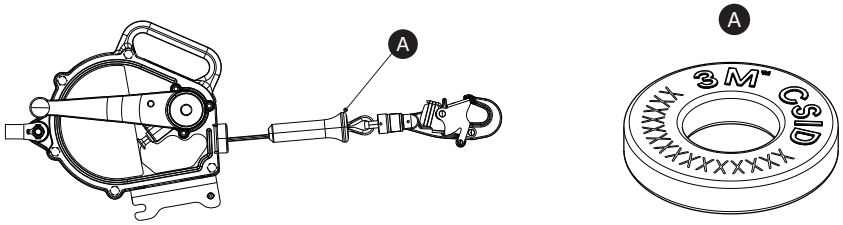
9.0 ORDLISTE

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 fallfare.
- **KOMPETENT 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.
- **FALLSIKRINGSSYSTEM:** En samling med fallsikringsutstyr 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 fallsikrings- og redningssystemer, i den grad det kreves av gjeldende nasjonale, regionale og lokale forskrifter.
- **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 fallsikringssystem.

Figur 13 – Plassering av RFID-brikke



Figur 14 – Produktetiketter

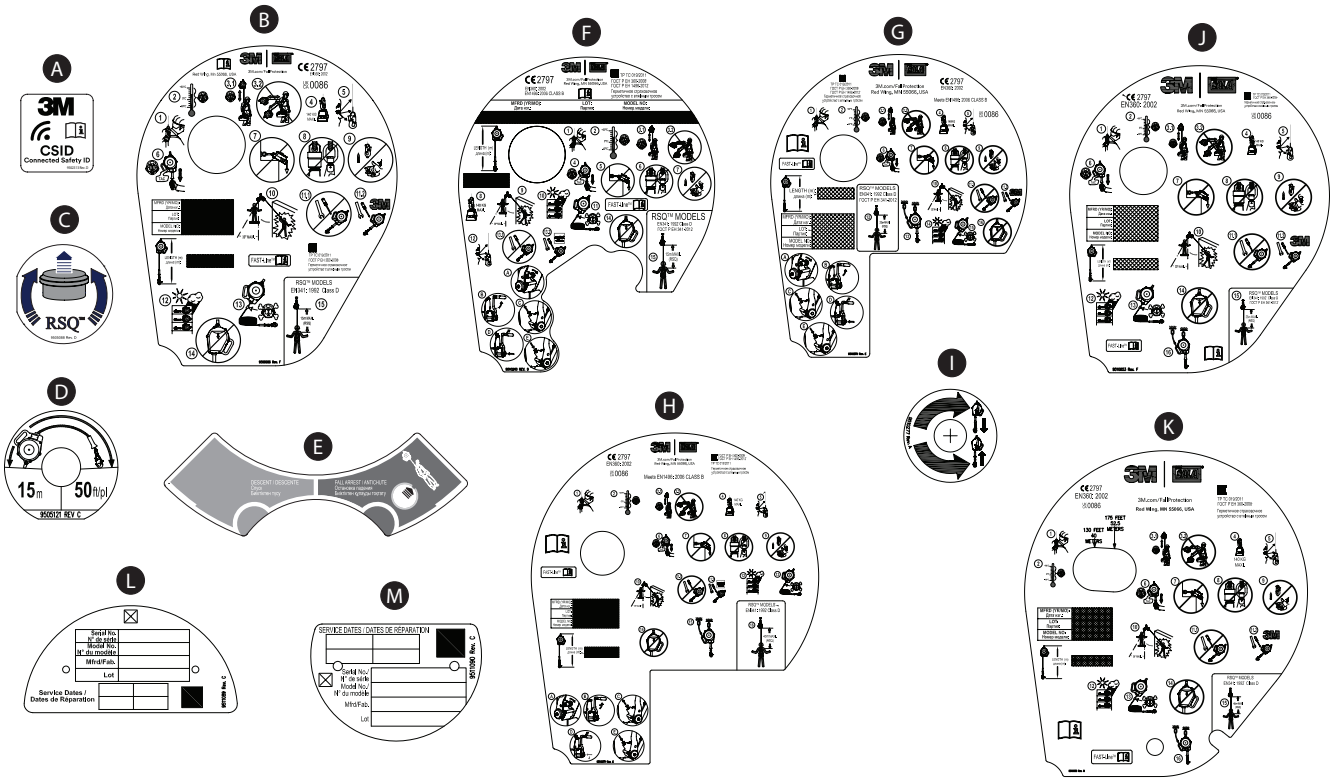
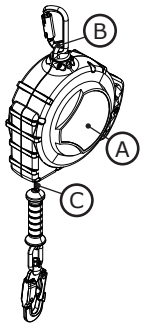
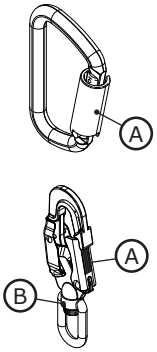
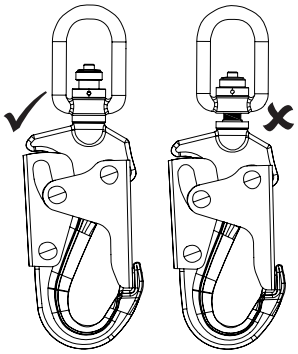
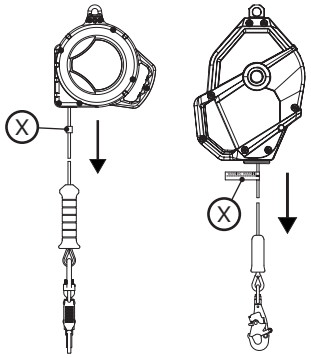


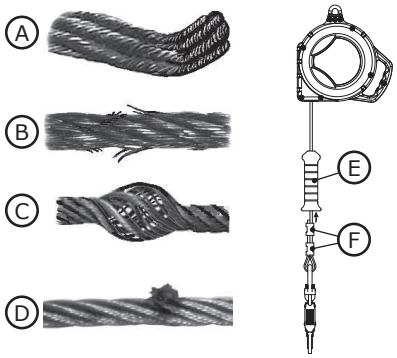
Table 2 – Inspeksjons- og vedlikeholdslogg

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**
SRD – Generelt (figur 15.1)	Sjekk for løse bolter og bøyde eller ødelagte deler.			☐	☐
	Inspiser enheten (A) for vridning, sprekker eller andre skader.			☐	☐
	Inspiser sviveløyet (B) for forvrengning, sprekker eller andre skader. Sviveløyet skal festes godt til SRD, men skal fortsatt svinge fritt.			☐	☐
	Livlinen (C) bør rulles ut og trekkes inn uten nøling eller uten å opprette slakkhet i linen.			☐	☐
	Sikre at apparatet låser når det blir rykket kraftig i livlinen. Låsingen skal være bestemt uten glidende overgang.			☐	☐
	Undersøk hele enheten for tegn på korrosjon.			☐	☐
Tilkoblinger (figur 15.2)	Inspiser alle SRD-koblinger, og se etter tegn til skade eller korrosjon. Kontroller at alle koblinger fungerer som de skal. I den grad det er aktuelt: Porter (A) bør åpnes, lukkes, låses og låses opp riktig, sviveløyne (B) bør rotere uten hindring, og låseknapper og låsepinner bør fungere riktig.			☐	☐
Svivelkrok og støtindikator (figur 15.3)	Sjekk støtindikatoren. Hvis et rødt bånd vises og svivelen ikke dreier fritt, har det oppstått støtbelastning og SRD må fjernes fra tjenesten. Ikke prøv å tilbakestille støtindikatoren. Returner SRD til et autorisert servicesenter for tilbakestilling.			☐	☐
	☑ *Hvis produktet ikke bare består av dette inspeksjonstrinnet, kan du sette SRD tilbake til service ved å erstatte karabinkroken og livlinen med en kompatibel hurtiglinjemodell. Se del 6 for mer informasjon.*				
Reservelivline (figur 15.4)	Sjekk utkastet på reservelivlinen. Dra livlinen ut av SRD-en til den stopper. Hvis det vises en varseletikett eller et rødt bånd (G), har reservelivlinen blitt benyttet og enheten må vedlikeholdes på et autorisert servicesenter før gjenbruk.			☐	☐
Stålkabellivline (figur 16)	Undersøk stålkabelen for kutt, knekker (A), brutte tråder (B), strengåpning (C), sveisesøl, korrosjon, kjemiske kontaktområder eller svært slitte områder (D). Skyv livlinestøtfangeren (E) opp og inspiser beslagene (F) for skade. Bytt ut stålkabelmontasjen hvis det er seks eller flere skadde tråder i én omdreining, eller tre eller flere brutte tråder i en tråd i én omdreining. Bytt ut stålkabelmontasjen hvis det er brutte tråder innenfor 25 mm (1 tomme) av beslagene.			☐	☐
Integrert nødhåndsveiv for inntrekking (figur 17)	Kontroller at veivarmen (A) ikke er vridd eller har annen skade. Sikre at inntrekkingshåndtaket (B) kan foldes ut og sikres i sveiveposisjonen. Forsikre deg om at inntrekkingsskiftknappen (C) kan trekkes ut til ulåst posisjon og deretter slippes, og låser veivarmen i både aktivert og frakoblet stilling. Test inntrekkingsfunksjonen for riktig drift ved å heve og senke en testvekt på minst 34 kg (75 lb). Når inntrekkingshåndtaket slippes, bør vekten ikke flytte seg og inntrekkingshåndtaket bør holde seg i posisjon (ingen bevegelse). En klikkelyd bør høres når lasten heves.			☐	☐
Merking (figur 14)	Alle etikettene er på plass og leselige.			☐	☐
Fallsikringsutstyr	Ekstra fallsikringsutstyr 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:					

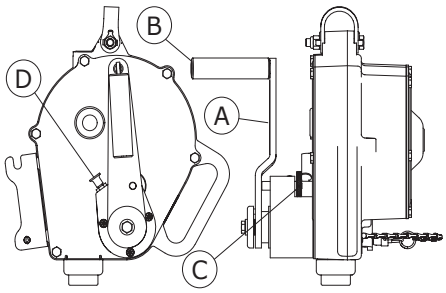
Figur 15 – Generell inspeksjon

1	2	3	4
			

Figur 16 – Wirekabel livline



Figur 17 – SRD-R-inspeksjon



Fall Protection

CE	UK CA	EN 360:2002
		EN 341:1992 Klasa D
		EN 1496:2006 Klasa B

Rozporządzenie (UE) 2016/425

Rozporządzenie 2016/425 w sprawie środków ochrony indywidualnej, zmienione tak, aby miało zastosowanie do Wielkiej Brytanii.

Badanie typu CE	Kontrola jakości produkcji typu CE	Badanie typu CE
No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Badanie typu UKCAE	**Kontrola jakości produkcji typu UKCA**	**Badanie typu UKCAE**
No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom

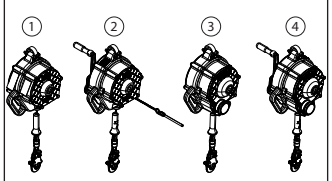
3M™ BLOK USZCZELNIAJĄCY
Urządzenia samohamowne

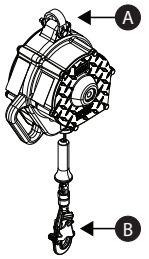
INSTRUKCJA OBSŁUGI

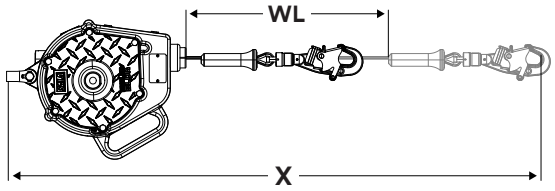
5903776 Wer. D

☑ *Kody produktów znajdują się w Tabeli 1. Więcej informacji na temat produktów znajduje się w „Tabela 1 – specyfikacje produktów”.*

Rysunek 1 — Ogólne informacje o produkcie



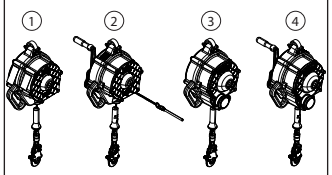


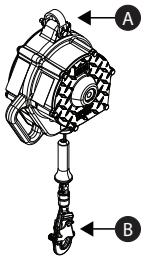


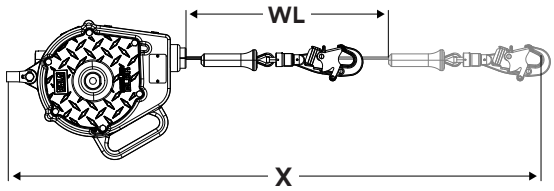
EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Model		Łączniki A	Łączniki B	Rozmiar obudowy	Linka asekuracyjna	Model Fast-Line	Rozwinięta Długość (X)	Podczas pracy Długość (WL)
		✓		**3400656**	1	C2	C3	Rozmiar D	GS1	3900168	53,3 m (175 stóp)	52,4 m (172 stopy)
		✓		**3400658**	1	C2	C4	Rozmiar D	SS1	3900170	53,3 m (175 stóp)	52,4 m (172 stopy)
			✓	**3400866**	1	C2	C3	Rozmiar B	GS1	3900108	25,9 m (85 stóp)	25 m (82,1 stopy)
			✓	**3400867**	1	C2	C4	Rozmiar B	SS1	3900111	25,9 m (85 m)	25 m (82,1 stopy)
	✓		✓	**3400880**	2	C2	C3	Rozmiar B	GS1	3900108	25,9 m (85 stóp)	25 m (82,1 stopy)
	✓		✓	**3400881**	2	C2	C4	Rozmiar B	SS1	3900111	25,9 m (85 stóp)	25 m (82,1 stopy)
✓			✓	**3400892**	3	C2	C4	Rozmiar B	SS1	3900111	25,9 m (85 stóp)	25 m (82,1 stopy)
✓	✓		✓	**3400916**	4	C2	C3	Rozmiar B	GS1	3900108	25,9 m (85 stóp)	25 m (82,1 stopy)
✓	✓		✓	**3400917**	4	C2	C4	Rozmiar B	SS1	3900111	25,9 m (85 stóp)	25 m (82,1 stopy)
✓	✓		✓	**3400944**	4	C1	C4	Rozmiar A	SS1	3900107	15,2 m (50 stóp)	14,5 m (47,6 stopy)
			✓	**3400950**	1	C1	C3	Rozmiar A	GS1	3900105	15,2 m (50 stóp)	14,5 m (47,6 stopy)
			✓	**3400951**	1	C1	C4	Rozmiar A	SS1	3900107	15,2 m (50 stóp)	14,5 m (47,6 stopy)
	✓		✓	**3400955**	2	C1	C3	Rozmiar A	GS1	3900105	15,2 m (50 stóp)	14,5 m (47,6 stopy)
	✓		✓	**3400956**	2	C1	C4	Rozmiar A	SS1	3900107	15,2 m (50 stóp)	14,5 m (47,6 stopy)

© 3M 2024

Rysunek 1 — Ogólne informacje o produkcie







EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Model		Łączniki A	Łączniki B	Rozmiar obudowy	Linka asekuracyjna	Model Fast-Line	Rozwinięta Długość (X)	Podczas pracy Długość (WL)
✓			✓	**3400961**	3	C1	C4	Rozmiar A	SS1	3900107	15,2 m (50 stóp)	14,5 m (47,6 stopy)
			✓	**3400971**	1	C2	C3	Rozmiar C	GS1	3900112	39,6 m (130 stóp)	38,7 m (126,9 stopy)
			✓	**3400972**	1	C2	C4	Rozmiar C	SS1	3900113	39,6 m (130 stóp)	38,7 m (126,9 stopy)
	✓		✓	**3400985**	2	C2	C3	Rozmiar C	GS1	3900112	39,6 m (130 stóp)	38,7 m (126,9 stóp)
	✓		✓	**3400986**	2	C2	C4	Rozmiar C	SS1	3900113	39,6 m (130 stóp)	38,7 m (126,9 stopy)
✓			✓	**3400997**	3	C2	C4	Rozmiar C	SS1	3900113	39,6 m (130 stóp)	38,7 m (126,9 stopy)

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

PL

Przed użyciem produktu należy przeczytać ze zrozumieniem oraz zastosować wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa zawarte w niniejszej instrukcji. ZIGNOROWANIE TEGO WYMAGANIA MOŻE SKUTKOWAĆ POWAŻNYMI URAZAMI CIAŁA LUB ŚMIERCIĄ.

Niniejszą instrukcję należy udostępnić użytkownikowi sprzętu. Instrukcję należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

Przeznaczenie:

Ten produkt jest używany jako część kompletnego systemu zabezpieczenia przed upadkiem.

Wykorzystywanie produktu w jakimkolwiek innym celu, m.in. w celach rekreacyjnych, do przenoszenia ładunków lub podczas uprawiania sportu oraz we wszelkich innych celach nieopisanych w niniejszej instrukcji nie jest zatwierdzone przez firmę 3M i może skutkować poważnymi urazami ciała lub śmiercią.

Ten produkt może być wykorzystywany wyłącznie przez przeszkolonych użytkowników w miejscu pracy.

⚠ OSTRZEŻENIE

Ten produkt jest używany jako część kompletnego systemu zabezpieczenia przed upadkiem. Wszyscy użytkownicy muszą zostać w pełni przeszkoleni w zakresie bezpiecznego montażu i obsługi kompletnego systemu zabezpieczenia przed upadkiem. **Nieprawidłowe użytkowanie produktu może prowadzić do poważnych urazów ciała lub śmierci.** W celu prawidłowego doboru, obsługi, montażu, konserwacji i serwisowania należy zapoznać się ze wszystkimi instrukcjami obsługi i zaleceniami producenta. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się ze swoim przełożonym lub z działem pomocy technicznej firmy 3M.

- **Aby ograniczyć ryzyko związane z użytkowaniem urządzenia samohamownego, które może skutkować poważnymi urazami ciała lub śmiercią:**
  - Należy sprawdzić produkt przed każdym użyciem i po każdym upadku, zgodnie z procedurami określonymi w niniejszej instrukcji.
  - Jeżeli przegląd wykaże, że urządzenie jest wadliwe lub nie zapewnia bezpiecznej pracy, należy je natychmiast wycofać z eksploatacji i umieścić na nim oznaczenie „NIE UŻYWAĆ”. Zniszczyć lub naprawić produkt zgodnie z niniejszą instrukcją.
  - Każdy produkt, który został użyty do zahamowania upadku bądź został poddany działaniu siły uderzenia, musi zostać natychmiast wycofany z eksploatacji. Zniszczyć lub naprawić produkt zgodnie z niniejszą instrukcją.
  - Należy upewnić się, że systemy zabezpieczenia przed upadkiem złożone z elementów różnych producentów są kompatybilne i spełniają wszystkie obowiązujące przepisy, normy lub wymagania dotyczące ochrony przed upadkiem. Przed użyciem tych systemów należy zawsze skonsultować się z osobą kompetentną lub osobą wykwalifikowaną.
  - Upewnić się, że produkt nie stwarza żadnego zagrożenia, w tym: zaplątanie się użytkowników, innych pracowników, poruszających się maszyn ani innych otaczających obiektów lub uderzenie przez przedmioty znajdujące się nad głową, które mogą spaść na produkt lub użytkowników.
  - Nie skręcać, nie wiązać, nie plątać ani nie dopuszczać luzu liny asekuracyjnej.
  - Unikać niebezpieczeństwa potknięcia się o linkę asekuracyjną. Przymocować nieużywane końce linki asekuracyjnej do elementów mocujących linkę bezpieczeństwa na pełnej uprzęży.
  - Nie przekraczać maksymalnej dozwolonej liczby użytkowników podanej w instrukcji.
  - Nie używać w sytuacjach z ograniczoną drogą upadku. Zablokowanie urządzenia SRD wymaga braku przeszkód. Praca na sypkim materiale (np. piasek lub ziarno) albo w ograniczonych lub ciasnych przestrzeniach może uniemożliwić osiągnięcie przez pracownika prędkości umożliwiającej zablokowanie urządzenia SRD.
  - Unikać gwałtownych i szybkich ruchów podczas pracy, ponieważ może to spowodować niezamierzone zablokowanie urządzenia SRD.
  - Należy zachować ostrożność podczas montażu, używania i przenoszenia produktu, ponieważ ruchome części mogą powodować powstawanie punktów przycięcia.
  - Stosować odpowiednią ochronę krawędzi, jeśli produkt może zetknąć się z ostrymi krawędziami lub powierzchniami ściernymi.
  - Upewnić się, że produkt jest prawidłowo skonfigurowany i zamontowany w celu zapewnienia bezpiecznego działania, zgodnie z opisem w niniejszej instrukcji.
  - Natychmiast wycofać produkt z eksploatacji, jeśli był używany podczas zejścia.
  - Przed użyciem upewnić się, że ścieżka zejścia i miejsce lądowania są wolne od jakichkolwiek przeszkód lub zagrożeń.

- **Aby ograniczyć ryzyko związane z pracą na wysokości, które może skutkować poważnymi urazami ciała lub śmiercią:**
  - Zdrowie i kondycja fizyczna użytkownika muszą umożliwiać bezpieczną pracę na wysokości i wytrzymanie wszystkich sił działających na ciało podczas hamowaniem upadku. W razie pytań dotyczących możliwości korzystania z tego sprzętu należy skonsultować się z lekarzem.
  - Nigdy nie wolno przekraczać dopuszczalnego udźwigu sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem.
  - Nigdy nie wolno przekraczać maksymalnego dystansu swobodnego upadku danego sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem.
  - Nie wolno używać sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem, który nie przeszedł pomyślnie przeglądu okresowego, ani w przypadku wątpliwości dotyczących korzystania lub przydatności sprzętu w danym zastosowaniu. W razie pytań należy kontaktować się z działem pomocy technicznej firmy 3M.
  - Niektóre połączenia podsystemów i elementów mogą niekorzystnie wpływać na działanie tego sprzętu. Stosować wyłącznie kompatybilne rodzaje połączeń. Przed zastosowaniem tego sprzętu w połączeniu z elementami lub podsystemami innymi niż opisane w instrukcji użytkowania należy skonsultować się z działem pomocy technicznej firmy 3M.
  - Należy stosować zwiększone środki ostrożności podczas pracy w pobliżu ruchomego sprzętu, źródeł zagrożeń elektrycznych, skrajnych temperatur, zagrożeń chemicznych, zagrożenia wybuchem lub toksycznych gazów, ostrych krawędzi, powierzchni ściernych lub pod obiektami znajdującymi się nad użytkownikiem, które mogą spaść na użytkownika lub na sprzęt zabezpieczający przed upadkiem.
  - Upewnić się, że użytkowanie produktu jest dostosowane do zagrożeń występujących w środowisku pracy.
  - Należy zapewnić wystarczającą wolną przestrzeń podczas upadku, prowadząc prace na wysokości.
  - Nigdy nie wolno modyfikować ani przerabiać sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem. Sprzęt firmy 3M może być naprawiany tylko przez firmę 3M lub podmioty upoważnione przez nią na piśmie.
  - Przed użyciem sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem należy upewnić się, że sporządzono pisemny plan ratunkowy umożliwiający podjęcie szybkiej akcji ratunkowej w razie upadku.
  - Jeśli dojdzie do upadku, poszkodowanemu pracownikowi należy niezwłocznie zapewnić pomoc medyczną.
  - Należy używać pełnej uprzęży do zastosowań związanych z zahamowaniem upadku. Nie stosować pasów asekuracyjnych.
  - Należy minimalizować zagrożenie upadkiem w wyniku zakołysania, pracując tak blisko punktu kotwiczenia, jak to tylko możliwe.
  - Podczas szkolenia z użyciem produktu musi być zapewniony dodatkowy system zabezpieczenia przed upadkiem. Osoby szkolone nie mogą być narażone na niezamierzone ryzyko upadku.
  - Zawsze nosić odpowiednie środki ochrony indywidualnej podczas montażu, użytkowania lub przeglądu produktu.
  - Nigdy nie należy pracować poniżej zawieszonego ładunku lub pracownika.
  - Zawsze utrzymywać pełne zakotwiczenie.

☑ *Należy zawsze pamiętać, aby korzystać z najnowszej wersji instrukcji obsługi firmy 3M. Zaktualizowane instrukcje obsługi można uzyskać na stronie internetowej www.3m.com/userinstructions lub kontaktując się z działem pomocy technicznej firmy 3M.*

OGÓLNE INFORMACJE O PRODUKCIE:

Rysunek 1 ilustruje modele produktu objęte niniejszą instrukcją. Urządzenia samohamowne (SRD) to linki asekuracyjne zwijane na bębnie, które wciągają się do obudów.

Ta instrukcja obejmuje następujące typy SRD:

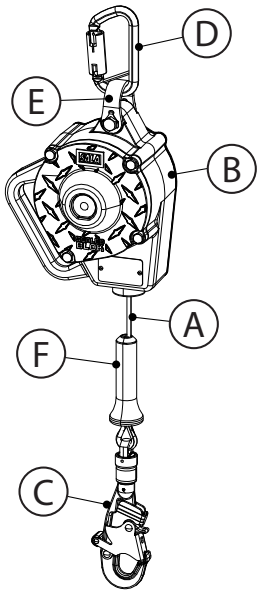
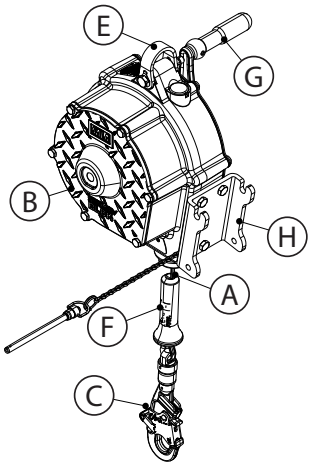
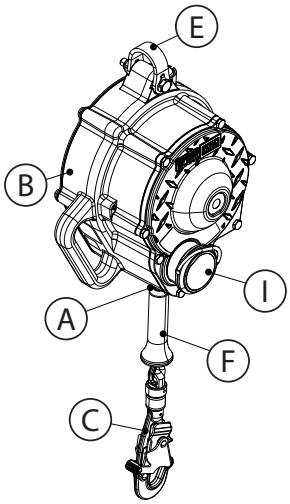
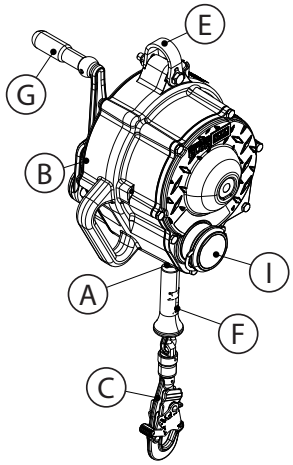
- **Urządzenie samohamowne (Rysunki 1.1, 2.1):** Urządzenia samohamowne (SRD) mogą być stosowane tam, gdzie podczas użytkowania linka asekuracyjna pozostaje w położeniu pionowym. Ten typ może być używany do zastosowań związanych z ograniczaniem upadku lub zabezpieczaniem przed upadkiem.
- **Urządzenie samohamowne z wyciągiem (Rysunki 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4):** Urządzenie samohamowne z wyciągiem (SRD-R) jest wyposażone w zintegrowane elementy umożliwiające akcję ratowniczą poprzez podnoszenie lub opuszczanie osoby. Ten typ może być używany do zastosowań związanych z ograniczaniem upadku, zabezpieczaniem przed upadkiem lub ratowaniem.

Rysunek 2 przedstawia kluczowe elementy dostępnych modeli SRD. W standardowych SRD linka asekuracyjna (A) wysuwa się z wnętrza obudowy (B) i chowa się w nim. Górny łącznik (D) na SRD mocuje urządzenie do punktu kotwiczącego i jest połączony z SRD za pomocą krętlika (E). Dolny łącznik (C) jest zabezpieczony na końcu linki asekuracyjnej i zamocowany do odpowiedniego elementu zaczepu zabezpieczenia przed upadkiem pełnej uprzęży. Zderzak (F) chroni linkę stalową i tulejki zabezpieczające karabińczyk przed tarciem i korozją.

Modele SRD-R opisane w tej instrukcji zawierają kilka dodatkowych elementów. Uchwyt obrotowy (G) służy do wyciągania linki asekuracyjnej (A) po zamocowaniu dolnego łącznika (C) do uprzęży ratowanej osoby. Uchwyt (H) pozwala zamontować SRD-R na trójnogu podczas użytkowania. Niektóre modele SRD-R są wyposażone w pokrętło RSQ™ (I) do załączania trybu ratunkowego/opuszczania użytkownika.

Każdy model ma własne rozmiary i elementy, jak pokazano na Rysunku 1. Więcej informacji o danych technicznych elementów można znaleźć w Tabeli 1.

Rysunek 2 — Elementy

2.1	2.2	2.3	2.4
			

☑ *Przed użyciem sprzętu należy zapisać dane produktu zawarte na etykiecie identyfikacyjnej w dzienniku przeglądów i konserwacji zamieszczonym na końcu niniejszej instrukcji.*

Table 1 – Dane techniczne produktu

Dane techniczne systemu:	
Punkt kotwiczący:	Konstrukcja kotwicząca musi wytrzymać obciążenie do 2697 kN. Urządzenia kotwiczące muszą spełniać wymagania określone w normie EN 795 oraz innych obowiązujących normach w zakresie łączników kotwiczących.
Temperatura robocza:	od -40°F do 130°F (od -40°C do 54.4°C)
Normy:	Każdy model produktu jest certyfikowany według lub zgodny z właściwymi normami i przepisami wskazanymi na rysunku 1. Jeśli żadne normy nie zostały określone, zastosowanie mają wszystkie normy i przepisy wymienione na okładce.
Nośność:	Aby uzyskać informacje o nośności produktu, zapoznaj się z tabelami „Skuteczność działania". Nośność dotyczy użytkowania produktu we wszystkich przewidzianych zastosowaniach, chyba że zaznaczono inaczej. Produkt jest przeznaczony dla jednego użytkownika o łącznej wadze (z odzieżą, narzędziami itp.) w odpowiednim zakresie nośności.

Dane techniczne elementów:

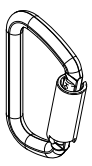
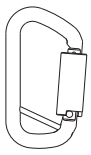
Oznaczenia na Rysunku 2	Element	Materiały
Ⓐ	Linka asekuracyjna	(zobacz Dane techniczne linek asekuracyjnych)
Ⓑ	Korpus	Aluminium
Ⓒ	Łącznik dolny	(zobacz Dane techniczne łączników)
Ⓓ	Łącznik górny	(zobacz Dane techniczne łączników)
Ⓔ	Krętlik	Stal nierdzewna
Ⓕ	Amortyzator	Poliuretan termoplastyczny
Ⓖ	Uchwyt obrotowy	Stal nierdzewna
Ⓗ	Uchwyt	Stal nierdzewna

☑ ***Elementy wewnętrzne:*** *elementy wewnętrzne SRD są wykonane ze stali nierdzewnej, stali, aluminium i innych materiałów.*

Dane techniczne łączników:

Rysunek 1 Oznaczenia	Numer modelu	Opis	Materiał	Prześwit otwarcia	Wytrzymałość zamka
C1	2000112	Karabińczyk	Stal ocynkowana	17 mm	16 kN (3600 lb)
C2	2000127	Karabińczyk	Stal nierdzewna	17 mm	16 kN (3600 lb)
C3	2000180	Samozatrzaskowy karabińczyk obrotowy ze wskaźnikiem uderzenia	Stal ocynkowana	19 mm	16 kN (3600 lb)
C4	2000181	Samozatrzaskowy karabińczyk obrotowy ze wskaźnikiem uderzenia	Stal nierdzewna	19 mm	16 kN (3600 lb)

☑ ***Wytrzymałość na rozciąganie:*** *wytrzymałość na rozciąganie każdego z wymienionych powyżej łączników wynosi 22,2 kN.*

C1	C2	C3	C4
			

Dame techniczne linek asekuracyjnych:

Oznaczenia na Rysunku 1	Opis
GS1	linka ze stali ocynkowanej, 5 mm
SS1	linka ze stali nierdzewnej, 5 mm

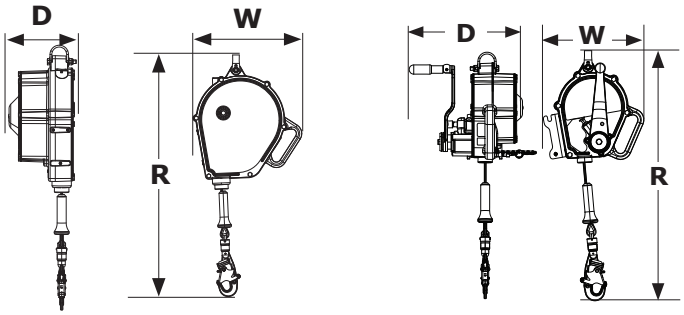
Table 1 – Dane techniczne produktu

Skuteczność działania — SRD	Modele CE/UKCA
Zakres nośności:	59–140 kg
Maksymalna siła zatrzymująca:	6 kN
Maksymalna odległość wyhamowania: ** Zakłada się, że urządzenie SRD jest montowane bezpośrednio nad użytkownikiem.*	1,1 m
Minimalna wymagana wolna przestrzeń podczas upadku: ** Zakłada się, że urządzenie SRD jest montowane bezpośrednio nad użytkownikiem.*	1,8 m
Maksymalne spadanie swobodne: ** Urządzenie SRD należy zamontować nad klamrą typu D użytkownika.*	0,6 m

Skuteczność działania — SRD-R	Modele CE/UKCA
Zakres nośności:	59–140 kg
Maksymalna siła zatrzymująca:	6 kN
Maksymalna odległość wyhamowania: ** Zakłada się, że urządzenie SRD jest montowane bezpośrednio nad użytkownikiem.*	1,1 m
Minimalna wymagana wolna przestrzeń podczas upadku: ** Zakłada się, że urządzenie SRD jest montowane bezpośrednio nad użytkownikiem.*	1,8 m
Maksymalne spadanie swobodne: ** Urządzenie SRD należy zamontować nad klamrą typu D użytkownika.*	0,6 m
Maksymalny obciążenie robocze:	140 kg
Siła robocza korby ramienia wyciągu: ** Jeśli występuje.*	23,6 kg
Prędkość zjazdu: ** Dotyczy tylko funkcji zjazdu RSQ, o ile jest dostępna.*	0,6–0,9 m/s (2,0–3,0 stopy/s)

Wymiary:

Rysunek 1 Oznaczenia	D	W	R
Rozmiar A	15,7 cm (6,2 cala)	26,1 cm (10,3 cala)	60,0 cm (23,6 cala)
Rozmiar B	(32,2 cm (12,7 cala)	26,1 cm (10,3 cala)	60,0 cm (23,6 cala)
Rozmiar C	17,8 cm (7,0 cali)	26,1 cm (10,3 cala)	60,0 cm (23,6 cala)
Rozmiar D	33,8 cm (13,3 cala)	26,1 cm (10,3 cala)	60,0 cm (23,6 cala)



1.0 ZASTOSOWANIE PRODUKTU

1.1 **PRZEZNACZENIE:** Urządzenia samohamowne 3M (SRD) są przeznaczone do użytku jako podsystemy łączące w systemach zabezpieczenia przed upadkiem. Gdy są zakotwiczone, lina asekuracyjna wysuwa się z obudowy i chowa w niej automatycznie odpowiednio do ruchów użytkownika. Jeżeli dojdzie do upadku, czujnik aktywuje urządzenie i zatrzymuje upadek. Więcej informacji na temat zastosowania systemu można znaleźć w „Ogólnych informacjach o produkcie" oraz w Tabeli 1.

1.2 **NADZÓR:** Korzystanie z tego urządzenia musi być nadzorowane przez kompetentną osobę.

1.3 **NORMY:** Produkt spełnia wymagania krajowych i regionalnych norm podanych na okładce niniejszej instrukcji. Jeżeli ten produkt zostanie odsprzedany poza obszarem pierwotnego kraju przeznaczenia, odsprzedawca powinien dostarczyć niniejszą instrukcję w języku używanym w kraju użytkowania tego produktu.

> ☑ *Więcej informacji na temat wymagań certyfikacyjnych lub zgodności można znaleźć w odpowiednich normach i przepisach wymienionych dla danego produktu (np. przepisy ANSI/ASSP Z359 dotyczące zabezpieczenia przed upadkiem).*

1.4 **SZKOLENIE:** Ten sprzęt musi być montowany i użytkowany przez osoby przeszkolone w zakresie jego prawidłowego stosowania. Niniejsza instrukcja służy do stosowania w ramach programu szkolenia pracowników zgodnie z wymaganiami norm krajowych, regionalnych lub lokalnych. Użytkownicy lub instalatorzy tego urządzenia mają obowiązek upewnić się, że znają niniejszą instrukcję oraz że są przeszkoleni w zakresie prawidłowego utrzymania i użytkowania urządzenia oraz mają świadomość charakterystyki działania, ograniczeń zastosowania oraz skutków niewłaściwego użycia tego urządzenia.

1.5 **PLAN RATUNKOWY:** Podczas korzystania z tego urządzenia i podsystemów łączących pracodawca musi dysponować planem ratunkowym na piśmie i środkami niezbędnymi do wdrożenia go oraz musi przekazać ten plan użytkownikom, osobom upoważnionym i ratownikom. Zalecane jest powołanie przeszkolonego, lokalnego zespołu ratowniczego. Członkowie zespołu powinni mieć wyposażenie oraz znać techniki niezbędne do przeprowadzenia pomyślnej akcji ratunkowej. Wymagane jest okresowe przeprowadzanie szkolenia w celu zapewnienia kompetencji ratowników. Ratownikom należy przekazać niniejszą instrukcję. Przez cały czas akcji ratunkowej powinien istnieć kontakt wzrokowy lub inny sposób komunikacji z ratowaną osobą.

2.0 Wymagania systemu

2.1 **PUNKT KOTWICZĄCY:** Wymagania dotyczące punktu kotwiczenia różnią się zależnie od zastosowania zabezpieczenia przed upadkiem. Konstrukcja, do której mocowany jest sprzęt, musi spełniać wymogi danych technicznych punktu kotwiczenia określonych w Tabeli 1.

2.2 **NOŚNOŚĆ:** Udźwig użytkowników kompletnego systemu zabezpieczenia przed upadkiem jest ograniczony przez element systemu o najniższym maksymalnym udźwigu. Na przykład, jeśli podsystem łączący ma udźwig mniejszy niż uprząż, należy spełnić wymagania dotyczące udźwigu podsystemu łączącego. Instrukcje producenta każdego elementu systemu zawierają wymagania dotyczące udźwigu.

2.3 **ZAGROŻENIA ŚRODOWISKOWE:** Korzystanie z tego sprzętu w miejscach, w których występują zagrożenia środowiskowe, może wymagać dodatkowych środków ostrożności w celu zmniejszenia ryzyka odniesienia obrażeń przez użytkowników lub uszkodzenia sprzętu. Zagrożenia mogą obejmować między innymi: wysoką temperaturę, substancje chemiczne, środowiska powodujące korozję, linie wysokiego napięcia, wybuchowe lub toksyczne gazy, maszyny w ruchu, ostre krawędzie lub materiały znajdujące się u góry, które mogą spaść i zetknąć się z użytkownikiem lub urządzeniem. Dalszych wyjaśnień udziela dział pomocy technicznej firmy 3M.

2.4 **ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z LINĄ ASEKURACYJNĄ:** Należy upewnić się, że lina asekuracyjna nie stwarza żadnego zagrożenia, w tym: zaplątanie się użytkowników, innych pracowników, poruszających się maszyn ani innych otaczających obiektów lub uderzenie przez przedmioty znajdujące się nad głową, które mogą spaść na linę asekuracyjną lub użytkowników.

2.5 **ŚCIEŻKA UPADKU I SZYBKOŚĆ BLOKOWANIA LINKI SRD:** Nie używać w sytuacjach z ograniczoną drogą upadku. Zablokowanie urządzenia SRD wymaga braku przeszkód. Praca na sypkim materiale (np. piasek lub ziarno) albo w ciasnych przestrzeniach może uniemożliwić osiągnięcie przez pracownika prędkości umożliwiającej zablokowanie urządzenia SRD.

2.6 **KOMPATYBILNOŚĆ ELEMENTÓW:** Sprzęt 3M jest przeznaczony do użytku z innymi urządzeniami 3M. Używanie ze sprzętem innych firm niż 3M musi być zatwierdzone przez osobę kompetentną. Zamienniki wykonane przy użyciu niezatwierdzonego sprzętu mogą zagrozić kompatybilności sprzętu i mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo i niezawodność systemu zabezpieczenia przed upadkiem. Przeczytaj i zastosuj się do wszystkich instrukcji i ostrzeżeń dotyczących wszystkich urządzeń przed użyciem.

2.7 **KOMPATYBILNOŚĆ ŁĄCZNIKÓW:** Łączniki są kompatybilne z elementami łączącymi, gdy rozmiar i kształt któregokolwiek z elementów nie powodują przypadkowego otwarcia łącznika, niezależnie od położenia. Łączniki muszą być zgodne z obowiązującymi normami. Łączniki muszą być całkowicie zamknięte i zablokowane podczas użytkowania.

Łączniki 3M (karabińczyki hakowe i karabińczyki) zostały zaprojektowane do użytku wyłącznie w sposób określony w poszczególnych instrukcjach obsługi. Należy zapewnić, że łączniki są kompatybilne z elementami systemu, do których są podłączone. Nie wolno używać niekompatybilnego sprzętu. Użycie niekompatybilnych elementów może spowodować niezamierzone rozłączenie łącznika (patrz Rysunek 3). Jeżeli element łączący, do którego przypięty jest łącznik, ma zbyt małe wymiary lub nieregularny kształt, może dojść do sytuacji, w której element łączący będzie oddziaływał siłą na zamknięcie łącznika (A). Siła ta może następnie spowodować otwarcie zamknięcia (B), co doprowadzi do odłączenia łącznika od elementu łączącego (C).

2.8 TWORZENIE POŁĄCZEŃ: Wszystkie łączniki muszą być kompatybilne pod względem wielkości, kształtu i wytrzymałości. Przykłady niewłaściwych połączeń pokazano na Rysunku 4. Nie należy podłączać łączników:

A. Do klamer typu D, do których przypięto już inny łącznik.

B. W sposób, który może przyczynić się do obciążenia zamknięcia. Karabinków hakowych o dużej szyjce nie należy łączyć z klamrami typu D-ring lub innymi elementami łącznymi, chyba że karabinek hakowy ma wytrzymałość zamka o wartości 16 kN lub większą.

C. W sposób pozorny, gdy rozmiar lub kształt łączników lub elementów łączących jest niekompatybilny oraz bez wzrokowego potwierdzenia nie można stwierdzić, czy łączniki są w pełni połączone.

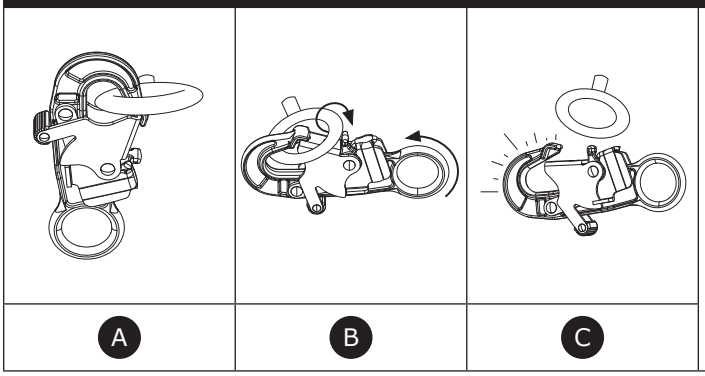
D. Do siebie nawzajem.

E. Bezpośrednio do taśmy uprzęży, materiału na nogi w linie bezpieczeństwa lub liny kotwiczącej, chyba że instrukcje producenta wyraźnie zezwalają na takie połączenie.

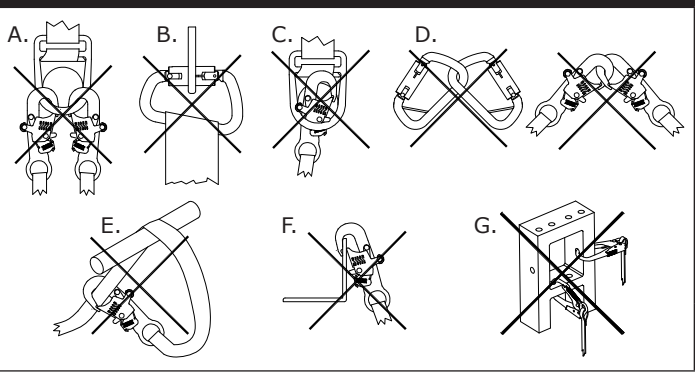
F. Do dowolnego obiektu, którego rozmiar lub kształt nie pozwala na pełne zamknięcie i zablokowanie łącznika lub który mógłby spowodować wysunięcie się łącznika.

G. W sposób, który nie pozwala na właściwe ułożenie łącznika pod obciążeniem.

Rysunek 3 — Kompatybilność łączników



Rysunek 4 — Tworzenie połączeń



3.0 MONTAŻ

3.1 OGÓLNE INFORMACJE: Aby prawidłowo zamontować ten produkt, należy odpowiednio zaplanować prace i znać wymaganą wolną przestrzeń podczas upadku. Ta wolna przestrzeń musi być wystarczająca, by bezpiecznie zahamować ewentualny upadek użytkownika z wysokości.

3.2 PLANOWANIE: System zabezpieczenia przed upadkiem należy zaplanować przed rozpoczęciem pracy. Należy uwzględnić wszystkie czynniki, które mogą wpłynąć na bezpieczeństwo przed upadkiem, podczas i po upadku. Należy uwzględnić wszystkie wymagania i ograniczenia określone w tej instrukcji.

A. OSTRE KRAWĘDZIE: Należy unikać pracy w miejscach, w których elementy systemu będą się stykać z niezabezpieczonymi, ostrymi krawędziami lub powierzchniami ściernymi bądź ocierać się o nie. Wszystkie ostre krawędzie i powierzchnie ścierne powinny być pokryte materiałem ochronnym.

☑ *W zastosowaniach z niezabezpieczonymi ostrymi krawędziami lub powierzchniami ściernymi mogą być używane tylko SRD-LE.*

3.3 WOLNA PRZESTRZEŃ PODCZAS UPADKU: Przed rozpoczęciem używania tego produktu użytkownik musi dowiedzieć się, jaka jest wymagana wolna przestrzeń podczas upadku.

A. DEFINICJA: Wolna przestrzeń podczas upadku jest miarą odległości między użytkownikiem a następną przeszkodą pod nim. Przed użyciem produktu użytkownik powinien określić, jaka jest ta wymagana wolna przestrzeń, aby w razie ewentualnego upadku nie uderzyć w przeszkodę.

Wymagana **wolna przestrzeń podczas upadku (FC) jest sumą wartości swobodnego upadku (FF), odległości wyhamowania (DD), rozciągania uprzęży (HS) oraz współczynnika bezpieczeństwa (SF).** Więcej informacji podano na Rysunku 5.1.

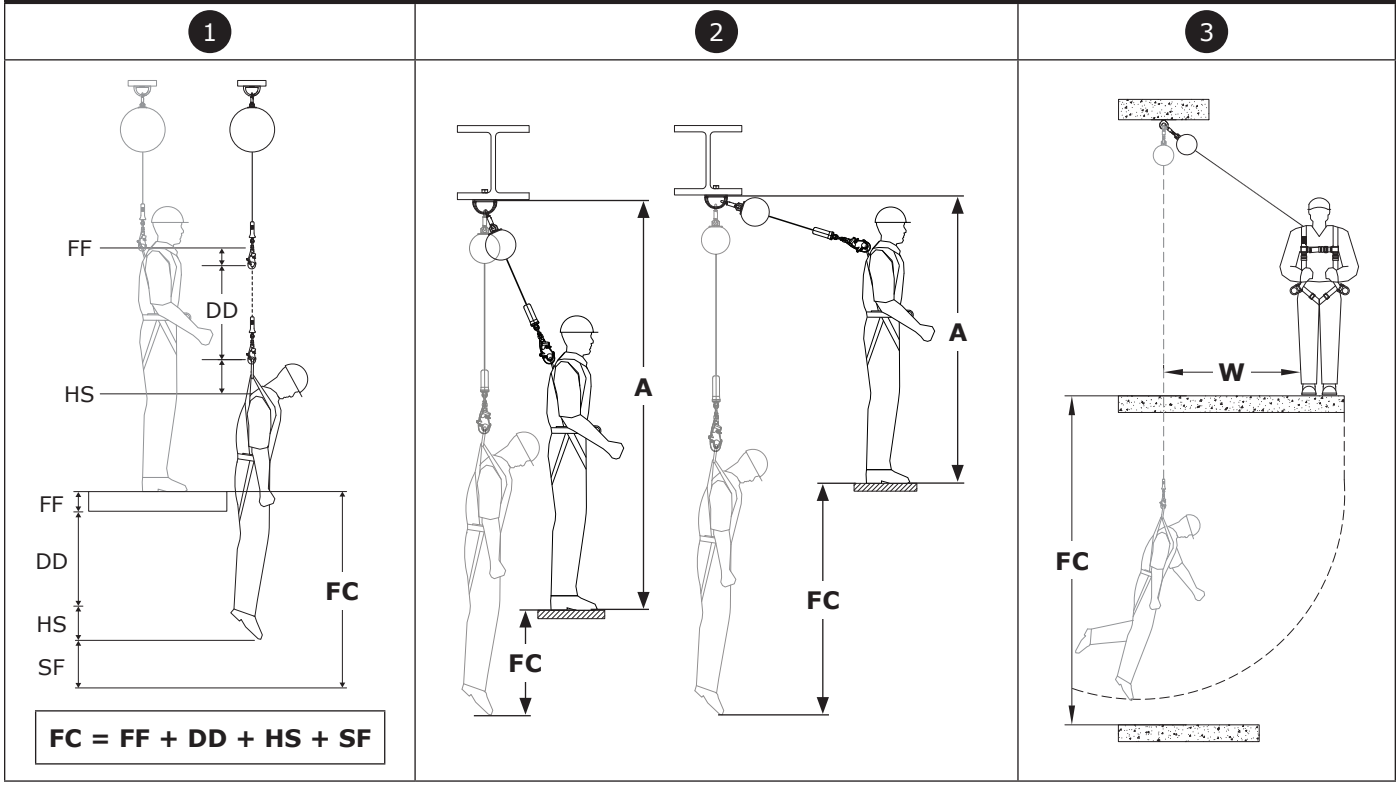
- **Swobodny upadek (FF)** to dystans opadania użytkownika, zanim uruchomi się urządzenia wyhamowujące.
- **Odległość wyhamowania (DD)** to odległość, jaką pokonuje użytkownik podczas upadku, mierzona od chwili uruchomienia się urządzenia wyhamowującego do jego zatrzymania.
- **Rozciąganie uprzęży (HS)** to wartość luzu mierzona od uprzęży użytkownika, gdy użytkownik jest zawieszony na elemencie mocującym uprzęży.
- **Współczynnik bezpieczeństwa (SF)** to stała odległość dodawana do wolnej przestrzeni podczas upadku, aby zapewnić bezpieczeństwo użytkownika.

W systemie zabezpieczenia przed upadkiem mogą występować dodatkowe czynniki wpływające na wymaganą wolną przestrzeń podczas upadku, takie jak długość przedłużenia klamry typu D i ugięcie systemu kotwiczącego. Aby poznać te i inne czynniki, które nie zostały tu opisane, zapoznaj się z instrukcjami producenta poszczególnych elementów systemu zabezpieczenia przed upadkiem. Czynniki te, o ile są dostępne, należy również dodać do wartości wolnej przestrzeni podczas upadku podanych w niniejszej instrukcji.

B. OGRANICZANIE RYZYKA I DYSTANSU UPADKU: System zabezpieczenia przed upadkiem należy zawsze ustawić w taki sposób, aby minimalizował ryzyko i dystans upadku. Aby wolna przestrzeń podczas upadku była możliwie jak najmniejsza, najlepiej jest pracować jak najbliżej punktu zakotwiczenia.

- **WYSOKOŚĆ ZAKOTWICZENIA:** Wymagana wolna przestrzeń podczas upadku (FC) dla użytkownika wzrasta wraz ze zmniejszaniem się wysokości zakotwiczenia (A). Gdy użytkownik jest zaczepiony do punktu kotwiczenia pod nim, swobodny upadek jest dłuższy, ponieważ dystans upadku jest znacznie większy. Więcej informacji podano na Rysunku 5.2.
- **UPADKI W WYNIKU ZAKOŁYSANIA:** Wymagana wolna przestrzeń podczas upadku (FC) dla użytkownika wzrasta wraz ze wzrostem promienia roboczego użytkownika (W). Upadki w wyniku zakołysania mają miejsce, gdy punkt kotwiczący nie jest umieszczony bezpośrednio nad punktem, w którym doszło do wypadku. Więcej informacji podano na Rysunku 5.3. Siła uderzenia o przedmioty w czasie upadku w wyniku zakołysania może spowodować poważne urazy ciała lub śmierć. Nie dopuszczać do upadku w wyniku zakołysania, jeśli w rezultacie może dojść do urazów ciała.

Rysunek 5 — Wymagania dotyczące wolnej przestrzeni podczas upadku



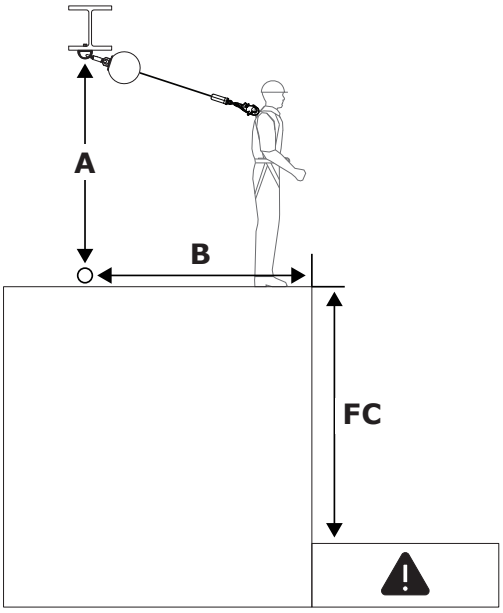
WYKRESY WOLNEJ PRZESTRZENI PODCZAS UPADKU

Na wykresach poniżej zostały określone wymagane wolne przestrzenie podczas upadku. W celu wyznaczenia wymaganej wolnej przestrzeni należy:

1. Wybrać wykres odpowiadający typowi używanego produktu z nośnością dopasowaną do masy łącznej.
2. Określić wysokość zakotwiczenia (A) podsystemu. Wysokość zakotwiczenia jest mierzona od góry platformy roboczej do dolnego punktu połączenia kotwiczącego.
3. Określić dystans cofania się (B) używanego systemu. Dystans cofania się jest mierzony bezpośrednio pod punktem połączenia kotwiczącego do krawędzi platformy roboczej.
4. Po określeniu wysokości kotwiczenia (A) i dystansu cofnięcia się (B) użyć wartości (A) i (B) na wykresie wolnej przestrzeni podczas upadku, aby określić tę przestrzeń (FC).

☑ *Jeśli zmierzone wartości (A) i (B) nie są zgodne z wartościami na wykresie, należy zaokrąglić wynik w górę. Jeśli nie ma wartości wyżej, należy obniżyć wysokość kotwiczenia lub dystans cofnięcia się.*

☑ *Dla wszystkich podanych wartości zastosowano współczynnik bezpieczeństwa wynoszący 0,45 m i wysokość użytkownika 1,8 m. Pozycja na kolanach lub w kucki zmniejsza efektywny wzrost użytkownika i będzie wymagała dodania 1,0 m do wolnej przestrzeni podczas upadku.*



A	Wysokość zakotwiczenia
B	Dystans cofania się
FC	Wymagana wolna przestrzeń podczas upadku

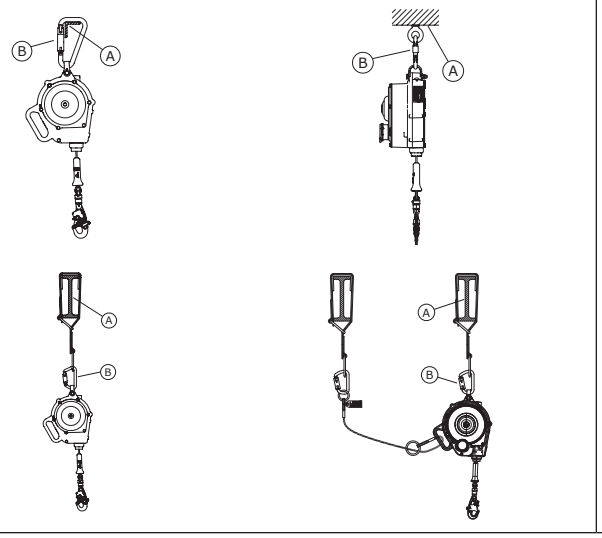
Masa ciała użytkownika: 59–140 kg (130–310 funtów)		Ⓑ									
		0 m (0 stóp)	**0,92 m (3 stopy)**	**1,83 m (6 stóp)**	**2,27 m (9 stóp)**	**3,66 m (12 stóp)**	**4,58 m (15 stóp)**	**6,41 m (21 stóp)**	**8,23 m (27 stóp)**	**10,1 m (33 stopy)**	**12,2 m (40 stóp)**
Ⓐ	**2,44 m (8 stóp)**	1,83 m (6 stóp)	2.26 m (7,4 stopy)								
	3,05 m (10 stóp)	1,83 m (6 stóp)	2,13 m (7,0 stóp)								
	6,1 m (20 stóp)	1,83 m (6 stóp)	1,94 m (6,4 stopy)	2,2 m (7,2 stopy)	2,61 m (8,6 stóp)						
	9,15 m (30 stóp)	1,83 m (6 stóp)	1,9 m (6,3 stopy)	2,06 m (6,8 stopy)	2,32 m (7,6 stopy)	2,67 m (8,8 stopy)	3,12 m (10,3 stopy)				
	15,24 m (50 stóp)	1,83 m (6 stóp)	1,87 m (6,2 stopy)	1,96 m (6,5 stopy)	2,11 m (6.9 stopy)	2,31 m (7,6 stopy)	2,57 m (8,5 stopy)	3,26 m (10,7 stopy)	4,17 m (13,7 stopy)		
	21,34 m (70 stóp)	1,83 m (6 stóp)	1,86 m (6,1 stopy)	1,92 m (6,3 stopy)	2,03 m (6,7 stopy)	2,17 m (7,2 stopy)	2,36 m (7,8 stopy)	2,85 m (9,4 ft.)	3,5 m (11,5 stopy)	4,31 m (14,2 stopy)	5,46 m (18 stóp)
	27,44 m (90 stóp)	1,83 m (6 stóp)	1,85 m (6,1 stopy)	1,9 m (6,3 stopy)	1,98 m (6,5 stopy)	2,09 m (6,9 stóp)	2,23 m (7,4 stopy)	2,61 m (8,6 stóp)	3,11 m (10,2 stopy)	3,73 m (12,3 stopy)	4,61 m (15,2 stopy)
	33,53 m (110 stóp)	1,83 m (6 stóp)	1,85 m (6,1 stopy)	1,89 m (6,2 stopy)	1,95 m (6,4 stopy)	2,04 m (6,7 stopy)	2,16 m (7,1 stopy)	2,46 m (8,1 stopy)	2,87 m (9,5 stopy)	3,38 m (11,1 stopy)	4,1 m (13,5 stopy)
	39,63 m (130 stóp)	1,83 m (6 stóp)	1,85 m (6,1 stopy)	1,88 m (6,2 stopy)	1,94 m (6,4 stopy)	2,01 m (6,6 stopy)	2,11 m (7,0 stóp)	(2,37 m) (7,8 stopy)	2,72 m (8,9 stopy)	3,15 m (10,4 stopy)	3,76 m (12,4 stopy)
	45,72 m (150 stóp)	1,83 m (6 stóp)	1,84 m (6,1 stopy)	1,87 m (6,2 stopy)	1,92 m (6,3 stopy)	1,99 m (6,6 stóp)	2,07 m (6,8 stopy)	2,3 m (7,6 stopy)	2,6 m (8,6 stopy)	2,98 m (9,8 stopy)	3,51 m (11,6 stóp)
	51,82 m (170 stóp)	1,83 m (6 stóp)	1,84 m (6,1 stopy)	1,87 m (6,2 stopy)	1,91 m (6,3 stopy)	1,97 m (6,5 stopy)	2,04 m (6,7 stopy)	2,24 m (7,4 stopy)	2,51 m (8,3 stopy)	2,84 m (9,4 stopy)	3,31 m (10,9 stopy)
	57,92 m (190 stóp)	1,83 m (6 stóp)	1,84 m (6,1 stopy)	1,87 m (6,2 stopy)	1,9 m (6,3 stopy)	1,96 m (6,5 stopy)	2,02 m (6,7 stopy)	2,2 m (7,3 stopy)	2,44 m (8 stóp)	2,74 m (9 stóp)	3,16 m (10,4 stopy)
		Ⓕⓒ									

3.4 MOCOWANIE DO PUNKTU KOTWICZĄCEGO: Rysunek 7 ilustruje typowe połączenia kotwiczące urządzeń SRD. Punkt kotwiczący (A) powinien znajdować się bezpośrednio nad głową, aby zminimalizować ryzyko upadku swobodnego i upadku w wyniku zakołysania (zobacz punkt 3.3.B). Należy wybrać sztywny punkt kotwiczący zdolny do wytrzymania obciążeń statycznych określonych w Tabeli 1. W zależności od konfiguracji systemu i produktu górny łączniki SRD (B) można przymocować bezpośrednio do konstrukcji kotwiczenia, do łącznika kotwiczenia lub do punktu łączenia kotwiczenia między tymi nimi.

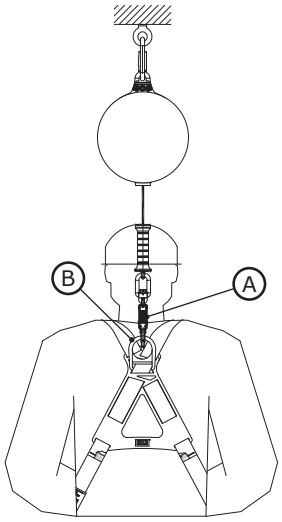
3.5 MOCOWANIE DO UPRZĘŻY: Mocowanie SRD do uprzęży jest różne w zależności od ich rodzaju oraz używanego elementu mocującego. Więcej informacji podano na Rysunku 8. Aby zabezpieczyć, należy połączyć dolny łącznik (A) SRD z elementem mocującym (B) pełnej uprzęży. Więcej informacji o dopuszczalnych elementach mocujących można znaleźć w instrukcji dostarczonej przez producenta uprzęży.

☑ *Zakres zastosowań posiadanego modelu SRD jest określony w „Przeglądzie produktów". Należy upewnić się, że używana uprząż jest zgodna z tymi wymaganiami. W ramach zabezpieczenia przed upadkiem wymaga się, aby stosowana była pełna uprząż.*

Rysunek 7 — Mocowanie do punktu kotwiczącego



Rysunek 8 — Mocowanie do uprzęży



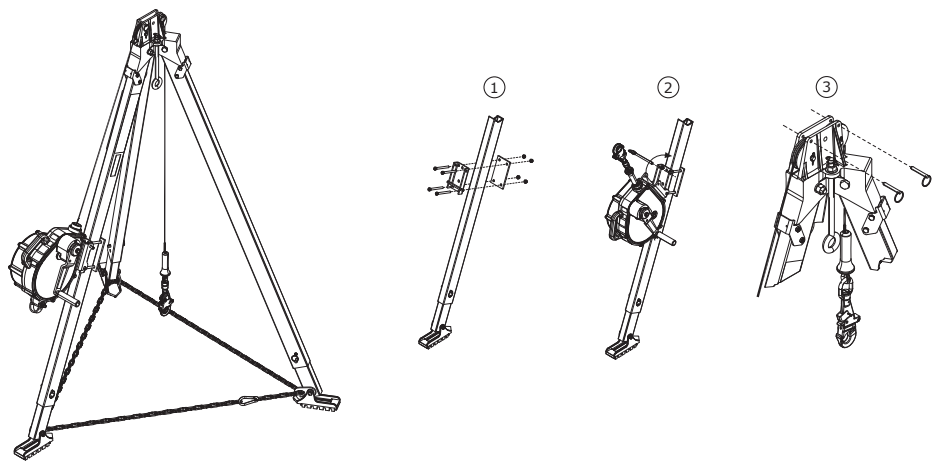
3.6 MONTAŻ NA TRÓJNOGU: Na Rysunku 9 przedstawiono montaż SRD-R blokiem uszczelniającym na trójnogu DBI-SALA. Urządzenie samohamowne SRD-R jest zamontowane na nodze trójnogu, a lina asekuracyjna jest prowadzona przez system bloczków na głowicy trójnogu:

1. **Zamocować klamrę szybkiego mocowania na nodze trójnogu:** zamontować klamrę szybkiego mocowania wokół górnej rurki nogi trójnogu. Ustawić klamrę szybkiego mocowania co najmniej 30 cm powyżej sworznia blokującego na nodze trójnogu, a następnie dokręcić śruby mocujące momentem 20 Nm. Nie dokręcać śrub zbyt mocno.

   ☑ *Nigdy nie mocować klamry szybkiego mocowania na dolnej (teleskopowej) rurce nogi trójnogu.*

2. **Zamocować wspornik montażowy urządzenia SRD na klamrze szybkiego mocowania:** Wycięcia przewidziane we wsporniku mocującym urządzenia SRD ustawić nad końcami prętów, które wystają z klamry szybkiego mocowania, a następnie obrócić urządzenie SRD w kierunku nogi trójnogu tak, aby otwory przewidziane we wsporniku mocującym urządzenia SRD zostały ustawione równo z otworami przewidzianymi w klamrze szybkiego mocowania. Przełożyć kołek mocujący przez otwory, umieszczając go we wsporniku mocującym SRD oraz klamrze szybkiego mocowania.
3. **Przeprowadzić linkę ratowniczą SRD przez bloczki przewidziane na czole trójnogu:** Wyjąć dwa kołki ustalające z mocowania czoła. Ułożyć linkę ratowniczą SRD w rowkach przewidzianych w dwóch bloczkach zamontowanych na czole. Włożyć ponownie kołki ustalające przez mocowanie czoła.

Rysunek 9 — Montaż na trójnogu



4.0 SPOSÓB UŻYCIA

4.1 PRZED KAŻDYM UŻYCIEM: Sprawdzić, czy obszar roboczy i system zabezpieczenia przed upadkiem spełniają wszystkie kryteria określone w niniejszej instrukcji. Sprawdzić, czy istnieje formalny plan ratunkowy. Skontrolować produkt według punktów kontrolnych dla użytkownika podanych w „Dzienniku przeglądów i konserwacji". Jeśli przegląd wykaże, że produkt jest wadliwy lub nie zapewnia bezpiecznej pracy, bądź jeśli pojawią się jakiekolwiek wątpliwości co do zapewniania bezpiecznego użytkowania, należy go natychmiast wycofać z eksploatacji. Umieścić na produkcie wyraźne oznaczenie „NIE UŻYWAĆ". Więcej informacji znajduje się w punkcie 5.

4.2 PO UPADKU: Jeśli urządzenie zostanie wykorzystane do zahamowania upadku lub poddane sile uderzenia, należy je niezwłocznie wycofać z eksploatacji. Umieścić na nim wyraźne oznaczenie „NIE UŻYWAĆ". Więcej informacji znajduje się w punkcie 5.

4.3 OBSŁUGA: Przed przystąpieniem do pracy z urządzenia SRD użytkownik musi je przymocować do punktu łączącego kotwiczenia i elementu mocującego na pełnej uprzęży. Dopiero potem można przystąpić do pracy w wyznaczonym bezpiecznym obszarze roboczym przy normalnych prędkościach. Podczas pracy z urządzeniem SRD należy zawsze umożliwić, aby linka asekuracyjna zwijała się z powrotem do urządzenia w sposób kontrolowany.

4.4 LINY ZABEZPIECZAJĄCE: W zależności od miejsca pracy i konfiguracji systemu punkt zakotwiczenia SRD może być niedostępny dla użytkownika. Wtedy konieczne mogą być liny zabezpieczające. Są to długie liny przechodzące przez dolne złącze SRD i następnie zapętlone. Użytkownik może dzięki temu podnieść lub opuścić dolne złącze SRD do miejsca, w którym się znajduje, pociągając za linę zabezpieczającą.

☑ *Należy upewnić się, że wolny koniec liny zabezpieczającej nie stwarza niebezpieczeństwa oplątania się o inne osoby, sprzęt lub maszyny. W razie potrzeby należy przywiązać wolny koniec liny zabezpieczającej.*

4.5 DO UŻYTKU Z SYSTEMAMI POZIOMYMI: Urządzenia SRD omawiane w niniejszej instrukcji są zgodne z systemami poziomymi, takimi jak systemy poziome lin asekuracyjnych (HLL) i szyn. Więcej informacji na temat zgodności systemów poziomych z SRD można znaleźć w instrukcjach zapewnianych przez ich producentów. Urządzenia SRD mogą być używane w systemach poziomych tylko wtedy, gdy pozwalają na to oba produkty.

☑ *Przedstawione w niniejszej instrukcji wymagane wartości wolnej przestrzeni podczas upadku zakładają, że punkt kotwiczenia jest usztywniony i nieruchomy. Wartości te nie dotyczą sytuacji, w których produkt jest używany z systemem poziomym liny asekuracyjnej (HLL). Aby ustalić te wartości w odniesieniu do tego systemu lub dowiedzieć się, jakie dodatkowe czynniki należy uwzględnić przed skorzystaniem z wykresów w niniejszej instrukcji, należy zapoznać się z instrukcjami producenta systemu HLL.*

4.6 KORZYSTANIE Z TRYBU WYCIĄGU: Korba wyciągu urządzenia SRD-R może być używana do podnoszenia lub opuszczania zawieszonej osoby. Aby użyć tej korby, należy najpierw zablokować tryb wyciągu, a następnie obracać korbę. Więcej informacji podano na Rysunku 10. Aby włączyć tryb wyciągu i skorzystać z korby wyciągu:

1. Zwolnić korbę wyciągu.
2. Przestawić korbę z obudowy SRD do pozycji zablokowanej.
3. Pociągnąć i przytrzymać gałkę przesuwania w pozycji odblokowanej.
4. Wepchnąć ramię korby i zwolnić gałkę przesuwania. Jeżeli zajdzie taka potrzeba, obrócić ramię korby zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby ułatwić aktywację mechanizmu.
5. Obracać korbę wyciągu, aby podnosić lub opuszczać podwieszonego użytkownika.
   A. Podnoszenie: Obracać korbą wyciągu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
   B. Opuszczanie: Najpierw obrócić korbę wyciągu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zwolnić hamulec zabezpieczający przed upadkiem. Następnie obrócić korbę wyciągu zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby obniżać.

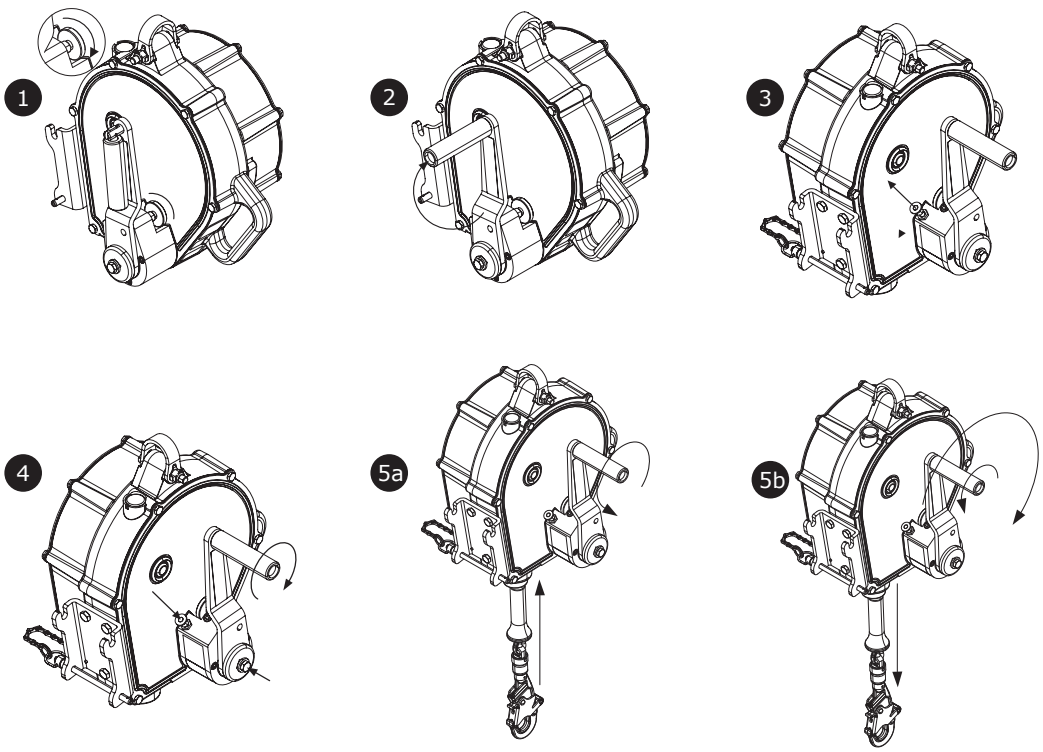
☑ *Nie próbować uruchamiać funkcji wyciągania przy całkowicie wciągniętej lince asekuracyjnej. Po całkowitym zwinięciu lub rozwinięciu linki asekuracyjnej przestać obracać korbą.*

☑ *Korba awaryjna jest przeznaczona wyłącznie do zastosowań ratowniczych. Nie należy używać jej do żadnych innych celów.*

☑ *W urządzeniach SRD-R firmy 3M nie stosuje się sprzęgła przeciążeniowego, które ogranicza siłę napierającą na elementy napędu oraz podczepioną osobę. W trybie wyciągu nie należy dopuszczać do luzowania się liny. Jeśli użytkownik podłączony do liny zaplącze się o przeszkodę podczas wciągania, należy upewnić się, że w trakcie podnoszenia nie grozi mu narażenie na nadmierne siły.*

☑ *Zgodnie z normą EN 1496:2006 (klasa B) maksymalny dystans, na jaki można opuścić ofiarę upadku podczas akcji ratunkowej, wynosi 2,0 m (6,56 stopy).*

Rysunek 10 — Korzystanie z trybu wyciągu



4.7 ODBLOKOWANIE TRYBU WYCIĄGU: Po skończeniu pracy tryb wyciągu urządzenia SRD-R należy zawsze odblokować. Aby odblokować tryb wyciągu:

☑ *Gdy tryb wyciągu jest odblokowany, linka asekuracyjna powinna być w pełni wciągnięta do obudowy SRD. Przed odblokowaniem trybu wyciągu, aby zapobiec ewentualnym obrażeniom, należy zachować kontrolę nad linką asekuracyjną lub zwinąć ją.*

1. Zdjąć całe obciążenie z linki asekuracyjnej.
2. Pociągnąć i przytrzymać gałkę przesuwania w pozycji odblokowanej.
3. Wyciągnąć ramię korby do pozycji odblokowanej, a następnie zwolnić gałkę przesuwania.
4. Wyciągnąć i obrócić uchwyt korby w dół w stronę obudowy SRD, ustawiając go w pozycji mocowania.
5. Zablokować blokującą śrubę radełkowaną, wkręcając ją w obudowę ramienia korby.

4.8 KORZYSTANIE Z POKRĘTŁA RSQ™: Niektóre modele mają pokrętło RSQ. Pokrętło RSQ pozwala na przełączanie się między trybami amortyzacji upadków i opuszczania użytkownika.

- **Tryb zabezpieczenia przed upadkiem:** W trybie zabezpieczenia przed upadkiem urządzenie zatrzymuje upadek, a użytkownik pozostaje zawieszony.
- **Tryb opuszczania użytkownika:** W trybie opuszczania użytkownika produkt kontroluje prędkość, z jaką użytkownik jest opuszczany, aby umożliwić mu zejście na niższy poziom po upadku.

Więcej informacji podano na Rysunku 11. Aby zmienić tryb za pomocą pokrętła RSQ:

1. Wyciągnąć pokrętło na zewnątrz. Spowoduje to natychmiastowe zablokowanie trybu opuszczania użytkownika.

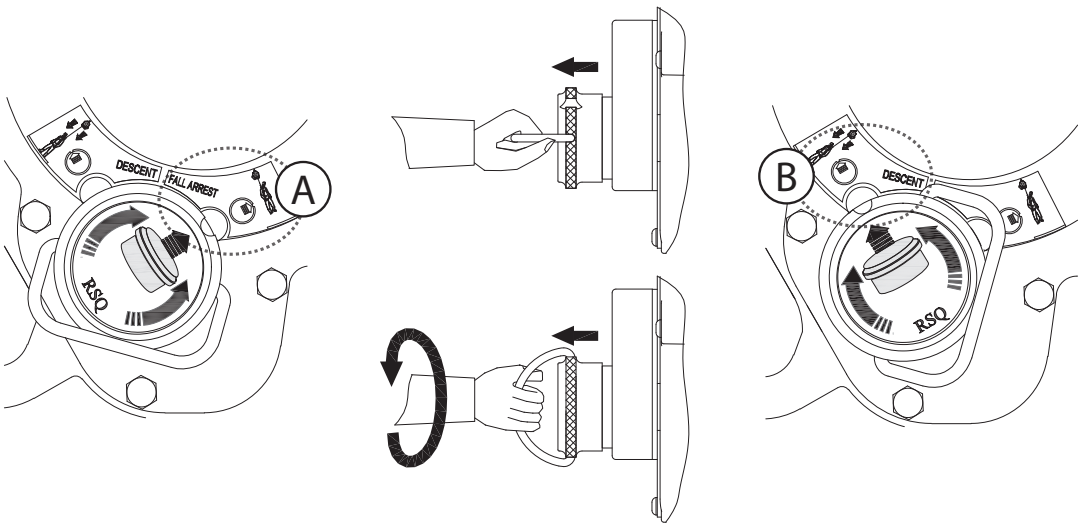
   ☑ *Nigdy nie wolno przełączać do trybu opuszczania, gdy użytkownik nie jest na to przygotowany.*

2. Obracać pokrętło, aż strzałka wskaże wybrany tryb (Zabezpieczenie przed upadkiem(A) lub Opuszczanie (B)), a pokrętło zatrzaśnie się w miejscu. Gdy pokrętło zostanie zwolnione, produkt zostanie ustawiony w wybranym trybie.

   ☑ *Produkt pozostanie w trybie opuszczania użytkownika do chwili zmiany trybu na zabezpieczenie przed upadkiem. Poza trybem zabezpieczenia przed upadkiem wszystkie pozostałe pozycje pokrętła są trybami opuszczania, w tym wyciągnięcie pokrętła i ustawienie w pozycji neutralnej.*

   ☑ *Aby zwolnić pokrętło z położenia odpowiadającego trybowi zabezpieczenia przed upadkiem, wymagana jest siła równa 0,36–0,45 kN (80–100 funtów).*

Rysunek 11 — Korzystanie z pokrętła RSQ



4.9 **OPUSZCZANIE:** Modele z pokrętłem RSQ mogą być używane do opuszczania użytkowników na niższy poziom lub platformę podczas akcji ratunkowej lub ucieczkowej. Trybu opuszczania może być uruchomiony przez użytkownika lub operatora, w zależności od sytuacji.

☑ *Ten produkt jest przeznaczony do zabezpieczania przed upadkiem i opuszczania. Może być używany tylko do jednorazowego opuszczenia się w pionie. Jeśli produkt jest używany do opuszczania, należy go natychmiast wycofać z eksploatacji.*

A. **POKRĘTŁO RSQ:** Tryb opuszczania można zainicjować za pomocą pokrętła. Można go również włączyć tymczasowo, gdy urządzenie jest w trybie zabezpieczenia przed upadkiem, pociągając za pokrętło i puszczając je po zakończeniu opuszczania, by ponownie zablokować w trybie ratunkowym.

☑ *Więcej informacji na temat przełączania się między trybami ratunkowym i opuszczania, zobacz „Korzystanie z pokrętła RSQ”.*

B. **TYCZKA RATUNKOWA:** Gdy pokrętło RQS jest poza zasięgiem, do uruchomienie trybu opuszczania można użyć tyczki ratunkowej (3500201, 3500202). Więcej informacji podano na Rysunku 12. Aby zainicjować tryb opuszczania:

1. Włożyć pokrętło do uchwytu na końcu tyczki ratunkowej, tak aby znalazło się między widłami.

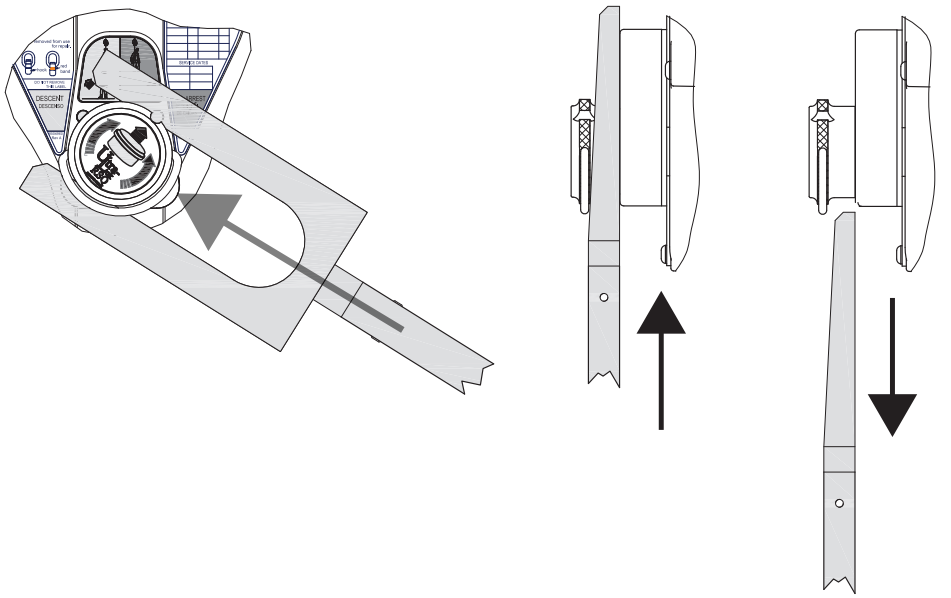
   ☑ *Tyczka ratunkowa musi być ustawiono prosto względem pokrętła. Jeśli tyczka jest pod kątem, może dojść do uszkodzenia pokrętła.*

2. Popchnąć tyczkę ratunkową do przodu, aż pokrętło wejście między widły do samego końca. Spowoduje to wyciągnięcie pokrętła na zewnątrz i włączenie trybu opuszczania.

   ☑ *Kształt wideł sprawia, że same zatrzasną się na pokrętle. Nie należy próbować podważać pokrętła.*

   ☑ *Zwolnienie pokrętła spowoduje ustawienie go we wskazanej pozycji. Jeśli pokrętło zostało wyciągnięte z trybu zabezpieczenia przed upadkiem, to po zwolnieniu ponownie włączy się tryb zabezpieczenia przed upadkiem, o ile pokrętło nie zostało obrócone.*

Rysunek 12 — Tyczka ratunkowa



5.0 PRZEGLĄD

☑ *Po wycofaniu sprzętu z eksploatacji nie można przywrócić go do eksploatacji, dopóki osoba kompetentna nie potwierdzi na piśmie, że jest to dopuszczalne.*

5.1 **CZĘSTOTLIWOŚĆ PRZEGLĄDÓW:** Produkt musi być kontrolowany przed każdym użyciem oraz, dodatkowo, co najmniej raz na rok przez osobę kompetentną, inną niż użytkownik. Wyższa częstotliwość użytkowania sprzętu i trudniejsze warunki mogą wymagać zwiększenia częstotliwości przeglądów przeprowadzanych przez osobę kompetentną. Częstotliwość tych przeglądów powinna zostać określona przez osobę kompetentną zgodnie z określonymi warunkami w miejscu pracy.

5.2 **PROCEDURY PRZEGLĄDU:** Dokonywać przeglądu produktu według procedur podanych w „Dzienniku przeglądów i konserwacji". Dokumentacja każdego przeglądu powinna być przechowywana przez właściciela tego sprzętu. Dziennik przeglądów i konserwacji należy umieścić w pobliżu produktu lub zapewnić jego łatwą dostępność dla użytkowników w inny sposób. Zaleca się oznaczenie produktu z podaniem daty następnego lub ostatniego przeglądu.

5.3 **USZKODZENIA:** Jeśli produktu nie można przywrócić do eksploatacji z powodu istniejącej wady lub niebezpiecznego stanu, należy go zniszczyć lub wysłać do firmy 3M bądź centrum serwisowego autoryzowanego przez firmę 3M w celu naprawy.

5.4 **ŻYWOTNOŚĆ PRODUKTU:** Okres eksploatacji produktu jest zależny od warunków pracy i konserwacji. Dopóki produkt spełnia kryteria kontroli, może pozostać w użyciu.

6.0 KONSERWACJA, PRZECHOWYWANIE I SERWIS

☑ *Sprzęt, który wymaga konserwacji lub którego konserwację zaplanowano, powinien zostać oznaczony napisem „NIE UŻYWAĆ". Oznaczeń sprzętu nie należy usuwać do czasu przeprowadzenia konserwacji.*

6.1 **CZYSZCZENIE:** Okresowo czyść linę asekuracyjną oraz zewnętrzną powierzchnię systemu wodą i łagodnym detergentem. Dokładnie spłucz produkt i wysusz na powietrzu. W razie potrzeby oczyść etykiety. Więcej informacji można znaleźć w biuletynie technicznym na naszej stronie internetowej: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **UTYLIZACJA:** Przeciąć lub w inny sposób zniszczyć linką ratunkową, a następnie zutylizować produkt w odpowiedni sposób.

6.3 **NAPRAWA:** Niniejszy sprzęt może być naprawiany tylko przez firmę 3M lub podmioty upoważnione przez nią na piśmie. Nie należy próbować demontować produktu ani smarować żadnych jego części.

6.4 **PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT:** Produkt należy transportować i przechowywać w chłodnym, suchym i czystym otoczeniu z dala od bezpośredniego działania promieni słonecznych. Unikać miejsc, w których mogą występować pary chemiczne. Należy dokładnie skontrolować elementy po dłuższym okresie przechowywania.

6.5 **WYMIANA LINKI ASEKURACYJNEJ FAST-LINE:** Jeśli przegląd wykaże, że wskaźnik uderzenia na karabińczyku hakowym jest widoczny, SRD należy wycofać z eksploatacji. Aby przywrócić SRD do użytku, możesz wysłać urządzenie do autoryzowanego punktu serwisowego w celu jego naprawy albo zlecić wykwalifikowanemu specjaliście wymianę karabińczyka i linki asekuracyjnej SRD na kompatybilny model Fast-Line. W tym celu zapoznaj się z instrukcją wymiany linki asekuracyjnej Fast-Line (5903076).

☑ *Na Rysunku 1 pokazano, które modele Fast-Line są zgodne z Twoim modelem produktu.*

☑ *W ramach wymiany linki asekuracyjnej Fast-Line naprawiany jest tylko karabińczyk hakowy. Jeśli Twój model SRD nie przeszedł innych obszarów kontroli, należy go zniszczyć lub wysłać do autoryzowanego centrum serwisowego w celu naprawy.*

7.0 ETYKIETY i OZNACZENIA

7.1 PODSUMOWANIE: Rysunek „Etykiety produktu” przedstawia etykiety i oznaczenia znajdujące się na produkcie. Poniżej znajduje się podsumowanie informacji zawartych na każdej etykiecie i oznaczeniu.

☑ *Obrazy etykiet mają być reprezentatywne. Aby uzyskać szczegółowe informacje, zapoznaj się z etykietami produktów.*

☑ *Brakujące lub uszkodzone etykiety należy wymienić. Wszystkie etykiety muszą być w pełni czytelne.*

A	Etykieta CSID
B	Etykieta użytkowania produktu
C	Etykieta pokrętła RSQ
D	Etykieta długości linki asekuracyjnej (długość różni się w zależności od modelu)
E	Etykieta trybu RSQ
F	Etykieta użytkowania produktu
G	Etykieta użytkowania produktu
H	Etykieta użytkowania produktu
I	Etykieta uchwyt wyciągu
J	Etykieta użytkowania produktu
K	Etykieta użytkowania produktu
L	Etykieta informacyjna produktu
M	Etykieta informacyjna produktu

Model produktu	Etykiety produktu												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
3400656	X			X							X	X	
3400658	X			X							X	X	
3400866	X			X						X		X	
3400867	X			X						X		X	
3400880	X			X			X		X			X	
3400881	X			X			X		X			X	
3400892	X		X	X	X					X			X
3400916	X		X	X	X		X		X				X
3400917	X		X	X	X		X		X				X
3400944	X		X	X	X	X			X				X
3400950	X	X		X								X	
3400951	X	X		X								X	
3400955	X			X		X			X			X	
3400956	X			X		X			X			X	
3400961	X	X	X	X	X								X
3400971	X			X							X	X	
3400972	X			X							X	X	
3400985	X			X				X	X			X	
3400986	X			X				X	X			X	
3400997	X		X	X	X						X		X

8.0 Znacznik RFID

8.1 **LOKALIZACJA:** Produkt firmy 3M objęty niniejszą instrukcją użytkownika jest wyposażony w znacznik identyfikacji radiowej (RFID). Znaczniki RFID mogą być używane w koordynacji ze skanerem znaczników RFID do rejestrowania wyników przeglądu produktu. Zobacz „Lokalizacja znacznika RFID”, aby dowiedzieć się, gdzie znajduje się znacznik RFID.

8.2 **UTYLIZACJA:** Przed utylizacją produktu należy usunąć znacznik RFID i go zutylizować / poddać recyklingowi zgodnie z lokalnymi przepisami. Więcej informacji o usuwaniu znacznika RFID można znaleźć w podanej poniżej witrynie internetowej.

	Nie utylizować produktu jako nieposortowanych odpadów komunalnych. Symbol przekreślonego pojemnika na odpady na kółkach oznacza, że całość sprzętu elektrycznego i elektronicznego należy poddać utylizacji zgodnie z lokalnymi przepisami za pośrednictwem udostępnionych systemów zwrotu i zbierania odpadów. Aby uzyskać dodatkowe informacje, należy skontaktować się ze sprzedawcą lub lokalnym przedstawicielem firmy 3M.

Aby uzyskać więcej informacji, należy odwiedzić naszą stronę internetową: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

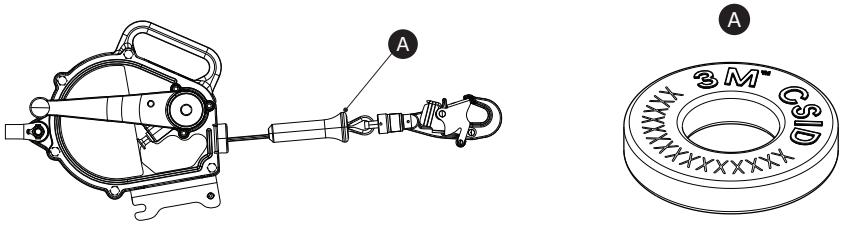
9.0 SŁOWNIK TERMINÓW

9.1 **DEFINICJE:** W instrukcjach obsługi stosowane są następujące terminy i definicje.

☑ *Pełną listę terminów i definicji można znaleźć na naszej stronie internetowej: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **OSOBA UPOWAŻNIONA:** osoba wyznaczona przez pracodawcę do wykonywania obowiązków w miejscu, w którym pracownicy są zagrożeni upadkiem.
- **OSOBA KOMPETENTNA:** osoba potrafiąca rozpoznać istniejące i możliwe do przewidzenia zagrożenia w otoczeniu lub niehigieniczne, niebezpieczne albo stwarzające zagrożenie dla pracowników warunki pracy, która jest równocześnie upoważniona do podejmowania szybkich działań naprawczych w celu ich wyeliminowania.
- **SYSTEM ZABEZPIECZENIA PRZED UPADKIEM:** zestaw sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem skonfigurowany do ochrony użytkownika w razie upadku.
- **OSOBA WYKWALIFIKOWANA:** osoba dysponująca uznanym stopniem, certyfikatem lub pozycją zawodową, lub która — dzięki szerokiej wiedzy, przeszkoleniu i doświadczeniu — wykazała umiejętność usuwania lub rozwiązywania problemów związanych z systemami ratowniczymi i zabezpieczenia przed upadkiem w zakresie wymaganym przez stosowne przepisy krajowe, regionalne lub lokalne.
- **RATOWNIK:** osoba używająca systemu ratowniczego do przeprowadzenia wspólnej akcji ratunkowej.
- **SYSTEM OGRANICZENIA UPADKU:** zestaw sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem skonfigurowany w celu uniknięcia sytuacji, w której użytkownik byłby zagrożony upadkiem. Upadek swobodny nie jest dozwolony.
- **UŻYTKOWNIK:** osoba wykonująca prace z wykorzystaniem systemu zabezpieczenia przed upadkiem.

Rysunek 13 — Lokalizacja znacznika RFID



Rysunek 14 — Etykiety produktów

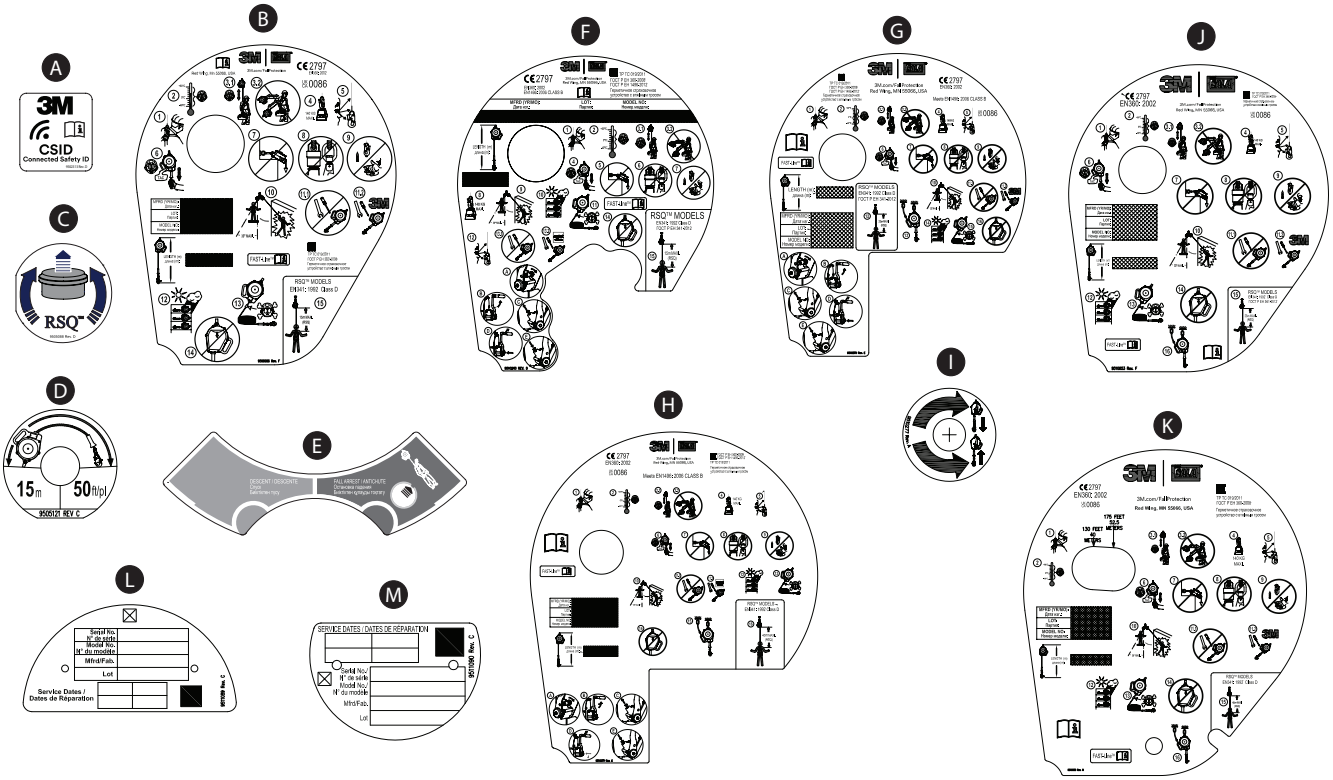
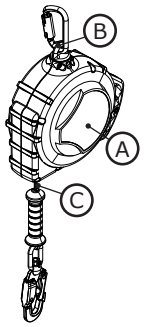
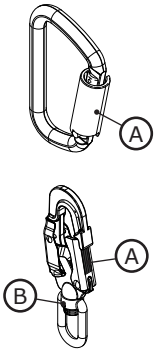
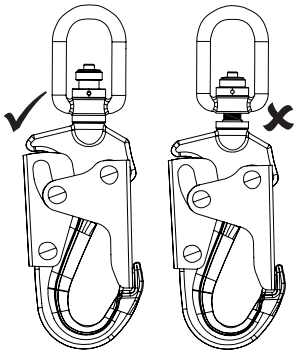
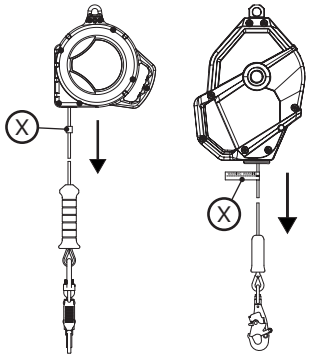


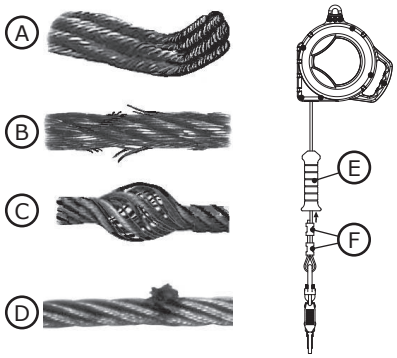
Table 2 – Dziennik przeglądów i konserwacji

Numer modelu (numer seryjny):					
Data zakupu:			**Data pierwszego użycia:**		
...					
☑ *Przed każdym użyciem produktu użytkownik powinien dokonać jego przeglądu. Ponadto osoba kompetentna inna niż użytkownik musi dokonać przeglądu tego sprzętu co najmniej raz w roku.*					
...					
Element	**Procedura przeglądu**			**Wynik przeglądu**	
				Pozytywny	**Negatywny**
SRD — Informacje ogólne (Rysunek 15.1)	Przejrzeć pod kątem poluzowanych śrub i zgięć lub uszkodzonych części.			☐	☐
	Skontrolować obudowę (A) pod kątem odkształcenia, pęknięć i innych uszkodzeń.			☐	☐
	Skontrolować krętlik (B) pod kątem odkształceń, pęknięć i innych uszkodzeń. Oczko krętlika powinno być pewnie zamocowane do urządzenia SRD, ale powinno się swobodnie obracać.			☐	☐
	Linka asekuracyjna (C) powinna się rozciągać i zwijać bez żadnych opóźnień ani zwisów.			☐	☐
	Upewnić się, że urządzenie samohamowne blokuje się przy mocnym szarpnięciu za linkę asekuracyjną. Blokowanie powinno być pewne, bez poślizgu.			☐	☐
	Przejrzeć cały moduł pod kątem oznak korozji.			☐	☐
Łączniki (Rysunek 15.2)	Sprawdzić wszystkie łączniki urządzenia SRD pod kątem oznak uszkodzenia i korozji. Sprawdzić, czy wszystkie łączniki działają prawidłowo. Tam, gdzie występują: zamknięcia (A) powinny umożliwiać prawidłowe otwarcie, zamknięcie, zablokowanie i odblokowanie, oczka krętlików (B) powinny obracać się bez problemów, a przyciski blokujące i kołki blokujące powinny działać prawidłowo.			☐	☐
Obrotowy karabińczyk zatrzaskowy i wskaźnik uderzenia (Rysunek 15.3)	Sprawdzić wskaźnik uderzenia. Jeśli widoczny jest czerwona taśma, a krętlik nie obraca się swobodnie, oznacza to, że wystąpiło obciążenie uderzeniowe i SRD należy wycofać z eksploatacji. Nie wolno podejmować prób zresetowania wskaźnika uderzenia. SRD należy odesłać do autoryzowanego centrum serwisowego w celu zresetowania.			☐	☐
	☑ *Jeśli produkt nie przejdzie tylko tego etapu kontroli, można używać SRD pod warunkiem wymiany karabińczyka hakowego i linki asekuracyjnej na kompatybilny model Fast-Line. Więcej informacji znajduje się w punkcie 6.*				
Rezerwa linki asekuracyjnej (Rysunek 15.4)	Skontrolować rozwinięcie rezerwy linki asekuracyjnej. Wyciągnąć linkę asekuracyjną z SRD, aż do jej zatrzymania. Jeśli widać etykietę ostrzegawczą lub czerwony pasek (X), rezerwa linki asekuracyjnej została zużyta, a urządzenie przed kolejnym użyciem musi zostać poddane serwisowaniu w autoryzowanym punkcie serwisowym.			☐	☐
Stalowa linka asekuracyjna (Rysunek 16)	Sprawdzić linkę stalową pod kątem przecięć, supłów (A), zerwanych linek (B), rozluźnienia splotek (C), odprysków spawalniczych, korozji, obszarów kontaktu z substancjami chemicznymi lub obszarów startych w dużym stopniu (D). Przesunąć amortyzator linki asekuracyjnej (E) do góry i sprawdzić, czy tulejki zabezpieczające (F) nie są uszkodzone. Wymienić zespół linki, jeśli w jednym skręcie jest co najmniej sześć zerwanych linek lub co najmniej trzy zerwane linki jednego pasma. Wymienić zespół linki, jeśli występują zerwane linki w odległości 25 mm od tulejek zabezpieczających.			☐	☐
Zintegrowana, awaryjna korba ręczna do wyciągania (Rysunek 17)	Skontrolować ramię korby (A) pod kątem odkształcenia lub innych uszkodzeń. Upewnić się, że uchwyt korby (B) można rozłożyć i zatrzymywać w pozycji obracania korbą. Upewnić się, że gałka przesuwania wyciągu (C) może być wyciągnięta do pozycji odblokowanej i następnie zwolniona, blokując tym samym ramię korby zarówno w pozycji zamocowanej, jak i niezamocowanej. Przetestować tryb wyciągu pod kątem prawidłowego działania, podnosząc i opuszczając odważnik testowy o minimalnej masie 34 kg. Gdy uchwyt korby jest zwalniany, odważnik nie powinien się poruszać, a uchwyt wyciągu powinien pozostać na swojej pozycji (bezruch). Podczas podnoszenia obciążenia powinien być wyraźnie słyszalny odgłos „klikania".			☐	☐
Etykiety (Rysunek 14)	Wszystkie etykiety muszą znajdować się na miejscu i być w pełni czytelne.			☐	☐
Sprzęt zabezpieczający przed upadkiem	Dodatkowy sprzęt zabezpieczający przed upadkiem używany z tym produktem jest zamontowany i przechodzi przegląd zgodnie z instrukcjami producenta.			☐	☐
...					
☑ *Jeśli produkt nie przejdzie jednej z procedur przeglądu, oznacza to niespełnienie kryteriów całego przeglądu. Jeśli produkt nie przejdzie przeglądu, należy natychmiast wycofać go z eksploatacji. Umieścić na produkcie wyraźne oznaczenie „NIE UŻYWAĆ". Więcej informacji znajduje się w punkcie 5.*					
...					
Typ przeglądu:	☐ Użytkownik	☐ Osoba kompetentna	**Ogólny wynik przeglądu:**	☐ Pozytywny	☐ Negatywny
Przegląd przeprowadził(a):			**Data przeglądu:**		
Podpis:			**Data następnego przeglądu:**		
...					
Dodatkowe uwagi:					

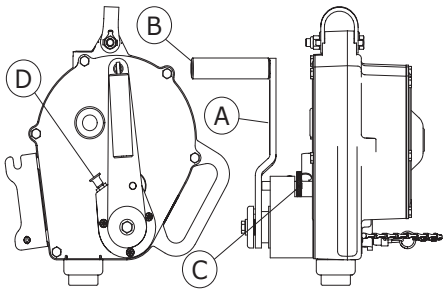
Rysunek 15 — Ogólna procedura kontrolna

1	2	3	4
			

Rysunek 16 — Stalowa linka asekuracyjna



Rysunek 17 — Kontrola urządzenia SRD-R



Fall Protection

CE	UKCA	EN 360:2002 EN 341:1992 Classe D EN 1496:2006 Classe B

Regulamento (UE) 2016/425

Regulamento 2016/425 relativo aos equipamentos de proteção individual (EPI), com a redação que lhe foi dada para se aplicar à GB.

Teste de tipo CE	Controlo de qualidade de produção CE	Teste de tipo CE
No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Teste de tipo UKCA	**Controlo de qualidade de produção UKCA**	**Teste de tipo UKCA**
No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom

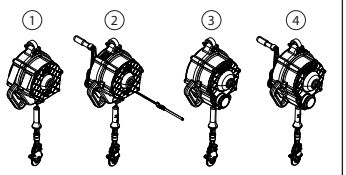
3M™ SEALED-BLOK Dispositivos autorretráteis

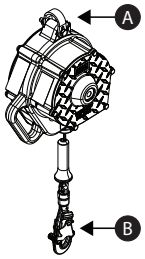
INSTRUÇÕES PARA O UTILIZADOR

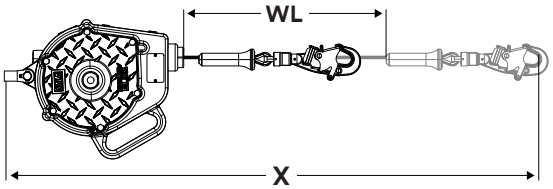
5903776 Rev. D

☑ *Para identificação dos códigos do produto, consulte a Tabela 1. Consulte "Tabela 1 - Especificações do produto" para obter mais informações acerca do produto.*

Figura 1 - Visão geral do produto



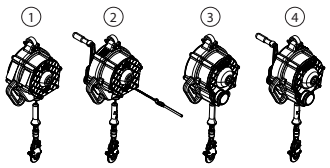
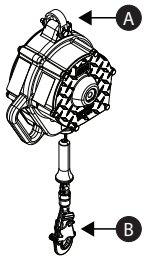
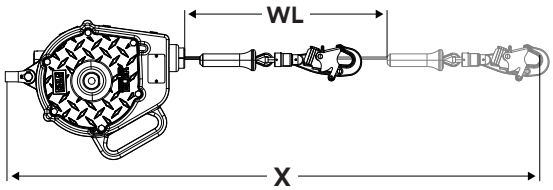




EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Modelo		Conectores A	Conectores B	Tamanho do invólucro	Corda de segurança	Modelo Fast-Line	Esticado Comprimento (X)	Comprimento de trabalho (WL)
		✓		**3400656**	1	C2	C3	Tamanho D	GS1	3900168	175 pés (53,3 m)	172 pés (52,4 m)
		✓		**3400658**	1	C2	C4	Tamanho D	SS1	3900170	175 pés (53,3 m)	172 pés (52,4 m)
			✓	**3400866**	1	C2	C3	Tamanho B	GS1	3900108	85 pés (25,9 m)	82,1 pés (25,0 m)
			✓	**3400867**	1	C2	C4	Tamanho B	SS1	3900111	85 pés (25,9 m)	82,1 pés (25,0 m)
	✓		✓	**3400880**	2	C2	C3	Tamanho B	GS1	3900108	85 pés (25,9 m)	82,1 pés (25,0 m)
	✓		✓	**3400881**	2	C2	C4	Tamanho B	SS1	3900111	85 pés (25,9 m)	82,1 pés (25,0 m)
✓			✓	**3400892**	3	C2	C4	Tamanho B	SS1	3900111	85 pés (25,9 m)	82,1 pés (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400916**	4	C2	C3	Tamanho B	GS1	3900108	85 pés (25,9 m)	82,1 pés (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400917**	4	C2	C4	Tamanho B	SS1	3900111	85 pés (25,9 m)	82,1 pés (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400944**	4	C1	C4	Tamanho A	SS1	3900107	50 pés (15,2 m)	47,6 pés (14,5 m)
			✓	**3400950**	1	C1	C3	Tamanho A	GS1	3900105	50 pés (15,2 m)	47,6 pés (14,5 m)
			✓	**3400951**	1	C1	C4	Tamanho A	SS1	3900107	50 pés (15,2 m)	47,6 pés (14,5 m)
	✓		✓	**3400955**	2	C1	C3	Tamanho A	GS1	3900105	50 pés (15,2 m)	47,6 pés (14,5 m)
	✓		✓	**3400956**	2	C1	C4	Tamanho A	SS1	3900107	50 pés (15,2 m)	47,6 pés (14,5 m)

© 3M 2024

Figura 1 - Visão geral do produto

EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA									
				Modelo		**Conectores**		**Tamanho do invólucro**	**Corda de segurança**	**Modelo Fast-Line**	**Esticado Comprimento (X)**	**Comprimento de trabalho (WL)**
						A	**B**					
✓			✓	**3400961**	3	C1	C4	Tamanho A	SS1	3900107	50 pés (15,2 m)	47,6 pés (14,5 m)
			✓	**3400971**	1	C2	C3	Tamanho C	GS1	3900112	130 pés (39,6 m)	126,9 pés (38,7 m)
			✓	**3400972**	1	C2	C4	Tamanho C	SS1	3900113	130 pés (39,6 m)	126,9 pés (38,7 m)
	✓		✓	**3400985**	2	C2	C3	Tamanho C	GS1	3900112	130 pés (39,6 m)	126,9 pés (38,7 m)
	✓		✓	**3400986**	2	C2	C4	Tamanho C	SS1	3900113	130 pés (39,6 m)	126,9 pés (38,7 m)
✓			✓	**3400997**	3	C2	C4	Tamanho C	SS1	3900113	130 pés (39,6 m)	126,9 pés (38,7 m)

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 DESTAS INSTRUÇÕES PODERÁ RESULTAR EM LESÕES GRAVES OU MORTE.

Estas instruções têm de ser fornecidas ao utilizador do equipamento. Guarde estas instruções para referência futura.

Utilização prevista:

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 é 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 à utilização de um dispositivo autorretrátil que, caso não sejam 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 sinalize-o claramente com a mensagem "NÃO UTILIZAR". Destrua ou repare o produto conforme previsto nestas 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 previsto nestas 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 o produto é mantido 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 produto ou utilizadores.
  - Não torça, amarre, dê nós nem permita que haja folgas no cabo de segurança.
  - Evite os perigos de tropeçar nas pernas da linha da vida. Fixe as pernas da corda de segurança não utilizadas aos elementos de imobilização do cabo de segurança no arnês de corpo inteiro, se existir.
  - Não ultrapasse o número de utilizadores permitidos especificado nestas instruções.
  - Não utilize o dispositivo em situações com um trajeto de queda obstruído. É necessária uma trajetória desimpedida para bloquear o SRD. Trabalhar em materiais instáveis (por exemplo, areia ou gravilha), ou em espaços confinados ou limitados, pode não permitir ao trabalhador atingir a velocidade suficiente para bloquear o SRD.
  - Evite movimentos repentinos ou rápidos durante o funcionamento, porque podem provocar o bloqueio não intencional do SRD.
  - Tenha cautela ao instalar, utilizar ou mover o produto, uma vez que as partes móveis podem criar pontos de compressão.
  - Utilize um protetor de arestas adequado sempre que o produto possa entrar em contacto com arestas vivas ou superfícies abrasivas.
  - Certifique-se de que o produto é configurado e instalado corretamente para um manuseamento seguro, tal como descrito nestas instruções.
  - Retire imediatamente o produto de serviço se este tiver sido utilizado numa descida.
  - Antes da utilização, certifique-se de que o percurso de descida e a área de pouso estão livres de quaisquer obstruções ou perigos.

- **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 faça/reprove nas 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 ligações 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 folga 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 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 arnês de cintura.
  - Minimize as quedas com oscilação trabalhando o mais diretamente possível 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 de produto abrangidos por estas instruções. Os dispositivos autorretráteis (SRD) são cordas de segurança enroladas que se retraem em invólucros sólidos.

Os seguintes tipos de SRD são abrangidos por estas instruções:

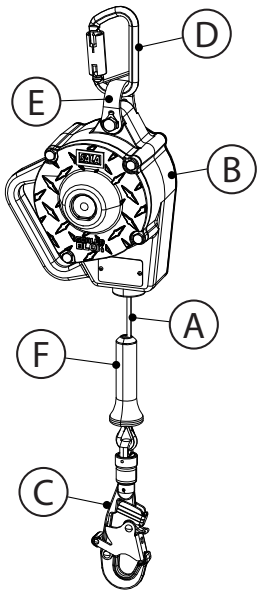
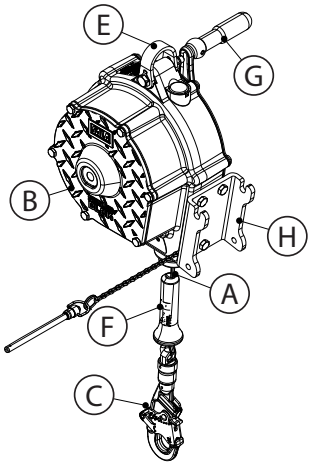
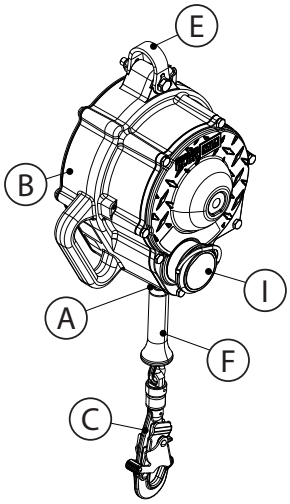
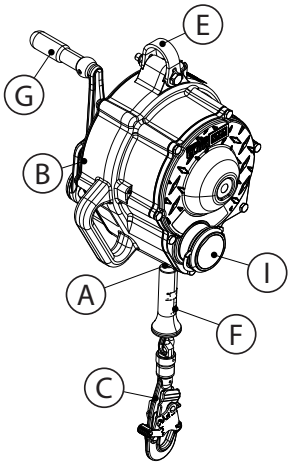
- **Dispositivo autorretrátil (Figuras 1.1, 2.1):** Os dispositivos autorretráteis (SRD) são adequados para aplicações em que a corda de segurança permanece normalmente vertical durante a utilização. Este tipo pode ser usado para aplicações antiqueda ou de restrição de quedas.
- **Dispositivo autorretrátil com resgate (Figuras 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4):** Os dispositivos autorretráteis com resgate (SRD-R) incluem um meio integrado para resgate assistido através da elevação ou descida do sujeito. Este tipo pode ser usado para aplicações antiqueda, de restrição de quedas ou de resgate.

A Figura 2 identifica os principais componentes dos modelos de SRD disponíveis. Num SRD normal, a corda de segurança (A) estende-se e retrai-se a partir do invólucro (B). O conetor superior (D) montado no SRD fixa o SRD ao ponto de ancoragem e é ligado ao SRD por meio do olhal giratório (E). O conetor inferior (C) é fixado na extremidade da corda de segurança e liga-se ao elemento de fixação antiqueda designado do arnês de corpo inteiro do utilizador. O amortecedor (F) protege o cabo metálico e as virolas protegem o gancho de engate contra a abrasão e a corrosão.

Os modelos SRD-R abrangidos por estas instruções incluem alguns componentes adicionais. A pega de rotação (G) é utilizada para recuperar a corda de segurança (A) depois de o conetor inferior (C) ter sido fixado ao arnês da pessoa a socorrer. O suporte (H) permite que o SRD-R seja montado num tripé durante a utilização. Alguns modelos SRD-R incluem um botão de descida RSQ™ (I), que permite ao utilizador alternar entre o modo antiqueda e o modo de descida.

Cada modelo de produto tem o seu tamanho específico e a sua própria combinação de componentes, conforme indicado na Figura 1. Consulte a Tabela 1 para mais informações sobre as especificações dos componentes.

Figura 2 - Componentes

2.1	2.2	2.3	2.4
			

☑ *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.*

Table 1 – Especificações do produto

Especificações do sistema:	
Ancoragem:	A estrutura de ancoragem para o produto tem de ter capacidade para suportar cargas até 12 kN (2697 lbf). Os dispositivos de ancoragem têm de estar em conformidade com a norma EN 795 ou com outras normas de conetores de ancoragem aplicáveis.
Temperatura de funcionamento:	-40 °C a 54,4 °C (-40 °F a 130 °F)
Normas:	Cada modelo de produto é certificado ou está em conformidade com as normas e regulamentos aplicáveis indicados na Figura 1. Se nenhum for especificado, são aplicáveis todas as normas e regulamentos indicados na capa.
Capacidade:	Consulte as tabelas de desempenho para a capacidade do produto. As capacidades indicadas aplicam-se à utilização do produto em todas as aplicações compatíveis, salvo indicação em contrário. Este produto destina-se a ser utilizado por um utilizador com um peso combinado (incluindo vestuário, ferramentas, etc.) dentro do intervalo de capacidade aplicável.

Especificações dos componentes:

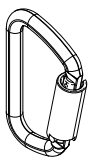
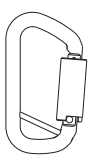
Referência na Figura 2	Componente	Materiais
Ⓐ	Corda de segurança	(consulte as especificações da corda de segurança)
Ⓑ	Caixa	Alumínio
Ⓒ	Conetor inferior	(consulte a secção Especificações do conector)
Ⓓ	Conetor superior	(consulte a secção Especificações do conector)
Ⓔ	Olhal giratório	Aço inoxidável
Ⓕ	Amortecedor	Poliuretano termoplástico
Ⓖ	Pega de Rotação	Aço inoxidável
Ⓗ	Suporte	Aço inoxidável

☑ ***Componentes internos:*** *Os componentes internos do SRD são fabricados com uma combinação de aço inoxidável, aço, alumínio e outros materiais.*

Especificações do conetor:

Referência da Figura 1	Número do modelo	Descrição	Material	Abertura do trinco	Resistência do trinco
C1	2000112	Mosquetão	Aço galvanizado	11/16-pol. (17 mm)	16 kN (3600 lbf)
C2	2000127	Mosquetão	Aço inoxidável	11/16-pol. (17 mm)	16 kN (3600 lbf)
C3	2000180	Gancho de engate rápido giratório de bloqueio automático com indicador de impacto	Aço galvanizado	3/4-pol. (19 mm)	16 kN (3600 lbf)
C4	2000181	Gancho de engate rápido giratório de bloqueio automático com indicador de impacto	Aço inoxidável	3/4-pol. (19 mm)	16 kN (3600 lbf)

☑ ***Força de tensão:*** *A força de tensão de cada um dos conetores enumerados acima é de 22,2 kN (5000 lbf).*

C1	C2	C3	C4
			

ESPECIFICAÇÕES DA CORDA DE SEGURANÇA:

Referência na Figura 1	Descrição
GS1	3/16-pol. (5 mm) cabo metálico de aço galvanizado
SS1	13/64-pol. (5 mm) cabo metálico de aço inoxidável

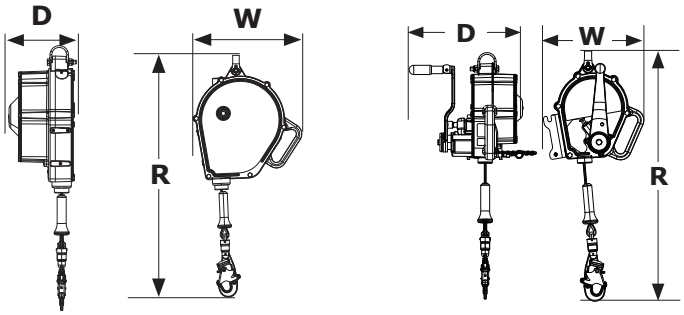
Table 1 – Especificações do produto

Desempenho - SRD	Modelos CE/UKCA
Intervalo de capacidade:	59 a 140 kg (130 a 310 lb)
Força de detenção máxima:	6 kN (1350 lbf)
Distância máxima de desaceleração: **Pressupõe que o SRD está montado diretamente por cima do utilizador.*	1,1 m (42 pol.)
Distância mínima necessária em caso de queda: **Pressupõe que o SRD está montado diretamente por cima do utilizador.*	1,8 m (6 pés)
Queda livre máxima: **O SRD deve ser montado acima do anel de ancoragem do utilizador.*	0,6 m (2 pés)

Desempenho - SRD-R	Modelos CE/UKCA
Intervalo de capacidade:	59 a 140 kg (130 a 310 lb)
Força de detenção máxima:	6 kN (1350 lbf)
Distância máxima de desaceleração: **Pressupõe que o SRD está montado diretamente por cima do utilizador.*	1,1 m (42 pol.)
Distância mínima necessária em caso de queda: **Pressupõe que o SRD está montado diretamente por cima do utilizador.*	1,8 m (6 pés)
Queda livre máxima: **O SRD deve ser montado acima do anel de ancoragem do utilizador.*	0,6 m (2 pés)
Carga máxima de elevação:	140 kg (310 lb)
Força de funcionamento da manivela de resgate: **Quando presente.*	23,6 kg (52 lb)
Valor de descida: **Aplica-se apenas à utilização da função de descida RSQ, quando presente.*	2,0 pés/s - 3,0 pés/s (0,6 m/s - 0,9 m/s)

Dimensões:

Referência da Referência	D	W	R
Tamanho A	6,2 pol. (15,7 cm)	10,3 pol. (26,1 cm)	23,6 pol. (60,0 cm)
Tamanho B	12,7 pol. (32,2 cm)	10,3 pol. (26,1 cm)	23,6 pol. (60,0 cm)
Tamanho C	7,0 pol. (17,8 cm)	10,3 pol. (26,1 cm)	23,6 pol. (60,0 cm)
Tamanho D	13,3 pol. (33,8 cm)	10,3 pol. (26,1 cm)	23,6 pol. (60,0 cm)



1.0 APLICAÇÃO DO PRODUTO

1.1 **OBJETIVO:** Os dispositivos autorretráteis (SRD) da 3M foram concebidos para serem utilizados como um subsistema de ligação num sistema de proteção antiqueda. Uma vez ancorada, a corda de segurança estende-se e retrai-se automaticamente à medida que o trabalhador se desloca. Se ocorrer uma queda, um mecanismo de deteção ativa o dispositivo e impede a queda. Para obter mais informações sobre as aplicações do sistema, consulte a secção "Visão Geral do Produto" e a Tabela 1.

1.2 **SUPERVISÃO:** A utilização deste equipamento tem que ser supervisionada por uma Pessoa Competente.

1.3 **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).*

1.4 **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.

1.5 **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/resgatadores. 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 em todos os momentos com a pessoa a ser resgatada durante o processo de resgate.

2.0 REQUISITOS DO SISTEMA

2.1 **ANCORAGEM:** Os requisitos de fixação variam com a aplicação da proteção antiqueda. A estrutura de montagem na qual o equipamento é colocado deve respeitar as especificações de Ancoragem definidas na Tabela 1.

2.2 **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.

2.3 **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 **PERIGOS DA LINHA DA VIDA:** Certifique-se de que a corda de segurança é mantida sem qualquer perigo, incluindo, entre outros: 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.

2.5 **TRAJETÓRIA DA QUEDA E VELOCIDADE DE BLOQUEIO DO SRD:** Não utilize o dispositivo em situações com um trajeto de queda obstruído. É necessária uma trajetória desimpedida para bloquear o SRD. Trabalhar em materiais instáveis (por exemplo, areia ou grãos), ou em espaços limitados, pode não permitir ao trabalhador atingir a velocidade suficiente para bloquear o SRD.

2.6 **COMPATIBILIDADE DOS COMPONENTES:** O equipamento 3M foi projetado para ser utilizado com equipamento da 3M. A utilização com equipamento que não seja 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.

2.7 **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 as normas aplicáveis. Os conectores devem estar totalmente fechados e travados durante a utilização.

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 são compatíveis com os componentes do sistema aos quais estão conectados. Não utilize equipamento que não seja compatível. A utilização 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 trinco 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 fixe os conectores:

A. A um anel em D que esteja preso a outro conector.

B. De uma maneira que possa resultar numa carga sobre o trinco. Os ganchos de engate de abertura ampla não devem ser conectados a anéis de ancoragem ou outros elementos de ligação, a menos que o trinco do gancho de engate tenha uma resistência a uma força de 16 kN (3600 lbf) ou superior.

C. Numa falsa ligação, na qual o tamanho ou a forma do conector ou elementos de ligação não são compatíveis e, sem confirmação visual, parecem estar plenamente engatados.

D. Entre si.

E. Diretamente à malha de rede do arnês, ao material da perna do cabo de amarração ou ao material de fixação, a menos que tal ligação seja explicitamente permitida pelas instruções do fabricante.

F. Para qualquer objeto cujo tamanho ou forma não permita que o conector feche e bloqueie totalmente, ou que possa causar o deslizamento do conector.

G. De uma maneira que não permita ao conector ficar corretamente alinhado quando estiver sujeito a carga.

Figura 3 - Compatibilidade do conector

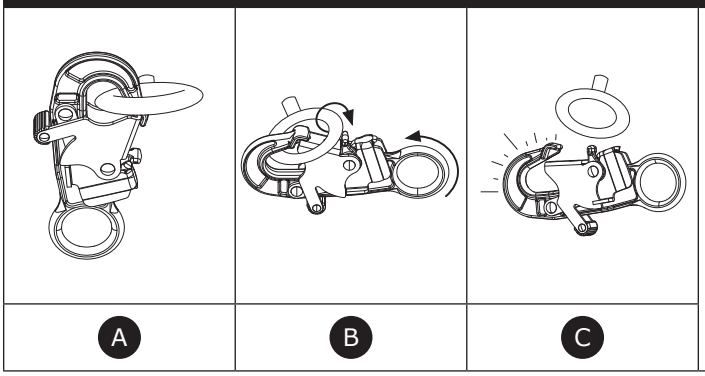
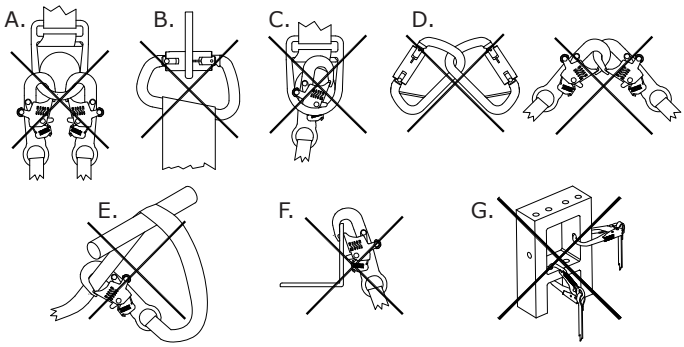


Figura 4 - Efetuar ligações



3.0 INSTALAÇÃO

3.1 VISÃO GERAL: A instalação deste produto requer um planeamento eficaz e o conhecimento dos requisitos de distância de queda. Em caso de queda, deve haver espaço livre suficiente para deter o utilizador em segurança.

3.2 PLANEAMENTO: Planeie o seu sistema de proteção antiqueda antes de iniciar o trabalho. 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. 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.

☑ *Apenas os SRD-LE podem ser utilizados para aplicações com arestas vivas desprotegidas ou superfícies abrasivas.*

3.3 DISTÂNCIA DE QUEDA: É fundamental que o utilizador esteja ciente da distância de queda e dos seus requisitos antes de utilizar este produto.

A. DEFINIÇÃO: A distância de queda é a medida da distância entre um utilizador e a próxima obstrução abaixo dele. Antes de utilizar este produto, o utilizador deve determinar a distância necessária de queda para evitar que embata numa obstrução em caso de queda.

A distância **de queda necessária (FC) de um utilizador é a soma da queda livre (FF), da distância de desaceleração (DD), da elasticidade do arnês (HS) e de um fator de segurança (SF).** Consulte a Figura 5.1 como referência.

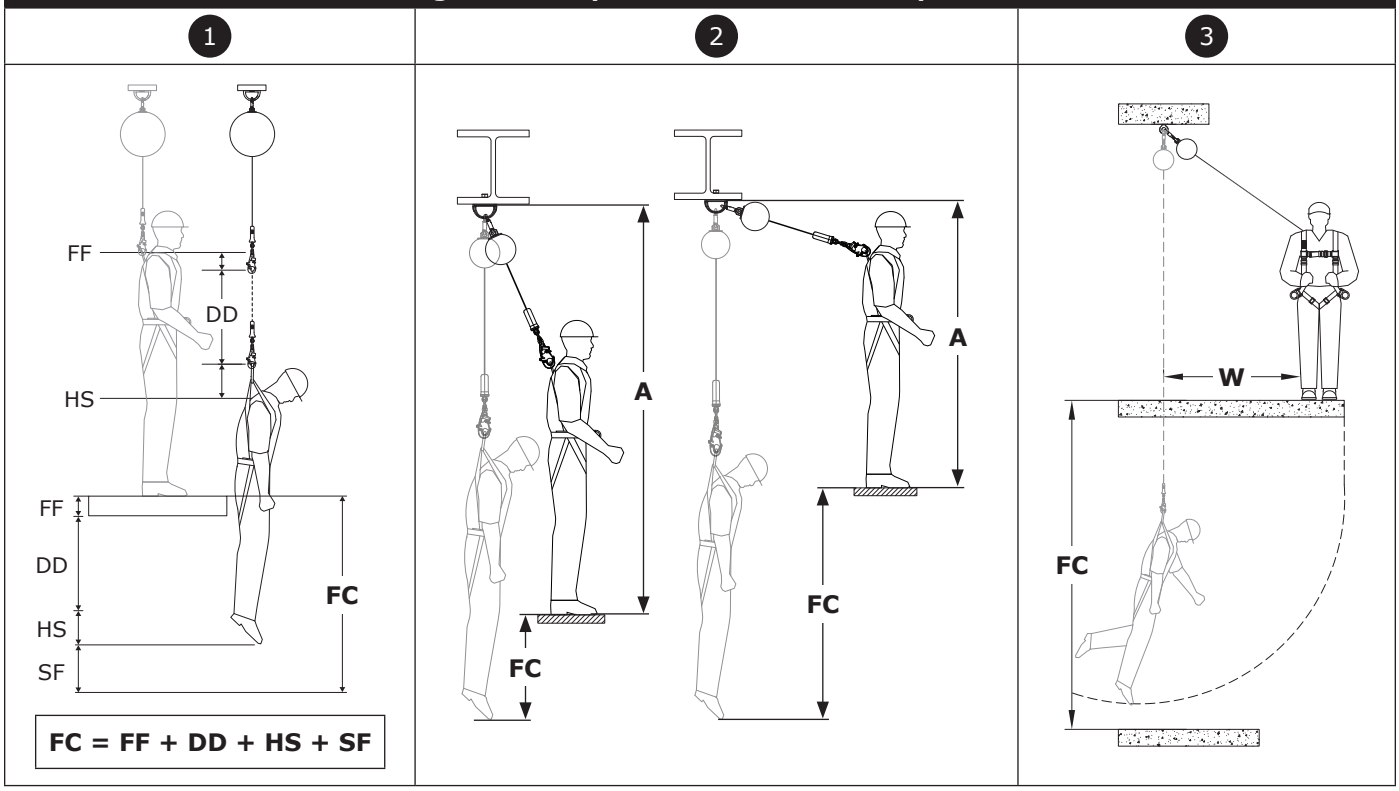
- **Queda livre (FF)** é a distância que o utilizador percorre antes da ativação do dispositivo de desaceleração.
- **Distância de desaceleração (DD)** é a distância que o utilizador cai medida desde a ativação do dispositivo de desaceleração até à paragem.
- **Elasticidade do arnês (HS)** é a quantidade de folga que se estende do arnês do utilizador quando este está suspenso pelo elemento de fixação do arnês.
- **Fator de segurança (SF)** é uma quantidade definida de distância adicionada à distância de queda para garantir a segurança do utilizador.

Podem existir fatores adicionais que afetam a distância necessária de queda no seu sistema antiqueda, tais como o comprimento da extensão do anel de ancoragem e a deflexão da ancoragem. Para obter informações sobre estes fatores e outros não descritos acima, consulte as instruções do fabricante para cada componente do seu sistema antiqueda. Os fatores adicionais, quando fornecidos, devem ser adicionados aos valores de distância de queda nesta instrução.

B. MINIMIZAR OS REQUISITOS: O utilizador deve posicionar sempre o seu sistema antiqueda para minimizar o potencial de queda e a distância potencial de queda. Para manter os requisitos de distância de queda ao mínimo, recomenda-se que o utilizador trabalhe o mais diretamente possível abaixo do seu ponto de ancoragem.

- **ALTURA DE ANCORAGEM:** A distância necessária de queda (FC) de um utilizador aumenta à medida que a altura de ancoragem (A) diminui. O utilizador experimenta uma maior quantidade de queda livre quando está ligado a um ponto deancoragem abaixo de si, uma vez que o utilizador terá de percorrer uma distância maior em caso de queda. Consulte a Figura 5.2 como referência.
- **QUEDAS EM OSCILAÇÃO:** A distância de queda necessária (FC) para um utilizador aumenta à medida que o raio de trabalho do utilizador (W) aumenta. As quedas em oscilação ocorrem quando o ponto de ancoragem não se encontra diretamente acima do utilizador quando ocorre uma queda. Consulte a Figura 5.3 como referência. A força de impacto num objeto durante uma queda em oscilação poderia provocar lesões graves ou morte. Não permita a ocorrência de uma queda por oscilação se daí puderem resultar ferimentos.

Figura 5 - Requisitos de distância de queda



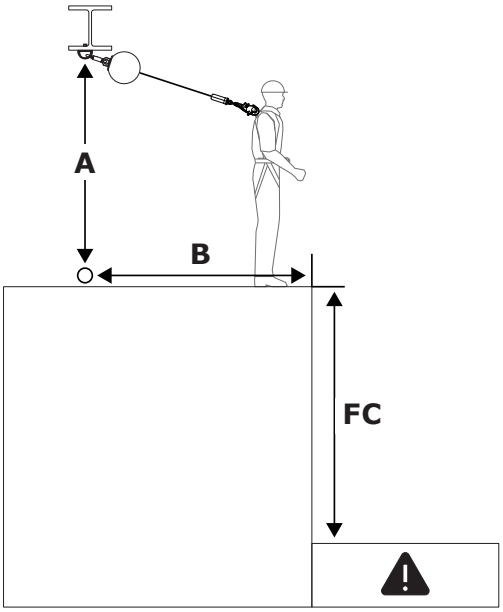
GRÁFICOS DE DISTÂNCIA DE QUEDA

A distância necessária de queda foi apresentada nos gráficos abaixo. Para determinar a distância necessária de queda:

1. Selecione o gráfico de distância que corresponde ao seu tipo de produto e que inclui uma capacidade adequada ao seu peso combinado.
2. Determine a altura de ancoragem (A) do subsistema. A altura de ancoragem é medida a partir da parte superior da plataforma de trabalho até à parte inferior do seu ponto de ligação de ancoragem.
3. Determine a distância de segurança (B) do seu sistema. A distância de segurança é medida diretamente abaixo do seu ponto de ligação de ancoragem até à extremidade da plataforma de trabalho.
4. Depois de obter a altura de ancoragem (A) e a distância de segurança (B), utilize (A) e (B) no gráfico de distância de queda para determinar a distância necessária de queda (FC).

☑ *Se os valores de (A) e (B) medidos pelo utilizador não corresponderem aos valores indicados na tabela, o utilizador deve arredondar para o valor mais elevado seguinte. Se não existir um valor mais elevado na lista, o utilizador deve reduzir a altura de ancoragem ou a distância de segurança pretendida para um valor inferior.*

☑ *Foi utilizado um fator de segurança de 0,45 m (1,5 pés) e uma altura do utilizador de 1,8 m (6,0 pés) para todos os valores indicados. Ajoelhar-se ou agachar-se, reduzirá a altura efetiva do utilizador e exigirá um espaço adicional de 1,0 m (3,28 pés) de distância de queda.*



A	Altura de ancoragem
B	Distância de segurança
FC	Liberação de queda necessária

Peso do utilizador: 130-310 lb. (59-140 kg)		Ⓑ									
		0 pés (0 m)	**3 pés (0,92 m)**	**6 pés (1,83 m)**	**9 pés (2,75 m)**	**12 pés (3,66 m)**	**15 pés (4,58 m)**	**21 pés (6,41 m)**	**27 pés (8,23 m)**	**33 pés (10,1 m)**	**40 pés (12,2 m)**
Ⓐ	**8 pés (2,44 m)**	6 pés (1,83 m)	7,4 pés (2,26 m)								
	10 pés (3,05 m)	6 pés (1,83 m)	7.0 pés (2,13 m)								
	20 pés (6,1 m)	6 pés (1,83 m)	6,4 pés (1,94 m)	7,2 pés (2,2 m)	8,6 pés (2,61 m)						
	30 pés (9,15 m)	6 pés (1,83 m)	6,3 pés (1,9 m)	6,8 pés (2,06 m)	7,6 pés (2,32 m)	8,8 pés (2,67 m)	10,3 pés (3,12 m)				
	50 pés (15,24 m)	6 pés (1,83 m)	6,2 pés (1,87 m)	6,5 pés (1,96 m)	6.9 pés (2,11 m)	7,6 pés (2,31 m)	8,5 pés (2,57 m)	10,7 pés (3,26 m)	13,7 pés (4,17 m)		
	70 pés (21,34 m)	6 pés (1,83 m)	6,1 pés (1,86 m)	6,3 pés (1,92 m)	6,7 pés (2,03 m)	7,2 pés (2,17 m)	7,8 pés (2,36 m)	9,4 pés (2,85 m)	11,5 pés (3,5 m)	14,2 pés (4,31 m)	18,0 pés (5,46 m)
	90 pés (27,44 m)	6 pés (1,83 m)	6,1 pés (1,85 m)	6,3 pés (1,9 m)	6,5 pés (1,98 m)	6,9 pés (2,09 m)	7,4 pés (2,23 m)	8,6 pés (2,61 m)	10,2 pés (3,11 m)	12,3 pés (3,73 m)	15,2 pés (4,61 m)
	110 pés (33,53 m)	6 pés (1,83 m)	6,1 pés (1,85 m)	6,2 pés (1,89 m)	6,4 pés (1,95 m)	6,7 pés (2,04 m)	7,1 pés (2,16 m)	8,1 pés (2,46 m)	9,5 pés (2,87 m)	11,1 pés (3,38 m)	13,5 pés (4,1 m)
	130 pés (39,63 m)	6 pés (1,83 m)	6,1 pés (1,85 m)	6,2 pés (1,88 m)	6,4 pés (1,94 m)	6,6 pés (2,01 m)	7,0 pés (2,11 m)	7,8 pés (2,37 m)	8,9 pés (2,72 m)	10,4 pés (3,15 m)	12,4 pés (3,76 m)
	150 pés (45,72 m)	6 pés (1,83 m)	6,1 pés (1,84 m)	6,2 pés (1,87 m)	6,3 pés (1,92 m)	6,6 pés (1,99 m)	6,8 pés (2,07 m)	7,6 pés (2,3 m)	8,6 pés (2,6 m)	9,8 pés (2,98 m)	11,6 pés (3,51 m)
	170 pés (51,82 m)	6 pés (1,83 m)	6,1 pés (1,84 m)	6,2 pés (1,87 m)	6,3 pés (1,91 m)	6,5 pés (1,97 m)	6,7 pés (2,04 m)	7,4 pés (2,24 m)	8,3 pés (2,51 m)	9,4 pés (2,84 m)	10,9 pés (3,31 m)
	190 pés (57,92 m)	6 pés (1,83 m)	6,1 pés (1,84 m)	6,2 pés (1,87 m)	6,3 pés (1,9 m)	6,5 pés (1,96 m)	6,7 pés (2,02 m)	7,3 pés (2,2 m)	8,0 pés (2,44 m)	9,0 pés (2,74 m)	10,4 pés (3,16 m)
		Ⓕⓒ									

3.4 LIGAR À ANCORAGEM: A Figura 7 ilustra as ligações normais de ancoragem de SRD. A ancoragem (A) deve ser diretamente superior para evitar riscos de queda livre e de queda em oscilação (ver secção 3.3 B). Selecione uma ancoragem capaz de suportar as cargas estáticas definidas na tabela 1. Dependendo da configuração do sistema e do produto, o utilizador pode fixar o conetor superior (B) do SRD diretamente à estrutura de ancoragem ou a um conetor de ancoragem ou ponto de ligação de ancoragem entre eles.

3.5 LIGAR A UM ARNÊS: A ligação do SRD a um arnês varia consoante o arnês e o elemento de fixação utilizado. Consulte a Figura 8 como referência. Para fixar, ligue o conetor inferior (A) do SRD ao elemento de fixação (B) do arnês de corpo inteiro. Para mais informações sobre os elementos de fixação que podem ser utilizados, consultar as instruções do fabricante do seu arnês.

☑ *A "Visão Geral do Produto" especifica as aplicações de proteção antiqueda em que o seu modelo SRD pode ser utilizado. Certifique-se de que a utilização do seu arnês está em conformidade com estes requisitos. É necessário um arnês de corpo inteiro para aplicações antiqueda.*

Figura 7 - Ligar à ancoragem

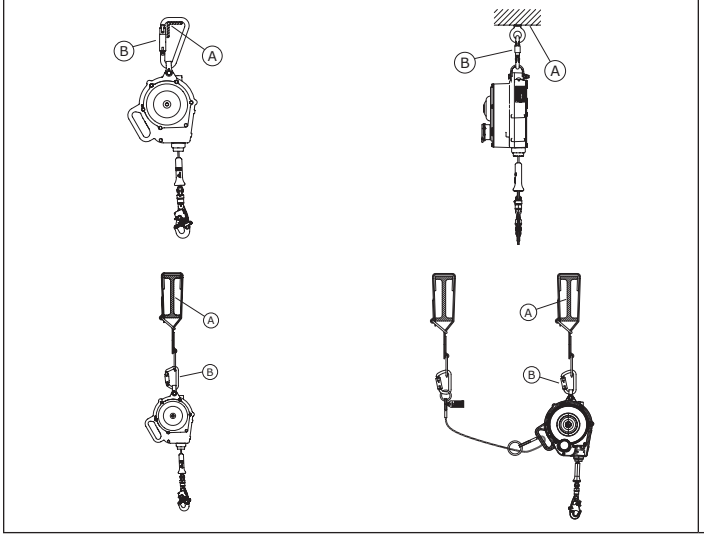
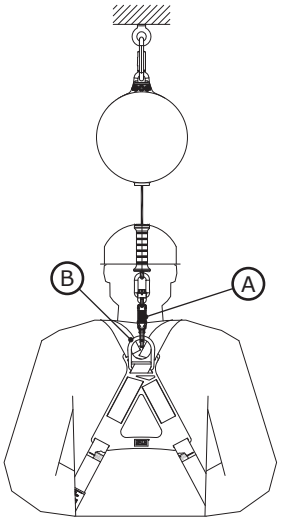


Figura 8 - Ligar a um arnês



3.6 MONTAGEM DE TRIPÉ: A Figura 9 ilustra a instalação do SRD-R Sealed Blok num tripé DBI-SALA. O SRD-R é montado numa perna do tripé e a corda de segurança é encaminhada através de um sistema de polias na cabeça do tripé:

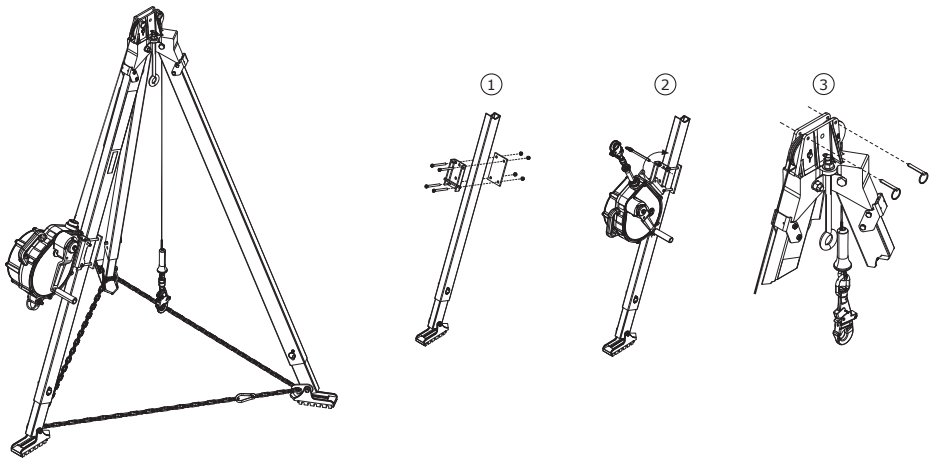
1. **Prenda o suporte de montagem rápida à perna do tripé:** Monte o suporte de montagem rápida à volta do tubo superior da perna do tripé. Posicione o suporte de montagem rápida pelo menos 30 cm (12 pol.) acima do pino de trava na perna do tripé e aperte os parafusos de montagem a 20 Nm (15 libras-força). Não aperte excessivamente os parafusos.

   ☑ *Nunca monte o suporte de montagem rápida no tubo inferior (telescópico) da perna do tripé.*

2. **Prenda o suporte de montagem do SRD no suporte de montagem rápida:** Posicione os entalhes do suporte de montagem do SRD sobre as extremidades da haste que sobressaem do suporte de montagem rápida e, em seguida, rode o SRD na direção da perna do tripé até que os orifícios do suporte de montagem do SRD fiquem alinhados com os orifícios do suporte de montagem rápida. Insira o pino de montagem através dos orifícios do suporte de montagem do SRD e do suporte de montagem rápida.

3. **Passe a corda de segurança do SRD sobre as roldanas do suporte da cabeça do tripé:** Remova os dois pinos de retenção da montagem da cabeça. Posicione o cabo da corda de segurança do SRD nas ranhuras das duas roldanas de montagem da cabeça. Volte a inserir os pinos de retenção através da montagem da cabeça.

Figura 9 - Montagem do tripé



4.0 UTILIZAÇÃO

4.1 ANTES DE CADA UTILIZAÇÃO: Confirme que a sua área de trabalho e o sistema de Proteção antiqueda cumprem todos os critérios definidos nestas instruções. Verifique se há um Plano de resgate formal em vigor. Inspecione o produto de acordo com os pontos de inspeção do "Utilizador" definidos em "Registo de inspeção e manutenção". Se a inspeção revelar condições perigosas ou defeituosas, ou se surgir alguma dúvida sobre o seu estado para garantir uma utilização segura, retire imediatamente o produto de serviço. Sinalize claramente o produto com a mensagem "NÃO UTILIZAR". Veja a Secção 5 para mais informações.

4.2 APÓS UMA QUEDA: Se este equipamento for sujeito a queda ou forças de impacto, retire imediatamente o dispositivo de serviço. Identifique-o claramente com a mensagem "NÃO UTILIZAR". Veja a Secção 5 para mais informações.

4.3 FUNCIONAMENTO: Antes de utilizar um SRD, o trabalhador terá de o fixar a um ponto de ligação de ancoragem e a um elemento de fixação no seu arnês de corpo inteiro. Uma vez fixado, o trabalhador pode deslocar-se dentro da zona de trabalho segura estabelecida a velocidades normais. Durante a utilização, permita sempre que a corda de segurança do SRD recolha para dentro do dispositivo sob controlo.

4.4 CABOS DE LIGAÇÃO: Dependendo do local de trabalho e da configuração do sistema, o utilizador pode nem sempre conseguir alcançar o SRD no seu ponto de ancoragem. Nestas situações, pode ser necessário um cabo de ligação. Um cabo de ligação é uma longa corda que passa pelo conetor inferior do SRD antes de se voltar a enrolar sobre si próprio. Quando ligado desta forma, o utilizador pode elevar ou baixar o conetor inferior do SRD para a sua localização, puxando o cabo de ligação.

☑ *Assegure-se de que a extremidade livre do cabo de ligação não fica emaranhada com outros trabalhadores, equipamento ou máquinas. Se necessário, limite a extremidade livre do cabo de ligação.*

4.5 UTILIZAÇÃO COM SISTEMAS HORIZONTAIS: Os SRD abrangidos por esta instrução são compatíveis para utilização com sistemas horizontais, tais como sistemas de corda de segurança horizontal (HLL) e sistemas de calhas horizontais. Consulte as instruções do fabricante do seu sistema horizontal para obter mais informações sobre a sua compatibilidade com os SRD. Os SRD só podem ser utilizados com um sistema horizontal se ambos os produtos permitirem essa utilização.

☑ *Os valores da distância necessária de queda apresentados nestas instruções baseiam-se na utilização com um ponto de ancoragem rígido e fixo. Estes valores não se aplicam quando o produto é utilizado com um sistema de corda de segurança horizontal (HLL). Consulte as instruções do fabricante do seu sistema HLL para obter gráficos de distância de queda específicos para esse sistema ou para fatores adicionais que devem ser tidos em conta antes de utilizar os gráficos nestas instruções.*

4.6 OPERAÇÃO DE RESGATE: A manivela de resgate de um SRD-R pode ser utilizada para elevar ou baixar um trabalhador suspenso. Para utilizar a manivela de resgate, é necessário ativar primeiro o modo de resgate e, em seguida, rodar a manivela. Consulte a Figura 10 como referência. Para ativar o modo de resgate e utilizar a manivela de resgate:

1. Solte a manivela de resgate.
2. Vire o manípulo da manivela para fora do corpo do SRD para a posição de encaixe.
3. Puxe e mantenha a alavanca na posição desbloqueada.
4. Empurre o braço da manivela para dentro e liberte a alavanca para encaixar. Se necessário, rode o braço da manivela no sentido dos ponteiros do relógio para facilitar o encaixe da engrenagem.
5. Rode a manivela de resgate para levantar ou baixar o trabalhador suspenso.
   A. Para elevar: Rode a manivela de resgate no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
   B. Para descer: Primeiro, rode a manivela de resgate no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para libertar o travão antiqueda. Em seguida, rode a manivela de resgate no sentido dos ponteiros do relógio para baixar.

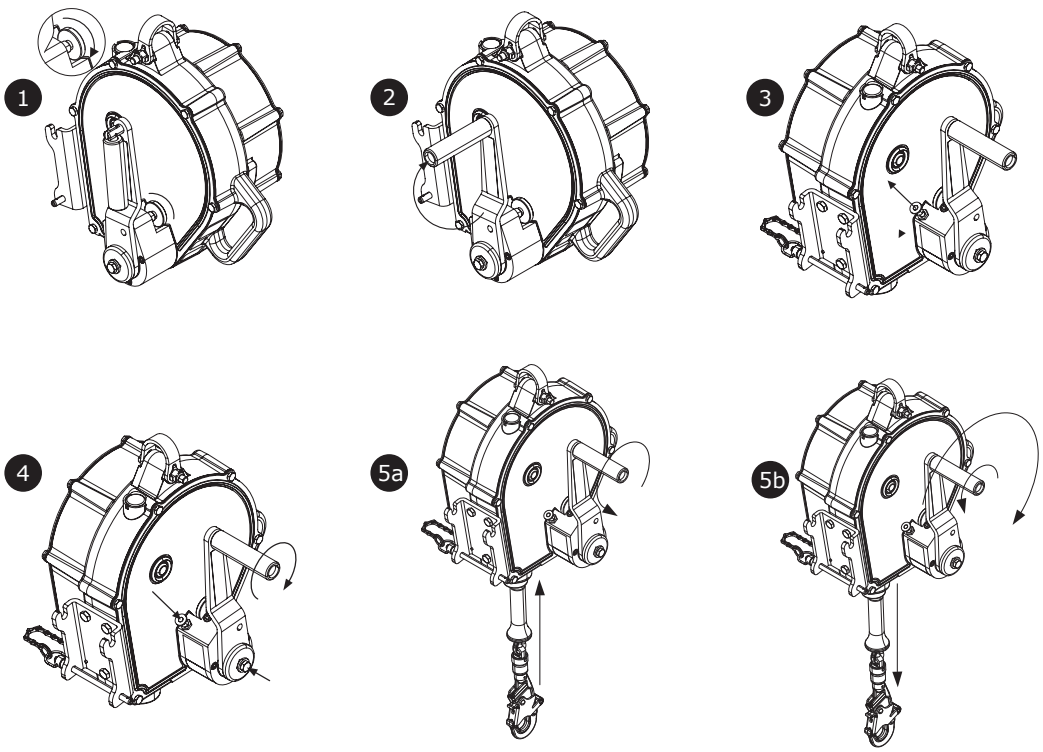
☑ *Não tente proceder ao resgate com a corda de segurança totalmente recolhida. Pare de rodar a manivela assim que a corda de segurança estiver totalmente recolhida ou estendida.*

☑ *A manivela de salvamento destina-se apenas a aplicações de salvamento. Não a utilize para outros fins.*

☑ *Os SRD-R da 3M não incorporam um engate de sobrecarga que limite as forças aplicadas aos componentes da unidade e à pessoa elevada. Deve evitar-se a folga na linha quando em modo de resgate. Se o trabalhador preso ficar enredado numa obstrução durante o resgate, certifique-se de que o trabalhador não é sujeito a uma força excessiva devido à continuação da elevação.*

☑ *De acordo com a norma EN 1496:2006 (Classe B), a distância máxima a que uma vítima de queda pode ser baixada durante um salvamento é de 2,0 m (6,56 pés).*

Figura 10 - Operação de resgate



4.7 DESATIVAR O RESGATE: O SRD-R deve ser sempre desativado do modo de resgate após a utilização. Para desativar o modo de resgate:

☑ *Quando o modo de resgate está desativado, a corda de segurança deve retrair-se totalmente para dentro do invólucro do SRD. Para evitar possíveis ferimentos, mantenha o controlo da corda de segurança ou retraia a mesma antes de a desengatar.*

1. Retire a carga da corda de segurança.
2. Puxe e mantenha a alavanca na posição desbloqueada.
3. Puxe o braço da manivela para a posição de desencaixe e, em seguida, liberte o botão da alavanca.
4. Puxe a pega da manivela e rode-a para baixo para a posição de arrumação do corpo do SRD.
5. Encaixe o parafuso de bloqueio no corpo do braço da manivela.

4.8 UTILIZAR O BOTÃO DE DESCIDA RSQ™: Alguns modelos de produtos estão equipados com um botão de descida RSQ. O botão de descida RSQ permite aos utilizadores alternar o seu produto entre os modos antiqueda e de descida.

- **Modo antiqueda:** No modo antiqueda, o produto detém a queda e o utilizador é mantido suspenso.
- **Modo de descida:** No modo de descida, o produto controla a velocidade de descida do utilizador para lhe permitir descer para um nível inferior após uma queda.

Consulte a Figura 11 como referência. Para alternar o botão de descida entre os dois modos:

1. Puxe o botão de descida para fora. Isso ativará imediatamente o modo de descida.

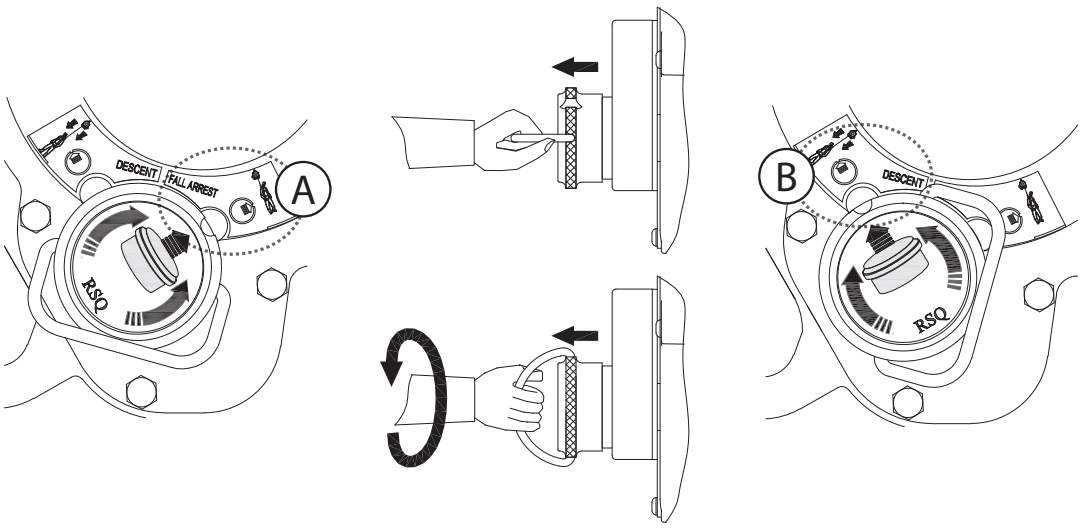
   ☑ *Nunca passe para o modo de descida enquanto um utilizador estiver seguro, a menos que esse utilizador esteja pronto para descer.*

2. Rode o botão de descida até que a seta aponte para o modo selecionado, antiqueda (A) ou descida (B), e o botão encaixe no lugar. Se soltar o botão, o produto passa para esse modo.

   ☑ *O produto permanecerá no modo de descida, a não ser que o botão esteja definido para o modo antiqueda. Todas as posições fora do modo antiqueda são em modo de descida, incluindo quando o botão é puxado para fora e quando é colocado numa posição neutra.*

   ☑ *É necessário um esforço entre 80 lbf - 100 lbf (0,36 kN a 0,45 kN) para soltar o botão de descida do modo antiqueda.*

Figura 11 - Utilizar o botão de descida RSQ



4.9 APLICAÇÕES DE DESCIDA: Os modelos de produtos com um botão de descida RSQ podem ser utilizados para baixar os utilizadores para um nível ou plataforma inferior para salvamento ou fuga. A descida pode ser iniciada pelo utilizador ou por um assistente, consoante a situação.

☑ *Este produto foi concebido para detenções de queda e descidas de emergência. Só pode ser utilizado para uma única descida vertical. Se o produto for utilizado numa descida, retire-o imediatamente de serviço.*

A. BOTÃO DE DESCIDA: A descida pode ser iniciada colocando o botão de descida no modo de descida. Em alternativa, o modo de descida pode ser temporariamente ativado a partir do modo antiqueda, bastando puxar o botão para fora e, em seguida, soltar o botão no modo antiqueda quando o utilizador tiver terminado a descida.

☑ *Para mais informações sobre como alternar entre modos de descida, consulte "Utilizar o botão de descida RSQ".*

B. VARA DE SALVAMENTO ASSISTIDO: Em situações em que o botão de descida está fora do alcance, a vara de salvamento (3500201, 3500202) pode ser utilizada para iniciar a descida. Consulte a Figura 12 como referência. Para iniciar o modo de descida:

1. Introduza o botão de descida na boca da vara de salvamento, de modo a que o botão fique entre os dois dentes da forquilha.

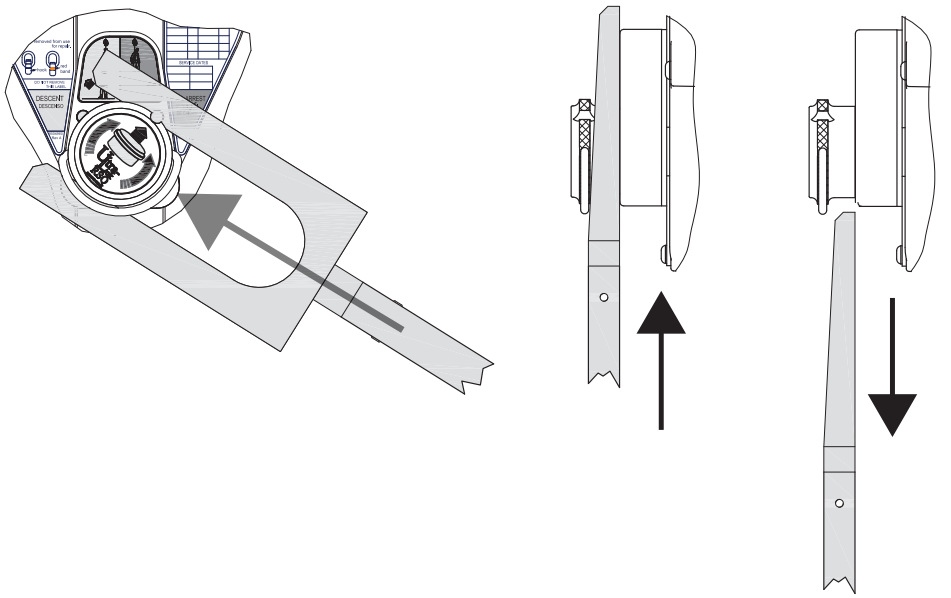
   ☑ *A vara de salvamento deve estar direita quando se insere o botão de descida. Se a vara de salvamento estiver inclinada, pode danificar o botão de descida.*

2. Empurre a vara de salvamento para a frente até que o botão de descida fique totalmente alojado na forquilha da vara. Isto fará com que a forquilha puxe o botão para fora e inicie a descida.

   ☑ *A forquilha engata naturalmente no botão de descida devido à sua forma. Não tentar forçar o botão.*

   ☑ *Ao soltar o botão de descida, o botão é colocado na posição indicada. Se o botão tiver sido puxado para fora do modo antiqueda, voltará a engatar o modo antiqueda ao ser libertado, desde que o botão não tenha sido rodado.*

Figura 12 - Vara de salvamento assistido



5.0 INSPEÇÃO

☑ *Após o equipamento ser retirado de serviço, não pode voltar ao serviço até ser confirmado por escrito por uma pessoa competente que pode fazê-lo.*

5.1 **FREQUÊNCIA DE INSPEÇÕES:** O produto deve ser inspecionado por um utilizador antes de cada utilização e, adicionalmente, por uma Pessoa Competente que não o utilizador em intervalos que não ultrapassem um ano. Uma frequência mais alta de utilização do equipamento e condições mais severas podem exigir o aumento da frequência das inspeções de uma 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 indicados em "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 ou para um centro de reparação autorizado da 3M para substituição ou reparação.

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, ARMAZENAMENTO E REPARAÇÃO

☑ *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 a manutenção ser realizada.*

6.1 **LIMPEZA:** Limpe periodicamente a corda de segurança e o exterior do produto com água e uma solução de sabão suave. Enxague bem o produto e deixe secar ao ar. Limpe as etiquetas conforme necessário. Para mais informações, consulte o boletim técnico no nosso site: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **ELIMINAÇÃO:** Corte ou desative de outra forma a corda de segurança e, em seguida, elimine o produto de forma adequada.

6.3 **REPARAÇÃO:** Apenas a 3M ou terceiros com autorização escrita pela 3M podem efetuar reparações neste equipamento. Não tente desmontar o produto ou lubrificar quaisquer peças.

6.4 **ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE:** Armazene e transporte 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.

6.5 **SUBSTITUIÇÃO DA CORDA DE SEGURANÇA FAST-LINE:** Se a inspeção revelar que o indicador de impacto no seu gancho de pressão é visível, então o SRD deve ser retirado de serviço. Para devolver o SRD ao serviço, pode enviá-lo a um centro de assistência autorizado para reparação ou uma Pessoa Competente pode substituir o gancho de pressão e a corda de segurança do SRD por um modelo Fast-Line. Para efetuar esta substituição, consulte as instruções de substituição da corda de segurança Fast-Line (5903076).

☑ *Consulte a Figura 1 para saber que modelos Fast-Line são compatíveis com o modelo do seu produto.*

☑ *A substituição de uma corda de segurança Fast-Line apenas repara um gancho de pressão ativado. Se o seu modelo SRD falhou noutras áreas de inspeção, então deve ser destruído ou enviado para um centro de assistência autorizado para reparação.*

7.0 ETIQUETAS e MARCAÇÕES

7.1 **RESUMO:** A figura "Etiquetas de produtos" ilustra as etiquetas e marcações presentes no produto. Ver abaixo um resumo das informações fornecidas com cada etiqueta e marcação.

☑ *As imagens das etiquetas destinam-se a ser representativas. Consulte as etiquetas dos seus produtos para obter informações específicas.*

☑ *As etiquetas em falta ou danificadas devem ser substituídas. Todas as etiquetas devem estar completamente legíveis.*

A	Etiqueta CSID
B	Etiqueta de utilização do produto
C	Etiqueta do botão de descida RSQ
D	Etiqueta de comprimento da corda de segurança (o comprimento varia consoante o modelo do produto)
E	Etiqueta do modo RSQ
F	Etiqueta de utilização do produto
G	Etiqueta de utilização do produto
H	Etiqueta de utilização do produto
I	Etiqueta da pega de resgate
J	Etiqueta de utilização do produto
K	Etiqueta de utilização do produto
L	Etiqueta de informação do produto
M	Etiqueta de informação do produto

Modelo do produto	**Etiquetas dos produtos**												
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**J**	**K**	**L**	**M**
3400656	X			X							X	X	
3400658	X			X							X	X	
3400866	X			X						X		X	
3400867	X			X						X		X	
3400880	X			X			X		X			X	
3400881	X			X			X		X			X	
3400892	X		X	X	X					X			X
3400916	X		X	X	X		X		X				X
3400917	X		X	X	X		X		X				X
3400944	X		X	X	X	X			X				X
3400950	X	X		X								X	
3400951	X	X		X								X	
3400955	X			X		X			X			X	
3400956	X			X		X			X			X	
3400961	X	X	X	X	X								X
3400971	X			X							X	X	
3400972	X			X							X	X	
3400985	X			X				X	X			X	
3400986	X			X				X	X			X	
3400997	X		X	X	X						X		X

8.0 Etiqueta RFID

8.1 **LOCAL:** O produto 3M abrangido por estas instruções de utilização está equipado com uma etiqueta de identificação por radiofrequência (RFID). As etiquetas RFID podem ser utilizadas em conjunto com um leitor de etiquetas RFID para registar os resultados da inspeção do produto. Consulte "Localização de etiqueta RFID" para saber onde está localizada a sua etiqueta RFID.

8.2 **ELIMINAÇÃO:** Antes de eliminar este produto, remova a etiqueta RFID e elimine/recicle de acordo com os regulamentos locais. Consulte a ligação do site em baixo para obter informações adicionais sobre como remover a etiqueta RFID.

	Não elimine o seu produto como resíduo municipal indiferenciado. O símbolo do contentor do lixo barrado uma cruz indica que todos os EEE (Equipamentos Elétricos e Eletrónicos) têm de ser eliminados em conformidade com a legislação local através dos sistemas de devolução e recolha disponíveis. Para mais informações, contacte o seu revendedor ou o representante local da 3M.

Para mais informações, visite nosso site: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

9.0 GLOSSÁRIO DE TERMOS

9.1 **DEFINIÇÕES:** 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 condições de trabalho que sejam pouco higiénicas ou perigosas para os funcionários e que tenha autorização para tomar medidas corretivas de imediato para os eliminar.
- **SISTEMA DE DETENÇÃO DE QUEDA:** Um conjunto 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 reconhecida, 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.
- **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 utilizador atinja o perigo de queda. Não é permitida queda livre.
- **UTILIZADOR:** Uma pessoa que realiza atividades enquanto está protegida por um sistema de proteção contra quedas.

Figura 13 - Localização da etiqueta RFID

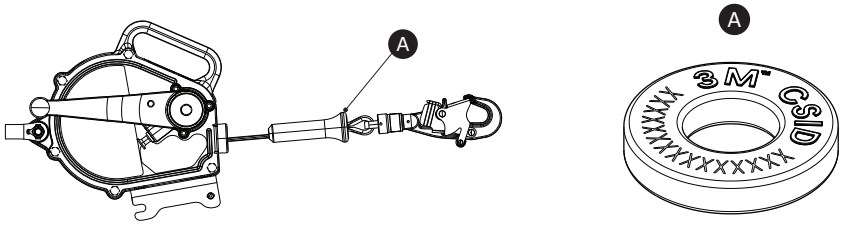


Figura 14 - Etiquetas de produtos

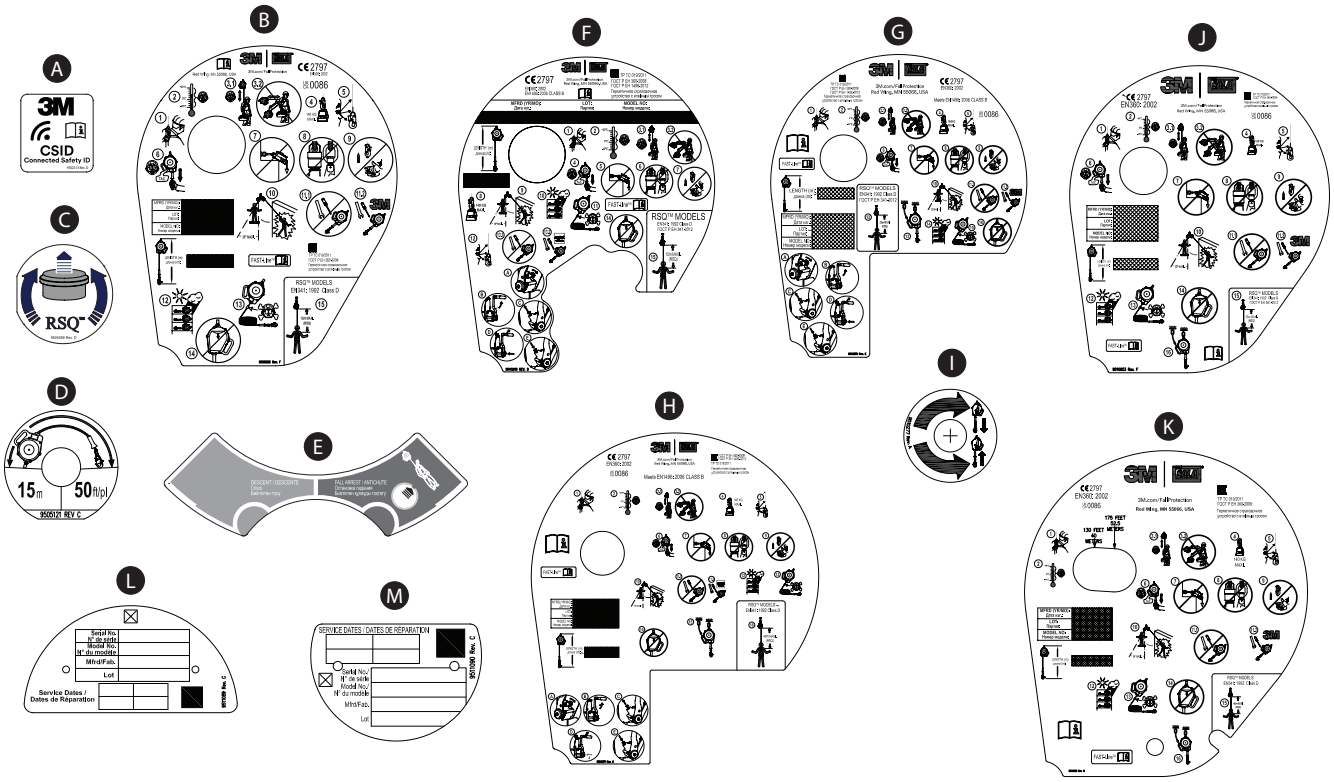


Table 2 – Registo de Inspeção e Manutenção

Número do modelo (número de série:)					
Data de aquisição:			**Data da primeira utilização:**		
...					
☑ *Este produto deve ser inspecionado pelo utilizador antes de cada utilização. 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**
SRD - Geral (Figura 15.1)	Tome atenção a parafusos e porcas soltas ou peças dobradas ou danificadas.			☐	☐
	Verifique se existem distorções, fendas ou outros danos no invólucro (A).			☐	☐
	Verifique se existem distorções, fendas ou outros danos no olhal giratório (B). O olhal giratório deve ser fixo corretamente ao SRD, mas deve girar livremente.			☐	☐
	A corda de segurança (C) deverá poder esticar e encolher totalmente sem hesitações nem criar condições de folga.			☐	☐
	Certifique-se de que o dispositivo trava quando o cabo de segurança é puxado bruscamente. A travagem deve ser positiva e sem deslizes.			☐	☐
	Procure sinais de corrosão em toda a unidade.			☐	☐
Conectores (Figura 15.2)	Inspecione todos os conetores dos SRD relativamente a sinais de danos e corrosão. Verifique se todos os conectores estão a funcionar corretamente. Sempre que estiverem presentes: os trincos (A) devem abrir, fechar, bloquear e desbloquear corretamente; os olhais giratórios (B) devem rodar sem interferência e os botões de bloqueio e os pinos devem funcionar corretamente.			☐	☐
Gancho de engate giratório e indicador de impacto (Figura 15.3)	Inspecione o indicador de impacto. Se for apresentada uma faixa vermelha e o olhal giratório não rodar livremente, então ocorreu uma carga de impacto e o SRD deve ser retirado de serviço. Não tente reiniciar o indicador de impacto. Envie o SRD para um centro de assistência técnica autorizado para proceder à reposição das configurações.			☐	☐
	☑ *Se o seu produto falhar apenas nesta etapa da inspeção, pode repor o SRD em serviço substituindo o gancho de engate e a corda de segurança por um modelo Fast-Line compatível. Veja a Secção 6 para mais informações.*				
Linha de vida de segurança (Figura 15.4)	Inspecione a extensão de saída da corda de segurança de reserva. Puxe a corda de segurança do SRD até este parar. Se estiver visível uma etiqueta de aviso ou uma faixa vermelha (X), isso significa que a corda de segurança de reserva está gasta e o dispositivo deve ser enviado para um serviço de assistência autorizado antes ser reutilizado.			☐	☐
Corda de segurança com cabo de aço (Figura 16)	Inspecione o cabo metálico e verifique a presença de cortes, dobras (A), fios partidos (B) e desfiados (C), resíduos de soldadura, corrosão, áreas de contacto com químicos ou áreas gravemente deterioradas (D). Faça deslizar o amortecedor da corda de segurança (E) para cima e inspecione as virolas (F) relativamente a danos. Substitua a estrutura do cabo metálico se esta apresentar seis ou mais arames partidos numa rotação, ou três ou mais arames partidos na mesma faixa de uma rotação. Se, numa área até 25 mm (1 pol) das virolas, a estrutura apresentar arames partidos, substitua-a.			☐	☐
Manivela manual de salvamento integrada de resgate (Figura 17)	Verifique se existem distorções ou outros danos no braço da manivela (A). Certifique-se de que a pega de resgate (B) pode ser rodada e fixada na posição de acionamento. Certifique-se de que o botão de engate de resgate (C) pode ser puxado para a posição desbloqueada e depois libertado, bloqueando o braço da manivela na posição engatada e desengatada. Verifique o correto funcionamento da funcionalidade de resgate, levantando e baixando um peso de teste de, pelo menos, 34 kg (75 lb.). Quando a pega de resgate é solta, o peso não deve mover-se e a pega deve manter-se em posição (sem qualquer movimento). Deve ouvir-se distintamente um som de clique aquando da elevação da carga.			☐	☐
Etiquetas (Figura 14)	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, reprovará 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 deve efetuar-se a:**		
...					
Notas adicionais:					

Figura 15 - Inspeção geral

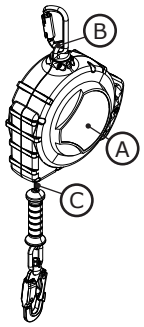
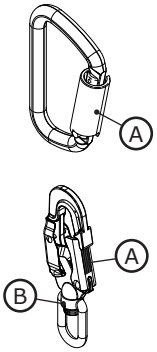
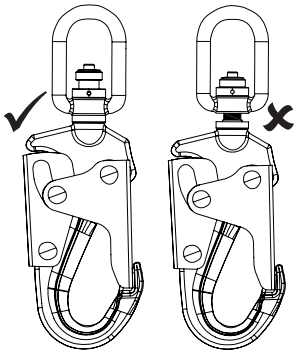
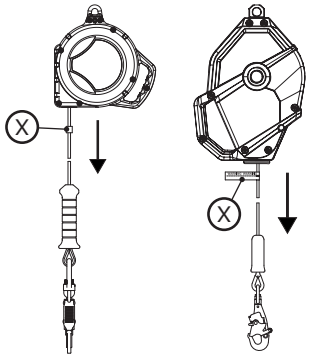
1	2	3	4
			

Figura 16 - Corda de segurança com cabo de aço

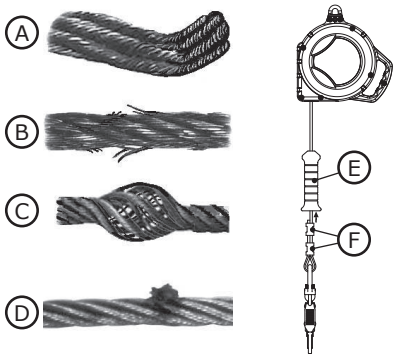
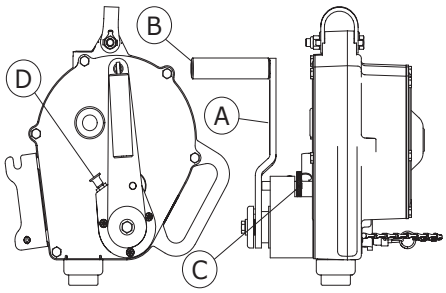


Figura 17 - Inspeção do SRD-R



Fall Protection

CE	UKCA	EN 360:2002 EN 341:1992 Clasa D EN 1496:2006 Clasa B

Regulamentul (UE) 2016/425

Regulamentul 2016/425 privind EIP, modificat pentru a se aplica în Regatul Unit.

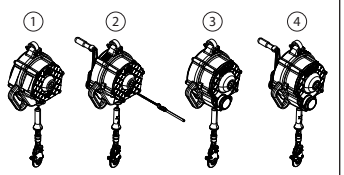
Test de tip CE	Controlul calității producției CE	Test de tip CE
No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Test de tip UKCA	**Controlul calității producției UKCA**	**Test de tip UKCA**
No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom

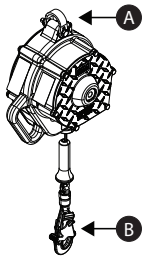
3M™ SEALED-BLOK Dispozitive cu rapel automat

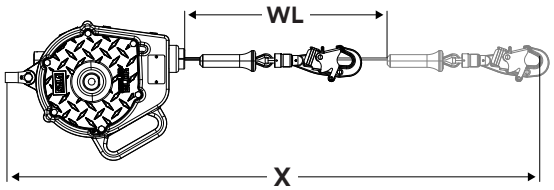
INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE
5903776 Rev. D

☑ Pentru identificarea codurilor produselor, consultați Tabelul 1. A se vedea „Tabelul 1 – Specificațiile produsului” pentru mai multe informații despre produs.

Figura 1 – Prezentare generală a produsului



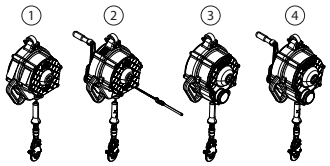


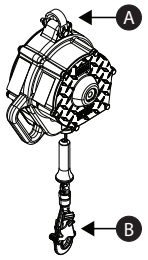


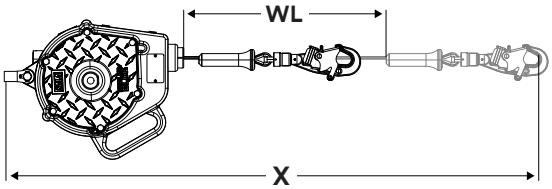
EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Model		Conectori A	Conectori B	Dimensiunea carcasei	Coardă de siguranță	Model Fast-Line	Extins Lungime (X)	Lucru Lungime (WL)
		✓		**3400656**	1	C2	C3	Mărimea D	GS1	3900168	175 ft. (53,3 m)	172 ft. (52,4 m)
		✓		**3400658**	1	C2	C4	Mărimea D	SS1	3900170	175 ft. (53,3 m)	172 ft. (52,4 m)
			✓	**3400866**	1	C2	C3	Mărimea B	GS1	3900108	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
			✓	**3400867**	1	C2	C4	Mărimea B	SS1	3900111	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
	✓		✓	**3400880**	2	C2	C3	Mărimea B	GS1	3900108	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
	✓		✓	**3400881**	2	C2	C4	Mărimea B	SS1	3900111	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
✓			✓	**3400892**	3	C2	C4	Mărimea B	SS1	3900111	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400916**	4	C2	C3	Mărimea B	GS1	3900108	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400917**	4	C2	C4	Mărimea B	SS1	3900111	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400944**	4	C1	C4	Mărimea A	SS1	3900107	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
			✓	**3400950**	1	C1	C3	Mărimea A	GS1	3900105	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
			✓	**3400951**	1	C1	C4	Mărimea A	SS1	3900107	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
	✓		✓	**3400955**	2	C1	C3	Mărimea A	GS1	3900105	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
	✓		✓	**3400956**	2	C1	C4	Mărimea A	SS1	3900107	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)

© 3M 2024

Figura 1 – Prezentare generală a produsului







EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Model		Conectori A	Conectori B	Dimensiunea carcasei	Coardă de siguranță	Model Fast-Line	Extins Lungime (X)	Lucru Lungime (WL)
✓			✓	**3400961**	3	C1	C4	Mărimea A	SS1	3900107	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
			✓	**3400971**	1	C2	C3	Mărimea C	GS1	3900112	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)
			✓	**3400972**	1	C2	C4	Mărimea C	SS1	3900113	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)
	✓		✓	**3400985**	2	C2	C3	Mărimea C	GS1	3900112	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)
	✓		✓	**3400986**	2	C2	C4	Mărimea C	SS1	3900113	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)
✓			✓	**3400997**	3	C2	C4	Mărimea C	SS1	3900113	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)

INFORMAȚII PRIVIND SIGURANȚA

Înainte de a utiliza acest produs, citiți, aprofundați și urmați toate informațiile de siguranță din aceste instrucțiuni. NERESPECTAREA ACESTORA POATE DUCE LA ACCIDENTĂRI GRAVE SAU CHIAR LA DECES.

Aceste instrucțiuni trebuie furnizate utilizatorului echipamentului. Păstrați aceste instrucțiuni pentru a le consulta ulterior.

Utilizare indicată:

Acest produs este utilizat ca parte dintr-un sistem complet de protecție împotriva căderii.

Utilizarea în orice altă aplicație, inclusiv, dar fără a se limita la, manevrarea materialelor, activități recreative sau sportive sau alte activități care nu sunt descrise în aceste instrucțiuni, nu este aprobată de 3M și poate avea ca rezultat vătămări grave sau deces.

Acest dispozitiv trebuie folosit numai de către utilizatori instruiți pentru activitățile desfășurate la locul de muncă.

⚠ AVERTISMENT

Acest produs este utilizat ca parte dintr-un sistem complet de protecție împotriva căderii. Toți utilizatorii trebuie să fie pe deplin instruiți în ceea ce privește instalarea și manipularea în condiții de siguranță a sistemului lor complet de protecție împotriva căderii. **Utilizarea inadecvată a acestui produs poate duce la accidentări grave sau deces.** Pentru selecție, manipulare, instalare, întreținere și reparații adecvate, consultați toate manualele de instrucțiuni și recomandările producătorului. Pentru mai multe informații, întrebați-vă supervizorul sau contactați serviciul tehnic 3M.

- **Pentru a reduce riscurile asociate utilizării unui dispozitiv cu rapel automat, care, dacă nu sunt evitate, pot duce la vătămări grave sau la deces:**
  - Inspectați produsul înainte de fiecare utilizare și după orice eveniment de cădere, în conformitate cu procedurile specificate în aceste instrucțiuni.
  - Dacă în urma inspecției se constată o stare ce indică nesiguranță sau defecțiuni, scoateți imediat din uz dispozitivul și marcați-l clar cu mențiunea „A NU SE UTILIZA”. Distrugeți sau reparați produsul conform acestor instrucțiuni.
  - Orice dispozitiv care a fost supus forței de oprire a căderii sau de impact trebuie scos imediat din uz. Distrugeți sau reparați produsul conform acestor instrucțiuni.
  - Asigurați-vă că sistemele de protecție împotriva căderii asamblate din componente fabricate de diferiți producători sunt compatibile și îndeplinesc toate reglementările, standardele sau cerințele aplicabile privind protecția împotriva căderii. Consultați-vă întotdeauna cu o persoană calificată sau calificată înainte de a folosi aceste sisteme.
  - Asigurați-vă că produsul nu prezintă niciun pericol, inclusiv, dar fără limitare: încurcarea utilizatorului, a altor lucrători, a utilajelor în mișcare sau cu alte obiecte din jur sau impactul cu obiecte suspendate care pot cădea pe coarda de siguranță sau pe utilizator;
  - Nu răsuciți, legați sau înnodați coarda de siguranță și nu permiteți ondularea acesteia.
  - Evitați pericolul împiedicării de porțiuni ale corzii de siguranță. Atașați orice porțiune a corzii de siguranță pe care nu o utilizați la elementele de fixare de pe hamul de siguranță, dacă există.
  - Nu trebuie depășit numărul de utilizatori admis indicat în prezentele instrucțiuni.
  - A nu se utiliza în aplicații care au o cale de cădere obstrucționată. Pentru blocarea dispozitivului SRD, calea trebuie să fie liberă. Este posibil ca lucrul pe materiale cu deplasare lentă (de exemplu, nisipul sau grânele) sau în spații strâmte să nu permită atingerea unei viteze suficiente pentru blocarea SRD.
  - Evitați mișcările bruște sau rapide în timpul utilizării SRD, deoarece se poate produce blocarea neintenționată a dispozitivului.
  - Montați, utilizați și mutați produsul cu precauție, deoarece componentele sale în mișcare vă pot vătăma.
  - Folosiți un mijloc de protecție adecvat dacă produsul poate atinge muchii ascuțite sau suprafețe abrazive.
  - Asigurați-vă că produsul este configurat și montat corect pentru o funcționare sigură, așa cum este descris în aceste instrucțiuni.
  - Scoateți imediat produsul din uz dacă a fost folosit într-o coborâre.
  - Înainte de utilizare, asigurați-vă că pe traseul de coborâre și la sol nu există obstacole sau pericole.

- **Pentru a reduce riscurile asociate lucrului la înălțime, care, dacă nu sunt evitate, pot duce la vătămări grave sau deces:**
  - Sănătatea și starea fizică trebuie să vă permită să lucrați în siguranță la înălțime și să rezistați la toate forțele asociate unui eveniment de oprire a căderii. Consultați medicul dvs. dacă aveți întrebări despre capacitatea dvs. de a utiliza acest echipament.
  - Nu depășiți niciodată capacitatea permisă a echipamentului dvs. de protecție împotriva căderii.
  - Nu depășiți niciodată distanța maximă de cădere liberă specificată a echipamentului dvs. de protecție împotriva căderii.
  - Nu utilizați niciun echipament de protecție împotriva căderii care nu trece inspecția sau dacă există îngrijorări cu privire la utilizarea sau caracterul de adecvare al echipamentului. Pentru orice întrebări, agresați-vă Serviciului tehnic 3M.
  - Unele combinații de subsisteme și componente pot interfera cu funcționarea acestui echipament. Folosiți numai elemente de conectare compatibile. Contactați serviciile tehnice 3M înainte de a utiliza acest echipament în combinație cu componente sau subsisteme diferite de cele descrise în aceste instrucțiuni.
  - Aplicați măsuri de precauție suplimentare atunci când lucrați în preajma mașinilor aflate în mișcare, în condiții de pericol electric, la temperaturi extreme, în condiții de risc chimic, risc de gaze explozive sau toxice, lângă muchii ascuțite sau sub materiale suspendate care ar putea cădea pe dvs. sau pe echipamentul de protecție împotriva căderilor.
  - Asigurați-vă că utilizarea produsului dvs. este evaluată pentru pericolele existente în mediul dvs. de lucru.
  - Atunci când lucrați la înălțime, asigurați-vă că există un interval suficient de siguranță la cădere.
  - Nu modificați și nu transformați niciodată echipamentul dvs. de protecție împotriva căderii. Doar 3M sau persoanele autorizate în scris de către 3M pot efectua reparații la echipamentele 3M.
  - Înainte de a utiliza echipamentul de protecție împotriva căderii, asigurați-vă că este implementat un plan scris de salvare pentru a asigura salvarea promptă în cazul în care apare un incident de cădere.
  - Dacă are loc o cădere, apelați imediat la serviciile de asistență medicală pentru lucrătorul care a căzut.
  - Pentru aplicații de oprire a căderii, utilizați numai hamuri de siguranță complete. Nu folosiți o centură de corp.
  - Reduceți riscul de cădere prin balans lucrând cât mai aproape posibil sub punctul de ancorare.
  - La instrucția pentru acest produs trebuie utilizat un sistem secundar de protecție împotriva căderii. Este interzisă expunerea cursanților la un pericol de cădere neintenționat.
  - Purtați întotdeauna echipament individual adecvat de protecție atunci când instalați, utilizați sau inspectați produsul.
  - Nu lucrați niciodată sub o sarcină sau un muncitor suspendat.
  - Păstrați întotdeauna o protecție completă.

☑ Asigurați-vă întotdeauna că utilizați cea mai recentă versiune revizuită a manualului de instrucțiuni 3M. Pentru manuale de instrucțiuni actualizate, accesați www.3m.com/userinstructions sau departamentul tehnic 3M.

PREZENTARE GENERALĂ A PRODUSULUI:

Figura 1 prezintă modelele de produs la care se referă aceste instrucțiuni. Dispozitivul cu rapel automat (SRD) este o coardă de siguranță înfășurată pe un tambur, care se retrage într-o carcasă.

Prezentele instrucțiuni se referă la următoarele tipuri de SRD:

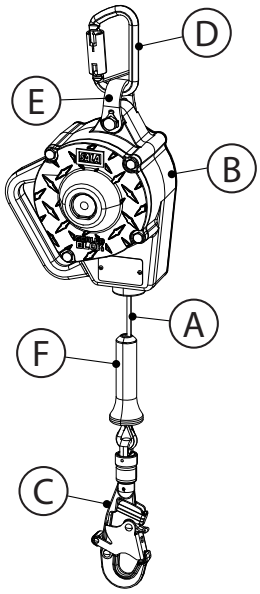
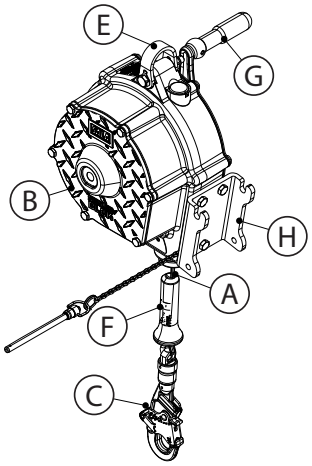
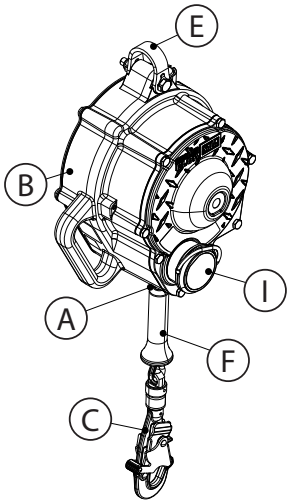
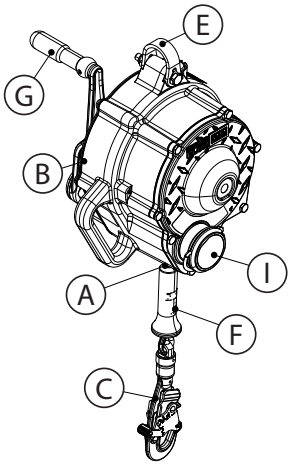
- **Dispozitiv cu rapel automat (Figurile 1.1 și 2.1):** Dispozitivele cu rapel automat (SRD) sunt adecvate atunci când coarda de siguranță rămâne, în general, verticală în timpul utilizării. Acest tip poate fi utilizat pentru oprirea căderii sau reținerea utilizatorului.
- **Dispozitiv cu rapel automat cu dispozitiv de salvare (Figurile 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3 și 2.4):** Dispozitivele cu rapel automat cu dispozitiv de salvare (SRD-R) au încorporat un sistem de salvare asistată prin ridicarea sau coborârea utilizatorului. Acest tip poate fi utilizat pentru oprirea căderii, reținerea sau salvarea utilizatorului.

Figura 2 prezintă principalele componente ale modelelor de SRD disponibile. La dispozitivele SRD standard, coarda de siguranță (A) se extinde din carcasă (B) și se retrage în aceasta. Conectorul superior (D) de pe SRD fixează dispozitivul la punctul de ancorare și este conectat la SRD prin intermediul ochetului pivotant (E). Conectorul inferior (C) este fixat la capătul corzii de siguranță și se atașează la elementul de atașare desemnat pentru oprirea căderii al hamului de siguranță al utilizatorului. Bara de protecție (F) protejează de uzură prin frecare și de coroziune coarda de siguranță și inelele de siguranță cu cârlig de prindere.

Modelele SRD-R la care se referă aceste instrucțiuni au câteva componente suplimentare. Mânerul de rotire (G) se utilizează pentru retragerea corzii de siguranță (A) după fixarea conectorului inferior (C) pe hamul de siguranță al persoanei salvate. Suportul (H) permite montarea SRD-R pe un trepied în timpul utilizării. Unele modele de SRD-R au un buton RSQ™ de coborâre (I), care permite comutare între modurile de oprire a căderii și de coborâre.

Fiecare model de produs are propria mărime și combinație de componente, așa cum se indică în Figura 1. Pentru mai multe informații despre specificațiile componentelor, consultați Tabelul 1.

Figura 2 – Componente

2.1	2.2	2.3	2.4
			

☑ Înainte de utilizarea acestui echipament, înregistrați informațiile de identificare a produsului de pe eticheta de identificare în „Jurnalul de inspecție și întreținere” de la finalul acestui manual.

Table 1 – Specificațiile produsului

Specificațiile sistemului:	
Ancorare:	Structura de ancorare pentru produs trebuie să fie capabilă să suporte sarcini de până la 2.697 lbf (12 kN). Dispozitivele de ancorare trebuie să respecte EN 795 sau alte standarde referitoare la conectorul de ancorare.
Temperatura de utilizare:	-40 °F – 130 °F (-40 °C – 54,4 °C)
Standarde:	Fiecare model de produs este certificat în raport cu/este conform cu standardele și reglementările aplicabile listate la Figura 1. Dacă nu se specifică niciuna, atunci se aplică toate standardele și reglementările menționate pe copertă.
Capacitate:	Pentru capacitatea produsului, consultați tabelele privind performanța. Capacitățile indicate sunt valabile pentru orice situație în care se acceptă utilizarea produsului, dacă nu se specifică altfel. Acest produs este destinat utilizării de o singură persoană, a cărei greutate totală (inclusiv îmbrăcămintea, uneltele etc.) este cuprinsă în intervalul de capacitate aplicabil.

Specificații componente:

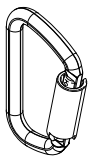
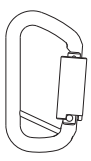
Figura 2 Referință	Componentă	Materiale
Ⓐ	Coardă de siguranță	(consultați Specificațiile corzii de siguranță)
Ⓑ	Carcasă	Aluminiu
Ⓒ	Conector inferior	(consultați Specificațiile conectorului)
Ⓓ	Conector superior	(consultați Specificațiile conectorului)
Ⓔ	Ochet pivotant	Oțel inoxidabil
Ⓕ	Bară de protecție	Poliuretan termoplastic
Ⓖ	Mâner de rotire	Oțel inoxidabil
Ⓗ	Suport	Oțel inoxidabil

☑ ***Componente interne:*** *Componentele interne ale SRD sunt realizate dintr-o combina□ie de o□el inoxidabil, o□el, aluminiu □i alte materiale.*

Specificațiile conectorului:

Figura 1 Referință	Număr model	Descriere	Material	Deschidere clapetă	Rezistență încuietoare
C1	2000112	Carabină	Oțel zincat	11/16 in (17 mm)	3.600 lbf (16 kN)
C2	2000127	Carabină	Oțel inoxidabil	11/16 in (17 mm)	3.600 lbf (16 kN)
C3	2000180	Inel de siguranță cu cârlig pivotant, cu autoblocare și indicator de impact	Oțel zincat	3/4 in (19 mm)	3.600 lbf (16 kN)
C4	2000181	Inel de siguranță cu cârlig pivotant, cu autoblocare și indicator de impact	Oțel inoxidabil	3/4 in (19 mm)	3.600 lbf (16 kN)

☑ ***Rezistență la tracțiune:*** *Rezistența la tracțiune a fiecăruia dintre conectorii indicați mai sus este de 5.000 lbf (22,2 kN).*

C1	C2	C3	C4
			

Specificațiile corzii de siguranță:

Figura 1 Referință	Descriere
GS1	3/16 in (5 mm) cablu din oțel galvanizat
SS1	13/64 in (5 mm) cablu din oțel inoxidabil

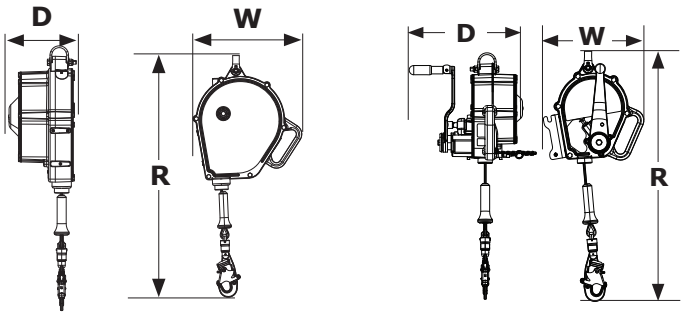
Table 1 – Specificațiile produsului

Performanță – dispozitive SRD	Modele CE/UKCA
Interval de capacitate:	130 lb. – 310 lb. (59 kg – 140 kg)
Forța maximă de oprire:	1.350 lbf (6 kN)
Distanța maximă de decelerare: **Se presupune că dispozitivul SRD este montat chiar deasupra utilizatorului.*	42 in (1,1 m)
Distanța de cădere neobstrucționată minimă necesară: **Se presupune că dispozitivul SRD este montat chiar deasupra utilizatorului.*	6 ft (1,8 m)
Căderea liberă maximă: **Dispozitivul SRD trebuie montat deasupra inelului D al utilizatorului.*	2 ft (0,6 m)

Performanță – dispozitive SRD-R	Modele CE/UKCA
Interval de capacitate:	130 lb. – 310 lb. (59 kg – 140 kg)
Forța maximă de oprire:	1.350 lbf (6 kN)
Distanța maximă de decelerare: **Se presupune că dispozitivul SRD este montat chiar deasupra utilizatorului.*	42 in (1,1 m)
Distanța de cădere neobstrucționată minimă necesară: **Se presupune că dispozitivul SRD este montat chiar deasupra utilizatorului.*	6 ft (1,8 m)
Căderea liberă maximă: **Dispozitivul SRD trebuie montat deasupra inelului D al utilizatorului.*	2 ft (0,6 m)
Sarcina maximă de ridicare:	310 lb. (140 kg)
Forța de acționare pentru manivela de recuperare: **Dacă există.*	52 lb. (23,6 kg)
Viteza de coborâre: **Doar la utilizarea funcției de coborâre RSQ, dacă este disponibilă.*	2,0 ft/s – 3,0 ft/s (0,6 m/s – 0,9 m/s)

Dimensiuni:

Figura 1 Referință	D	W	R
Mărimea A	6,2 in (15,7 cm)	10,3 in (26,1 cm)	23,6 in (60,0 cm)
Mărimea B	12,7 in (32,2 cm)	10,3 in (26,1 cm)	23,6 in (60,0 cm)
Mărimea C	7,0 in (17,8 cm)	10,3 in (26,1 cm)	23,6 in (60,0 cm)
Mărimea D	13,3 in (33,8 cm)	10,3 in (26,1 cm)	23,6 in (60,0 cm)



1.0 UTILIZAREA PRODUSULUI

1.1 **SCOP:** Dispozitivele 3M cu rapel automat (SRD) sunt concepute pentru a fi utilizate ca parte a sistemelor de protecție împotriva căderii. După ancorare, coarda de siguranță se extinde și se retrage automat, în funcție de mișcările lucrătorului. În cazul căderii lucrătorului, un mecanism de detectare activează dispozitivul, care oprește căderea.
Pentru mai multe informații despre utilizarea sistemului, consultați „Prezentarea generală a produsului” și Tabelul 1.

1.2 **SUPRAVEGHERE:** Acest echipament va fi utilizat sub supravegherea unei persoane competente.

1.3 **STANDARDE:** Produsul dvs. respectă standardele naționale sau regionale identificate pe coperta din față a acestor instrucțiuni. Dacă acest produs este revândut în afara țării inițiale de destinație, distribuitorul trebuie să pună la dispoziție aceste instrucțiuni în limba țării în care se va utiliza produsul.

☑ *Pentru mai multe informații despre cerințele de certificare sau de conformitate, consultați standardele și reglementările aplicabile enumerate pentru produsul dvs. (de exemplu, codurile privind protecția împotriva căderii ANSI/ASSP Z359).*

1.4 **INSTRUIRE:** Acest echipament trebuie instalat și utilizat de persoane care au urmat un curs de instruire în ceea ce privește utilizarea corectă. Aceste instrucțiuni trebuie utilizate ca parte din programul de instruire a angajaților, conform standardelor naționale, regionale sau locale. Este responsabilitatea utilizatorului și a instalatorilor acestui echipament să se asigure că sunt familiarizați cu aceste instrucțiuni, că sunt instruiți cu privire la îngrijirea și utilizarea corespunzătoare a acestui echipament și că sunt familiarizați cu caracteristicile de funcționare, cu limitele de aplicabilitate și consecințele utilizării incorecte.

1.5 **PLAN DE SALVARE:** Atunci când se utilizează acest echipament și subsistemele de conectare, angajatorul trebuie să dețină un plan de salvare în scris și să aibă la îndemână mijloace pentru punerea în aplicare și comunicarea planului respectiv utilizatorilor, persoanelor autorizate și salvatorilor. Se recomandă prezența la fața locului a unei echipe de salvare instruite. Membrii echipei trebuie să dispună de echipamentul și tehnicile necesare pentru a efectua operațiunea de salvare cu succes. Cursurile de instruire trebuie să fie asigurate în mod periodic pentru a asigura competența salvatorilor. Salvatorilor trebuie să li se pună la dispoziție aceste instrucțiuni. Pe toată perioada procesului de salvare trebuie să existe contact vizual sau mijloace de comunicare cu persoana care este salvată.

2.0 CERINȚE PRIVIND SISTEMUL

2.1 **ANCORARE:** Cerințele privind locul de ancorare diferă în funcție de utilizarea sistemului de protecție împotriva căderilor. Structura pe care este montat echipamentul trebuie să respecte specificațiile de ancorare stabilite în Tabelul 1.

2.2 **CAPACITATE:** Capacitatea de utilizare a unui sistem complet de protecție la cădere este limitată de componenta capacității maxime cu cea mai redusă valoare nominală. De exemplu, dacă subsistemul dvs. de conectare are o capacitate mai mică decât cea a hamului dvs., trebuie să respectați cerințele de capacitate ale subsistemului dvs. de conectare. Pentru a afla cerințele de capacitate, consultați instrucțiunile producătorului pentru fiecare componentă a sistemului dvs.

2.3 **PERICOLE DE MEDIU:** Utilizarea acestui echipament în zone cu pericole ecologice poate impune măsuri de precauție suplimentare pentru a preveni vătămarea utilizatorului sau deteriorarea echipamentului. Pericolele pot include, dar nu se limitează la: temperaturi ridicate, substanțe chimice, medii corozive, cabluri electrice de înaltă tensiune, gaze explozive sau toxice, utilaje mobile sau materiale suspendate care pot cădea sau atinge utilizatorul sau echipamentul. Contactați Serviciul tehnic 3M pentru clarificări suplimentare.

2.4 **PERICOLE PENTRU COARDA DE SIGURANȚĂ:** Asigurați-vă că niciun pericol nu obstrucționează coarda de siguranță, inclusiv, dar fără limitare: încurcarea utilizatorului, a altor lucrători, a utilajelor în mișcare sau cu alte obiecte din jur sau impactul cu obiecte care pot cădea pe coarda de siguranță sau pe utilizator.

2.5 **CALEA DE CĂDERE ȘI VITEZA DE BLOCARE A SRD:** A nu se utiliza în aplicații care au o cale de cădere obstrucționată. Pentru blocarea dispozitivului SRD, calea trebuie să fie liberă. Este posibil ca lucrul pe materiale cu deplasare lentă (de exemplu, nisipul sau grânele) sau în spații strâmte să nu permită atingerea unei viteze suficiente pentru blocarea dispozitivului SRD.

2.6 **COMPATIBILITATEA COMPONENTELOR:** Echipamentul 3M este conceput pentru a fi utilizat cu echipamente 3M. Utilizarea cu echipamente care nu sunt produse de 3M trebuie aprobată de o persoană competentă. Înlocuirile efectuate cu echipamente neaprobate pot pune în pericol compatibilitatea echipamentelor și pot afecta siguranța și fiabilitatea sistemului dumneavoastră de protecție împotriva căderii. Citiți și urmați toate instrucțiunile și avertismentele pentru toate echipamentele înainte de utilizare.

2.7 **COMPATIBILITATEA CONECTORILOR:** Conectorii sunt compatibili cu elementele de conectare atunci când dimensiunea și forma fiecărei componente nu provoacă deschiderea accidentală a conectorului, indiferent de orientare. Conectorii trebuie să respecte standardele aplicabile. Conectorii trebuie să fie complet închiși și blocați în timpul utilizării.

Conectorii 3M (cârlige de prindere sau cârlige cu deschidere asimetrică) sunt proiectați pentru a fi utilizați numai conform specificațiilor din fiecare manual de instrucțiuni. Asigurați-vă de compatibilitatea conectorilor cu componentele sistemului la care sunt conectați. Nu folosiți echipamente care nu sunt compatibile. Utilizarea componentelor incompatibile poate cauza decuplarea accidentală a conectorului (consultați Figura 3). Dacă elementul de conectare la care se atașează un conector are o dimensiune mai mică sau o formă neregulată, ar putea interveni o situație în care elementul de conectare aplică forță asupra încuietorii conectorului (A). Această forță ar putea determina apoi deschiderea încuietorii (B), decuplând conectorul de elementul de conectare (C).

2.8 REALIZAREA CONEXIUNILOR: Toate conexiunile trebuie să fie compatibile ca mărime, formă și rezistență. Consultați Figura 4 pentru exemple de conectori neadecvați. Nu atașați conectorii:

A. La un inel D la care este atașat un alt conector.

B. Într-o manieră în care ar exista o sarcină pe poartă. Cârligele de prindere cu gât mare nu trebuie conectate la inele D sau la alte elemente de conectare, cu excepția cazului în care cârligul de prindere are o rezistență a încuietorii de 16 kN (3.600 lbf) sau mai mare.

C. Cuplarea falsă, în care dimensiunea sau forma conectorului sau elementului de conectare nu este compatibilă, poate părea complet realizată.

D. Unul cu altul.

E. Direct la sistemul de chingi, materialul bretelei de coardă sau materialul tirantului, cu excepția cazului în care o astfel de conexiune este permisă în mod explicit în instrucțiunile producătorului.

F. La orice obiect a cărui dimensiune sau formă nu permite conectorului să se închidă și să se blocheze complet sau care ar putea provoca deschiderea conectorului.

G. Într-o manieră care nu permite conectorului să se alinieze corect atunci când este sub sarcină.

Figura 3 - Compatibilitatea conectorilor

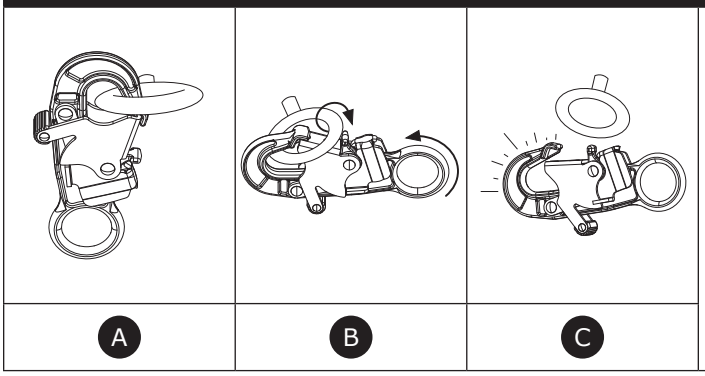
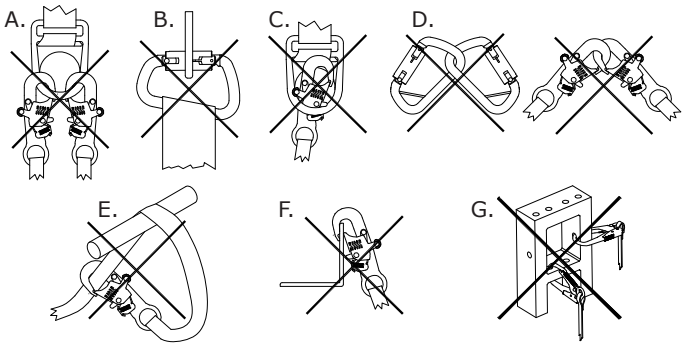


Figura 4 - Realizarea conexiunilor



3.0 MONTARE

3.1 **PREZENTARE GENERALĂ:** Montarea acestui produs necesită o planificare eficientă și cunoașterea cerințelor privind distanța de cădere neobstrucționată. În caz de cădere, distanța de cădere neobstrucționată trebuie să fie suficientă pentru oprirea utilizatorului în siguranță.

3.2 **PLANIFICARE:** Planificați utilizarea sistemul de protecție împotriva căderilor înainte de a începe activitatea. Luați în considerare toți factorii care vă pot afecta siguranța înainte, în timpul și după o cădere. Țineți cont de toate cerințele și limitările stabilite în aceste instrucțiuni.

A. **MARGINI ASCUȚITE:** Evitați utilizarea în cazul în care componentele sistemului pot intra în contact sau se pot freca de muchii ascuțite și suprafețe abrazive neprotejate. Toate muchiile ascuțite și suprafețele abrazive trebuie acoperite cu material de protecție.

☑ În zonele cu muchii ascuțite sau suprafețe abrazive neprotejate, trebuie utilizate doar dispozitive SRD-LE.

3.3 **DISTANȚA DE CĂDERE NEOBSTRUCȚIONATĂ:** Este esențial ca utilizatorul să cunoască distanța de cădere neobstrucționată și cerințele referitoare la aceasta înainte de a utiliza acest produs.

A. **DEFINIȚIE:** Distanța de cădere neobstrucționată este distanța dintre utilizator și primul obstacol de sub acesta. Înainte de a utiliza acest produs, utilizatorul trebuie să determine ce distanță de cădere neobstrucționată este necesară, pentru a nu se lovi în cazul unei căderi.

Distanța de cădere neobstrucționată (FC) este suma dintre căderea liberă (FF), distanța de decelerare (DD), întinderea hamului de siguranță (HS) și un factor de siguranță (SF). Ca referință, consultați Figura 5.1.

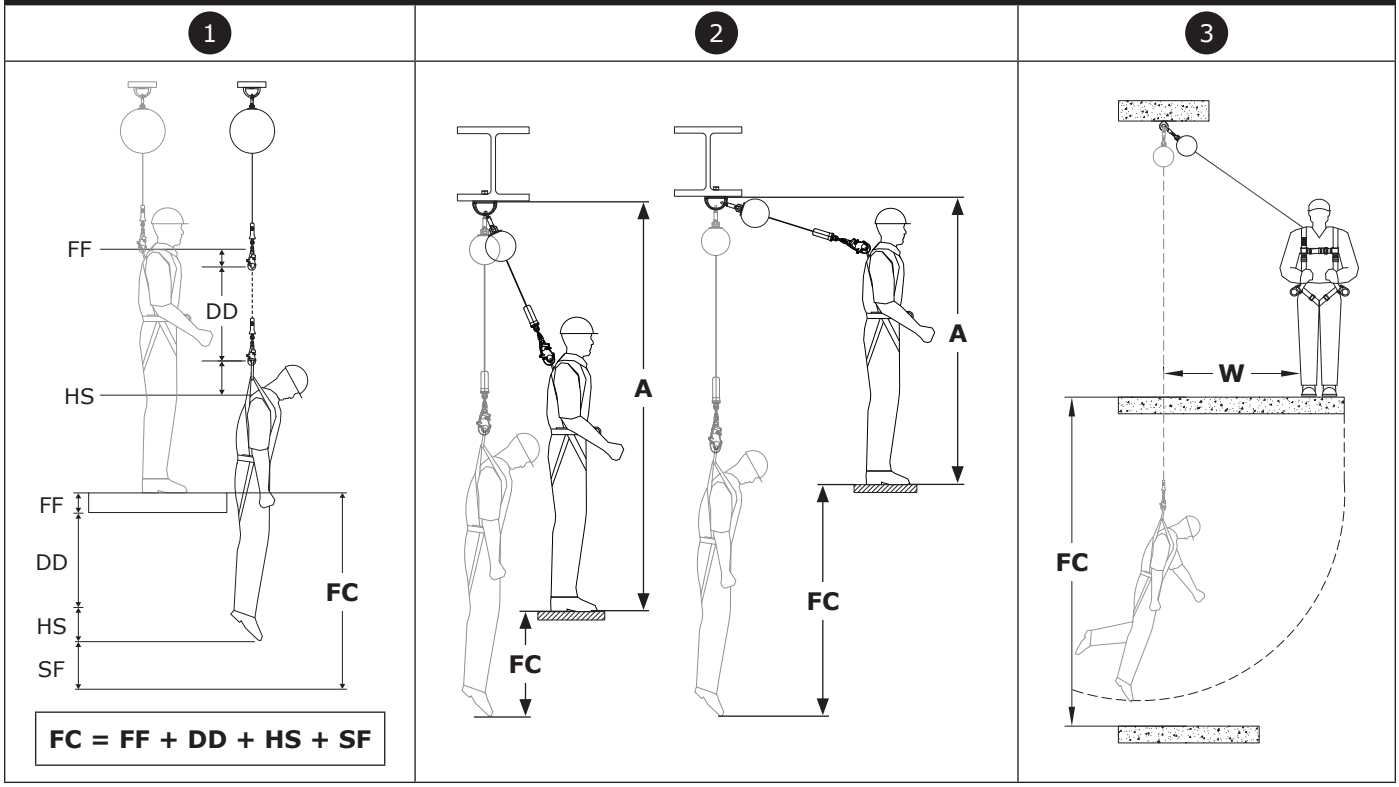
- **Căderea liberă (FF)** este distanța căderii utilizatorului înainte de activarea dispozitivului de decelerare.
- **Distanța de decelerare (DD)** este distanța căderii utilizatorului de la activarea dispozitivului de decelerare până la oprire.
- **Întinderea hamului de siguranță (HS)** este lungimea extinderii hamului de siguranță al utilizatorului atunci când acesta este suspendat de elementul de atașare al hamului.
- **Factorul de siguranță (SF)** este o anumită distanță adăugată la distanța de cădere pentru ca utilizatorul să fie în siguranță.

Distanța de cădere neobstrucționată necesară în sistemul de oprire a căderii mai depinde și de alți factori, cum ar fi lungimea extensiei inelului în D și devierea sistemului de ancorare. Pentru a afla care sunt toți factorii, consultați instrucțiunile producătorului pentru fiecare componentă a sistemului de oprire a căderii pe care îl utilizați. Factorii suplimentari, dacă sunt furnizați, trebuie adăugați la valorile distanței de cădere neobstrucționată din aceste instrucțiuni.

B. **CERINȚE DE MINIMIZARE:** Utilizatorul trebuie să poziționeze întotdeauna sistemul de oprire a căderii astfel încât riscul de cădere și distanța de cădere potențială să se reducă la minimum. Pentru ca distanța de cădere neobstrucționată necesară să fie cât mai mică, se recomandă ca utilizatorul să lucreze chiar sub punctul de ancorare.

- **ÎNĂLȚIMEA DE ANCORARE:** distanța de cădere neobstrucționată (FC) necesară crește pe măsură ce înălțimea de ancorare (A) scade. Dacă utilizatorul ar cădea, ar avea o cădere liberă pe o distanță mai mare dacă este conectat la un punct de ancorare aflat chiar sub el. Ca referință, consultați Figura 5.2.
- **CĂDERE PRIN BALANS:** Distanța de cădere neobstrucționată (FC) necesară crește odată cu raza de lucru a utilizatorului (W). Căderile prin balans au loc atunci când punctul de ancorare nu este chiar deasupra utilizatorului. Ca referință, consultați Figura 5.3. Forța de lovire a unui obiect în timpul unei căderi prin balans poate provoca vătămări grave sau decesul. Nu permiteți o cădere prin balans, dacă există riscul de vătămare.

Figura 5 – Cerințe privind distanța de cădere neobstrucționată



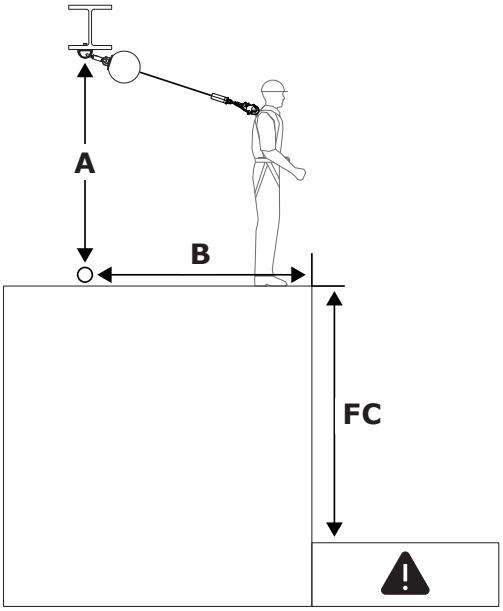
GRAFICE REFERITOARE LA DISTANȚA DE CĂDERE NEOBSTRUCȚIONATĂ

Distanța de cădere neobstrucționată necesară este indicată în graficele de mai jos. Pentru a determina distanța de cădere neobstrucționată necesară:

1. Selectați diagrama corespunzătoare tipului produsului dvs. și care conține capacitatea adecvată greutății dvs. totale.
2. Stabiliți înălțimea de ancorare (A) a subsistemului. Înălțimea de ancorare se măsoară între partea de sus a platformei de lucru și partea de jos a punctului de ancorare.
3. Stabiliți distanța de retragere (B) a sistemului. Distanța de retragere se măsoară chiar de sub punctul de ancorare până la marginea platformei de lucru.
4. După obținerea înălțimii de ancorare (A) și a distanței de retragere (B), utilizați (A) și (B) pentru a obține distanța de cădere neobstrucționată (FC) din graficul acesteia.

☑ Dacă valorile (A) și (B) măsurate de utilizator nu coincid cu cele din tabel, trebuie rotunjite în plus, până la următoarea valoare mai mare afișată. Dacă în tabel nu există o valoare mai mare, utilizatorul trebuie să reducă înălțimea de ancorare sau distanța de retragere preconizată.

☑ Pentru toate valorile menționate, s-au utilizat un factor de siguranță de 0,45 m (1,5 ft.) și o înălțime a utilizatorului de 1,80 m (6,0 ft.). Dacă utilizatorul lucrează aplecat sau ghemuit, înălțimea sa efectivă se reduce, fiind necesară creșterea distanței de cădere neobstrucționată cu 1 m (3,28 ft.).



A	Înălțimea de ancorare
B	Distanță de retragere
FC	Distanța de cădere neobstrucționată necesară

Greutatea utilizatorului: 130 – 310 lb. (59 – 140 kg)		**B**									
		0 ft. (0 m)	**3 ft. (0,92 m)**	**6 ft. (1,83 m)**	**9 ft. (2,75 m)**	**12 ft. (3,66 m)**	**15 ft. (4,58 m)**	**21 ft. (6,41 m)**	**27 ft. (8,23 m)**	**33 ft. (10,1 m)**	**40 ft. (12,2 m)**
A	**8 ft. (2,44 m)**	6 ft. (1,83 m)	7,4 ft. (2,26 m)								
	10 ft. (3,05 m)	6 ft. (1,83 m)	7,0 ft. (2,13 m)								
	20 ft. (6,1 m)	6 ft. (1,83 m)	6,4 ft. (1,94 m)	7,2 ft. (2,2 m)	8,6 ft. (2,61 m)						
	30 ft. (9,15 m)	6 ft. (1,83 m)	6,3 ft. (1,9 m)	6,8 ft. (2,06 m)	7,6 ft. (2,32 m)	8,8 ft. (2,67 m)	10,3 ft. (3,12 m)				
	50 ft. (15,24 m)	6 ft. (1,83 m)	6,2 ft. (1,87 m)	6,5 ft. (1,96 m)	6,9 ft. (2,11 m)	7,6 ft. (2,31 m)	8,5 ft. (2,57 m)	10,7 ft. (3,26 m)	13,7 ft. (4,17 m)		
	70 ft. (21,34 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,86 m)	6,3 ft. (1,92 m)	6,7 ft. (2,03 m)	7,2 ft. (2,17 m)	7,8 ft. (2,36 m)	9,4 ft. (2,85 m)	11,5 ft. (3,5 m)	14,2 ft. (4,31 m)	18,0 ft. (5,46 m)
	90 ft. (27,44 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,85 m)	6,3 ft. (1,9 m)	6,5 ft. (1,98 m)	6,9 ft. (2,09 m)	7,4 ft. (2,23 m)	8,6 ft. (2,61 m)	10,2 ft. (3,11 m)	12,3 ft. (3,73 m)	15,2 ft. (4,61 m)
	110 ft. (33,53 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,85 m)	6,2 ft. (1,89 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,7 ft. (2,04 m)	7,1 ft. (2,16 m)	8,1 ft. (2,46 m)	9,5 ft. (2,87 m)	11,1 ft. (3,38 m)	13,5 ft. (4,1 m)
	130 ft. (39,63 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,85 m)	6,2 ft. (1,88 m)	6,4 ft. (1,94 m)	6,6 ft. (2,01 m)	7,0 ft. (2,11 m)	7,8 ft. (2,37 m)	8,9 ft. (2,72 m)	10,4 ft. (3,15 m)	12,4 ft. (3,76 m)
	150 ft. (45,72 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,84 m)	6,2 ft. (1,87 m)	6,3 ft. (1,92 m)	6,6 ft. (1,99 m)	6,8 ft. (2,07 m)	7,6 ft. (2,3 m)	8,6 ft. (2,6 m)	9,8 ft. (2,98 m)	11,6 ft. (3,51 m)
	170 ft. (51,82 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,84 m)	6,2 ft. (1,87 m)	6,3 ft. (1,91 m)	6,5 ft. (1,97 m)	6,7 ft. (2,04 m)	7,4 ft. (2,24 m)	8,3 ft. (2,51 m)	9,4 ft. (2,84 m)	10,9 ft. (3,31 m)
	190 ft. (57,92 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,84 m)	6,2 ft. (1,87 m)	6,3 ft. (1,9 m)	6,5 ft. (1,96 m)	6,7 ft. (2,02 m)	7,3 ft. (2,2 m)	8,0 ft. (2,44 m)	9,0 ft. (2,74 m)	10,4 ft. (3,16 m)
		FC									

3.4 CONECTAREA LA SISTEMUL DE ANCORARE: Figura 7 ilustrează conexiunile tipice de ancorare pentru dispozitivele SRD. Sistemul de ancorare (A) trebuie să fie direct deasupra capului, pentru a reduce la minimum pericolul de cădere liberă și de cădere prin balans (consultați secțiunea 3.3.B). Selectați un sistem de ancorare capabil să susțină sarcinile statice indicate în Tabelul 1. În funcție de configurația sistemului și a produsului, utilizatorul poate fixa conectorul superior (B) al SRD fie direct la structura de ancorare, fie la un conector sau un punct de conectare intermediar.

3.5 CONECTAREA LA UN HAM DE SIGURANȚĂ: Conectarea SRD la un ham de siguranță diferă în funcție de ham și de elementul de atașare utilizat. Ca referință, consultați Figura 8. Pentru fixare, conectați conectorul inferior (A) al SRD la elementul de atașare (B) al hamului de siguranță complet. Pentru mai multe informații privind elementele de fixare care pot fi utilizate, consultați instrucțiunile producătorului hamului.

☑ În "Prezentarea generală a produsului" sunt indicate cazurile de protecție împotriva căderii în care poate fi utilizat modelul de SRD respectiv. Asigurați-vă că utilizați hamul de siguranță conform acestor cerințe. Pentru orice sistem de oprire a căderii, este necesar un ham de siguranță complet.

Figura 7 – Conectarea la sistemul de ancorare

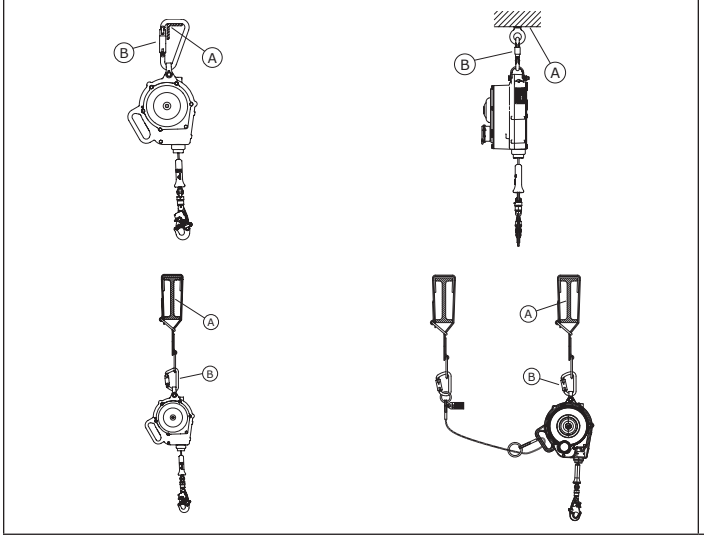
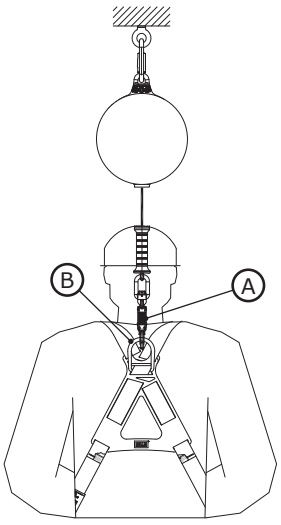


Figura 8 – Conectarea la un ham de siguranță



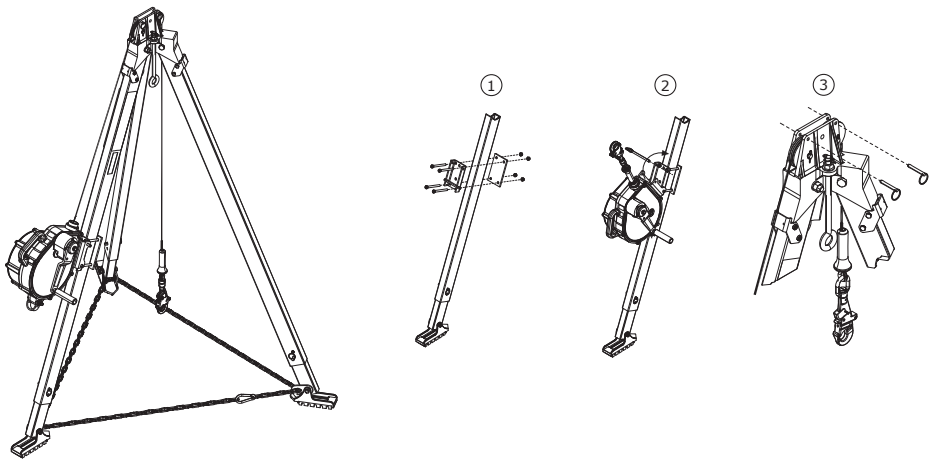
3.6 MONTAREA PE TREPIED: Figura 9 ilustrează montarea unui SRD-R Sealed Blok pe un trepied DBI-SALA. Dispozitivul Dispozitiv cu rapel automat (SRD)-R se montează pe un picior al trepiedului, iar coarda de salvare se plasează pe capul trepiedului printr-un sistem cu scripeți:

1. **Fixați suportul de montare rapidă pe piciorul trepiedului:** Asamblați suportul de montare rapidă în jurul tubului superior al piciorului trepiedului. Poziționați suportul de montare rapidă la cel puțin 12 in (30 cm) deasupra știftului de blocare de pe piciorul trepiedului și apoi strângeți șuruburile de fixare la 15 ft-lbs (20 Nm). Nu strângeți șuruburile prea mult.

   ☑ Nu montați suportul de montare rapidă pe tubul inferior (telescopic) al piciorului trepiedului.

2. **Fixați suportul de montare a SRD pe suportul de montare rapidă:** Poziționați crestăturile din suportul de montare a SRD peste capetele de tijă care ies din suportul de montare rapidă și apoi pivotați SRD spre piciorul trepiedului până când orificiile din suportul de montare a SRD se aliniază cu cele din suportul de montare rapidă. Introduceți știftul de montare prin orificiile din suportul de montare a SRD și din suportul de montare rapidă.
3. **Plasați coarda de siguranță a SRD peste scripeții de pe capul trepiedului:** Scoateți cele două știfturi de reținere din suportul capului. Poziționați coarda de siguranță a SRD în canelurile celor doi scripeți de pe suportul capului. Reintroduceți știfturile de reținere în suportul capului.

Figura 9 – Montare pe trepied



4.0 UTILIZARE

4.1 **ÎNAINTE DE FIECARE UTILIZARE:** Verificați dacă zona de lucru și sistemul de protecție împotriva căderii îndeplinesc toate criteriile definite în aceste instrucțiuni. Verificați dacă există în vigoare un plan oficial de salvare. Efectuați inspecția produsului conform punctelor de inspecție pentru „Utilizator" stabilite în „Jurnalul de inspecție și întreținere". În cazul în care inspecția relevă o stare de nesiguranță sau defectuoasă sau dacă apare orice îndoială cu privire la starea de utilizare în siguranță, încetați imediat utilizarea produsului. Marcați clar produsul cu „NU UTILIZAȚI". Pentru informații suplimentare, consultați secțiunea 5.

4.2 **DUPĂ O CĂDERE:** Dacă acest echipament este supus forței de oprire a căderii sau de impact, scoateți imediat din uz dispozitivul. Etichetați-l clar „NU UTILIZAȚI". Pentru informații suplimentare, consultați secțiunea 5.

4.3 **UTILIZARE:** Înainte de a utiliza un SRD, lucrătorul trebuie să fixeze dispozitivul la un punct de ancorare și la un element de fixare de pe hamul său de siguranță complet. După fixare, lucrătorul se poate deplasa în mod normal prin zona de lucru stabilită ca fiind sigură. În timpul utilizării unui SRD, permiteți întotdeauna retragerea corzii de siguranță îndispozitiv, ținând-o sub control.

4.4 **CABLURI DE STABILIZARE:** În funcție de zona de lucru și de configurația sistemului, este posibil ca utilizatorul să nu poată ajunge întotdeauna la punctul de ancorare a SRD. În astfel de situații, poate fi necesar un cablu de stabilizare. Cablul de stabilizare este o bucată lungă de cablu care trece prin conectorul inferior al SRD și apoi este întors pentru a se fixa. Dacă este conectat în acest mod, utilizatorul poate ridica sau coborî conectorul inferior al SRD spre locul în care se află trăgând de cablul de stabilizare.

☑ Atenție, capătul liber al cablului de stabilizare nu trebuie să încurce alți lucrători, nici echipamentele sau utilajele din zonă. Dacă este necesar, fixați capătul liber al cablului de stabilizare.

4.5 **UTILIZAȚI CU SISTEME ORIZONTALE:** Dispozitivele SRD la care se referă prezentele instrucțiuni sunt compatibile cu sisteme orizontale precum cele cu coardă de siguranță orizontală (HLL) și cele cu șină orizontală. Pentru mai multe informații despre compatibilitatea cu SRD a unui astfel de sistem, consultați instrucțiunile producătorului acestuia. Dispozitivele SRD pot fi utilizate cu un sistem orizontal doar dacă ambele produse permit o astfel de utilizare.

☑ Distanțele de cădere neobstrucționată necesare indicate în prezentele instrucțiuni se bazează pe utilizarea cu un punct de ancorare rigid, staționar. Valorile respective nu sunt valabile în cazul utilizării produsului cu un sistem cu coardă de siguranță orizontală (HLL). Consultați instrucțiunile producătorului HLL pentru a afla ce distanțe de cădere neobstrucționată sunt specifice sistemului respectiv și ce factori suplimentari trebuie luați în considerare înainte de utilizarea diagramelor respective.

4.6 **OPERAȚIUNEA DE RECUPERARE:** Pentru ridicarea sau coborârea unui lucrător la înălțime, se poate utiliza manivela de recuperare a SRD-R. Pentru a utiliza manivela de recuperare, trebuie să activați modul Recuperare și apoi să rotiți manivela. Ca referință, consultați Figura 10. Pentru a activa modul de recuperare și a utiliza manivela:

1. Eliberați manivela de recuperare.
2. Trageți spre exterior mânerul manivelei din SRD în poziția sa de utilizare.
3. Apăsați lung butonul de comutare în poziția de deblocare.
4. Împingeți brațul manivelei și eliberați butonul de comutare, pentru a activa modul de recuperare. Dacă este necesar, rotiți manivela în sens orar, pentru cuplarea angrenajului.
5. Rotiți manivela de recuperare pentru a ridica sau coborî lucrătorul.
   A. Pentru ridicare: rotiți manivela de recuperare în sens antiorar.
   B. Pentru coborâre: mai întâi, rotiți manivela de recuperare în sens antiorar, pentru a elibera frâna de oprire a căderii. Apoi, rotiți manivela de recuperare în sens orar, pentru coborâre.

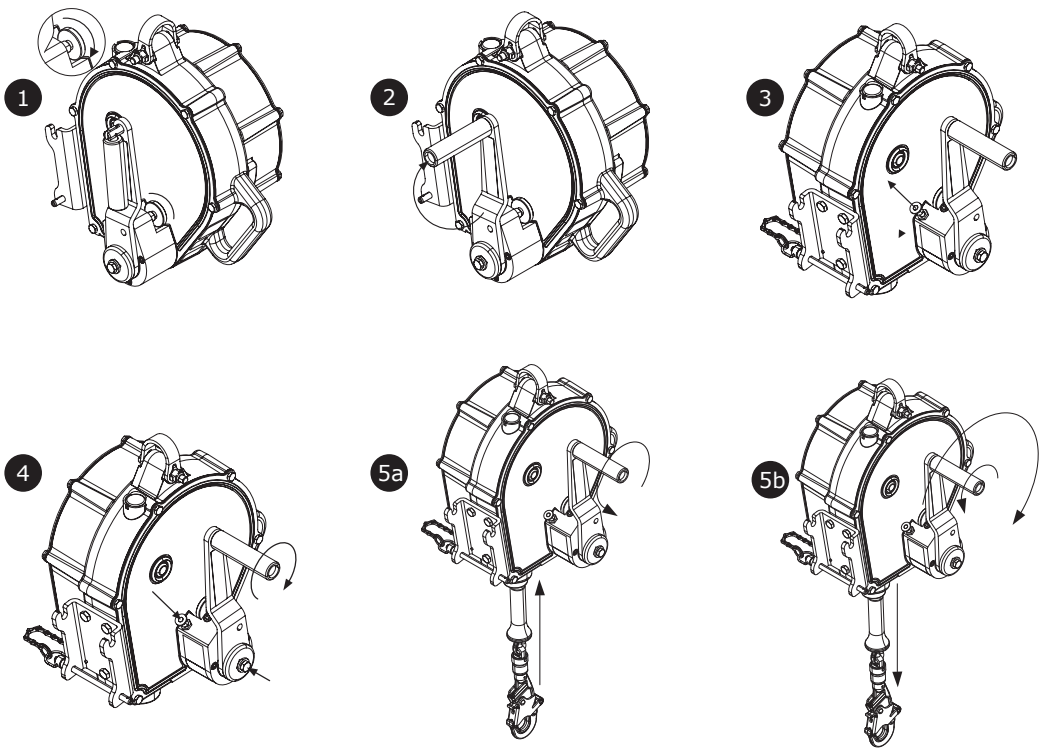
☑ Nu încercați să utilizați modul de recuperare când coarda de siguranță este retrasă complet. Atunci când coarda de siguranță s-a retras sau s-a extins complet, nu mai rotiți manivela.

☑ Manivela de salvare trebuie utilizată doar pentru operațiuni de salvare. Nu o utilizați în alte scopuri.

☑ Dispozitivele SRD-R 3M nu au încorporat un ambreiaj de suprasarcină, pentru limitarea forțelor exercitate asupra componentelor și utilizatorului. Evitați slăbirea corzii în modul Recuperare. Dacă lucrătorul se încurcă într-un obiect care îi încetinește recuperarea, asigurați-vă că nu este supus unei forțe excesive în timpul ridicării sale.

☑ Conform EN 1496:2006 (Clasa B), distanța maximă pe care poate fi coborâtă o victimă a căderii este de 6,56 ft. (2,0 m).

Figura 10 – Opera□iune de recuperare



4.7 DEZACTIVAREA RECUPERĂRII: Modul de recuperare al dispozitivului SRD-R trebuie dezactivat atunci când nu mai este necesar. Pentru a dezactiva modul de recuperare:

☑ Când modul de recuperare este dezactivat, coarda de siguranță trebuie să se retragă complet în carcasa SRD. Pentru a evita posibilele vătămări, mențineți controlul asupra corzii de siguranță sau retrageți-o înainte de dezactivare.

1. Îndepărtați orice sarcină de pe coarda de siguranță.
2. Apăsați lung butonul de comutare în poziția de deblocare.
3. Trageți brațul manivelei pentru a se decupla, apoi eliberați butonul de comutare.
4. Trageți spre exterior și rotiți în jos mânerul manivelei, până când ajunge în poziția de repaus pe SRD.
5. Fixați șurubul de blocare în brațul manivelei.

4.8 UTILIZAREA BUTONULUI RSQ™ DE COBORÂRE: Unele modele de produse sunt prevăzute cu un buton RSQ de coborâre. Butonul RSQ de coborâre le permite utilizatorilor să comute produsul între modurile de oprire a căderii și de coborâre.

- **Modul de oprire a căderii:** În modul de oprire a căderii, produsul oprește căderea utilizatorului și îl menține suspendat.
- **Modul de coborâre:** În modul de coborâre, produsul controlează viteza coborârii utilizatorului, pentru ca acesta să ajungă la un nivel inferior după o cădere.

Ca referință, consultați Figura 11. Pentru a comuta între cele două moduri utilizând butonul de coborâre:

1. Trageți spre exterior butonul de coborâre. Aceasta va activa imediat modul de coborâre.

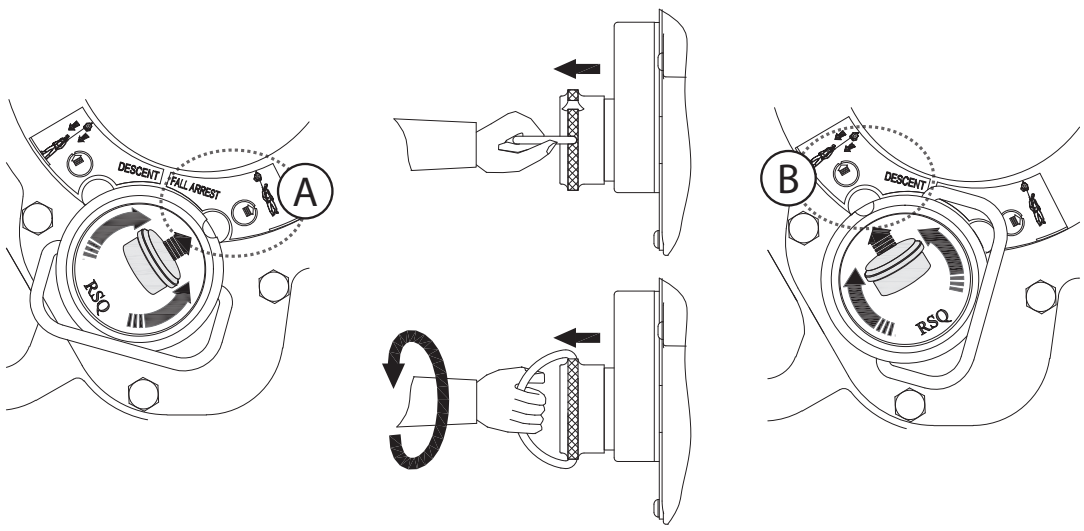
   ☑ Nu comutați la modul de coborâre dacă utilizatorul este securizat, cu excepția cazului în care acesta este gata să coboare.

2. Rotiți butonul de coborâre până când săgeata indică modul selectat, adică Oprirea căderii (A) sau Coborâre (B), iar butonul emite un declic. Eliberarea butonului va seta produsul în modul selectat.

   ☑ Produsul va rămâne în modul de coborâre, dacă butonul nu este setat în modul de oprire a căderii. Toate pozițiile din afara modului de oprire a căderii sunt pentru modul de coborâre, inclusiv dacă butonul este tras spre exterior sau setat în poziția neutră.

   ☑ Pentru eliberarea butonului de coborâre din modul de oprire a căderii este necesară o forță de 80 lbf – 100 lbf (0,36 kN – 0,45 kN).

Figura 11 – Utilizarea butonului RSQ de coborâre



4.9 **APLICAȚII DE COBORÂRE:** Modelele de produse cu buton RSQ de coborâre pot fi utilizate pentru coborârea utilizatorilor la un nivel inferior sau pe o platformă pentru salvare sau evacuare. Coborârea poate fi inițiată de utilizator sau de un însoțitor, în funcție de situație.

☑ Acest produs este conceput pentru oprirea căderii şi coborârea de urgență. Poate fi utilizat doar pentru o singură coborâre verticală. Dacă produsul este utilizat pentru coborâre, scoateți-l din uz imediat.

A. **BUTONUL DE COBORÂRE:** Coborârea poate fi inițiată prin setarea butonului de coborâre la modul de coborâre. Ca alternativă, modul de coborâre poate fi activat temporar din modul de oprire a căderii prin simpla tragere a butonului spre exterior și apoi eliberarea acestuia în modul de oprire a căderii atunci când utilizatorul a terminat de coborât.

☑ Pentru mai multe informații despre comutarea între modurile de coborâre, consultați „Utilizarea butonului RSQ de coborâre”.

B. **STÂLP DE SALVARE ASISTATĂ:** În situațiile în care butonul de coborâre nu este accesibil, stâlpul de salvare (3500201, 3500202) poate fi folosit pentru inițierea coborârii. Ca referință, consultați Figura 12. Pentru a inița coborârea:

1. Introduceți butonul de coborâre în capătul stâlpului de salvare, astfel încât să se afle între cele două vârfuri ale furcii.

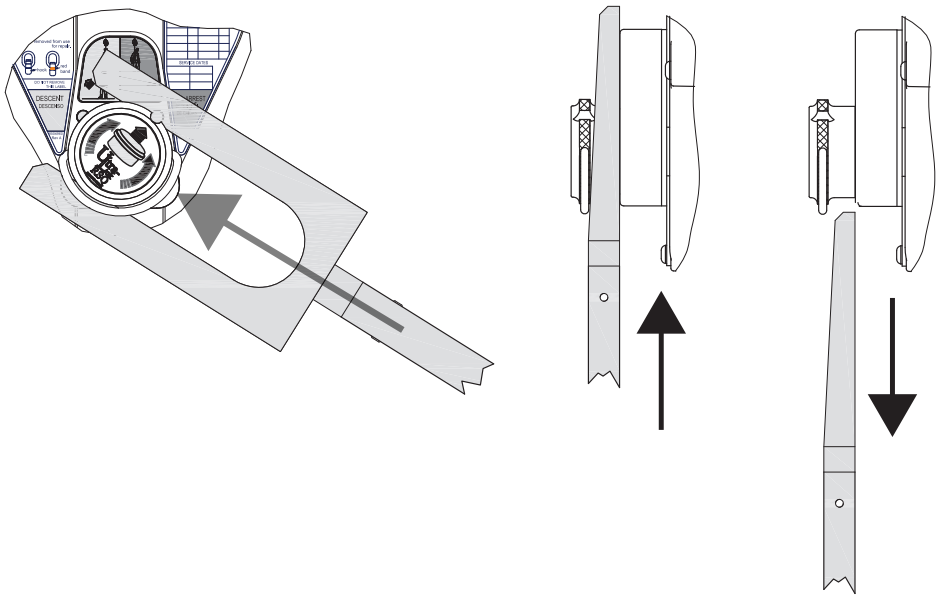
   ☑ La introducerea butonului de coborâre, stâlpul de salvare trebuie să fie vertical. Dacă stâlpul de salvare este înclinat, poate deteriora butonul de coborâre.

2. Împingeți stâlpul de salvare până când butonul de coborâre este complet fixat în furca stâlpului. Astfel, furca va trage spre exterior butonul, care va inița coborârea.

   ☑ Furca va cupla în mod firesc butonul de coborâre, datorită formei sale. Nu încercați să trageți de buton.

   ☑ La eliberarea butonului de coborâre, acesta se va seta în poziția indicată. Dacă butonul a fost scos din modul de oprire a căderii, va reactiva acest mod la eliberarea sa, dacă nu a fost rotit.

Figura 12 – Stâlpul de salvare asistată



5.0 INSPECȚIE

☑ După ce echipamentul a fost scos din uz, acesta nu poate fi repus în funcțiune înainte ca o persoană competentă să confirme în scris că acest lucru este posibil.

5.1 **FRECVENȚA INSPECȚIILOR:** Produsul va fi inspectat înainte de fiecare utilizare de către un utilizator și, de asemenea, de către o persoană competentă, alta decât utilizatorul, la intervale care nu vor depăși un an. O frecvență mai mare de utilizare a echipamentului și condiții mai dificile pot necesita creșterea frecvenței inspecțiilor de efectuat de către persoana calificată. Frecvența acestor inspecții trebuie să fie determinată de persoana calificată, în funcție de condițiile specifice ale șantierului.

5.2 **PROCEDURI DE INSPECȚIE:** Inspectați acest produs conform procedurilor enumerate în „Jurnalul de inspecție și întreținere”. Documentația fiecărei inspecții trebuie păstrată de proprietarul acestui echipament. Jurnalul de inspecție și întreținere trebuie să fie disponibil lângă produs sau să fie oricum ușor accesibil utilizatorilor. Se recomandă ca produsul să fie marcat cu data următoarei sau ultimei inspecții.

5.3 **DEFECTE:** Dacă produsul nu poate fi repus în uz din cauza unui defect sau a unei stări de nesiguranță, atunci produsul trebuie fie distrus, fie trimis la 3M sau la un service autorizat 3M în vederea reparării.

5.4 **DURATA DE VIAȚĂ A PRODUSULUI:** Durata de funcționare a produsului este determinată de condițiile de lucru și de starea de întreținere. Atât timp cât produsul îndeplinește criteriile de inspecție, acesta poate rămâne în uz.

6.0 ÎNTREȚINERE, DEPOZITARE ȘI REPARARE

☑ Echipamentele care necesită întreținere sau care sunt programate pentru întreținere trebuie să fie etichetate „NU UTILIZAȚI”. Aceste etichete ale echipamentului nu trebuie îndepărtate până la efectuarea lucrărilor de întreținere.

6.1 **CURĂȚARE:** Curățați periodic coarda de siguranță și exteriorul produsului cu apă și o soluție cu acțiune blândă, pe bază de săpun. Clătiți temeinic produsul și lăsați să se usuce la aer. Curățați etichetele după cum este necesar. Pentru mai multe informații, vă rugăm să consultați buletinul tehnic de pe site-ul nostru: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **ELIMINARE:** Tăiați sau dezactivați în alt mod coarda de siguranță, apoi eliminați produsul în mod adecvat.

6.3 **REPARARE:** Doar 3M sau persoanele autorizate în scris de către 3M pot efectua reparații la acest echipament. Nu încercați să dezasamblați produsul sau să lubrifiați componentele acestuia.

6.4 **DEPOZITARE ȘI TRANSPORT:** Depozitați și transportați produsul într-un mediu răcoros, uscat și curat, ferit de lumina directă a soarelui. Evitați zonele în care pot exista vapori de substanțe chimice. După o depozitare îndelungată, inspectați componentele cu atenție.

6.5 **ÎNLOCUIREA CORZII DE SIGURANȚĂ FAST-LINE:** Dacă inspecția arată că indicatorul de impact de pe inelul de siguranță cu cârlig este vizibil, dispozitivul SRD trebuie scos din uz. Pentru a reutiliza un SRD scos din uz, îl puteți trimite la un centru de service autorizat pentru reparații sau o persoană competentă poate înlocui inelul de siguranță cu cârlig și coarda de siguranță cu un model Fast-Line compatibil. Pentru a efectua această înlocuire, consultați instrucțiunile de înlocuire a corzii de siguranță Fast-Line (5903076).

☑ Consultați Figura 1 pentru a afla ce modele Fast-Line sunt compatibile cu modelul produsului dvs.

☑ Înlocuirea unei corzi de siguranță Fast-Line remediază doar un inel de siguranță cu cârlig activat. Dacă modelul de SRD nu a trecut de inspecție nici în alte zone, trebuie distrus sau trimis la un centru de service autorizat pentru reparații.

7.0 ETICHETE și MARCAJE

7.1 **REZUMAT:** Figura „Etichetele produsului” ilustrează etichetele și marcajele prezente pe produs. Consultați mai jos un rezumat al informațiilor furnizate pe fiecare etichetă și marcaj.

☑ Imaginile etichetelor sunt concepute în scop orientativ. Pentru informații specifice, consultați etichetele produselor.

☑ Etichetele lipsă sau deteriorate trebuie înlocuite. Toate etichetele trebuie să fie lizibile în totalitate.

A	Etichetă CSID
B	Etichetă privind utilizarea produsului
C	Eticheta butonului RSQ de coborâre
D	Etichetă cu lungimea corzii de siguranță (lungimea diferă de la un model de produs la altul)
E	Etichetă privind modul RSQ
F	Etichetă privind utilizarea produsului
G	Etichetă privind utilizarea produsului
H	Etichetă privind utilizarea produsului
I	Eticheta mânerului de recuperare
J	Etichetă privind utilizarea produsului
K	Etichetă privind utilizarea produsului
L	Etichetă cu informații despre produs
M	Etichetă cu informații despre produs

Modelul produsului	Etichetele produsului												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
3400656	X			X							X	X	
3400658	X			X							X	X	
3400866	X			X						X		X	
3400867	X			X						X		X	
3400880	X			X			X		X			X	
3400881	X			X			X		X			X	
3400892	X		X	X	X					X			X
3400916	X		X	X	X		X		X				X
3400917	X		X	X	X		X		X				X
3400944	X		X	X	X	X			X				X
3400950	X	X		X								X	
3400951	X	X		X								X	
3400955	X			X		X			X			X	
3400956	X			X		X			X			X	
3400961	X	X	X	X	X								X
3400971	X			X							X	X	
3400972	X			X							X	X	
3400985	X			X				X	X			X	
3400986	X			X				X	X			X	
3400997	X		X	X	X						X		X

8.0 Etichetă RFID

8.1 **LOCAȚIE:** Produsul 3M la care se referă aceste instrucțiuni de utilizare are o etichetă de identificare a frecvenței radio (RFID). Etichetele RFID pot fi utilizate în coordonare cu un scanner de etichete RFID pentru înregistrarea rezultatelor inspecției produsului. Pentru a afla unde este eticheta RFID, consultați „Locația etichetei RFID”.

8.2 **ELIMINARE:** Înainte de a elimina acest produs, îndepărtați eticheta RFID și eliminați/reciclați produsul în conformitate cu reglementările locale. Pentru informații suplimentare privind îndepărtarea etichetei RFID, vizitați site-ul web de mai jos.

Nu eliminați produsul dvs. ca deșeu municipal nesortat. Simbolul pubelei cu roți barată cu două linii în formă de X indică faptul că toate EEE (echipamentele electrice și electronice) trebuie eliminate conform legislației locale prin intermediul sistemelor de retur și colectare disponibile. Vă rugăm să contactați dealerul sau reprezentantul 3M local pentru informații suplimentare.

Pentru mai multe informații, vizitați site-ul nostru web: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE UK CA

9.0 GLOSAR DE TERMENI

9.1 **DEFINIȚII:** În aceste instrucțiuni se utilizează următorii termeni și următoarele definiții.

☑ Pentru lista completă de termeni și definiții, vizitați site-ul nostru: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **PERSOANĂ AUTORIZATĂ:** Persoana desemnată de angajator pentru îndeplinirea atribuțiilor într-un loc în care persoana va fi expusă la un risc de cădere.
- **PERSOANĂ CALIFICATĂ:** Persoana care deține o diplomă sau un certificat sau are un statut profesional recunoscut sau care, prin cunoștințe, pregătire și experiență extinse, și-a demonstrat cu succes capacitatea de a rezolva problemele legate de sistemele de protecție împotriva căderii și de salvare, în măsura impusă de reglementările naționale, regionale și locale aplicabile.
- **PERSOANĂ COMPETENTĂ:** Persoana care este în măsură să identifice pericolele existente și predictibile în zona din împrejurimi sau condițiile de muncă necorespunzătoare, insalubre, periculoase sau riscante pentru angajați și care este autorizată să ia măsuri corective prompte pentru eliminarea acestora.
- **SALVATOR:** Persoana care folosește sistemul de salvare pentru a efectua o salvare asistată.
- **SISTEM DE LIMITARE A CĂDERII:** Colecția de echipamente de protecție împotriva căderii configurate pentru a împiedica utilizatorul de a ajunge să fie expus unui risc de cădere. Căderea liberă nu este permisă.
- **SISTEM DE OPRIRE A CĂDERII:** Colecția de echipamente de protecție împotriva căderii configurate pentru a proteja utilizatorul în caz de cădere.
- **UTILIZATOR:** Persoana care desfășoară activități, fiind protejată de un sistem de protecție împotriva căderii.

Figura 13 – Locația etichetei RFID

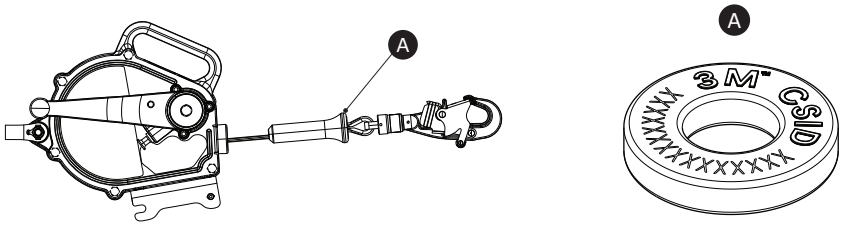


Figura 14 – Etichetele produsului

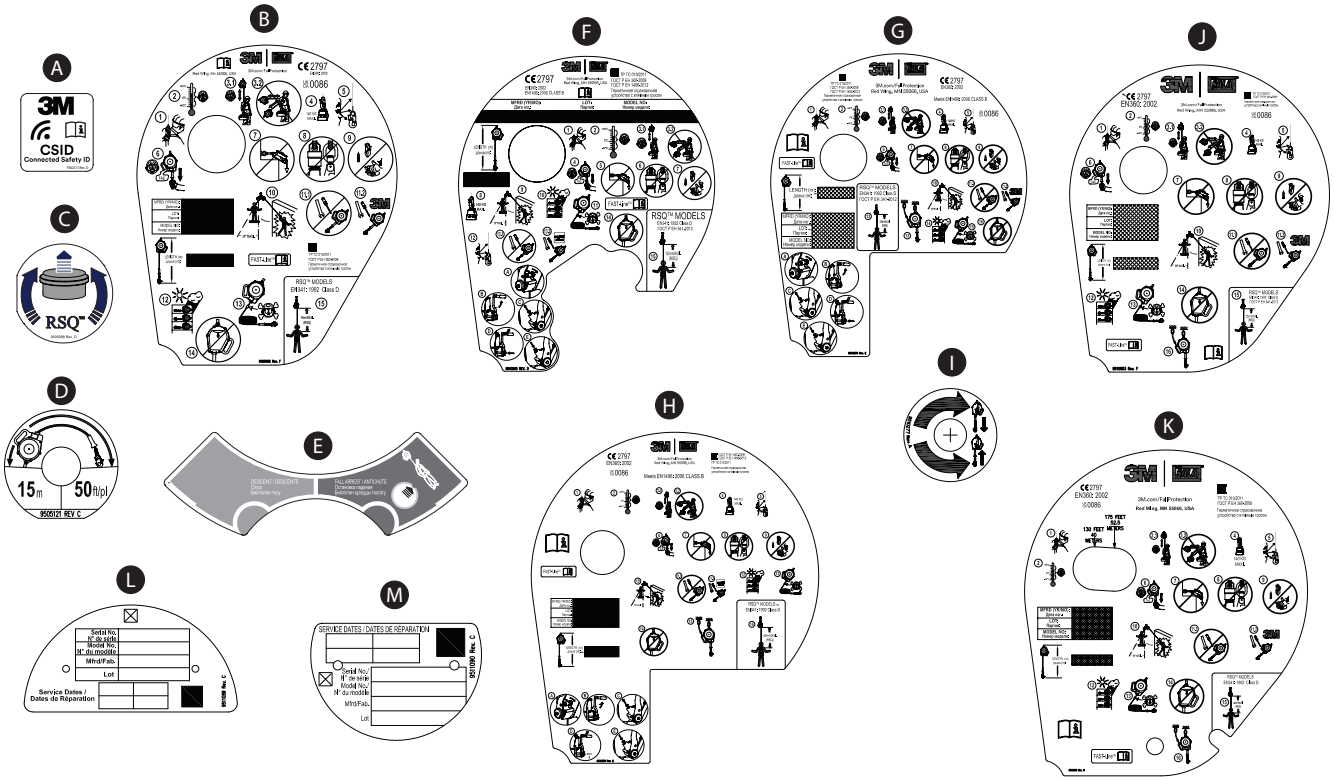


Table 2 – Jurnal de inspecție și întreținere

Număr de model (număr de serie):					
Data achiziționării:			**Data primei utilizări:**		
...					
☑ *Înainte de utilizare, acest produs trebuie inspectat de utilizator. În plus, acest echipament trebuie inspectat de o persoană competentă, alta decât utilizatorul, cel puțin o dată pe an.*					
...					

Componentă	**Procedura de inspecție**	**Rezultatul inspecției**	
		Aprobat	**Respins**
SRD – În general (Figura 15.1)	Verificați dacă există șuruburi slăbite și componente îndoite sau deteriorate.	☐	☐
	Verificați carcasa (A) pentru a depista dacă este deformată, crăpată sau prezintă alte semne de deteriorare.	☐	☐
	Verificați dacă ochetul pivotant (B) este deformat, crăpat sau prezintă alte semne de deteriorare. Ochetul pivotant trebuie să fie fixat bine pe dispozitivul SRD, dar să pivoteze liber.	☐	☐
	Coarda de siguranță (C) trebuie să iasă și să se retragă complet imediat și fără să se onduleze.	☐	☐
	Asigurați-vă că dispozitivul se blochează atunci când coarda de siguranță este trasă brusc. Blocarea trebuie să fie fermă și fără posibilitatea de alunecare.	☐	☐
	Căutați semne de coroziune pe întregul dispozitiv.	☐	☐
Conectori (Figura 15.2)	Inspectați toți conectorii SRD pentru a depista semne de deteriorare și coroziune. Verificați dacă toți conectorii funcționează adecvat. Atunci când sunt prezente: Porțile (A) trebuie să se deschidă, închidă, blocheze și deblocheze adecvat; ocheții de articulație (B) trebuie să se rotească fără interferență; iar butoanele de blocare și știfturile trebuie să funcționeze corect.	☐	☐
Inel de siguranță cu cârlig și indicator de impact (Figura 15.3)	Inspectați indicatorul de impact. Dacă apare o bandă roșie, iar pivotul nu se mai rotește liber, înseamnă că încărcarea la impact a avut loc, iar SRD trebuie scos din uz. Nu încercați să resetați indicatorul de impact. Returnați dispozitivul SRD la un centru de service autorizat pentru resetare.	☐	☐
	☑ *Dacă produsul nu corespunde doar în această etapă a inspecției, îl puteți reutiliza dacă înlocuiți inelul de siguranță cu cârlig și coarda de siguranță cu un model Fast-Line compatibil. Pentru informații suplimentare, consultați secțiunea 6.*		
Coardă de siguranță de rezervă (Figura 15.4)	Verificați dispunerea corzii de siguranță de rezervă. Trageți coarda de siguranță din SRD până când se oprește. Dacă apare o etichetă de avertizare sau o bandă roșie (X), coarda de siguranță de rezervă este inutilizabilă, iar dispozitivul trebuie dus la un centru de service autorizat înainte de a fi reutilizat.	☐	☐
Cablu de sârmă de salvare (Figura 16)	Verificați cablurile de sârmă pentru a depista dacă prezintă îndoituri (A), fire rupte (B), răsfirare (C), stropi de sudură, coroziune, zone de contact cu substanțe chimice sau zone uzate grav din cauza frecării (D). Glisați în sus bara de protecție (E) și inspectați inelele de siguranță (F). Înlocuiți ansamblul de cabluri de sârmă dacă există fie șase sau mai multe fire rupte pe o rotație, fie trei sau mai multe fire rupte într-un toron de pe o rotație. Înlocuiți ansamblul dacă există fire rupte la o distanță de 25 mm (1 in) de la un inel de siguranță.	☐	☐
Manivelă de recuperare integrată, pentru salvare (Figura 17)	Verificați brațul manivelei (A) pentru a depista eventualele defecte sau alte daune. Asigurați-vă că mânerul de recuperare (B) poate fi pliat și fixat în poziția de rotire. Asigurați-vă că butonul de comutare (C) pentru recuperare poate fi tras în poziția deblocat și apoi eliberat, blocând brațul manivelei atât în poziția activată, cât și în cea decuplată. Testați funcția de recuperare prin ridicarea și coborârea unei greutăți de cel puțin 75 lb. (34 kg). Când mânerul de recuperare este eliberat, greutatea nu trebuie să se miște, iar mânerul de recuperare să rămână în poziție (fără mișcare). Atunci când este ridicată greutatea, trebuie să se audă un ticăit.	☐	☐
Etichete (Figura 14)	Toate etichetele trebuie să fie prezente și perfect lizibile.	☐	☐
Echipament de protecție împotriva căderii	Echipamente suplimentare de protecție împotriva căderii utilizate cu produsul trebuie instalate și inspectate conform instrucțiunilor producătorului.	☐	☐

...					
☑ *Dacă produsul nu obține rezultat pozitiv la o procedură de inspecție, nu va obține rezultat pozitiv nici la inspecția generală. Dacă produsul nu obține rezultat pozitiv la inspecție, încetați imediat utilizarea acestuia. Marcați clar produsul cu „NU UTILIZAȚI”. Pentru informații suplimentare, consultați secțiunea 5.*					
...					
Tipul inspecției:	☐ Utilizator	☐ Persoană competentă	**Rezultatul inspecției generale:**	☐ Aprobat	☐ Respins
Inspectat de:			**Data inspecției:**		
Semnătură:			**Data următoarei inspecții:**		
...					
Note suplimentare:					

Figura 15 – Inspecția generală

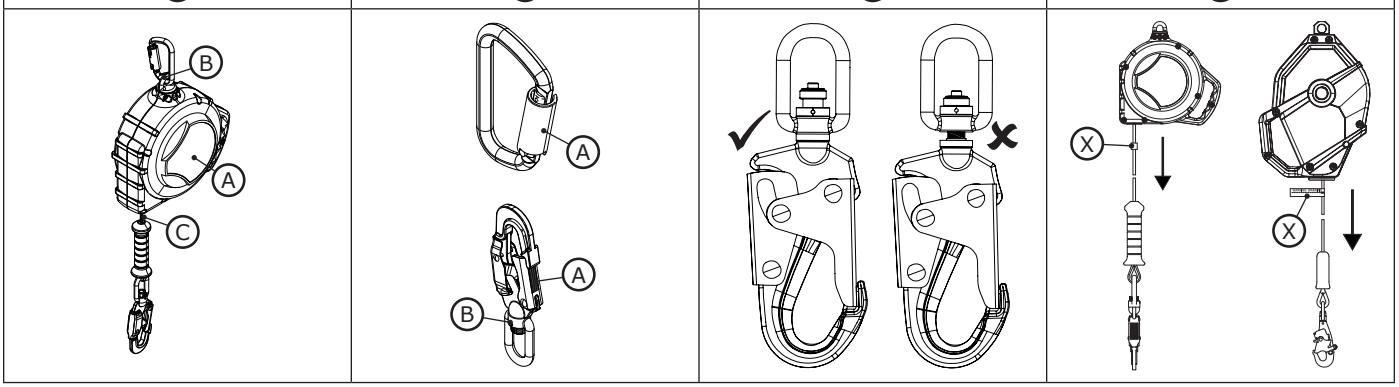


Figura 16 – Coardă metalică de siguranță

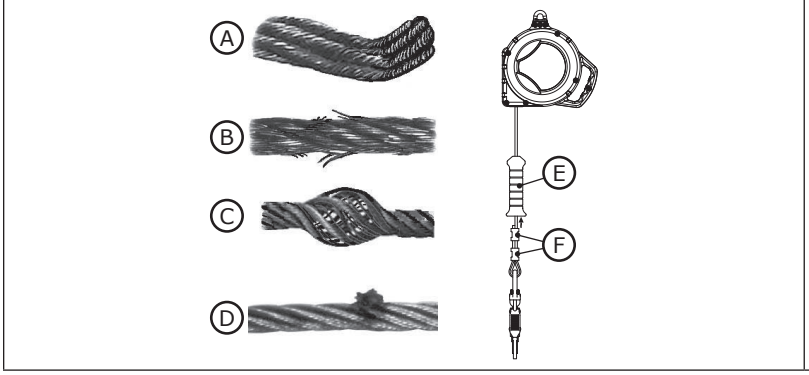
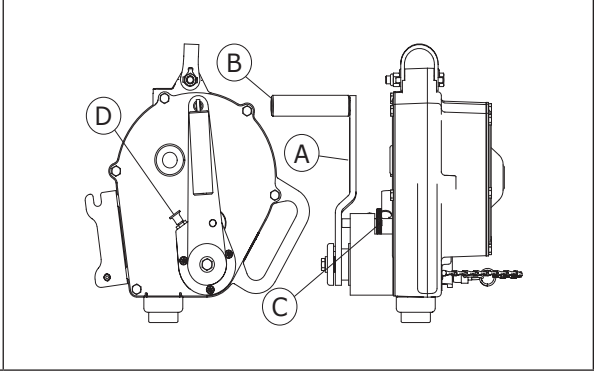


Figura 17 – Inspecția SRD-R



3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE	UKCA	EN 360:2002 EN 341:1992 Trieda D EN 1496:2006 Trieda B

Nariadenie (EÚ) 2016/425

Nariadenie 2016/425 o OOP v znení zmien sa vzťahuje na GB.

Skúška typu CE	**Kontrola výrobnej kvality CE**	**Skúška typu CE**
No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Skúška typu UKCA	**Kontrola výrobnej kvality UKCA**	**Skúška typu UKCA**
No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom

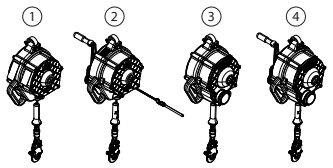
3M™ SEALED-BLOK Samonavíjacie zariadenia

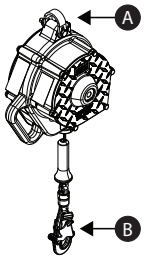
POKYNY PRE POUŽÍVATEĽA

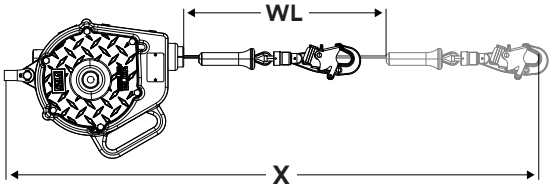
5903776 Rev. D

☑ *Identifikáciu kódov produktov nájdete v tabuľke 1. Ďalšie informácie o produkte nájdete v tabuľke 1 – Špecifikácie produktu.*

Obrázok 1 – Opis výrobku



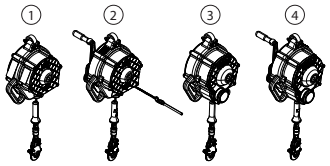


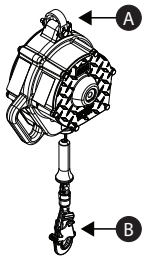


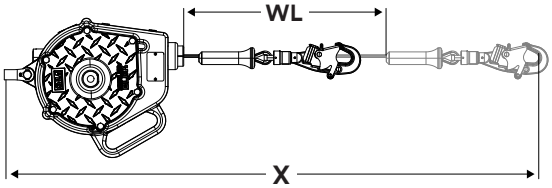
EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Model		Konektory A	Konektory B	Veľkosť puzdra	Záchranné lano	Model Fast-Line	Roztiahnutá dĺžka (X)	Pracovná dĺžka (WL)
		✓		**3400656**	1	C2	C3	Veľkosť D	GS1	3900168	(175 stôp) 53,3 m	(172 stôp) 52,4 m
		✓		**3400658**	1	C2	C4	Veľkosť D	SS1	3900170	(175 stôp) 53,3 m	(172 stôp) 52,4 m
			✓	**3400866**	1	C2	C3	Veľkosť B	GS1	3900108	(85 stôp) 25,9 m	(82,1 stopy) 25,0 m
			✓	**3400867**	1	C2	C4	Veľkosť B	SS1	3900111	(85 stôp) 25,9 m	(82,1 stopy) 25,0 m
	✓		✓	**3400880**	2	C2	C3	Veľkosť B	GS1	3900108	(85 stôp) 25,9 m	(82,1 stopy) 25,0 m
	✓		✓	**3400881**	2	C2	C4	Veľkosť B	SS1	3900111	(85 stôp) 25,9 m	(82,1 stopy) 25,0 m
✓			✓	**3400892**	3	C2	C4	Veľkosť B	SS1	3900111	(85 stôp) 25,9 m	(82,1 stopy) 25,0 m
✓	✓		✓	**3400916**	4	C2	C3	Veľkosť B	GS1	3900108	(85 stôp) 25,9 m	(82,1 stopy) 25,0 m
✓	✓		✓	**3400917**	4	C2	C4	Veľkosť B	SS1	3900111	(85 stôp) 25,9 m	(82,1 stopy) 25,0 m
✓	✓		✓	**3400944**	4	C1	C4	Veľkosť A	SS1	3900107	(50 stôp) 15,2 m	(47,6 stopy) 14,5 m
			✓	**3400950**	1	C1	C3	Veľkosť A	GS1	3900105	(50 stôp) 15,2 m	(47,6 stopy) 14,5 m
			✓	**3400951**	1	C1	C4	Veľkosť A	SS1	3900107	(50 stôp) 15,2 m	(47,6 stopy) 14,5 m
	✓		✓	**3400955**	2	C1	C3	Veľkosť A	GS1	3900105	(50 stôp) 15,2 m	(47,6 stopy) 14,5 m
	✓		✓	**3400956**	2	C1	C4	Veľkosť A	SS1	3900107	(50 stôp) 15,2 m	(47,6 stopy) 14,5 m

© 3M 2024

Obrázok 1 – Opis výrobku







EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Model		Konektory A	Konektory B	Veľkosť puzdra	Záchranné lano	Model Fast-Line	Roztiahnutá dĺžka (X)	Pracovná dĺžka (WL)
✓			✓	**3400961**	3	C1	C4	Veľkosť A	SS1	3900107	(50 stôp) 15,2 m	(47,6 stopy) 14,5 m
			✓	**3400971**	1	C2	C3	Veľkosť C	GS1	3900112	(130 stôp) 39,6 m	(126,9 stopy) 38,7 m
			✓	**3400972**	1	C2	C4	Veľkosť C	SS1	3900113	(130 stôp) 39,6 m	(126,9 stopy) 38,7 m
	✓		✓	**3400985**	2	C2	C3	Veľkosť C	GS1	3900112	(130 stôp) 39,6 m	(126,9 stopy) 38,7 m
	✓		✓	**3400986**	2	C2	C4	Veľkosť C	SS1	3900113	(130 stôp) 39,6 m	(126,9 stopy) 38,7 m
✓			✓	**3400997**	3	C2	C4	Veľkosť C	SS1	3900113	(130 stôp) 39,6 m	(126,9 stopy) 38,7 m

BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE

Pred použitím tohto produktu si prečítajte všetky bezpečnostné informácie obsiahnuté v týchto pokynoch, snažte sa im porozumieť a dodržiavajte ich. POKIAĽ TAK NEUČINÍTE, MÔŽE DÔJSŤ K VÁŽNEMU ZRANENIU ALEBO USMRTENIU.

Tieto pokyny je nevyhnutné odovzdať používateľovi tohto vybavenia. Tieto pokyny si odložte pre prípad potreby v budúcnosti.

Účel použitia:

Toto vybavenie sa používa ako súčasť kompletného systému ochrany proti pádu.

Akékoľvek iné využívanie tohto vybavenia vrátane využitia na manipuláciu s materiálom, rekreačné alebo iné činnosti súvisiace so športom alebo na iné činnosti, ktoré nie sú uvedené v tomto návode, nie je schválené spoločnosťou 3M a mohlo by spôsobiť vážne zranenie alebo usmrtenie.

Toto vybavenie je určené len na použitie na pracovisku zaškolenými používateľmi.

⚠ VAROVANIE

Toto vybavenie sa používa ako súčasť kompletného systému ochrany proti pádu. Všetci používatelia musia byť plne zaškolení na bezpečnú inštaláciu a obsluhu svojho kompletného systému ochrany pred pádom. **Nesprávne použitie tohto vybavenia by mohlo spôsobiť vážne zranenie alebo usmrtenie.** Informácie o správnom výbere, prevádzke, inštalácii, údržbe a servise sa dozviete v príslušných návodoch na používanie a odporúčaniach výrobcu. O ďalšie informácie požiadajte svojho nadriadeného alebo technický servis spoločnosti 3M.

- **Na zníženie rizík spojených s používaním samonavíjacieho zariadenia, ktoré, ak sa im nezabráni, by mohli spôsobiť vážne zranenie alebo smrť:**
  - Pred každým použitím a po každom páde skontrolujte vybavenie v súlade s postupmi uvedenými v týchto pokynoch.
  - Ak sa pri kontrole zistí, že stav vybavenia nie je bezpečný alebo je vybavenie chybné, prestaňte ho okamžite používať a označte ho zreteľným nápisom „NEPOUŽÍVAŤ". Vybavenie zničte alebo opravte podľa požiadaviek týchto pokynov.
  - Akékoľvek vybavenie, ktoré bolo použité na zachytenie pádu alebo čelilo sile dopadu, je nutné okamžite prestať používať. Vybavenie zničte alebo opravte podľa požiadaviek týchto pokynov.
  - Dbajte na to, aby systémy na ochranu proti pádu zostavené zo súčastí vyrobených rôznymi výrobcami, boli kompatibilné a aby spĺňali všetky platné nariadenia, normy alebo požiadavky týkajúce sa ochrany proti pádu. Pred používaním týchto systémov sa vždy poraďte s kompetentnou alebo kvalifikovanou osobou.
  - Chráňte produkt pred všetkými nebezpečenstvami, ako napríklad: omotanie okolo používateľov, iných pracovníkov, pohybujúcich sa strojov, iných okolitých predmetov alebo nárazy predmetov nad hlavou, ktoré by mohli spadnúť na produkt alebo používateľov.
  - Záchranné lano nekrúťte, nezauzlujte, nezväzujte a dbajte na to, aby nedochádzalo k jeho previsnutiu.
  - Vyhnite sa nebezpečenstvu zakopnutia o časti záchranného lana. Ak je záchranné lano vybavené prvkami na uchytenie lana na celotelovom postroji, nevyužité časti lana k nim pripevnite.
  - Neprekračujte stanovený maximálny počet používateľov uvedený v tomto návode.
  - Nepoužívajte v prípadoch, keď je prekážka v dráhe pádu. Na zaistenie samonavíjacieho zariadenia je potrebná voľná dráha. Pri práci na pomaly sa posúvajúcom materiáli, (napr. piesok alebo zrno), alebo v stiesnených alebo obmedzených priestoroch, sa pracovníkovi nemusí podariť dosiahnuť dostatočnú rýchlosť na to, aby sa samonavíjacie zariadenie zablokovalo.
  - Počas práce sa vyhýbajte náhlym alebo rýchlym pohybom, pretože to môže spôsobiť neúmyselné zablokovanie samonavíjacieho zariadenia.
  - Pri inštalácii, používaní a presúvaní produktu dávajte pozor, pretože pohyblivé časti môžu spôsobiť riziko pricviknutia.
  - Ak sa produkt môže dostať do kontaktu s ostrými hranami alebo drsnými povrchmi, použite vhodnú ochranu hrán.
  - Uistite sa, že je produkt správne nakonfigurovaný a nainštalovaný na bezpečnú prevádzku, ako je opísané v týchto pokynoch.
  - Ak bol produkt použitý pri spúšťaní, okamžite ho vyraďte z prevádzky.
  - Pred použitím sa uistite, že dráha spúšťania a priestor pristátia sú bez prekážok alebo nebezpečenstiev.

- **Na zníženie rizík spojených s prácou vo výškach, ktoré, ak sa im nezabráni, by mohli spôsobiť vážne zranenie alebo usmrtenie:**
  - Váš zdravotný a fyzický stav vám musí umožniť bezpečne pracovať vo výške a odolať všetkým silám spojeným s prípadom zachytenia pádu. Ak máte akékoľvek otázky, či toto vybavenie môžete používať, poraďte sa so svojím lekárom.
  - Nikdy neprekračujte povolenú nosnosť vášho ochranného vybavenia proti pádu.
  - Nikdy neprekračujte maximálnu vzdialenosť voľného pádu určenú pre vaše ochranné vybavenie proti pádu.
  - Nepoužívajte žiadne ochranné vybavenie proti pádu, ktoré neprešlo kontrolou, alebo ak máte obavy o používanie či vhodnosť vybavenia. S akýmikoľvek otázkami sa obráťte na oddelenie technického servisu spoločnosti 3M.
  - Niektoré kombinácie podsystémov a komponentov môžu pri používaní tohto vybavenia prekážať. Používajte iba kompatibilné kombinácie. Pred použitím tohto vybavenia spolu s inými komponentmi alebo podsystémami, ktoré nie sú uvedené v tomto návode, sa poraďte s oddelením technického servisu spoločnosti 3M.
  - Pri práci v okolí pohybujúcich sa strojov, elektrických rizík, extrémnych teplôt, chemických rizík, výbušných alebo toxických plynov, ostrých hrán, drsných povrchov alebo pod zavesenými predmetmi, ktoré by mohli spadnúť na vás alebo na vaše vybavenie na ochranu proti pádu, použite mimoriadne bezpečnostné a preventívne opatrenia.
  - Uistite sa, že váš výrobok je klasifikovaný pre riziká, ktoré hrozia vo vašom pracovnom prostredí.
  - Pri práci vo výške dbajte na bezpečnú výšku ukotvenia.
  - Nikdy neupravujte ani nemeňte vaše ochranné vybavenie proti pádu. Opravy vybavenia 3M môžu vykonávať iba pracovníci spoločnosti 3M alebo osoby písomne oprávnené spoločnosťou 3M.
  - Pred použitím ochranného vybavenia proti pádu sa uistite, že existuje písomný plán záchrany, ktorý zabezpečí rýchlu záchranu v prípade pádu.
  - Ak dôjde k pádu, pre pracovníka, ktorý spadol, okamžite zabezpečte lekársku pomoc.
  - Na zachytenie pádu používajte len celotelový postroj. Nepoužívajte telový pás.
  - Minimalizujte riziko kyvadlového pádu tým, že budete podľa možnosti pracovať v rovine pod bodom ukotvenia.
  - Pri absolvovaní školenia zameraného na prácu s týmto výrobkom sa musí používať sekundárny systém ochrany proti pádu. Školené osoby nesmú byť vystavené neúmyselnému nebezpečenstvu pádu.
  - Pri inštalácii, používaní alebo kontrole produktu noste vždy náležité osobné ochranné prostriedky.
  - Nikdy nepracujte pod zaveseným nákladom alebo pracovníkom.
  - Vždy používajte 100 % istenie.

☑ *Vždy sa uistite, že používate najnovšiu verziu návodu na používanie od spoločnosti 3M. Aktuálne návody na používanie nájdete na webovej stránke www.3m.com/userinstructions alebo sa obráťte na technický servis spoločnosti 3M.*

OPIS PRODUKTU:

Obrázok 1 znázorňuje modely produktov, na ktoré sa vzťahuje tento návod. Samonavíjacie zariadenia (SRD) sú bubnové záchranné laná, ktoré sa zasúvajú do pevných puzdier.

Tieto pokyny sa vzťahujú na tieto typy samonavíjacích zariadení:

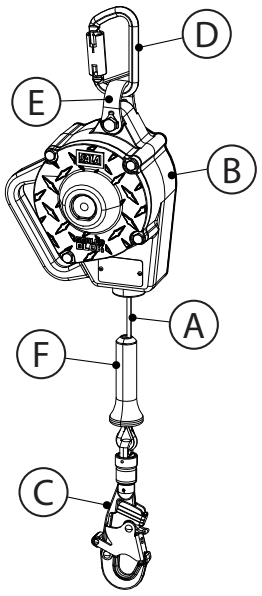
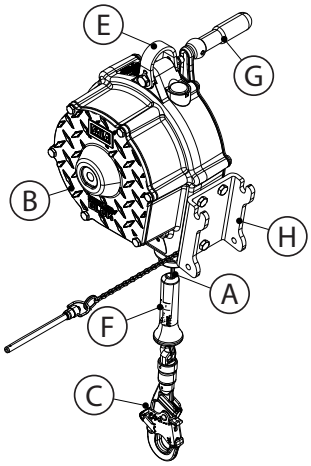
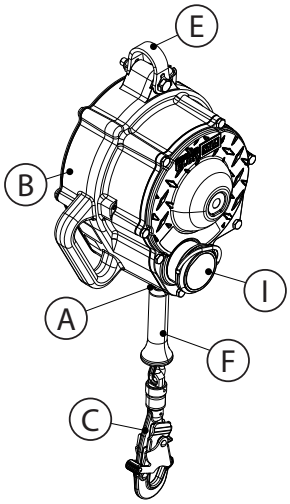
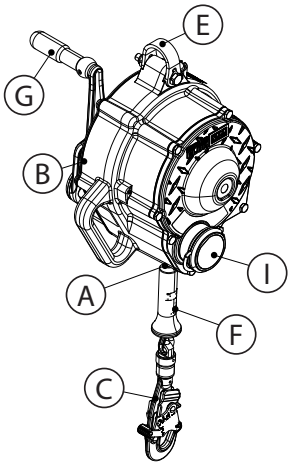
- **Samonavíjacie zariadenie (obrázky 1.1, 2.1):** Samonavíjacie zariadenia sú vhodné pre aplikácie, pri ktorých záchranné lano pri použití zostáva vo všeobecnosti vo vertikálnej polohe. Tento typ možno použiť buď na predchádzanie, alebo na zachytenie pádu.
- **Samonavíjacie zariadenie so záchranou (obrázky 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4):** Samonavíjacie zariadenia so záchranou (SRD-R) obsahujú integrálne prostriedky na asistovanú záchranu zdvihnutím alebo spustením zachraňovanej osoby. Tento typ možno použiť na predchádzanie pádu, zachytenie pádu alebo záchranu.

Na obrázku 2 sú uvedené kľúčové súčasti dostupných modelov samonavíjacieho zariadenia. V štandardnom samonavíjacom zariadení sa záchranné lano (A) vysúva a zasúva zvnútra puzdra (B). Horný konektor (D) namontovaný na samonavíjacom zariadení upevňuje samonavíjacie zariadenia k bodu ukotvenia a je pripojený k samonavíjaciemu zariadeniu pomocou otočného oka (E). Spodný konektor (C) je upevnený na konci záchranného lana a pripája sa k určenému spájaciemu prvku celotelového postroja používateľa na zachytenie pri páde. Tlmič (F) chráni drôtené lano a ochranné krúžky, ktoré zaisťujú zaskakovací hák, proti oderu a korózii.

Modely samonavíjacieho zariadenia so záchranou (SRD-R), na ktoré sa vzťahujú tieto pokyny, obsahujú niektoré ďalšie komponenty. Otočná rukoväť (G) slúži na vytiahnutie záchranného lana (A) po pripevnení spodného konektora (C) k postroju zachraňovanej osoby. Konzola (H) umožňuje upevnenie samonavíjacieho zariadenia so záchranou na trojnožku počas používania. Niektoré modely samonavíjacieho zariadenia so záchranou obsahujú spúšťací gombík RSQ™ (I), ktorý umožňuje používateľovi prepínať medzi režimami zachytenia pádu alebo spúšťania.

Každý model produktu má vlastnú konkrétnu veľkosť a vlastnú kombináciu komponentov, ako je znázornené na obrázku 1. Ďalšie informácie o špecifikáciách komponentov sú uvedené v tabuľke 1.

Obrázok 2 – Komponenty

2.1	2.2	2.3	2.4
			

☑ *Pred použitím tohto vybavenia zaznamenajte informácie o identifikácii produktu z identifikačného štítku do záznamu o kontrole a údržbe vzadu v tomto návode.*

Tabuľka 1 – Špecifikácie produktu

Špecifikácie systému:	
Ukotvenie:	Konštrukcia ukotvenia pre produkt musí byť schopná udržať záťaž až 12 kN (2 697 libier). Kotviace pomôcky musia spĺňať požiadavky normy EN 795 alebo iných platných noriem týkajúcich sa kotviacich konektorov.
Prevádzková teplota:	–40 °C až 54,4 °C (–40 °F až 130 °F)
Normy:	Každý model produktu je certifikovaný podľa platných noriem a nariadení uvedených na obrázku 1 alebo v súlade s nimi. Ak nie sú uvedené žiadne, platia všetky normy a nariadenia uvedené na obale.
Nosnosť:	Pozrite si tabuľky výkonnosti pre nosnosť produktu. Uvedené nosnosti sa vzťahujú na použitie produktu vo všetkých kompatibilných aplikáciách, pokiaľ nie je uvedené inak. Tento produkt je určený na použitie jedným používateľom s kombinovanou hmotnosťou (vrátane oblečenia, nástrojov atď.) v rámci príslušného rozsahu nosnosti.

Špecifikácie súčastí:

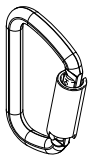
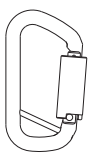
Referencia z obrázku 2	Komponent	Materiály
Ⓐ	Záchranné lano	(pozri špecifikácie záchranného lana)
Ⓑ	Puzdro	Hliník
Ⓒ	Spodný konektor	(pozri špecifikácie konektora)
Ⓓ	Horný konektor	(pozri špecifikácie konektora)
Ⓔ	Otočné oko	Nehrdzavejúca oceľ
Ⓕ	Tlmič	Termoplastický polyuretán
Ⓖ	Otočná rukoväť	Nehrdzavejúca oceľ
Ⓗ	Konzola	Nehrdzavejúca oceľ

☑ ***Interné komponenty:*** *Vnútorné komponenty samonavíjacieho zariadenia sú vyrobené z kombinácie nehrdzavejúcej ocele, ocele, hliníka a ďalších materiálov.*

Špecifikácie konektora:

Obrázok 1 Referencia	Číslo modelu	Opis	Materiál	Otvorenie uzáveru	Sila uzáveru
C1	2000112	Karabína	Pozinkovaná oceľ	11/16 palca (17 mm)	3 600 lbf (16 kN)
C2	2000127	Karabína	Nehrdzavejúca oceľ	11/16 palca (17 mm)	3 600 lbf (16 kN)
C3	2000180	Otočný samozaisťovací zaskakovací hák s indikátorom nárazu	Pozinkovaná oceľ	3/4 palca (19 mm)	3 600 lbf (16 kN)
C4	2000181	Otočný samozaisťovací zaskakovací hák s indikátorom nárazu	Nehrdzavejúca oceľ	3/4 palca (19 mm)	3 600 lbf (16 kN)

☑ ***Pevnosť v ťahu:*** *Pevnosť v ťahu každého z konektorov uvedených vyššie je 22,2 kN (5 000 lbf).*

C1	C2	C3	C4
			

Špecifikácie záchranného lana:

Referencia z obrázku 1	Opis
GS1	3/16 palca (5 mm) drôtené lano z pozinkovanej ocele
SS1	13/64 palca (5 mm) drôtené lano z nehrdzavejúcej ocele

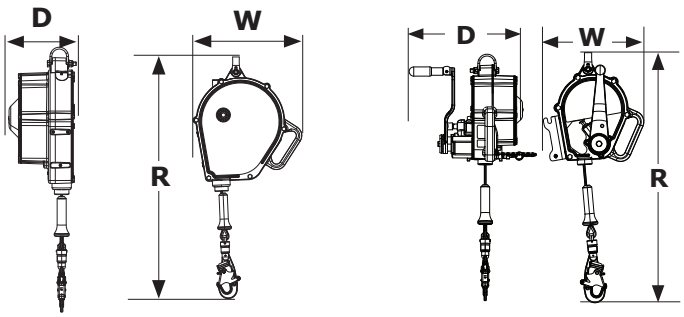
Tabuľka 1 – Špecifikácie produktu

Výkon – samonavíjacie zariadenia	Modely CE/UKCA
Rozsah nosnosti:	59 kg – 140 kg (130 lb – 310 lb)
Maximálna zadržiavacia sila:	6 kN (1 350 lbf)
Maximálna vzdialenosť spomalenia: **Predpokladá sa, že samonavíjacie zariadenie sa nainštaluje priamo nad používateľa.*	1,1 m (42 palcov)
Minimálny požadovaný voľný priestor na zachytenie pádu: **Predpokladá sa, že samonavíjacie zariadenie sa nainštaluje priamo nad používateľa.*	1,8 m (6 stopy)
Maximálna dĺžka voľného pádu: **Samonavíjacie zariadenie musí byť upevnené nad D-krúžkom používateľa.*	0,6 m (2 stopy)

Výkonnosť – samonavíjacie zariadenia so záchranou	Modely CE/UKCA
Rozsah nosnosti:	59 kg – 140 kg (130 lb – 310 lb)
Maximálna zadržiavacia sila:	6 kN (1 350 lbf)
Maximálna vzdialenosť spomalenia: **Predpokladá sa, že samonavíjacie zariadenie sa nainštaluje priamo nad používateľa.*	1,1 m (42 palcov)
Minimálny požadovaný voľný priestor na zachytenie pádu: **Predpokladá sa, že samonavíjacie zariadenie sa nainštaluje priamo nad používateľa.*	1,8 m (6 stopy)
Maximálna dĺžka voľného pádu: **Samonavíjacie zariadenie musí byť upevnené nad D-krúžkom používateľa.*	0,6 m (2 stopy)
Maximálne zdvíhacie zaťaženie:	140 kg (310 lb)
Ovládacia sila pre vyťahovaciu kľuku: **Ak je prítomný.*	23,6 kg (52 lb)
Rýchlosť spúšťania: **Platí len pre použitie funkcie spúšťania RSQ, ak je k dispozícii.*	2,0 stopy/s – 3,0 stopy/s (0,6 m/s – 0,9 m/s)

Rozmery:

Obrázok 1 Referencia	D	W	R
Veľkosť A	6,2 palca (15,7 cm)	10,3 palca (26,1 cm)	23,6 palca (60,0 cm)
Veľkosť B	12,7 palca (32,2 cm)	10,3 palca (26,1 cm)	23,6 palca (60,0 cm)
Veľkosť C	7,0 palca (17,8 cm)	10,3 palca (26,1 cm)	23,6 palca (60,0 cm)
Veľkosť D	13,3 palca (33,8 cm)	10,3 palca (26,1 cm)	23,6 palca (60,0 cm)



1.0 POUŽITIE PRODUKTU

1.1 **ÚČEL:** Samonavíjacie zariadenia 3M (SRD) sú navrhnuté na použitie ako pripájací podsystém v systéme ochrany proti pádu. Po ukotvení sa záchranné lano automaticky odvíja a navíja pri pohybe pracovníka. Ak dôjde k pádu, snímací mechanizmus aktivuje zariadenie a zachytí pád. Ďalšie informácie o spôsoboch použitia systému nájdete v časti „Opis produktu" a v tabuľke 1.

1.2 **DOHĽAD:** Toto vybavenie sa smie používať pod dohľadom kompetentnej osoby.

1.3 **NORMY:** Produkt vyhovuje vnútroštátnym a regionálnym normám, ktoré sú uvedené na prednom obale tohto návodu. Ak sa tento výrobok predáva mimo pôvodnej cieľovej krajiny, predávajúci musí poskytnúť tento návod v jazyku krajiny, v ktorej sa výrobok bude používať.

☑ *Ďalšie informácie o požiadavkách na certifikáciu alebo zhodu nájdete v príslušných normách a nariadení uvedených pri vašom produkte (napr. kódy ochrany proti pádu ANSI/ASSP Z359).*

1.4 **ŠKOLENIE:** Toto vybavenie je určené na inštaláciu a použitie osobami vyškolenými v jeho správnom použití. Tento návod je určený na použitie v rámci školiaceho programu zamestnancov podľa požiadaviek vnútroštátnych, regionálnych alebo miestnych predpisov. Používatelia a montéri tohto vybavenia zodpovedajú za to, že sa s týmto návodom oboznámili, že sú vyškolení na správnu starostlivosť a používanie vybavenia a že sú si vedomí prevádzkových vlastností, obmedzení používania a dôsledkov nesprávneho používania tohto vybavenia.

1.5 **ZÁCHRANNÝ PLÁN:** Pri použití tohto vybavenia a spojovacích podsystémov musí mať zamestnávateľ pripravený záchranný plán a prostriedky na jeho zavedenie písomne a musí s ním oboznámiť používateľov, autorizované osoby a záchranárov. Odporúča sa mať na pracovisku vyškolený záchranný tím. Členovia tímu musia mať k dispozícii vybavenie a techniku potrebné na úspešnú záchranu. Je potrebné zabezpečiť pravidelné školenia, aby boli zaručené dokonalé znalosti záchranárov. Záchranári musia dostať tento návod. Počas celého priebehu záchrany odporúčame udržiavať vizuálny kontakt alebo iný spôsob komunikácie so zachraňovanou osobou.

2.0 SYSTÉMOVÉ POŽIADAVKY

2.1 **UKOTVENIE:** Požiadavky na ukotvenie sa môžu líšiť v závislosti od aplikácie ochrany proti pádu. Konštrukcia, na ktorej bude vybavenie umiestnené alebo upevnené, musí spĺňať špecifikácie pre ukotvenie stanovené v tabuľke 1.

2.2 **NOSNOSŤ:** Nosnosť celého systému ochrany proti pádu je obmedzená súčasťou s najnižšou nosnosťou. Ak má napríklad spojovací podsystém nosnosť menšiu ako váš postroj, musíte dodržať požiadavky týkajúce sa nosnosti pripájacieho podsystému. Požiadavky týkajúce sa nosnosti nájdete v návode výrobcu k jednotlivým súčastiam svojho systému.

2.3 **RIZIKOVÉ PROSTREDIA:** Používanie tohto vybavenia v priestoroch s rizikovým prostredím si môže vyžadovať ďalšie bezpečnostné opatrenia, aby sa predišlo nebezpečenstvu úrazu používateľa alebo poškodenia vybavenia. Nebezpečenstvá môžu zahŕňať okrem iného: veľké teplo, chemikálie, korozívne prostredia, vedenia vysokého napätia, výbušné alebo toxické plyny, pohybujúce sa stroje alebo materiály, ktoré môžu spadnúť a zasiahnuť používateľa alebo vybavenie. Ak potrebujete ďalšie objasnenie, obráťte sa na technický servis spoločnosti 3M.

2.4 **RIZIKÁ TÝKAJÚCE SA ZÁCHRANNÉHO LANA:** Chráňte záchranné lano pred všetkými rizikami, ako napríklad: omotanie lana okolo používateľov, iných pracovníkov, pohybujúcich sa strojov, iných okolitých predmetov alebo nárazy predmetov nad hlavou, ktoré by mohli spadnúť na záchranné lano alebo používateľov.

2.5 **DRÁHA PÁDU A RÝCHLOSŤ ZAISTENIA SAMONAVÍJACIEHO ZARIADENIA:** Nepoužívajte v prípadoch, keď je prekážka v dráhe pádu. Na zaistenie samonavíjacieho zariadenia je potrebná voľná dráha. Pri práci na pomaly sa posúvajúcom materiáli, (napr. piesok alebo zrno), alebo v obmedzených priestoroch sa pracovníkovi nemusí podariť dosiahnuť dostatočnú rýchlosť na to, aby sa samonavíjacie zariadenie zaistilo.

2.6 **KOMPATIBILITA ČASTÍ VYBAVENIA:** Vybavenie 3M je navrhnuté na použitie s ďalšími prvkami vybavenia 3M. Použitie s vybavením inej značky ako 3M musí schváliť kompetentná osoba. Nahradenie neschváleným vybavením môže ohroziť kompatibilitu vybavenia a ovplyvniť bezpečnosť a spoľahlivosť vášho systému ochrany proti pádu. Pred použitím si prečítajte všetky pokyny a varovania ku všetkým prvkom vybavenia a dodržiavajte ich.

2.7 **KOMPATIBILITA KONEKTOROV:** Konektory sú kompatibilné so spojovacími prvkami vtedy, keď veľkosť a tvar žiadneho komponentu nespôsobuje neúmyselné otvorenie konektora bez ohľadu na jeho orientáciu. Konektory musia spĺňať príslušné normy. Konektory musia byť počas používania úplne zatvorené a uzamknuté.

3M konektory (zaskakovacie háky a karabíny) sú navrhnuté na použitie len podľa špecifikácií, ktoré sú uvedené v príslušnom návode na používanie. Skontrolujte, či sú konektory kompatibilné so systémovými komponentmi, ku ktorým sú pripojené. Nepoužívajte vybavenie, ktoré nie je kompatibilné. Použitie nekompatibilných komponentov môže spôsobiť neúmyselné odpojenie konektora (pozri obrázok 3). Ak je spojovací prvok, ku ktorému sa pripája konektor, poddimenzovaný alebo má nepravidelný tvar, môže nastať situácia, pri ktorej spojovací prvok vyvíja silu na uzáver konektora (A). Táto sila by potom mohla spôsobiť otvorenie uzáveru (B) a odpojenie konektora od spojovacieho prvku (C).

2.8 **PRIPÁJANIE:** Všetky spojenia musia byť kompatibilné veľkosťou, tvarom a pevnosťou. Príklady nesprávneho pripojenia sú znázornené na obrázku 4. Konektory nepripevňujte:

A. K D-krúžku, ku ktorému je už pripojený iný konektor.

B. Spôsobom, ktorý bude mať za následok zaťaženie uzáveru. Zaskakovacie háky s veľkým otvorom sa nesmú pripájať k D-krúžkom ani k iným spojovacím prvkom, pokiaľ zaskakovací hák nemá uzáver odolný zaťaženiu 16 kN (1 630 kg) alebo viac.

C. V prípade falošného zapojenia, kde veľkosť alebo tvar konektorov alebo spojovacích prvkov nie sú kompatibilné a bez vizuálneho potvrdenia sa konektory zdajú byť plne zapojené.

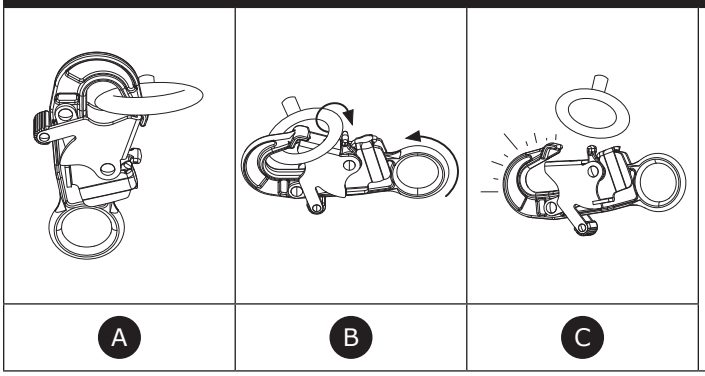
D. Jeden k druhému.

E. Priamo na popruhy postroja, materiál vetvy bezpečnostného lana alebo materiál viazacieho pásu, pokiaľ takéto pripojenie nie je výslovne povolené v pokynoch výrobcu.

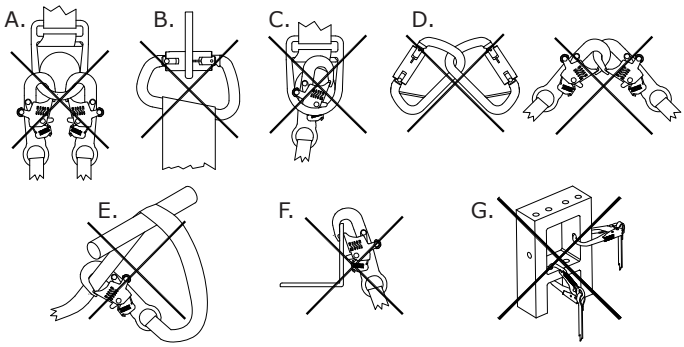
F. Na akýkoľvek predmet, ktorého veľkosť ani tvar neumožňuje úplné zatvorenie a uzamknutie konektora alebo ktorý by mohol spôsobiť vysúvanie konektora.

G. Spôsobom, ktorý neumožňuje správne zarovnanie spojovacieho článku, keď je pod zaťažením.

Obrázok 3 – Kompatibilita konektorov



Obrázok 4 – Pripájanie



3.0 INŠTALÁCIA

3.1 **OPIS:** Pri inštalácii tohto produktu sa vyžaduje efektívne plánovanie a znalosť požiadaviek na voľný priestor na zachytenie pádu. V prípade pádu musí byť k dispozícii dostatok priestoru na bezpečné zastavenie používateľa.

3.2 **PROJEKTOVANIE:** Systém ochrany proti pádu si naprojektujte pred začatím prác. Zohľadnite všetky faktory, ktoré môžu ovplyvniť vašu bezpečnosť pred pádom, počas pádu i po ňom. Zvážte všetky požiadavky a obmedzenia uvedené v tomto návode.

A. OSTRÉ HRANY: Nepracujte na miestach, kde súčasti systému môžu prísť do kontaktu s nechránenými ostrými hranami a drsnými povrchmi alebo sa o ne odierať. Všetky ostré hrany a drsné povrchy odporúčame pokryť ochranným materiálom.

☑ *Iba samonavíjacie zariadenia s vodiacim okrajom (SRD-LE) sa môžu používať na aplikácie s nechránenými ostrými hranami alebo drsnými povrchmi.*

3.3 **VOĽNÝ PRIESTOR NA ZACHYTENIE PÁDU:** Pred použitím tohto produktu je nevyhnutné, aby si používateľ uvedomil potrebu voľného priestoru na zachytenie pádu a súvisiace požiadavky.

A. DEFINÍCIA: Voľný priestor na zachytenie pádu je miera vzdialenosti medzi používateľom a ďalšou prekážkou pod ním. Pred použitím tohto produktu by mal používateľ určiť požadovaný voľný priestor na zachytenie pádu, aby sa zabránilo nárazu používateľa do prekážky v prípade pádu.

Požadovaný **voľný priestor na zachytenie pádu (FC) používateľa je súčtom voľného pádu (FF), spomaľovacej vzdialenosti (DD), natiahnutia postroja (HS) a bezpečnostného faktora (SF).** Znázornenie nájdete na obrázku 5.1.

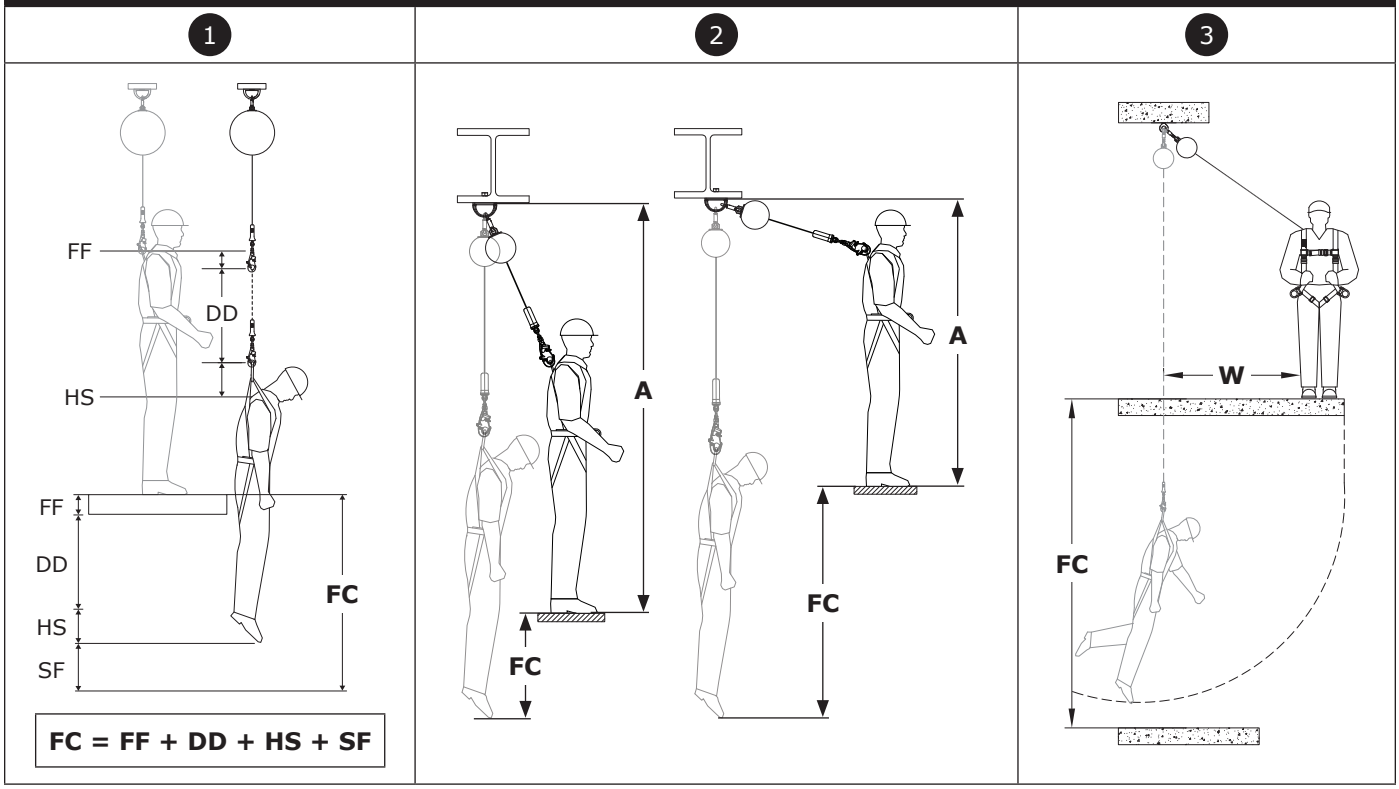
- **Voľný pád (FF)** je vzdialenosť, ktorú používateľ prekoná pred aktiváciou spomaľovacieho zariadenia.
- **Spomaľovacia vzdialenosť (DD)** je vzdialenosť, ktorú používateľ prekoná počas pádu, meraná od aktivácie spomaľovacieho zariadenia do zastavenia.
- **Natiahnutie postroja (HS)** je miera povolenia postroja používateľa, keď je používateľ zavesený na pripájacom prvku postroja.
- **Bezpečnostný faktor (SF)** je stanovená vzdialenosť, ktorá sa pripočíta k voľnému priestoru na zachytenie pádu, aby sa zaistila bezpečnosť používateľa.

Vo vašom systéme na zachytenie pádu môžu existovať ďalšie faktory ovplyvňujúce požadovaný voľný priestor na zachytenie pádu, napríklad dĺžka nadstavca s D-krúžkom a vychýlenie ukotvenia. Informácie o týchto faktoroch a ďalších faktorov, ktoré nie sú uvedené vyššie, nájdete v pokynoch výrobcu pre každú súčasť vášho systému na zachytenie pádu. K hodnotám voľného priestoru na zachytenie pádu v týchto pokynoch by sa mali pripočítať ďalšie faktory, ak sú k dispozícii.

B. POŽIADAVKY NA MINIMALIZÁCIU: Používateľ by mal vždy umiestniť systém na zachytenie pádu tak, aby sa minimalizovalo riziko pádov aj vzdialenosť potenciálneho pádu. Aby sa minimalizovali požiadavky na voľný priestor na zachytenie pádu, odporúča sa, aby používateľ pracoval čo najviac priamo pod kotviacim bodom.

- **VÝŠKA UKOTVENIA:** Požadovaný voľný priestor na zachytenie pádu (FC) sa v prípade používateľa zvyšuje so znižujúcou sa výškou ukotvenia (A). Používateľ je vystavený dlhšiemu voľnému pádu, keď je pripojený ku kotviacemu bodu, ktorý sa nachádza pod ním, pretože v prípade pádu bude musieť prekonať omnoho dlhšiu vzdialenosť. Znázornenie nájdete na obrázku 5.2.
- **KYVADLOVÝ PÁD:** Požadovaný voľný priestor na zachytenie pádu (FC) sa v prípade používateľa sa zvyšuje so zvyšujúcim sa pracovným rádiusom používateľa (W). Ak nie je bod ukotvenia priamo nad miestom, kde dôjde k pádu, dôjde ku kyvadlovému pádu. Znázornenie nájdete na obrázku 5.3. Sila nárazu do predmetu pri kyvadlovom páde môže spôsobiť ťažké alebo smrteľné zranenie. Zabráňte kyvadlovému pádu, pokiaľ by mohol spôsobiť zranenie.

Obrázok 5 – Požiadavky na voľný priestor na zachytenie pádu



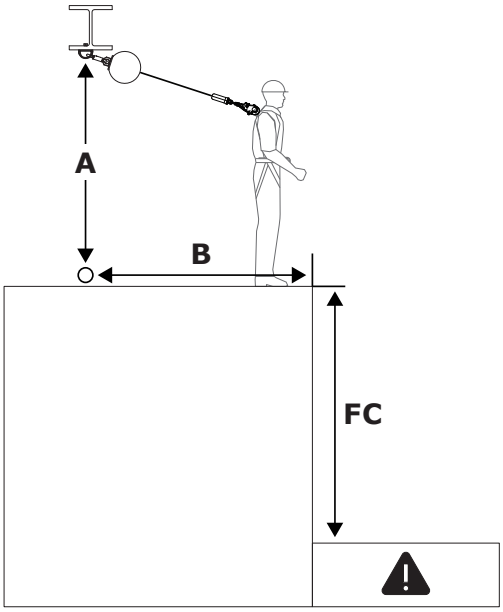
TABUĽKY VOĽNÉHO PRIESTORU NA ZACHYTENIE PÁDU

Požadovaný voľný priestor na zachytenie pádu je uvedený v nasledujúcich tabuľkách. Určenie požadovaného voľného priestoru na zachytenie pádu:

1. Vyberte tabuľku voľného priestoru na zachytenie pádu, ktorá zodpovedá typu vášho produktu a zahŕňa nosnosť zodpovedajúcu vašej kombinovanej hmotnosti.
2. Určite výšku ukotvenia (A) vášho podsystému. Výška ukotvenia sa meria od hornej časti pracovnej plošiny po spodok bodu pripojenia ukotvenia .
3. Určite vzdialenosť odstupu (B) vášho systému. Vzdialenosť odstupu sa meria od miesta priamo pod bodom pripojenia ukotvenia po okraj pracovnej plošiny.
4. Po zistení výšky ukotvenia (A) a vzdialenosti odstupu (B) určite voľný priestor na zachytenie pádu (FC) na základe hodnôt (A) a (B) v tabuľke voľného priestoru na zachytenie pádu.

☑ *Ak sa hodnoty (A) a (B) namerané používateľom nezhodujú s hodnotami uvedenými v tabuľke, používateľ by ich mal zaokrúhliť nahor na nasledujúcu najvyššiu uvedenú hodnotu. Ak nie je uvedená vyššia hodnota, používateľ by mal znížiť zamýšľanú výšku kotvenia alebo vzdialenosť odstupu na nižšiu hodnotu.*

☑ *Pre všetky uvedené hodnoty bol použitý bezpečnostný faktor 0,45 m (1,5 stopy) a výška používateľa 1,8 m (6,0 stopy). V prípade kľačania alebo polohy v podrepe sa zníži efektívna výška používateľa a bude sa vyžadovať dodatočný voľný priestor na zachytenie pádu 1,0 m (3,28 stopy).*



A	Výška ukotvenia
B	Vzdialenosť odstupu
FC	Požadovaný voľný priestor na zachytenie pádu

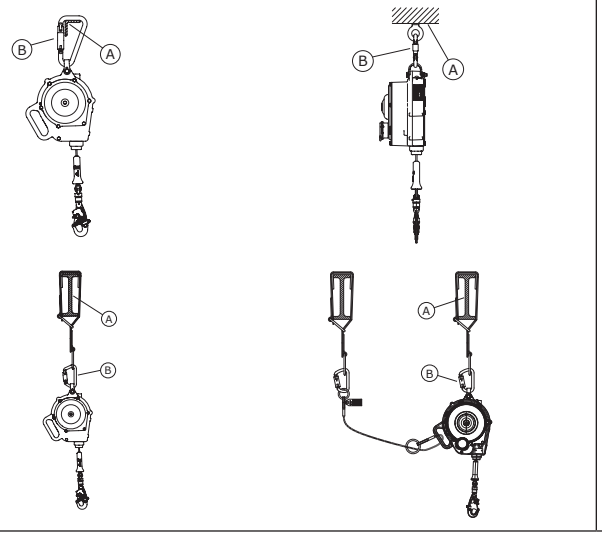
Hmotnosť používateľa: 130 – 310 libier (59 – 140 kg)		(B)									
		0 stôp (0 m)	**3 stopy (0,92 m)**	**6 stôp (1,83 m)**	**9 stôp (2,75 m)**	**12 stôp (3,66 m)**	**15 stôp (4,58 m)**	**21 stôp (6,41 m)**	**27 stôp (8,23 m)**	**33 stôp (10,1 m)**	**40 stôp (12,2 m)**
(A)	**8 stôp (2,44 m)**	6 stôp (1,83 m)	7,4 stopy (2,26 m)								
	10 stôp (3,05 m)	6 stôp (1,83 m)	7,0 stopy (2,13 m)								
	20 stôp (6,1 m)	6 stôp (1,83 m)	6,4 stopy (1,94 m)	7,2 stopy (2,2 m)	8,6 stopy (2,61 m)						
	30 stôp (9,15 m)	6 stôp (1,83 m)	6,3 stopy (1,9 m)	6,8 stopy (2,06 m)	7,6 stopy (2,32 m)	8,8 stopy (2,67 m)	10,3 stopy (3,12 m)				
	50 stôp (15,24 m)	6 stôp (1,83 m)	6,2 stopy (1,87 m)	6,5 stopy (1,96 m)	6,9 stopy (2,11 m)	7,6 stopy (2,31 m)	8,5 stopy (2,57 m)	10,7 stopy (3,26 m)	13,7 stopy (4,17 m)		
	70 stôp (21,34 m)	6 stôp (1,83 m)	6,1 stopy (1,86 m)	6,3 stopy (1,92 m)	6,7 stopy (2,03 m)	7,2 stopy (2,17 m)	7,8 stopy (2,36 m)	9,4 stopy (2,85 m)	11,5 stopy (3,5 m)	14,2 stopy (4,31 m)	18,0 stopy (5,46 m)
	90 stôp (27,44 m)	6 stôp (1,83 m)	6,1 stopy (1,85 m)	6,3 stopy (1,9 m)	6,5 stopy (1,98 m)	6,9 stopy (2,09 m)	7,4 stopy (2,23 m)	8,6 stopy (2,61 m)	10,2 stopy (3,11 m)	12,3 stopy (3,73 m)	15,2 stopy (4,61 m)
	110 stôp (33,53 m)	6 stôp (1,83 m)	6,1 stopy (1,85 m)	6,2 stopy (1,89 m)	6,4 stopy (1,95 m)	6,7 stopy (2,04 m)	7,1 stopy (2,16 m)	8,1 stopy (2,46 m)	9,5 stopy (2,87 m)	11,1 stopy (3,38 m)	13,5 stopy (4,1 m)
	130 stôp (39,63 m)	6 stôp (1,83 m)	6,1 stopy (1,85 m)	6,2 stopy (1,88 m)	6,4 stopy (1,94 m)	6,6 stopy (2,01 m)	7,0 stopy (2,11 m)	7,8 stopy (2,37 m)	8,9 stopy (2,72 m)	10,4 stopy (3,15 m)	12,4 stopy (3,76 m)
	150 stôp (45,72 m)	6 stôp (1,83 m)	6,1 stopy (1,84 m)	6,2 stopy (1,87 m)	6,3 stopy (1,92 m)	6,6 stopy (1,99 m)	6,8 stopy (2,07 m)	7,6 stopy (2,3 m)	8,6 stopy (2,6 m)	9,8 stopy (2,98 m)	11,6 stopy (3,51 m)
	170 stôp (51,82 m)	6 stôp (1,83 m)	6,1 stopy (1,84 m)	6,2 stopy (1,87 m)	6,3 stopy (1,91 m)	6,5 stopy (1,97 m)	6,7 stopy (2,04 m)	7,4 stopy (2,24 m)	8,3 stopy (2,51 m)	9,4 stopy (2,84 m)	10,9 stopy (3,31 m)
	190 stôp (57,92 m)	6 stôp (1,83 m)	6,1 stopy (1,84 m)	6,2 stopy (1,87 m)	6,3 stopy (1,9 m)	6,5 stopy (1,96 m)	6,7 stopy (2,02 m)	7,3 stopy (2,2 m)	8,0 stopy (2,44 m)	9,0 stopy (2,74 m)	10,4 stopy (3,16 m)
		(FC)									

3.4 PRIPOJENIE K UKOTVENIU: Obrázok 7 zobrazuje typické upevňovacie spojenia samonavíjacieho zariadenia. Ukotvenie (A) by malo byť priamo nad hlavou, aby sa minimalizovalo nebezpečenstvo voľného pádu a kyvadlového pádu (pozri časť 3.3.B). Vyberte ukotvenie schopné udržať statické zaťaženie definované v tabuľke 1. V závislosti od konfigurácie systému a produktu môže používateľ pripevniť horný konektor (B) samonavíjacieho zariadenia priamo ku konštrukcii ukotvenia alebo ku konektoru ukotvenia alebo bodu pripojenia ukotvenia medzi nimi.

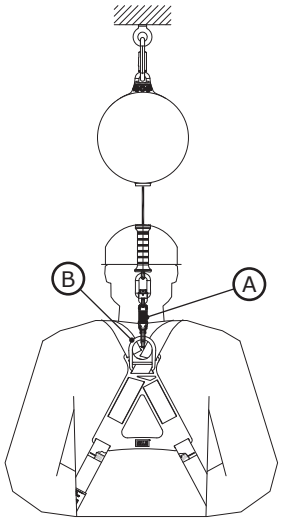
3.5 UPEVNENIE POSTROJA: Pripojenie samonavíjacieho zariadenia k postroju sa bude líšiť v závislosti od postroja a použitého spájacieho prvku. Znázornenie nájdete na obrázku 8. Na zaistenie pripojte spodný konektor (A) samonavíjacieho zariadenia k spájaciemu prvku (B) celotelového postroja. Ďalšie informácie o tom, ktoré spájacie prvky možno použiť, nájdete v pokynoch výrobcu vášho postroja.

☑ *V časti „Opis výrobku" sa uvádza, pre ktoré druhy ochrany proti pádu možno použiť váš model samonavíjacieho zariadenia. Uistite sa, že postroj používate v súlade s týmito požiadavkami. Pri použití na zachytenie pádu sa vyžaduje celotelový postroj.*

Obrázok 7 – Pripojenie k ukotveniu



Obrázok 8 – Pripojenie k postroju



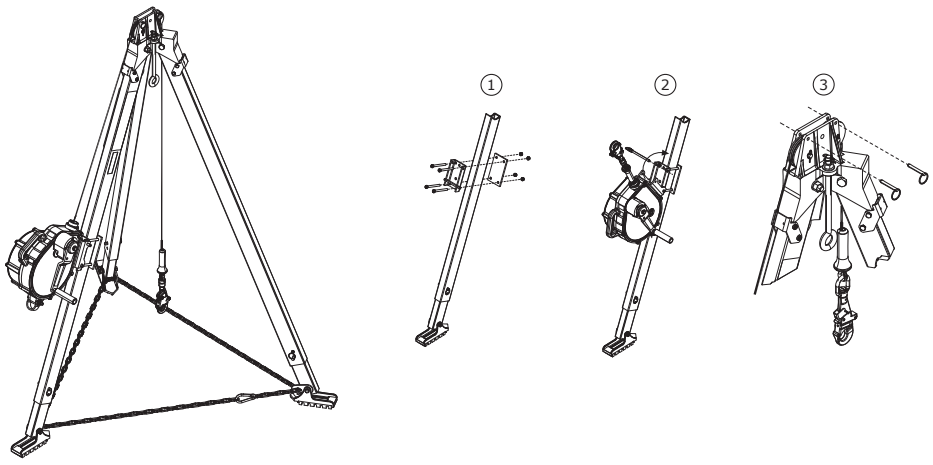
3.6 MONTÁŽ NA TROJNOŽKU: Obrázok 9 znázorňuje inštaláciu zariadenia Sealed Blok SRD-R na trojnožku DBI-SALA. Samonavíjacie zariadenie so záchranou (Samonavíjacie zariadenie-R) je namontované na nohu trojnožky a záchranné lano sa vedie cez systém kladiek na hlave trojnožky.

1. **Zaistite rýchloupínaciu konzolu na nohu trojnožky:** Zmontujte rýchloupínaciu konzolu okolo hornej rúrky nohy trojnožky. Umiestnite rýchloupínaciu konzolu najmenej 30 cm (12 palcov) nad zaisťovací kolík na nohe trojnožky a potom utiahnite upevňovacie skrutky momentom 20 Nm (15 ft-lb). Skrutky neuťahujte nadmerne.

   ☑ *Nikdy nemontujte rýchloupínaciu konzolu na spodnú (teleskopickú) rúrku nohy trojnožky.*

2. **Zaistite upevňovaciu konzolu samonavíjacieho zariadenia na rýchloupínaciu konzolu:** Umiestnite zárezy na upevňovacej konzole samonavíjacieho zariadenia nad konce tyče vyčnievajúcej z rýchloupínacej konzoly a potom otočte samonavíjacie zariadenie smerom k nohe trojnožky, až kým otvory v rýchloupínacej konzole samonavíjacieho zariadenia nebudú zarovnané s otvormi na rýchloupínacej konzole. Zasuňte upevňovací kolík cez otvory v upevňovacej konzole samonavíjacieho zariadenia a rýchloupínacej konzole.
3. **Veďte záchranné lano samonavíjacieho zariadenia cez kladky na hlave trojnožky:** vyberte dva zaisťovacie kolíky z držiaka na hlave, umiestnite kábel záchranného lana samonavíjacieho zariadenia do drážok dvoch kladiek na hlave, znova vložte zaisťovacie kolíky cez držiak na hlave.

Obrázok 9 – Montáž trojnožky



4.0 POUŽITIE

4.1 PRED KAŽDÝM POUŽITÍM: Overte si, či váš pracovný priestor a systém ochrany proti pádu spĺňajú všetky kritériá stanovené v tomto návode. Overte si, či je zavedený formálny záchranný plán. Skontrolujte produkt podľa kontrolných bodov „Používateľ" stanovených v časti „Záznam o kontrole a údržbe". Ak kontrola odhalí nebezpečný alebo chybný stav alebo keby sa vyskytli pochybnosti o stave z hľadiska bezpečného použitia, okamžite vyraďte produkt z prevádzky. Výrobok jasne označte textom „NEPOUŽÍVAŤ". Viac informácií nájdete v časti 5.

4.2 PO PÁDE: Ak toto zariadenie zachytí pád alebo je vystavené nárazovému zaťaženiu, okamžite ho vyraďte z prevádzky. Jasne ho označte textom „NEPOUŽÍVAŤ". Viac informácií nájdete v časti 5.

4.3 PREVÁDZKA: Pred použitím samonavíjacieho zariadenia bude musieť pracovník pripevniť samonavíjacie zariadenie k bodu pripojenia ukotvenia a pripájaciemu prvku na celotelovom postroji. Po zaistení sa pracovník môže pohybovať v rámci stanoveného bezpečného pracovného priestoru normálnou rýchlosťou. Počas používajte vždy umožnite, aby sa záchranné lano samonavíjacieho zariadenia navíjalo späť do zariadenia kontrolovaným spôsobom.

4.4 ŤAŽNÉ LANKÁ: V závislosti od pracoviska a konfigurácie systému nemusí byť používateľ vždy schopný dosiahnuť na samonavíjacie zariadenia v jeho kotviacom bode. V týchto situáciách môže byť potrebné ťažné lanko. Ťažné lanko je dlhý kus šnúry, ktorá prechádza spodným konektorom samonavíjacieho zariadenia a potom vedie späť. Pri takomto pripojení môže používateľ zdvihnúť alebo spustiť spodný konektor samonavíjacieho zariadenia k sebe potiahnutím za ťažné lanko.

☑ *Zaistite, aby sa voľný koniec ťažného lanka nezaplietol v prípade kontaktu s inými pracovníkmi, zariadeniami alebo strojmi. V prípade potreby upevnite voľný koniec ťažného lanka.*

4.5 POUŽITIE S HORIZONTÁLNYMI SYSTÉMAMI: Samonavíjacie zariadenia , na ktoré sa vzťahujú tieto pokyny, sú kompatibilné v prípade použitia s horizontálnymi systémami, ako sú systémy horizontálneho záchranného lana (HLL) a systémy s horizontálnou tyčou. Ďalšie informácie o kompatibilite so samonavíjacími zariadeniami nájdete v pokynoch výrobcu horizontálneho systému. Samonavíjacie zariadenia sa môžu používať s horizontálnym systémom, len ak oba produkty umožňujú takéto použitie.

☑ *Požadované hodnoty voľného priestoru na zachytenie pádu uvedené v týchto pokynoch sú založené na použití s pevným, stacionárnym bodom ukotvenia. Tieto hodnoty neplatia, ak sa produkt používa so systémom horizontálneho záchranného lana (HLL). V pokynoch výrobcu vášho systému HLL si pozrite tabuľky s konkrétnymi hodnotami voľného priestoru na zachytenie pádu pre daný systém alebo ďalšie faktory, ktoré je potrebné zohľadniť, pred použitím tabuliek v týchto pokynoch.*

4.6 VYŤAHOVANIE: Vyťahovacia kľuka samonavíjacieho zariadenia so záchranou (SRD-R) sa môže použiť na vytiahnutie alebo spustenie zaveseného pracovníka. Ak chcete použiť vyťahovaciu kľuku, musíte najskôr nastaviť režim vyťahovania a potom kľukou otáčať. Znázornenie nájdete na obrázku 10. Keď chcete aktivovať režim vyťahovania a používať vyťahovaciu kľuku:

1. Uvoľnite vyťahovaciu kľuku.
2. Vyklopte rukoväť kľuky z tela samonavíjacieho zariadenia do funkčnej polohy.
3. Vytiahnite a podržte posuvný gombík v odomknutej polohe.
4. Potlačte rameno kľuky dovnútra a uvoľnením posuvného gombíka aktivujte režim vyťahovania. Ak je to potrebné, otočte rameno kľuky v smere hodinových ručičiek, čím pomôžete zapojiť prevod.
5. Otáčaním vyťahovacej kľuky zdvihnite alebo spustite zaveseného pracovníka.
   A. Zdvíhanie: Otáčajte vyťahovacou kľukou proti smeru hodinových ručičiek.
   B. Spúšťanie: Najskôr otočte vyťahovacou kľukou proti smeru hodinových ručičiek, aby ste uvoľnili brzdu na zachytenie pádu. Potom spúšťajte pracovníka otáčaním vyťahovacou kľukou v smere hodinových ručičiek.

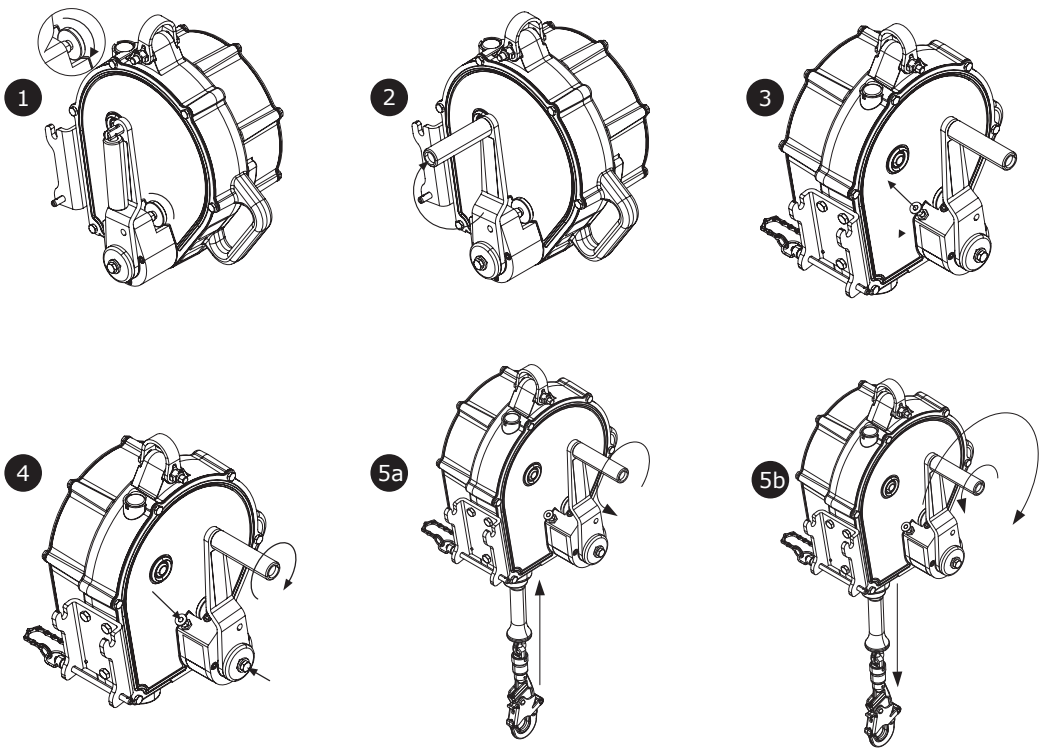
☑ *Nepokúšajte sa aktivovať režim vyťahovania, keď je záchranné lano úplne navinuté. Prestaňte otáčať kľukou hneď, ako sa záchranné lano úplne navinie alebo vysunie.*

☑ *Záchranná kľuka je určená len pre záchranné aplikácie. Nepoužívajte ju na žiadne iné účely.*

☑ *Zariadenia SRD-R od spoločnosti 3M nemajú zabudovanú bezpečnostnú spojku proti preťaženiu, aby sa obmedzila sila, ktorá pôsobí na hnacie komponenty a pripojenú osobu. V režime vyťahovania dbajte na to, aby nedošlo k uvoľneniu lana. Ak sa pripojený pracovník počas vyťahovania zamotá o prekážku, zabezpečte, aby na pracovníka nepôsobila nadmerná sila v dôsledku pokračujúceho zdvíhania.*

☑ *Podľa normy EN 1496:2006 (trieda B) je maximálna vzdialenosť, o ktorú možno obeť pádu spustiť počas záchrany, 2,0 m (6,56 stopy).*

Obrázok 10 – Vyťahovanie



4.7 DEAKTIVÁCIA VYŤAHOVANIA: Na samonavíjacom zariadení so záchranou (SRD-R) by sa mal po použití vždy deaktivovať režim vyťahovania. Deaktivovanie režimu vyťahovania:

☑ *Keď je režim vyťahovania deaktivovaný, záchranné lano by sa malo úplne navinúť do krytu samonavíjacieho zariadenia. Aby ste predišli možnému zraneniu, pred deaktivovaním buď majte záchranné lano pod kontrolou, alebo ho naviňte.*

1. Odstráňte bremeno zo záchranného lana.
2. Vytiahnite a podržte posuvný gombík v odomknutej polohe.
3. Vytiahnutím odpojte rameno kľuky a potom uvoľnite posuvný gombík.
4. Vytiahnite rukoväť kľuky a otočte ju nadol smerom k telu samonavíjacieho zariadenia do uloženej polohy.
5. Zaistite krídlovú skrutku do tela ramena kľuky.

4.8 POUŽÍVANIE SPÚŠŤACIEHO GOMBÍKA RSQ™: Niektoré modely produktov sú vybavené spúšťacím gombíkom RSQ. Pomocou spúšťacieho gombíka RSQ môžu používatelia prepínať produkt medzi režimami zachytenia pádu a spúšťania.

- **Režim zachytenia pádu:** V režime zachytenia pádu produkt zachytí pád a používateľ zostane zavesený.
- **Režim spúšťania:** V režime spúšťania produkt riadi rýchlosť klesania používateľa, aby mu umožnil zostúpiť na nižšiu úroveň po páde.

Znázornenie nájdete na obrázku 11. Prepínanie medzi týmito dvoma režimami spúšťacím gombíkom:

1. Potiahnite spúšťací gombík smerom von. Okamžite sa aktivuje režim spúšťania.

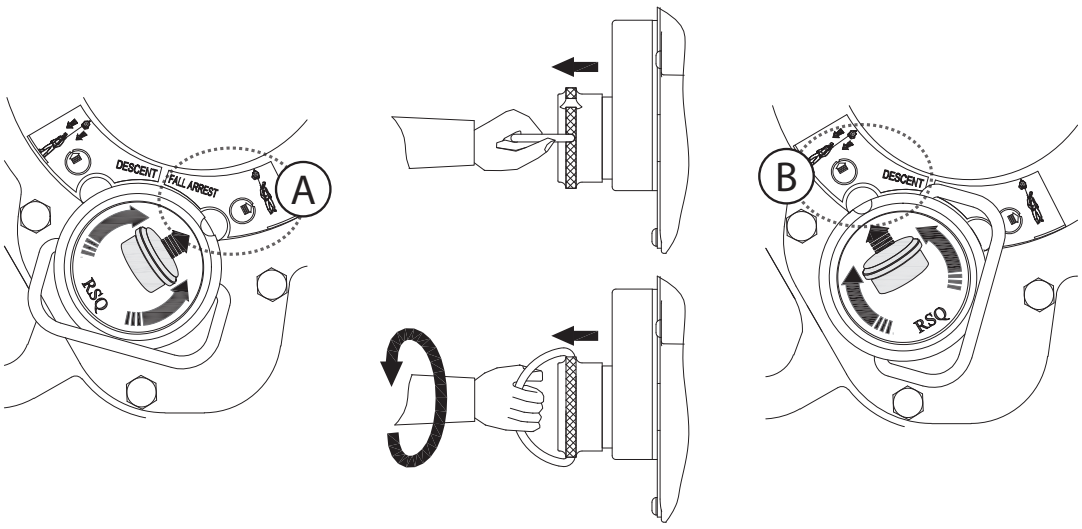
   ☑ *Keď je používateľ zaistený, nikdy neprepínajte do režimu spúšťania, kým nie je pripravený na spúšťanie.*

2. Otáčajte spúšťacím gombíkom, kým šípka neukáže na zvolený režim, zachytenie pádu (A) alebo spúšťanie (B), a gombík nezaskočí na miesto. Uvoľnením gombíka sa produkt prepne do príslušného režimu.

   ☑ *Produkt zostane v režime spúšťania, pokiaľ sa gombík nenastaví na režim zachytenia pádu. Všetky polohy mimo režimu zachytenia pádu predstavujú režime spúšťania vrátane prípadov, keď je gombík vytiahnutý smerom von a keď je nastavený do neutrálnej polohy.*

   ☑ *Na uvoľnenie spúšťacieho gombíka z režimu zachytenia pádu je potrebná sila 0,36 – 0,45 kN (80 – 100 libier).*

Obrázok 11 – Používanie spúšťacieho gombíka RSQ



4.9 **POUŽÍVANIE SPÚŠŤANIA:** Modely produktov so spúšťacím gombíkom RSQ možno použiť na spustenie používateľov na nižšiu úroveň alebo plošinu na účely záchrany alebo úniku. Spúšťanie môže v závislosti od situácie iniciovať používateľ alebo obsluha.

☑ *Tento produkt je určený na núdzové zachytenie pádu a spúšťanie. Môže sa použiť len na jedno vertikálne spustenie. Ak sa produkt použil na spustenie, okamžite ho vyraďte z prevádzky.*

A. **SPÚŠŤACÍ GOMBÍK:** Spúšťanie možno iniciovať nastavením spúšťacieho gombíka do režimu spúšťania. Alternatívne možno režim spúšťania dočasne aktivovať z režimu zachytenia pádu jednoduchým potiahnutím gombíka smerom von a následným uvoľnením gombíka v režime zachytenia pádu, keď používateľ dokončí spúšťanie.

☑ *Ďalšie informácie o prepínaní medzi režimami spúšťania nájdete v časti „Používanie spúšťacieho gombíka RSQ".*

B. **TYČ NA ASISTOVANÚ ZÁCHRANU:** V situáciách, keď je spúšťací gombík mimo dosahu, možno na iniciovanie spúšťania použiť záchrannú tyč (3500201, 3500202). Znázornenie nájdete na obrázku 12. Iniciovanie režimu spúšťania:

1. Zasuňte spúšťací gombík do ústia záchrannej tyče tak, aby bol medzi dvoma vidlicovými hrotmi.

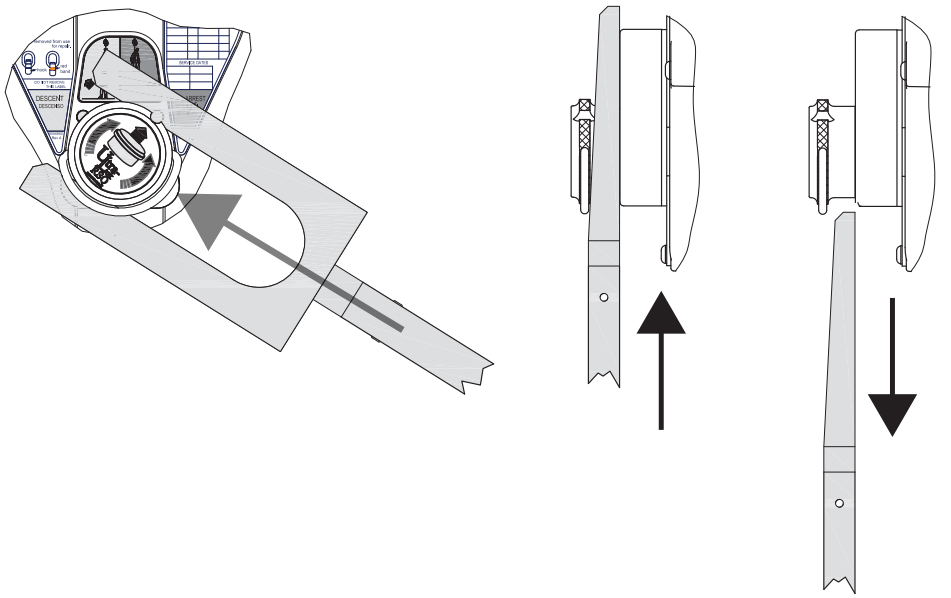
   ☑ *Záchranná tyč musí pri vkladaní spúšťacieho gombíka smerovať rovno. Ak je záchranná tyč naklonená, mohla by poškodiť spúšťací gombík.*

2. Zatlačte záchrannú tyč dopredu, kým sa spúšťací gombík úplne nezasunie do vidlice tyče. To spôsobí, že vidlica vytiahne gombík smerom von a iniciuje sa spúšťanie.

   ☑ *Vidlica kvôli svojmu tvaru prirodzene aktivuje spúšťací gombík. Nepokúšajte sa gombík vypáčiť.*

   ☑ *Uvoľnením spúšťacieho gombíka sa gombík nastaví do vyznačenej polohy. Ak bol gombík vytiahnutý z režimu zachytenia pádu, po uvoľnení sa znova aktivuje režim zachytenia pádu, pokiaľ sa gombík neotáčal.*

Obrázok 12 – Tyč na asistovanú záchranu



5.0 KONTROLA

☑ *Po vyradení vybavenia z prevádzky ho nemožno vrátiť do prevádzky, kým kompetentná osoba písomne nepotvrdí, že je to prijateľné.*

5.1 **INTERVAL KONTROLY:** Používateľ musí produkt kontrolovať pred každým použitím a aspoň raz za rok ho musí skontrolovať kompetentná osoba iná než používateľ. V prípade častejšieho používania vybavenia a jeho používania v náročnejších podmienkach môžu byť potrebné častejšie kontroly kompetentnou osobou. Interval týchto kontrol musí určiť kompetentná osoba podľa konkrétnych podmienok pracoviska.

5.2 **POSTUPY KONTROLY:** Skontrolujte produkt podľa postupov uvedených v časti „Záznam o kontrole a údržbe". Majiteľ tohto vybavenia musí viesť dokumentáciu o každej kontrole. Záznam o kontrole a údržbe odporúčame odložiť v blízkosti produktu alebo na inom mieste ľahko dostupnom pre jeho používateľov. Odporúča sa na produktu vždy vyznačiť termín ďalšej alebo poslednej kontroly.

5.3 **CHYBY:** Ak produkt nie je možné vrátiť do prevádzky z dôvodu existujúcej chyby alebo nebezpečného stavu, produkt sa musí zlikvidovať alebo zaslať na opravu do spoločnosti 3M alebo servisného strediska autorizovaného spoločnosťou 3M.

5.4 **ŽIVOTNOSŤ PRODUKTU:** Funkčná životnosť produktu je určená pracovnými podmienkami a údržbou. Pokiaľ tento produkt splní kritériá kontroly, môže sa ďalej používať.

6.0 ÚDRŽBA, SKLADOVANIE A OPRAVA

☑ *Vybavenie, ktoré si vyžaduje údržbu alebo je naplánované na údržbu, je potrebné označiť nápisom „NEPOUŽÍVAŤ". Tieto štítky sa z vybavenia nesmú odstrániť, kým sa nevykoná údržba.*

6.1 **ČISTENIE:** Záchranné lano a vonkajšiu časť produktu pravidelne čistite vodou a jemným mydlovým roztokom. Produkt dôkladne opláchnite a vysušte na vzduchu. Vyčistite štítky podľa potreby. Viac informácií nájdete v technickej príručke na našej webovej stránke: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **LIKVIDÁCIA:** Prerežte alebo inak znefunkčnite záchranné lano a potom produkt vhodne zlikvidujte.

6.3 **OPRAVA:** Opravy tohto zariadenia môže vykonávať len spoločnosť 3M alebo strany, ktoré majú písomné oprávnenie spoločnosti 3M na vykonávanie opráv tohto zariadenia. Nepokúšajte sa rozmontovať produkt ani mazať jeho časti.

6.4 **SKLADOVANIE A PREPRAVA:** Výrobok skladujte a prepravujte v chladnom, suchom a čistom prostredí mimo priameho slnečného svetla. Vyhýbajte sa priestorom s možnosťou výskytu chemických výparov. Po dlhom skladovaní dôkladne skontrolujte všetky komponenty.

6.5 **VÝMENA ZÁCHRANNÉHO LANA FAST-LINE:** Ak sa pri kontrole odhalí, že indikátor nárazu na zaskakovacom háku je viditeľný, samonavíjacie zariadenia sa musí vyradiť z prevádzky. Ak chcete samonavíjacie zariadenie vrátiť do prevádzky, môžete ho poslať do autorizovaného servisného strediska na opravu alebo oprávnená osoba môže vymeniť zaskakovací hák a záchranné lano samonavíjacieho zariadenia za kompatibilný model Fast-Line. Ak chcete vykonať túto výmenu, pozrite si pokyny na výmenu záchranného lana Fast-Line (5903076).

☑ *Modely Fast-Line kompatibilné s vaším modelom produktu sa uvádzajú na obrázku 1.*

☑ *Výmenou záchranného lana Fast-Line sa opravuje iba aktivovaný zaskakovací hák. Ak váš model samonavíjacieho zariadenia nevyhovel v iných oblastiach kontroly, musí sa zlikvidovať alebo odoslať do autorizovaného servisného strediska na opravu.*

7.0 ŠTÍTKY a OZNAČENIA

7.1 **ZHRNUTIE:** Na obrázku „Štítky produktu" sú znázornené štítky a označenia nachádzajúce sa na produkte. Ďalej nájdete súhrn informácií uvedených na jednotlivých štítkoch a označeniach.

☑ *Obrázky štítkov sú len ilustračné. Konkrétne údaje nájdete na štítkoch reálnych produktov.*

☑ *Chýbajúce alebo poškodené štítky sa musia nahradiť. Všetky štítky musia byť dokonale čitateľné.*

A	Štítok CSID
B	Štítok o použití produktu
C	Štítok spúšťacieho gombíka RSQ
D	Štítok s dĺžkou záchranného lana (dĺžka sa líši v závislosti od modelu produktu)
E	Štítok režimu RSQ
F	Štítok o použití produktu
G	Štítok o použití produktu
H	Štítok o použití produktu
I	Štítok vyťahovacej rukoväti
J	Štítok o použití produktu
K	Štítok o použití produktu
L	Informačný štítok produktu
M	Informačný štítok produktu

Model produktu	**Štítky produktu**												
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**J**	**K**	**L**	**M**
3400656	X			X							X	X	
3400658	X			X							X	X	
3400866	X			X						X		X	
3400867	X			X						X		X	
3400880	X			X			X		X			X	
3400881	X			X			X		X			X	
3400892	X		X	X	X					X			X
3400916	X		X	X	X		X		X				X
3400917	X		X	X	X		X		X				X
3400944	X		X	X	X	X			X				X
3400950	X	X		X								X	
3400951	X	X		X								X	
3400955	X			X		X			X			X	
3400956	X			X		X			X			X	
3400961	X	X	X	X	X								X
3400971	X			X							X	X	
3400972	X			X							X	X	
3400985	X			X				X	X			X	
3400986	X			X				X	X			X	
3400997	X		X	X	X						X		X

8.0 Štítok RFID

8.1 **UMIESTNENIE:** Produkt 3M opísaný v tejto používateľskej príručke je vybavený rádiofrekvenčnými identifikačnými (RFID) štítkami. Štítky RFID sa môžu používať spolu so skenerom štítkov RFID na zaznamenávanie výsledkov kontroly produktov. Pozrite si časť „Umiestnenie štítku RFID" s informáciami o tom, kde sa nachádza váš štítok RFID.

8.2 **LIKVIDÁCIA:** Pred likvidáciou tohto produktu odstráňte štítok RFID a produkt zlikvidujte/recyklujte v súlade s miestnymi predpismi. Ďalšie informácie o odstránení štítka RFID nájdete na prepojení uvedenom nižšie.

	Nelikvidujte produkt ako netriedený komunálny odpad. Symbol prečiarknutej smetnej nádoby na kolieskach znamená, že všetky EEZ (elektrické a elektronické zariadenia) musia byť zlikvidované v súlade s miestnymi právnymi predpismi prostredníctvom dostupných systémov spätného odberu a zberu. Ďalšie informácie vám poskytne predajca alebo miestny zástupca spoločnosti 3M.

Viac informácií nájdete na našej webovej stránke: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

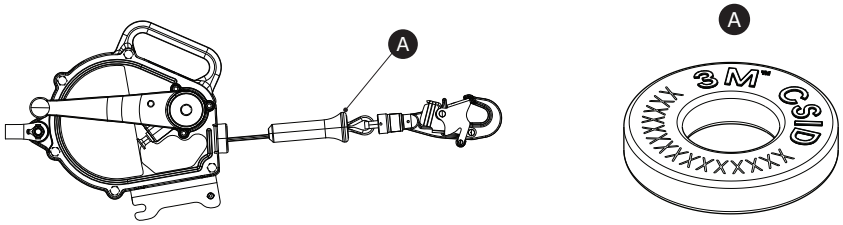
9.0 SLOVNÍK POJMOV

9.1 **DEFINÍCIE:** V tomto návode sa používajú nasledujúce pojmy a definície.

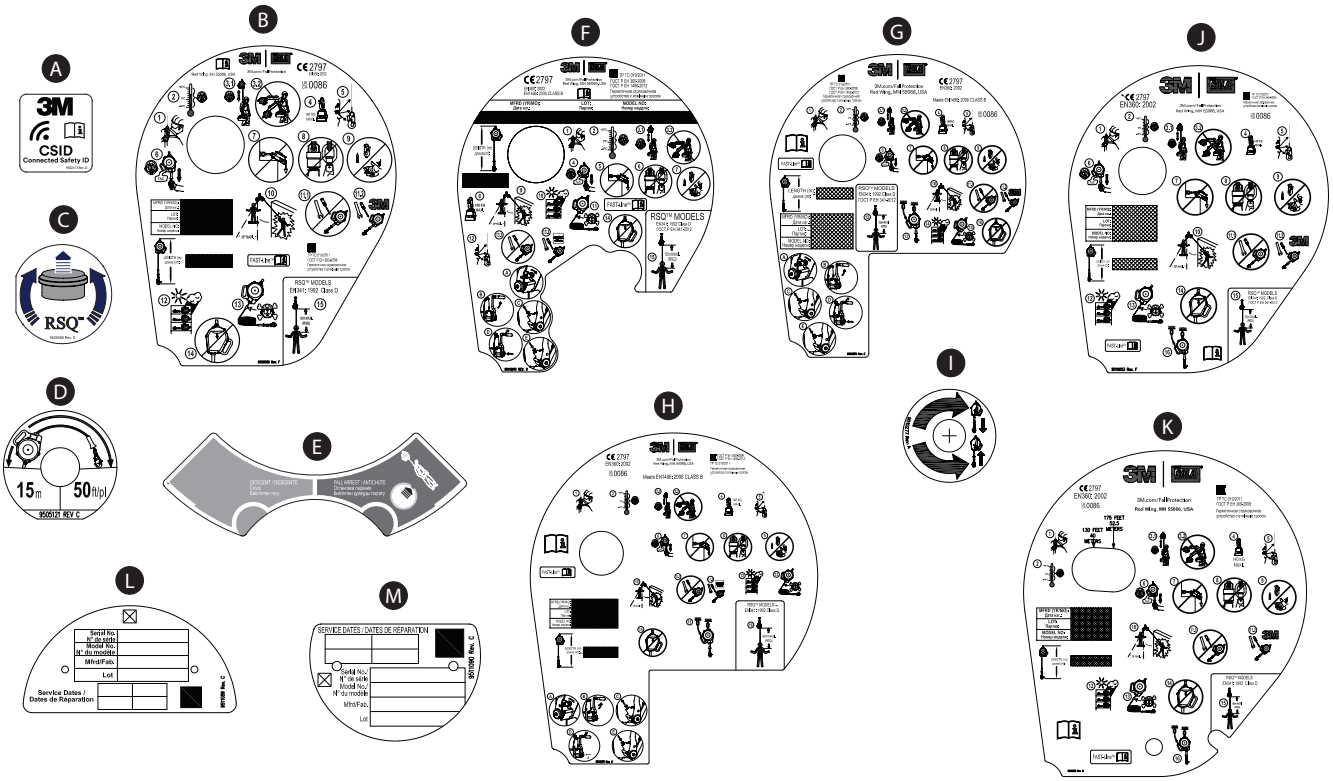
☑ *Úplný zoznam pojmov a definícií nájdete na našej webovej stránke: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **AUTORIZOVANÁ OSOBA:** Osoba poverená zamestnávateľom vykonávať úlohy na mieste, na ktorom bude táto osoba vystavená nebezpečenstvu pádu.
- **KOMPETENTNÁ OSOBA:** Osoba spôsobilá identifikovať existujúce a predvídateľné nebezpečenstvá pracovného prostredia alebo pracovné podmienky, ktoré sú nehygienické, nebezpečné alebo škodlivé pre zamestnancov, a ktorá má oprávnenie uskutočňovať okamžité nápravné opatrenia na ich odstránenie.
- **SYSTÉM NA ZACHYTENIE PÁDU:** Súprava vybavenia na ochranu proti pádu nakonfigurovaná tak, aby chránila používateľa v prípade pádu.
- **KVALIFIKOVANÁ OSOBA:** Osoba s uznávaným titulom, certifikátom alebo profesionálnym postavením alebo osoba, ktorá na základe rozsiahlych vedomostí, odbornej prípravy a praxe dostatočne preukázala schopnosť riešiť problémy týkajúce sa systémov ochrany proti pádu a záchranných systémov v miere požadovanej platnými vnútroštátnymi, regionálnymi a miestnymi predpismi.
- **ZÁCHRANÁR:** Osoba, ktorá pomocou záchranného systému vykonáva asistovanú záchranu.
- **SYSTÉM NA PREDCHÁDZANIE PÁDU:** Súprava vybavenia na ochranu proti pádu nakonfigurovaná tak, aby zabránila riziku pádu používateľa. Nie je prípustný žiadny voľný pád.
- **POUŽÍVATEĽ:** Osoba, ktorá vykonáva činnosti, pri ktorých je chránená systémom ochrany proti pádu.

Obrázok 13 – Umiestnenie štítku RFID



Obrázok 14 – Štítky na výrobku



Tabuľka 2 – Záznam o kontrole a údržbe

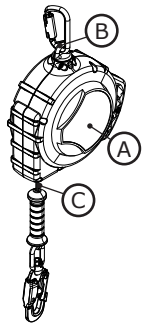
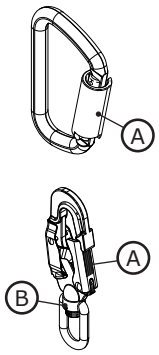
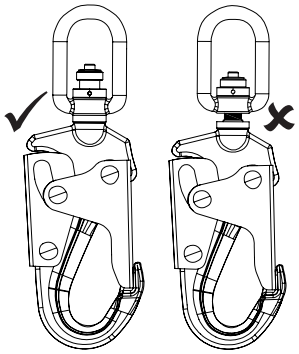
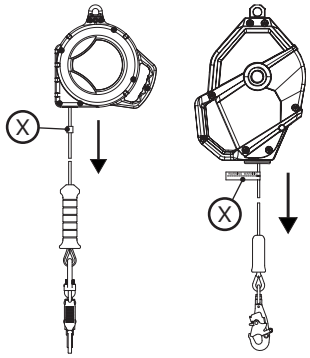
Číslo modelu (výrobné číslo):	
Dátum nákupu:	**Dátum prvého použitia:**
...	
☑ *Tento produkt musí používateľ pred každým použitím skontrolovať. Okrem toho musí aspoň raz za rok skontrolovať toto vybavenie kompetentná osoba iná ako používateľ.*	
...	

Komponent	**Postup kontroly**	**Výsledok kontroly**	
		Vyhovuje	**Nevyhovuje**
Samonavíjacie zariadenie – všeobecne (Obrázok 15.1)	Skontrolujte, či nie sú uvoľnené skrutky a ohnuté alebo poškodené diely.	☐	☐
	Skontrolujte deformácie, praskliny alebo iné poškodenia puzdra (A).	☐	☐
	Skontrolujte deformácie, praskliny alebo iné poškodenia otočného oka (B). Otočné oko musí byť pevne pripojené k samonavíjaciemu zariadeniu, malo by sa však voľne otáčať.	☐	☐
	Záchranné lano (C) by sa malo vytiahnuť a navinúť späť úplne bez zadierania a bez uvoľneného lana.	☐	☐
	Skontrolujte, či sa zariadenie zablokuje pri prudkom trhnutí záchranného lana. Pri zablokovaní nesmie dochádzať k preklzávaniu.	☐	☐
	Všímajte si príznaky korózie na celej jednotke.	☐	☐
Konektory (Obrázok 15.2)	Skontrolujte všetky konektory samonavíjacieho zariadenia, či nevykazujú známky poškodenia a korózie. Skontrolujte, či všetky konektory fungujú správne. Ak sú súčasťou výbavy: Uzávery (A) sa musia správne otvárať, zatvárať, zamykať a odomykať, závesné oká (B) sa musia voľne otáčať a poistné tlačidlá a kolíky musia správne fungovať.	☐	☐
Otočný zaskakovací hák a indikátor nárazu (Obrázok 15.3)	Skontrolujte indikátor nárazu. Ak je viditeľný červený pásik a závesné oko sa voľne neotáča, došlo k rázovému zaťaženiu a samonavíjacie zariadenie sa musí vyradiť z prevádzky a skontrolovať. Nepokúšajte sa vynulovať indikátor nárazu. Samonavíjacie zariadenie vráťte na opätovné nastavenie do autorizovaného servisného strediska.	☐	☐
	☑ *Ak váš výrobok nevyhovie iba v tomto kroku kontroly, samonavíjacie zariadenie môžete vrátiť do prevádzky výmenou zaskakovacieho háku a záchranného lana za kompatibilný model Fast-Line. Viac informácií nájdete v časti 6.*		
Rezervné záchranné lano (Obrázok 15.4)	Skontrolujte návin rezervného záchranného lana. Záchranné lano vytiahnite von zo samonavíjacieho zariadenia až na doraz. Ak je vidieť výstražný štítok alebo červený pásik (X), došlo k použitiu rezervného záchranného lana a zariadenie sa pred opätovným použitím musí nechať opraviť v autorizovanom servisnom stredisku.	☐	☐
Drôtené záchranné lano (Obrázok 16)	Skontrolujte zlomenie, zauzlenie (A), poškodené drôty (B), navinutia (C), poškodenie zvarov, koróziu, chemické naleptanie alebo nadmerne odrené oblastí (D) drôteného lana. Tlmič záchranného lana (E) posuňte hore a skontrolujte, či na ochranných krúžkoch (F) nie je prítomné poškodenie. Zostavu oceľového lana vymeňte, ak zistíte šesť alebo viac zlomených drôtov v jednej otáčke, alebo tri a viac zlomených drôtov v jednom prameni v jednej otáčke. Celú zostavu vymeňte, ak zistíte zlomené drôty vo vzdialenosti do 25 mm (1 palec) od ochranných krúžkov.	☐	☐
Integrálna záchranná vyťahovacia ručná kľuka (obrázok 17)	Skontrolujte prípadné deformácie, praskliny alebo iné poškodenia ramena kľuky (A). Uistite sa, že vyťahovaciu rukoväť (B) je možné vyklopiť a zaistiť do polohy otáčania. Uistite sa, že posuvný gombík (C) je možné vytiahnuť do odblokovanej polohy a potom uvoľniť, čím sa uzamkne rameno kľuky v zapojenej aj v odpojenej polohe. Správnu funkciu vyťahovania otestujete zdvihnutím a spustením testovacieho bremena s hmotnosťou najmenej 34 kg (75 libier). Po pustení rukoväti vyťahovania by sa závažie nemalo pohybovať a rukoväť vyťahovania by mala ostať na svojom mieste (bez pohybu). Pri zdvíhaní bremena by malo byť počuteľné „cvakanie".	☐	☐
Štítky (obrázok 14)	Všetky štítky sú prítomné a dokonale čitateľné.	☐	☐
Vybavenie na ochranu proti pádu	Doplňujúce vybavenie na ochranu proti pádu, ktoré sa použije spolu s výrobkom, sa musí nainštalovať a skontrolovať podľa pokynov výrobcu.	☐	☐

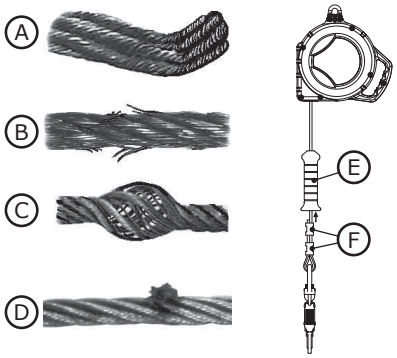
...
☑ *Ak výrobok nevyhovie niektorému postupu kontroly, potom výrobok nevyhovie ani celkovej kontrole. Ak výrobok nevyhovie kontrole, okamžite ho vyraďte z prevádzky. Výrobok jasne označte textom „NEPOUŽÍVAŤ". Viac informácií nájdete v časti 5.*
...

Typ kontroly:	☐ Používateľ	☐ Kompetentná osoba	**Celkový výsledok kontroly:**	☐ Vyhovuje	☐ Nevyhovuje
Kontroloval/-a:			**Dátum kontroly:**		
Podpis:			**Termín ďalšej kontroly:**		
...					
Doplňujúce poznámky:					

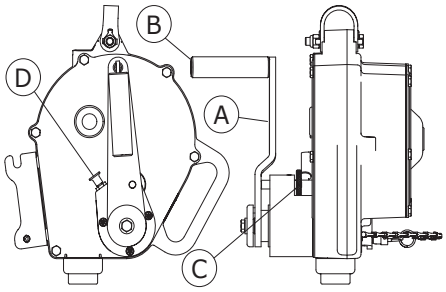
Obrázok 15 – Všeobecná kontrola

1	2	3	4
			

Obrázok 16 – Drôtené záchranné lano



Obrázok 17 – Kontrola samonavíjacieho zariadenia so záchranou



3M

DBI SALA®

Fall Protection

CE	UKCA	EN 360:2002
		EN 341:1992 Razred D
		EN 1496:2006 Razred B

Uredba (EU) 2016/425

Uredba (EU) 2016/425 o osebni varovalni opremi s spremembami za veljavo v Veliki Britaniji.

Test tipa CE	Nadzor kakovosti proizvodnje CE	Test tipa CE
No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Test tipa UKCA	**Nadzor kakovosti proizvodnje UKCA**	**Test tipa UKCA**
No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom

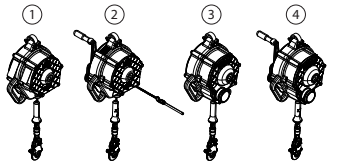
3M™ SEALED-BLOK Samopovratne varovalne naprave

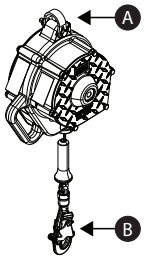
NAVODILA ZA UPORABNIKA

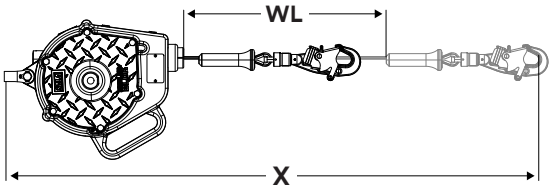
5903776 Izd. D

☑ *Za identifikacijo oznak izdelkov glejte preglednico 1. Za več informacij o izdelku glejte »Preglednica 1 – specifikacije izdelka«.*

Slika 1 – pregled izdelka



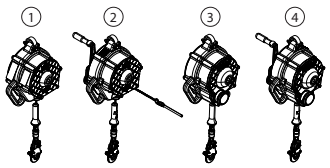
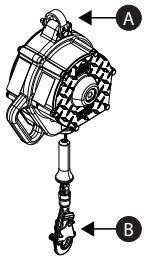
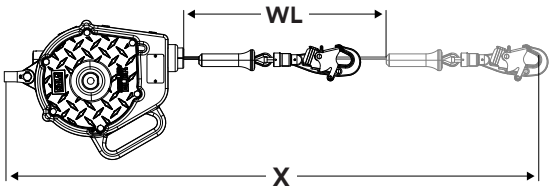




EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Model		Vezni elementi A	Vezni elementi B	Velikost ohišja	w vrv	Model Fast-Line	Izvlečena dolžina (X)	Delovna dolžina (WL)
		✓		**3400656**	1	C2	C3	Velikost D	GS1	3900168	175 ft (53,3 m)	172 ft (52,4 m)
		✓		**3400658**	1	C2	C4	Velikost D	SS1	3900170	175 ft (53,3 m)	172 ft (52,4 m)
			✓	**3400866**	1	C2	C3	Velikost B	GS1	3900108	85 ft (25,9 m)	82,1 ft (25,0 m)
			✓	**3400867**	1	C2	C4	Velikost B	SS1	3900111	85 ft (25,9 m)	82,1 ft (25,0 m)
	✓		✓	**3400880**	2	C2	C3	Velikost B	GS1	3900108	85 ft (25,9 m)	82,1 ft (25,0 m)
	✓		✓	**3400881**	2	C2	C4	Velikost B	SS1	3900111	85 ft (25,9 m)	82,1 ft (25,0 m)
✓			✓	**3400892**	3	C2	C4	Velikost B	SS1	3900111	85 ft (25,9 m)	82,1 ft (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400916**	4	C2	C3	Velikost B	GS1	3900108	85 ft (25,9 m)	82,1 ft (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400917**	4	C2	C4	Velikost B	SS1	3900111	85 ft (25,9 m)	82,1 ft (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400944**	4	C1	C4	Velikost A	SS1	3900107	50 ft (15,2 m)	47,6 ft (14,5 m)
			✓	**3400950**	1	C1	C3	Velikost A	GS1	3900105	50 ft (15,2 m)	47,6 ft (14,5 m)
			✓	**3400951**	1	C1	C4	Velikost A	SS1	3900107	50 ft (15,2 m)	47,6 ft (14,5 m)
	✓		✓	**3400955**	2	C1	C3	Velikost A	GS1	3900105	50 ft (15,2 m)	47,6 ft (14,5 m)
	✓		✓	**3400956**	2	C1	C4	Velikost A	SS1	3900107	50 ft (15,2 m)	47,6 ft (14,5 m)

© 3M 2024

Slika 1 – pregled izdelka

EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA										
				Model		**Vezni elementi**		**Velikost ohišja**	**w vrv**	**Model Fast-Line**	**Izvlečena dolžina (X)**	**Delovna dolžina (WL)**
						A	**B**					
✓			✓	**3400961**	3	C1	C4	Velikost A	SS1	3900107	50 ft (15,2 m)	47,6 ft (14,5 m)
			✓	**3400971**	1	C2	C3	Velikost C	GS1	3900112	130 ft (39,6 m)	126,9 ft (38,7 m)
			✓	**3400972**	1	C2	C4	Velikost C	SS1	3900113	130 ft (39,6 m)	126,9 ft (38,7 m)
	✓		✓	**3400985**	2	C2	C3	Velikost C	GS1	3900112	130 ft (39,6 m)	126,9 ft (38,7 m)
	✓		✓	**3400986**	2	C2	C4	Velikost C	SS1	3900113	130 ft (39,6 m)	126,9 ft (38,7 m)
✓			✓	**3400997**	3	C2	C4	Velikost C	SS1	3900113	130 ft (39,6 m)	126,9 ft (38,7 m)

VARNOSTNE INFORMACIJE

Preden uporabite ta izdelek, morate prebrati, razumeti in upoštevati vse varnostne informacije, ki jih vsebuje ta priročnik. NEUPOŠTEVANJE LAHKO POVZROČI HUDE TELESNE POŠKODBE ALI SMRT.

Navodila morate posredovati uporabniku opreme. Te informacije vedno hranite na priročnem mestu.

Predvidena uporaba:

Ta izdelek se uporablja kot del celovitega sistema za zaščito pred padcem.

Družba 3M ne odobrava uporabe za noben drug namen, kar med drugim vključuje ravnanje z materialom, rekreativne ali športne dejavnosti oziroma druge dejavnosti, ki niso opisane v teh navodilih, saj lahko neupoštevanje navedene namembnosti povzroči hude telesne poškodbe ali smrt.

Ta izdelek sme uporabljati samo usposobljen uporabnik pri izvajanju del na delovnem mestu.

⚠ OPOZORILO

Ta izdelek se uporablja kot del celovitega sistema za zaščito pred padcem. Vsi uporabniki morajo biti podrobno seznanjeni in usposobljeni za varno namestitev in delovanje celotnega sistema za zaščito pred padcem. **Nepravilna uporaba tega izdelka lahko povzroči hude telesne poškodbe ali smrt.** Za pravilno izbiro, delovanje, namestitev, vzdrževanje in servisiranje glejte vsa navodila za uporabo in priporočila proizvajalca. Za več informacij se posvetujte z nadrejenim ali se obrnite na tehnične storitve družbe 3M.

- **Da bi se izognili povzročitvi hude telesne poškodbe ali smrti pri delu s samopovratno varovalno napravo, morate upoštevati pravila za zmanjševanje tveganj, ki zahtevajo naslednje:**
  - Izdelek pred vsako uporabo in po vsakem padcu preglejte v skladu s postopki, ki so navedeni v teh navodilih.
  - Če med pregledom odkrijete nevarno ali nedelujoče stanje, izdelek takoj odstranite iz uporabe in na vidno mesto namestite oznako »NE UPORABLJAJ«. Uničite ali popravite izdelek v skladu s temi navodili.
  - Vsako napravo, ki je bila podvržena sili ob zadrževanju padca ali udarni sili, morate nemudoma odstraniti iz uporabe. Uničite ali popravite izdelek v skladu s temi navodili.
  - Prepričajte se, da so sistemi za zaščito pred padcem, ki so sestavljeni iz komponent različnih proizvajalcev, združljivi in izpolnjujejo zahteve vseh pravilnikov, standardov ali zahtev v zvezi z zaščito pred padcem. Pred uporabo teh sistemov se vedno posvetujte s pristojno ali kvalificirano osebo.
  - Zagotovite, da izdelek ni izpostavljen nevarnim razmeram, kar med drugim vključuje: zapletanje z uporabniki, drugimi delavci, premičnimi stroji, drugimi predmeti v okolici ali izpostavljenost udarcem predmetov nad glavo, ki lahko padejo na izdelek ali uporabnike.
  - Reševalne vrvi ne zvijajte, vežite, vozlajte in ne dovolite ohlapnosti v njej.
  - Preprečite možnost spotikanja ob konce reševalne vrvi z nogami. Vse neuporabljene noge reševalne vrvi pritrdite na pritrdilne elemente za zaščito pred padci na varnostno-pozicijskem pasu za celo telo, če je na voljo.
  - Ne presezite števila dovoljenih uporabnikov, ki je navedeno v teh navodilih.
  - Ne smete uporabljati na mestih, na katerih na poti padca obstajajo ovire. Za zagotavljanje zaklepanja naprave je potrebna prosta pot pri padcu. Pri delu s počasi premikajočim se materialom (npr. pesek ali zrnate snovi) ali pri delu v omejenih oziroma utesnjenih prostorih, delavec pri padcu morda ne bo pridobil zadostne hitrosti, da sproži zaklepanje samopovratne varovalne naprave.
  - Izogibajte se sunkovitim in hitrim premikom med delom, ker lahko povzročite nehoteno zaklepanje samopovratne varovalne naprave.
  - Bodite previdni pri nameščanju, uporabi ali premikanju izdelkov, saj vas gibljivi deli lahko stisnejo.
  - Zagotovite uporabo ustrezne zaščite pred ostrimi robovi, če bi lahko prišlo do stika med izdelkom in ostrimi robovi ali abrazivnimi površinami.
  - Zagotovite, da je izdelek ustrezno konfiguriran in nameščen za varno uporabo, kot je opisana v teh navodilih.
  - Izdelek takoj odstranite iz uporabe, če ste ga uporabili pri spuščanju.
  - Pred uporabo zagotovite, da sta pot spuščanja in območje pristanka brez ovir ali nevarnosti.

- **Če želite zmanjšati tveganja, ki so povezana z delom na višini in lahko povzročijo hude telesne poškodbe ali smrt, če jih ne preprečite, morate storiti naslednje:**
  - Vaše zdravje in fizično stanje vam morata omogočati varno delo na višini, da boste lahko zdržali vse sile, ki so povezane z dogodkom zaustavitve padca. Če imate dvome glede svoje pripravljenosti na uporabo te opreme, se posvetujte s svojim zdravnikom.
  - Nikoli ne smete preseči dopustne nosilnosti opreme za zaščito pred padcem.
  - Nikoli ne smete preseči maksimalne razdalje prostega padca, ki je določena za opremo za zaščito pred padcem.
  - Če oprema za zaščito pred padcem ne opravi strokovnega pregleda ali pa menite, da ne ustreza zahtevam, je ne smete uporabljati. Za vsa vprašanja se obrnite na Tehnične storitve družbe 3M.
  - Kombinacije nekaterih podsistemov in sestavnih delov lahko ovirajo delovanje opreme. Uporabljajte samo združljive priključke. Pred uporabo opreme v kombinaciji s sestavnimi deli ali podsistemi, ki niso opisani v teh navodilih, se posvetujte s tehničnimi storitvami družbe 3M.
  - Upoštevajte dodatne varnostne ukrepe, ko delate v bližini strojev za zemeljska dela, visokonapetostnih električnih vodnikov, visokih temperatur, nevarnih kemikalij, eksplozivnih ali strupenih plinov, ostrih robov, abrazivnih površin ali gradbenih materialov pri delu na višini, ki lahko padejo na vas ali na vašo opremo za zaščito pred padcem.
  - Poskrbite, da je vaša uporaba izdelka odobrena za nevarnosti, ki so prisotne v vašem delovnem okolju.
  - Pri delu na višini zagotovite dovolj proste poti padca.
  - Opreme za zaščito pred padcem ne smete nikoli spreminjati ali predelovati. Popravila te opreme lahko izvaja samo družba 3M ali osebe s pisnim pooblastilom družbe 3M.
  - Pred uporabo opreme za zaščito pred padcem preverite, ali je izdelan pisni načrt reševanja pri morebitnem padcu, ki zagotavlja takojšnje reševanje v primeru padca.
  - Če pride do nesreče s padcem, nemudoma poiščite zdravniško pomoč za ponesrečenega delavca.
  - Za zaustavitev padca uporabljajte samo varovalno-pozicijske trakove za celo telo. Ne uporabljajte jermena, nameščenega samo okrog pasu.
  - Nevarnost padcev z nihanjem lahko zmanjšate tako, da delate neposredno pod sidrno točko.
  - Pri usposabljanju s tem izdelkom morate uporabljati sekundarni sistem za zaščito pred padcem. Delavci na usposabljanju ne smejo biti izpostavljeni nevarnosti neželenega padca.
  - Ko nameščate, uporabljate ali pregledujete izdelek, vedno nosite osebno varovalno opremo.
  - Nikoli ne smete delati pod visečim tovorom ali delavcem pri delu na višini.
  - Vedno ohranite 100-odstotni zateg.

☑ *Vedno zagotovite, da uporabljate najnovejšo različico navodil za uporabo družbe 3M. Obiščite spletno mesto www.3m.com/userinstructions ali pa se obrnite na tehnične storitve družbe 3M za posodobljene uporabniške priročnike.*

PREGLED IZDELKA:

Slika 1 prikazuje modele izdelka, za katere veljajo ta navodila. Samopovratne varovalne naprave so reševalne vrvi, navite na boben, ki se samodejno uvlečejo nazaj v trdo ohišje.

Ta navodila veljajo za naslednje vrste samopovratnih varovalnih naprav:

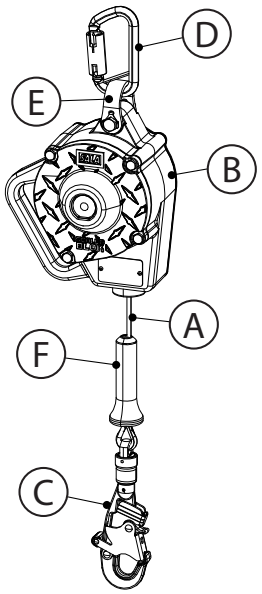
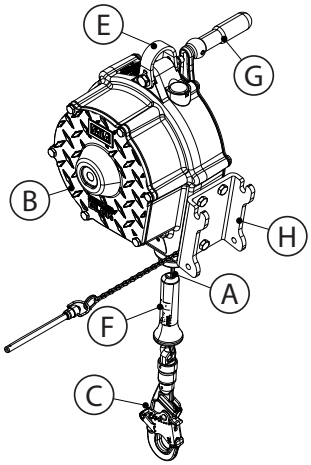
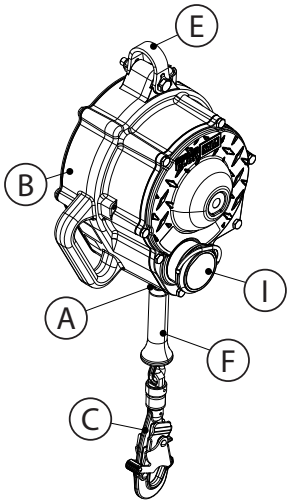
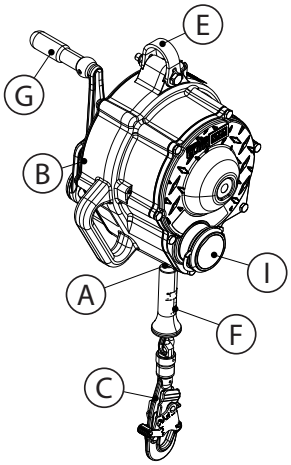
- **Samopovratna varovalna naprava (slika 1.1, 2.1):** Samopovratne varovalne naprave so primerne za uporabo, ko reševalna vrv med uporabo ostane večinoma navpična. To vrsto lahko uporabljate za zaustavitev ali preprečevanje padcev.
- **Samopovratna varovalna naprava z reševalnim mehanizmom (slika 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4):** Samopovratne varovalne naprave z reševalnim mehanizmom (SRD-R) vključujejo opremo za pomoč pri reševanju z dviganjem ali spuščanjem osebe. To vrsto lahko uporabljate za zaustavitev ali preprečevanje padcev ali reševanje.

Slika 2 prikazuje ključne sestavne dele razpoložljivih modelov samopovratne varovalne naprave. V standardni napravi se reševalna vrv (A) odvija in navija v notranjosti ohišja (B). Zgornji vezni element (D), nameščen na napravo, pritrdi napravo na sidrno točko in je povezan z napravo prek vrtljive sponke (E). Spodnji vezni element (C) je pritrjen na koncu reševalne vrvi in se pritrdi na ustrezen pripomoček za pripenjanje za zaustavitev padca na uporabnikovem varnostno-pozicijskem pasu za celo telo. Odbijač (F) ščiti žično vrv in kabelski končnik, s tem pa varuje zaskočno zapiralo pred odrgninami in korozijo.

Modeli naprave SRD-R, zajeti v teh navodilih, vključujejo nekatere dodatne sestavne dele. Vrtljiva ročica (G) se uporablja za navijanje reševalne vrvi (A), potem ko spodnji vezni element (C) pritrdite na pas reševanca. Nosilec (H) omogoča namestitev naprave SRD-R na trinožnik med uporabo. Nekateri modeli naprave SRD-R vključujejo gumb za spust RSQ™ (I), kar uporabniku omogoča preklapljanje med načinom za zaustavitev padca ali načinom za spust.

Vsak model izdelka ima določeno velikost in kombinacijo sestavnih delov, kot je navedeno na sliki 1. Za več informacij o specifikacijah sestavnih delov si oglejte preglednico 1.

Slika 2 – sestavni deli

2.1	2.2	2.3	2.4
			

☑ *Pred uporabo opreme si z ID-oznake v »Dnevniku pregledov in vzdrževanja« na hrbtni strani tega priročnika zabeležite identifikacijske podatke izdelka.*

Table 1 – Specifikacije izdelka

Specifikacije sistema:	
Sidrna točka:	Konstrukcija sidrne točke za izdelek mora omogočati nosilnost za bremena do 12 kN (2697 lbf). Sidrne naprave morajo biti v skladu s standardom EN 795 ali drugimi veljavnimi standardi za priključek sidrne točke.
Delovna temperatura:	od –40 °C do 54,4 °C (od –40 °F do 130 °F)
Standardi:	Vsak model izdelka ima certifikat ali je skladen z ustreznimi standardi in predpisi, navedenimi na sliki 1. Če niso navedeni, potem veljajo vsi standardi in predpisi, navedeni na naslovnici.
Zmogljivost:	Oglejte si preglednico zmogljivosti za lastnosti izdelka. Navedene zmogljivosti veljajo za uporabo izdelka v vseh združljivih primerih uporabe, razen če ni navedeno drugače. Izdelek je namenjen uporabi z enim uporabnikom s skupno težo (vključno z oblačili, orodjem itd.) v ustreznem razponu zmogljivosti.

Specifikacije sestavnih delov:

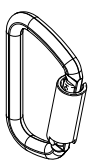
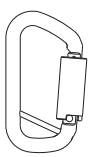
Slika 2 Referenca	Sestavni del	Materiali
Ⓐ	Reševalna vrv	(glejte Specifikacije reševalne vrvi)
Ⓑ	Ohišje	Aluminij
Ⓒ	Spodnji vezni element	(glejte razdelek Specifikacije veznih elementov)
Ⓓ	Zgornji vezni element	(glejte razdelek Specifikacije veznih elementov)
Ⓔ	Vrtljiva sponka	Nerjavno jeklo
Ⓕ	Odbijač	Termoplastični poliuretan
Ⓖ	Vrtljiva ročica	Nerjavno jeklo
Ⓗ	Nosilec	Nerjavno jeklo

☑ ***Notranji sestavni deli:*** *Notranji sestavni deli naprave so izdelani iz kombinacije nerjavnega jekla, jekla, aluminija in drugih materialov.*

Specifikacije veznih elementov:

Slika 1 Referenca	Številka modela	Opis	Material	Odprtina zapirala	Trdnost zapirala
C1	2000112	Karabin	Pocinkano jeklo	11/16 palcev (17 mm)	3600 lbf (16 kN)
C2	2000127	Karabin	Nerjavno jeklo	11/16 palcev (17 mm)	3600 lbf (16 kN)
C3	2000180	Vrtljivo samozaklepno zaskočno zapiralo z indikatorjem udarcev	Pocinkano jeklo	3/4 palcev (19 mm)	3600 lbf (16 kN)
C4	2000181	Vrtljivo samozaklepno zaskočno zapiralo z indikatorjem udarcev	Nerjavno jeklo	3/4 palcev (19 mm)	3600 lbf (16 kN)

☑ ***Natezna trdnost:*** *Natezna trdnost posameznih zgoraj naštetih veznih elementov znaša 22,2 kN (5000 lbf).*

C1	C2	C3	C4
			

Specifikacije reševalne vrvi:

Slika 1 Referenca	Opis
GS1	3/16 palcev (5 mm) žična vrv iz galvaniziranega jekla
SS1	13/64 palcev (5 mm) žična iz nerjavnega jekla

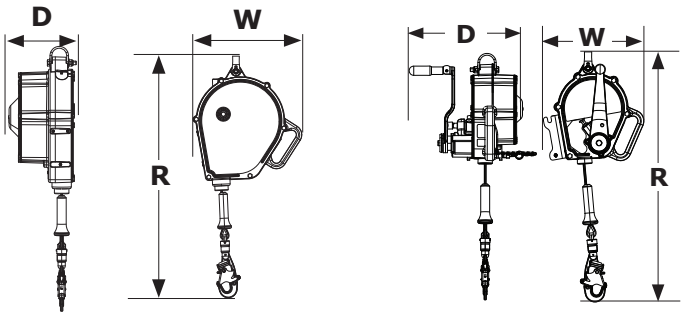
Table 1 – Specifikacije izdelka

Zmogljivost – samopovratne varovalne naprave	Modeli CE/UKCA
Razpon nosilnosti:	130–310 lb (59–140 kg)
Največja sila zaustavljanja padca:	1350 lbf (6 kN)
Največja razdalja upočasnjevanja: ** Ob predpostavki, da je naprava nameščena neposredno nad uporabnikom.*	42 in (1,1 m)
Minimalna zahtevana prosta pot padca: ** Ob predpostavki, da je naprava nameščena neposredno nad uporabnikom.*	6 ft (1,8 m)
Največji prosti pad: ** Samopovratna varovalna naprava mora biti nameščena nad uporabnikovo D-vponko.*	2 ft (0,6 m)

Zmogljivost – naprave SRD-R	Modeli CE/UKCA
Razpon nosilnosti:	130–310 lb (59–140 kg)
Največja sila zaustavljanja padca:	1350 lbf (6 kN)
Največja razdalja upočasnjevanja: ** Ob predpostavki, da je naprava nameščena neposredno nad uporabnikom.*	42 in (1,1 m)
Minimalna zahtevana prosta pot padca: ** Ob predpostavki, da je naprava nameščena neposredno nad uporabnikom.*	6 ft (1,8 m)
Največji prosti pad: ** Samopovratna varovalna naprava mora biti nameščena nad uporabnikovo D-vponko.*	2 ft (0,6 m)
Največja nosilnost pri dviganju:	310 lb (140 kg)
Delovna sila za ročico za dviganje: ** Če je na voljo.*	52 lb (23,6 kg)
Stopnja spusta: ** Velja samo za uporabo funkcije za spust RSQ, če je na voljo.*	2,0 ft/s–3,0 ft/s (0,6 m/s–0,9 m/s)

Mere:

Slika 1 Referenca	D	W	R
Velikost A	6,2 in (15,7 cm)	10,3 in (26,1 cm)	23,6 in (60,0 cm)
Velikost B	12,7 in (32,2 cm)	10,3 in (26,1 cm)	23,6 in (60,0 cm)
Velikost C	7,0 in (17,8 cm)	10,3 in (26,1 cm)	23,6 in (60,0 cm)
Velikost D	13,3 in (33,8 cm)	10,3 in (26,1 cm)	23,6 in (60,0 cm)



1.0 UPORABA IZDELKA

1.1 **NAMEN:** Samopovratne varovalne naprave 3M so zasnovane za uporabo kot vezni podsistem v sistemu zaščite pred padcem. Ko je reševalna vrv nameščena, se samodejno odvija in navija nazaj s premikanjem delavca. Če pride do padca, zaznavni mehanizem aktivira napravo in zaustavi padec. Za več informacij o uporabi sistema glejte razdelek »Pregled izdelka« in preglednico 1.

1.2 **NADZOR:** Uporabo te opreme mora nadzorovati pristojna oseba.

1.3 **STANDARDI:** Vaš izdelek je skladen z državnimi ali regionalnimi standardi, ki so navedeni na prvi strani tega priročnika. Pri preprodaji tega izdelka zunaj prvotne namembne države mora preprodajalec zagotoviti prevod teh navodil v jezik države, v kateri se bo izdelek uporabljal.

☑ *Za več informacij o pridobitvi certifikatov ali zahtevami za skladnost glejte ustrezne standarde in predpise za vaš izdelek (na primer standarde za zaščito pred padcem ANSI/ASSP Z359).*

1.4 **USPOSABLJANJE:** To opremo morajo namestiti in jo lahko uporabljajo samo osebe, ki so usposobljene za pravilno namestitev in uporabo opreme. Ta priročnik uporabljajte kot del programa za usposabljanje zaposlenih, kot je zahtevano z državnimi, regionalnimi ali krajevnimi standardi. Uporabniki in monterji te opreme so odgovorni za seznanitev s temi navodili in za ustrezno usposabljanje, ki jim zagotavlja pravilno skrb za to opremo in njeno pravilno uporabo; poleg tega so odgovorni za seznanitev z delovnimi značilnostmi, omejitvami uporabe in posledicami nepravilne uporabe te opreme.

1.5 **NAČRT REŠEVANJA:** Pri uporabi te opreme in veznih podsistemov mora imeti delodajalec pripravljen pisni načrt reševanja in na voljo sredstva za njegovo izvedbo. Načrt reševanja mora predstaviti uporabnikom, pooblaščenim osebam in reševalcem. Priporoča se zagotavljanje usposobljene reševalne ekipe na kraju izvajanja del. Članom reševalne ekipe je treba zagotoviti opremo in tehnike, ki so potrebni za izvedbo uspešnega reševanja. Usposabljanje je treba redno izvajati za zagotavljanje strokovnosti in spretnosti reševalcev. Reševalci morajo imeti na voljo ta navodila. Med postopkom reševanja morate ves čas zagotoviti vizualni stik oziroma način komunikacije z osebo, ki jo rešujete.

2.0 SISTEMSKE ZAHTEVE

2.1 **SIDRNA TOČKA:** Zahteve sidrne točke se razlikujejo glede na način zaščite pred padcem. Konstrukcija, na katero je oprema postavljena, mora ustrezati specifikacijam sidrne točke, ki so navedene v preglednici 1.

2.2 **ZMOGLJIVOST:** Uporabniška zmogljivost celotnega sistema za zaščito pred padcem je omejena s sestavnim delom, ki ima najmanjšo nazivno zmogljivost. Če ima na primer vaš vezni podsistem nosilnost, ki je manjša od nosilnosti trakov, morate upoštevati zahteve nosilnosti veznega podsistema. Za zahteve glede nosilnosti glejte navodila proizvajalca za vsak sestavni del sistema.

2.3 **OKOLJSKE NEVARNOSTI:** Pri uporabi te opreme na nevarnih območjih se lahko zahtevajo dodatni previdnostni ukrepi za preprečitev možnosti poškodb uporabnika ali opreme. Nevarnosti lahko med drugim vključujejo: Visoke temperature, kemikalije, korozivna okolja, visokonapetostne električne naprave, pline, premikajoče se stroje, ostre robove ali predmete nad glavo, ki lahko padejo in se dotaknejo uporabnika ali opreme. Za nadaljnja pojasnila se obrnite na službo za tehnične storitve 3M.

2.4 **NEVARNOSTI PRI UPORABI REŠEVALNE VRVI:** Zagotovite, da reševalna vrv ni izpostavljena nevarnim situacijam, ki med drugim vključujejo: zapletanje z uporabniki, drugimi delavci, stroji za zemeljska dela, drugimi predmeti v okolici ali izpostavljenost udarcem predmetov nad glavo, ki lahko padejo na reševalno vrv ali uporabnike.

2.5 **POT PADCA IN HITROST ZAKLEPANJA SAMOPOVRATNE VAROVALNE NAPRAVE:** Ne smete uporabljati na mestih, na katerih na poti padca obstajajo ovire. Za zagotavljanje zaklepanja naprave je potrebna prosta pot pri padcu. Pri delu s počasi premikajočim se materialom (na primer pesek ali zrnate snovi) ali pri delu v omejenih prostorih, delavec pri padcu morda ne bo pridobil zadostne hitrosti, da sproži zaklepanje samopovratne varovalne naprave.

2.6 **ZDRUŽLJIVOST DELOV:** Oprema 3M je zasnovana za uporabo z drugo opremo družbe 3M. Uporabo z opremo, ki je ne proizvaja družba 3M, mora odobriti pristojna oseba. Zaradi nadomeščanja z neodobreno opremo lahko pride do ogrožanja združljivosti opreme ter vpliva na varnost in zanesljivost sistema za zaščito pred padcem. Pred uporabo preberite in upoštevajte vsa navodila in opozorila za vso opremo.

2.7 **ZDRUŽLJIVOST VEZNIH ELEMENTOV:** Vezni elementi so združljivi s priključnimi elementi, ko velikost in oblika izbranega sestavnega dela ne povzroči, da se vezni element nenamerno odpre, ne glede na usmeritev. Vezni elementi morajo biti skladni z veljavnimi standardi. Vezni elementi morajo biti med uporabo popolnoma zaprti in zaklenjeni.

Vezni elementi 3M (zaskočna zapirala in karabini) so oblikovani za uporabo samo na način, ki je določen v ustreznih navodilih za uporabo. Zagotovite, da so vezni elementi združljivi s sestavnimi deli sistema, na katerega so priključeni. Ne uporabljajte nezdružljive opreme. Zaradi uporabe nezdružljive opreme se lahko vezni element nehote odklopi (glejte sliko 3). Če so priključni elementi, na katere se priklopijo vezni elementi, premajhni ali nepravilne oblike, lahko pride do situacije, kjer priključni element pritiska na vezni element (A). Zaradi te sile bi se lahko zapiralo odprlo (B), pri čemer se vezni element odklopi s priključnega elementa (C).

2.8 **POVEZOVANJE:** Vse povezave morajo biti združljive po velikosti, obliki in trdnosti. Glejte sliko 4 za primere neustreznih povezav. Ne pritrjujte veznih elementov v naslednjih primerih:

A. Na D-vponko, na katero je priključen drug vezni element.

B. Na način, ki bi povzročil breme na zapiralu. Zaskočnih zapiral z odprtino velikega premera ne smete vpeti v D-vponke ali druge priključne elemente, če trdnost zapirala karabina ne znaša vsaj 16 kN (3600 lbf).

C. V neveljavne povezave, kjer velikost ali oblika veznega ali priključnega elementa nista združljivi, je brez vizualne potrditve videti, kot da so ustrezno priključeni.

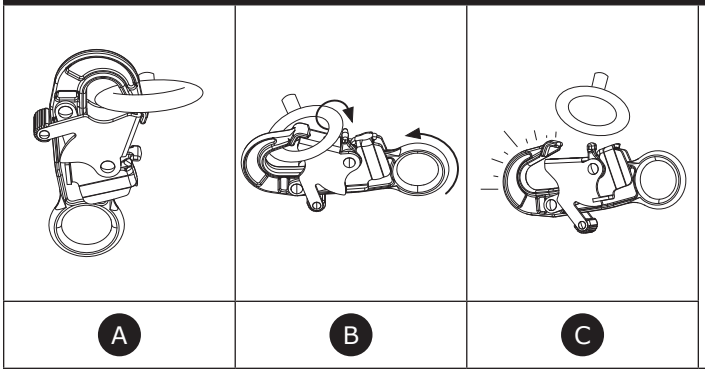
D. Drugo na drugo.

E. Neposredno na tkane trakove, vrv z zaključno zanko ali vrv za blažitev udarcev, razen če navodila proizvajalca izrecno dovoljujejo tako povezavo.

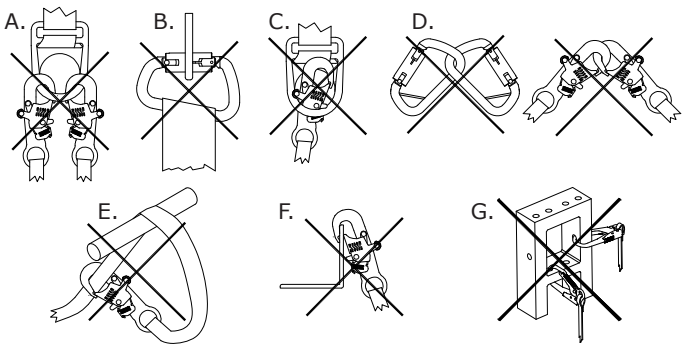
F. Na kateri koli predmet, katerega velikost ali oblika ne dovoli popolnega zapiranja in zaklepanja veznega elementa ali pa bi lahko povzročil odpiranje veznega elementa.

G. Na način, ki ne omogoča veznemu elementu, da se ustrezno uravna, medtem ko je ta obremenjen.

Slika 3 – združljivost veznih elementov



Slika 4 – povezovanje



3.0 NAMESTITEV

3.1 **PREGLED:** Namestitev tega izdelka zahteva učinkovito načrtovanje in poznavanje zahtev proste poti padca. Če pride do padca, mora biti na voljo zadostna prosta pot padca za varno zaustavitev uporabnika.

3.2 **NAČRTOVANJE:** Sistem zaščite pred padcem načrtujte pred pričetkom dela. Upoštevajte vse dejavnike, ki bi lahko vplivali na vašo varnost pred padcem, med njim in po njem. Upoštevajte vse zahteve in omejitve, opisane v teh navodilih.

A. OSTRI ROBOVI: Izogibajte se delu na območjih, kjer bi deli sistema lahko prišli v stik z nezaščitenimi ostrimi robovi ali abrazivnimi površinami ali bi se drgnili ob njih. Vse ostre robove in abrazivne površine morate pokriti z zaščitnim materialom.

☑ *Pri uporabi z nezaščitenimi ostrimi robovi ali abrazivnimi površinami se smejo uporabljati samo samopovratne varovalne naprave s sidrno točko, ki drsi po vodilnem robu (SRD-LE).*

3.3 **PROSTA POT PADCA:** Zelo pomembno je, da uporabnik pred uporabo izdelka pozna prosto pot padca in njene zahteve.

A. OPREDELITEV: Prosta pot padca predstavlja razdaljo med uporabnikom in naslednjo oviro pod njim. Pred uporabo izdelka mora uporabnik določiti, kolikšna razdalja proste poti padca je potrebna za preprečevanje oviranja v primeru padca.

Uporabnikova **zahtevana prosta pot padca (FC) je vsota prostega pada (FF), razdalje upočasnjevanja (DD), raztezanja traku (HS) in varnostnega faktorja (SF).** Za referenco glejte sliko 5.1.

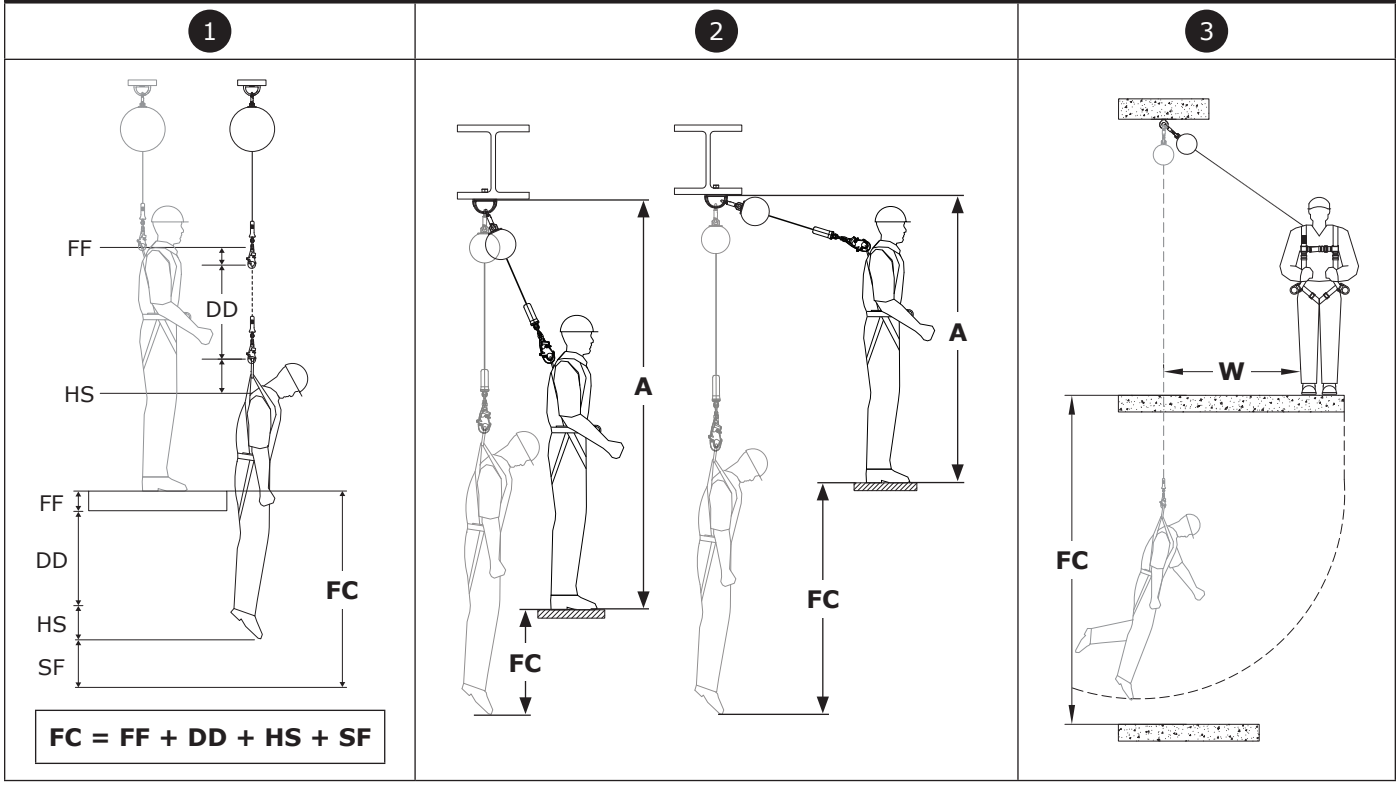
- **Prosti pad (FF)** je razdalja, ki jo uporabnik opravi, preden se aktivira naprava za upočasnjevanje.
- **Razdalja upočasnjevanja (DD)** je razdalja uporabnikovega padca in se meri od točke aktiviranja naprave za upočasnjevanje do zaustavitve.
- **Raztezanje traku (HS)** je količina ohlapnosti, ki sega od uporabnikove povezave trakov, ko se uporabnik spusti s priključenim pripomočkom za pripenjanje na varovalnem pasu.
- **Varnostni faktor (SF)** je določena razdalja, dodana prosti poti padca za zagotavljanje varnosti uporabnika.

V sistemu za zaustavitev padca lahko na zahtevano prosto pot padca vplivajo dodatni dejavniki, kot sta dolžina podaljšanja D-vponke in odklon sidrne točke. Za upoštevanje teh in drugih dejavnikov, ki niso opisani zgoraj, si oglejte navodila proizvajalca za posamezen sestavni del sistema za zaustavitev padca. Če so dodatni dejavniki navedeni, jih je treba dodati vrednostim proste poti padca v teh navodilih.

B. MINIMALNE ZAHTEVE: Uporabnik mora sistem vedno namestiti tako, da minimizira možnost padca in morebitno pot padca. Za izpolnjevanje minimalnih zahtev proste poti padca je priporočljivo, da uporabnik dela čim bolj neposredno pod sidrno točko.

- **VIŠINA SIDRNE TOČKE:** Zahtevana prosta pot padca (FC) za uporabnika se povečuje z zmanjševanjem višine sidrne točke (A). Uporabnik opravi daljšo pot prostega pada, ko je priključen na sidrno točko pod sabo, saj pri tem uporabnik opravi veliko daljšo pot, če pade. Za referenco glejte sliko 5.2.
- **PADCI Z NIHANJEM:** Zahtevana prosta pot padca (FC) za uporabnika se povečuje s povečanjem delovnega polmera uporabnika (W). Do padcev z nihanjem pride, ko sidrna točka ni postavljena neposredno nad uporabnikom, ko pride do padca. Za referenco glejte sliko 5.3. Sila trčenja ob predmet pri padcu z nihanjem lahko povzroči hude poškodbe ali smrt. Ne smete dopustiti, da pride do padca z nihanjem, če lahko pri tem pride do poškodbe.

Slika 5 – zahteve proste poti padca



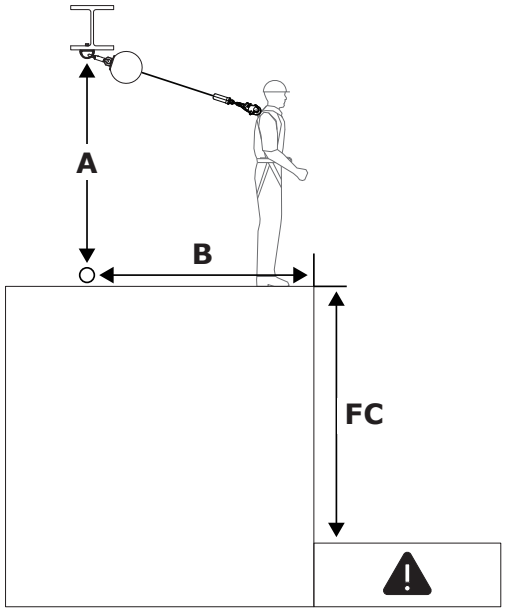
DIAGRAMI PROSTE POTI PADCA

Zahtevane proste poti padca so na voljo v spodnjih diagramih. Za določitev zahtevane proste poti padca:

1. Izberite diagram proste poti, ki ustreza vaši vrsti izdelka in vključuje nosilnost vaše skupne teže.
2. Določite višino sidrne točke (A) podsistema. Višina sidrne točke se meri od vrha delovne platforme do dna priključne sidrne točke.
3. Določite razdaljo od sidrne točke do roba (B) sistema. Razdalja od sidrne točke do roba se meri neposredno pod priključno sidrno točko do roba delovne platforme.
4. Ko izmerite višino sidrne točke (A) in razdaljo od sidrne točke (B), uporabite vrednosti (A) in (B) v preglednici proste poti padca, da določite zahtevano prosto pot padca (FC).

☑ *Če se vrednosti za razdalji (A) in (B), ki ju izmeri uporabnik, ne ujemata z vrednostmi v tabeli, mora uporabnik vrednost zaokrožiti navzgor na naslednjo najvišjo navedeno vrednost. Če višja vrednost ni navedena, mora uporabnik zmanjšati predvideno višino sidrne točke ali razdaljo od sidrne točke na nižjo vrednost.*

☑ *Za vse navedene vrednosti sta uporabljena varnostni faktor 0,45 m (1,5 čevlja) in višina uporabnika 1,8 m (6,0 čevlja). Če uporabnik kleči ali čepi, se efektivna višina uporabnika zmanjša in potrebnih je dodatnih 1,0 m (3,28 čevlja) razdalje proste poti.*



A	Višina sidrne točke
B	Razdalja od sidrne točke
FC	Zahtevana prosta pot padca

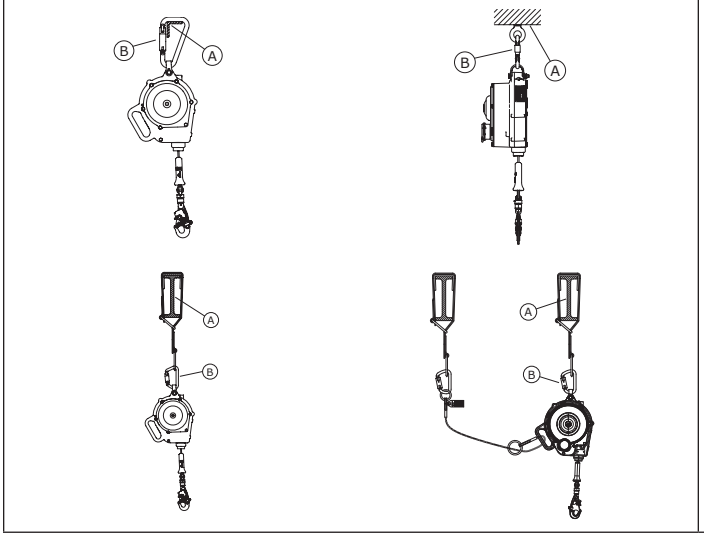
Teža uporabnika: 130–310 funtov (59–140 kg)		**B**									
		0 ft (0 m)	**3 ft (0,92 m)**	**6 ft (1,83 m)**	**9 ft (2,75 m)**	**12 ft (3,66 m)**	**15 ft (4,58 m)**	**21 ft (6,41 m)**	**27 ft (8,23 m)**	**33 ft (10,1 m)**	**40 ft (12,2 m)**
A	**8 ft (2,44 m)**	6 ft (1,83 m)	7,4 ft (2,26 m)								
	10 ft (3,05 m)	6 ft (1,83 m)	7,0 ft (2,13 m)								
	20 ft (6,1 m)	6 ft (1,83 m)	6,4 ft (1,94 m)	7,2 ft (2,2 m)	8,6 ft (2,61 m)						
	30 ft (9,15 m)	6 ft (1,83 m)	6,3 ft (1,9 m)	6,8 ft (2,06 m)	7,6 ft (2,32 m)	8,8 ft (2,67 m)	10,3 ft (3,12 m)				
	50 ft (15,24 m)	6 ft (1,83 m)	6,2 ft (1,87 m)	6,5 ft (1,96 m)	6,9 ft (2,11 m)	7,6 ft (2,31 m)	8,5 ft (2,57 m)	10,7 ft (3,26 m)	13,7 ft (4,17 m)		
	70 ft (21,34 m)	6 ft (1,83 m)	6,1 ft (1,86 m)	6,3 ft (1,92 m)	6,7 ft (2,03 m)	7,2 ft (2,17 m)	7,8 ft (2,36 m)	9,4 ft (2,85 m)	11,5 ft (3,5 m)	14,2 ft (4,31 m)	18,0 ft (5,46 m)
	90 ft (27,44 m)	6 ft (1,83 m)	6,1 ft (1,85 m)	6,3 ft (1,9 m)	6,5 ft (1,98 m)	6,9 ft (2,09 m)	7,4 ft (2,23 m)	8,6 ft (2,61 m)	10,2 ft (3,11 m)	12,3 ft (3,73 m)	15,2 ft (4,61 m)
	110 ft (33,53 m)	6 ft (1,83 m)	6,1 ft (1,85 m)	6,2 ft (1,89 m)	6,4 ft (1,95 m)	6,7 ft (2,04 m)	7,1 ft (2,16 m)	8,1 ft (2,46 m)	9,5 ft (2,87 m)	11,1 ft (3,38 m)	13,5 ft (4,1 m)
	130 ft (39,63 m)	6 ft (1,83 m)	6,1 ft (1,85 m)	6,2 ft (1,88 m)	6,4 ft (1,94 m)	6,6 ft (2,01 m)	7,0 ft (2,11 m)	7,8 ft (2,37 m)	8,9 ft (2,72 m)	10,4 ft (3,15 m)	12,4 ft (3,76 m)
	150 ft (45,72 m)	6 ft (1,83 m)	6,1 ft (1,84 m)	6,2 ft (1,87 m)	6,3 ft (1,92 m)	6,6 ft (1,99 m)	6,8 ft (2,07 m)	7,6 ft (2,3 m)	8,6 ft (2,6 m)	9,8 ft (2,98 m)	11,6 ft (3,51 m)
	170 ft (51,82 m)	6 ft (1,83 m)	6,1 ft (1,84 m)	6,2 ft (1,87 m)	6,3 ft (1,91 m)	6,5 ft (1,97 m)	6,7 ft (2,04 m)	7,4 ft (2,24 m)	8,3 ft (2,51 m)	9,4 ft (2,84 m)	10,9 ft (3,31 m)
	190 ft (57,92 m)	6 ft (1,83 m)	6,1 ft (1,84 m)	6,2 ft (1,87 m)	6,3 ft (1,9 m)	6,5 ft (1,96 m)	6,7 ft (2,02 m)	7,3 ft (2,2 m)	8,0 ft (2,44 m)	9,0 ft (2,74 m)	10,4 ft (3,16 m)
		FC									

3.4 PRIPENJANJE V SIDRNO TOČKO: Slika 7 prikazuje tipične povezave sidrne točke s samopovratno varovalno napravo. Za sidrno točko (A) je treba izbrati točko neposredno nad glavo, da se nevarnost prostega pada in padca z nihanjem čim bolj zmanjša (glejte razdelek 3.3.B). Izberite sidrno točko, ki lahko zdrži statična bremena, opredeljena v Preglednici 1. Glede na konfiguracijo sistema in izdelka lahko uporabnik zgornji vezni element (B) naprave pritrdi neposredno na konstrukcijo sidrne točke ali priključek sidrne točke ali priključno sidrno točko med njima.

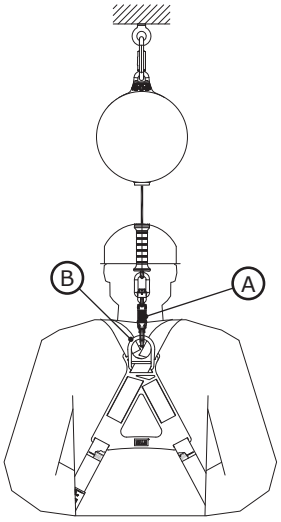
3.5 POVEZOVANJE S TRAKOVI: Povezava naprave s trakovi se razlikuje glede na trak in vrsto uporabljenega pripomočka za pripenjanje. Za referenco glejte sliko 8. Za pritrditev priključite spodnji vezni element (A) naprave na pripomoček za pripenjanje (B) varnostno-pozicijskega pasu za celo telo. Za več informacij o tem, katere pripomočke za pripenjanje je mogoče uporabiti, si oglejte navodila proizvajalca za vaš trak.

☑ *V razdelku »Pregled izdelka« so navedeni načini zaščite pred padcem, za katera se lahko uporablja model vaše samopovratne varovalne naprave. Zagotovite, da trakove uporabljate v skladu s temi zahtevami. Pri uporabi za zaustavitev padca je potreben varovalno-pozicijski trak za celo telo.*

Slika 7 – pripenjanje v sidrno točko



Slika 8 – povezovanje s trakom



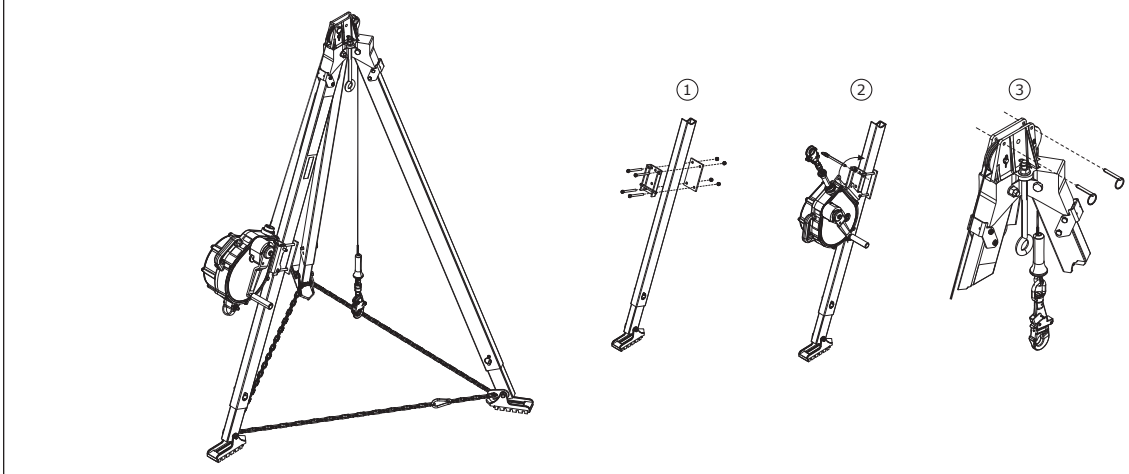
3.6 NAMESTITEV NA TRINOŽNIK: Slika 9 prikazuje namestitev samouvlečne reševalne vrvi SRD-R na trinožnik DBI-SALA. Naprava Samopovratna varovalna naprava (SRD)-R je nameščena na nogi trinožnika, reševalna vrv pa je napeljana skozi škripčevje na vrh trinožnika:

1. **Pritrditev nosilca za hitro montažo na nogo trinožnika:** Namestite nosilec za hitro montažo okrog zgornje cevi noge trinožnika. Nosilec za hitro montažo postavite vsaj 30 cm (12 palcev) nad zaklepnim zatičem noge trinožnika in nato privijte montažne vijake z zateznim momentom 20 Nm (15 ft-lbs). Vijakov ne zategnite preveč.

   ☑ *Nikoli ne namestite nosilca za hitro montažo na spodnjo (teleskopsko) cev noge trinožnika.*

2. **Pritrditev montažnega nosilca samopovratne varovalne naprave na nosilec za hitro montažo:** Namestite zareze v montažnem nosilcu naprave nad konce palice, ki štrlijo iz nosilca za hitro montažo, in nato zavrtite napravo proti nogi trinožnika, dokler niso odprtine v montažnem nosilcu naprave poravnane z odprtinami v nosilcu za hitro montažo. Vstavite montažni zatič v odprtine v montažnem nosilcu naprave in nosilcu za hitro montažo.
3. **Napeljevanje reševalne vrvi naprave čez škripce nastavka na vrhu trinožnika:** Odstranite zadrževalna zatiča iz nastavka na vrhu. Namestite jeklenico reševalne vrvi v utore v škripcih nastavka na vrhu. Ponovno vstavite zadrževalna zatiča v nastavek na vrhu.

Slika 9 – namestitev na trinožnik



4.0 UPORABA

4.1 **PRED VSAKO UPORABO:** Preverite, ali vaše delovno območje in sistem za zaščito pred padcem izpolnjujeta vse zahteve, ki so določene v teh navodilih. Prepričajte se, da je izdelan uraden načrt reševanja. Izdelek preglejte skladno z mesti uporabnikovega pregleda, določenimi v »Dnevniku pregledov in vzdrževanja«. Če s pregledom odkrijete nevarno ali okvarjeno stanje ali v primeru dvoma o stanju za varno uporabo, izdelek takoj odstranite iz uporabe. Na izdelek jasno namestite oznako »NE UPORABLJAJ«. Za več informacij glejte razdelek 5.

4.2 **PO PADCU:** Če je ta oprema podvržena silam zaustavitve padca ali udarca, jo takoj odstranite iz uporabe. Na vidno mesto namestite oznako »NE UPORABLJAJ«. Za več informacij glejte razdelek 5.

4.3 **DELOVANJE:** Pred uporabo naprave mora delavec napravo pritrditi na priključno sidrno točko in pripomoček za pripenjanje na svojem varnostno-pozicijskem pasu za celo telo. Ko je naprava pritrjena, se delavec lahko pri normalni hitrosti giblje v vzpostavljenem varnem delovnem območju. Med uporabo vedno omogočite, da se reševalna vrv naprave kontrolirano uvleče nazaj v napravo.

4.4 **OZNAČEVALNE VRVI:** Glede na delovišče in konfiguracijo sistema uporabnik morda ne bo vedno mogel doseči naprave pri sidrni točki. V teh primerih bo morda potrebna označevalna vrv. Označevalna vrv je dolg kabel, ki se ovije skozi spodnji vezni element naprave in se nato ovije okoli sebe. S takšnim načinom povezave lahko uporabnik dvigne ali spusti spodnji vezni element naprave na svoj položaj tako, da potegne označevalno vrv.

☑ *Zagotovite, da se prosti konec označevalne vrvi ne preplete z drugimi delavci, opremo ali stroji. Po potrebi pritrdite prosti konec označevalne vrvi.*

4.5 **UPORABA Z VODORAVNIMI SISTEMI:** Samopovratne varovalne naprave, zajete v teh navodilih, so združljive za uporabo z vodoravnimi sistemi, kot so sistemi z vodoravno reševalno vrvjo (HLL) in vodoravni tirni sistemi. Za več informacij o združljivosti vodoravnega sistema s samopovratnimi varovalnimi napravami si oglejte navodila proizvajalca sistema. Samopovratne varovalne naprave se lahko uporabljajo z vodoravnim sistemom samo, če oba izdelka omogočata takšno uporabo.

☑ *Vrednosti zahtevane proste poti padca, predstavljene v teh navodilih, temeljijo na uporabi s togo, mirujočo sidrno točko. Te vrednosti ne veljajo za uporabo izdelka s sistemom z vodoravno reševalno vrvjo (HLL). Oglejte si navodila proizvajalca sistema HLL za diagrame proste poti padca, določene za zadevni sistem, ali za dodatne dejavnike, ki jih je treba upoštevati pred uporabo diagramov v teh navodilih.*

4.6 **DELOVANJE SISTEMA ZA DVIGANJE:** Ročica za dviganje naprave SRD-R (samopovratna varovalna naprava s sistemom za dviganje) se lahko uporabi za dviganje ali visečega delavca. Če želite uporabiti ročico za dviganje, morate najprej vklopiti način dviganja in nato zavrteti ročico. Za referenco glejte sliko 10. Aktiviranje načina za dviganje in uporaba ročice za dviganje:

1. Sprostite ročico za dviganje.
2. Držalo ročice vzemite iz ohišja naprave v položaj za uporabo.
3. Povlecite in zadržite vijak za zasuk v odklenjenem položaju.
4. Potisnite ročni vzvod navznoter in izpustite vijak za zasuk, da omogočite način za dviganje. Po potrebi obrnite ročni vzvod v smeri urnega kazalca, da pomagate pri zagonu reševalnega sistema.
5. Zavrtite ročico za dviganje, da dvignete ali spustite visečega delavca.
   A. Za dvig: Obrnite ročico za dviganje v nasprotni smeri urinega kazalca.
   B. Za spust: Najprej obrnite ročico za dviganje v nasprotni smeri urinega kazalca, da sprostite zavoro za zaustavitev padca. Nato obrnite ročico za dviganje v smeri urinega kazalca v nižji položaj.

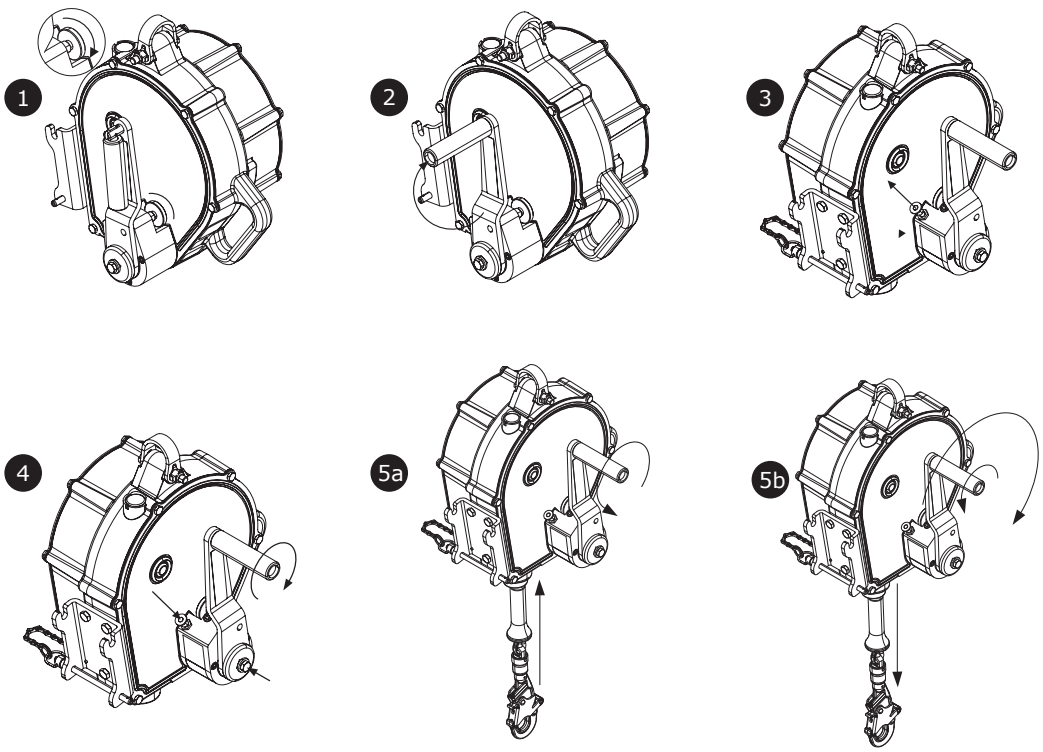
☑ *Načina za dviganje ne poskušajte uporabiti, ko je reševalna vrv do konca navita. Nehajte obračati ročico takoj, ko je reševalna vrv popolnoma navita ali odvita.*

☑ *Reševalna ročica je namenjena samo za uporabo pri reševanju. Ne uporabljajte je za druge namene.*

☑ *Samopovratne varovalne naprave s sistemom za dviganje 3M niso opremljene s sklopko za preobremenitev, da bi omejila sile, ki delujejo na gonilne sestavne dele in pripeto osebo. V načinu za dviganje se izogibajte položajem, pri katerih je vrv zrahljana. Če se med dviganjem pripet delavec zatakne v oviro, zagotovite, da delavec ni izpostavljen pretirani sili od neprekinjenega dviganja.*

☑ *Standard EN 1496:2006 (razred B) določa, da največja razdalja, za katero je dovoljeno spustiti žrtev padca med reševanjem, znaša 2,0 m (6,56 ft).*

Slika 10 – delovanje dviganja



4.7 IZKLOP SISTEMA ZA DVIGANJE: Samopovratno varovalno napravo s sistemom za dviganje je treba po uporabi vedno izklopiti iz načina za dviganje. Izklop sistema za dviganje:

☑ *Ko je način za dviganje izklopljen, se reševalna vrv praviloma popolnoma uvleče nazaj v ohišje naprave. Za preprečevanje morebitnih poškodb ohranite nadzor nad reševalno vrvjo ali jo uvlecite, preden način izklopite.*

1. Odstranite vse obremenitve z reševalne vrvi.
2. Povlecite in zadržite vijak za zasuk v odklenjenem položaju.
3. Za izklop povlecite vzvod ročice navzven, nato pa sprostite vijak za zasuk.
4. Izvlecite držalo ročice in jo zavrtite navzdol proti ohišju naprave na njeno mesto v notranjosti ohišja.
5. Vstavite zaklepni ročni vijak v ohišje vzvoda ročice.

4.8 UPORABA GUMBA ZA SPUST RSQ™: Nekateri modeli izdelka so opremljeni z gumbom za spust RSQ. Gumb za spust RSQ uporabnikom omogoča, da izdelek preklopijo med načinom za zaustavitev padca in načinom za spust.

- **Način za zaustavitev padca:** V načinu za zaustavitev padca izdelek zaustavi padec uporabnika in ga ohrani v visečem položaju.
- **Način za spust:** V načinu za spust izdelek nadzoruje hitrost spuščanja uporabnika, da mu po padcu omogoči spust na nižjo raven.

Za referenco glejte sliko 11. Preklop gumba za spust med načinoma:

1. Povlecite navzven gumb za spust. S tem dejanjem se takoj vklopi način za spuščanje.

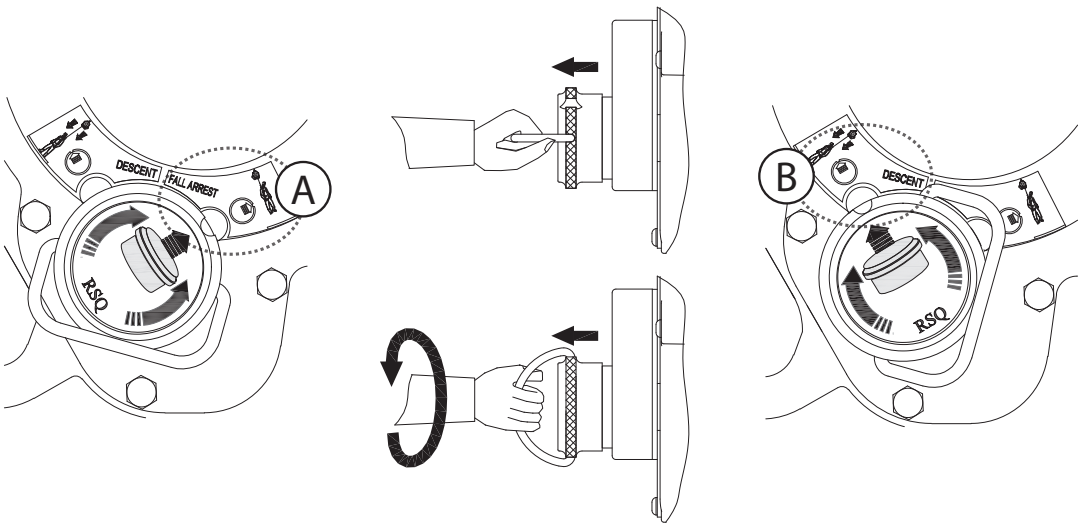
   ☑ *Nikoli ne preklopite v način za spuščanje, ko je uporabnik pripet, razen če je ta uporabnik pripravljen za spust.*

2. Zavrtite gumb za spust, dokler puščica ni usmerjena v želeni način – zaustavitev padca (A) ali spust (B) – gumb se nato zaskoči na mesto. Ko sprostite gumb, se izdelek nastavi na ta način.

   ☑ *Izdelek ostane v načinu za spust, razen če je gumb nastavljen na način za zaustavitev padca. Vsi položaji, ki ne označujejo načina za zaustavitev padca, so način za spust, tudi ko gumb potegnete ven in ko je nastavljen v nevtralni položaj.*

   ☑ *Za sprostitev gumba za spust iz načina za zaustavitev padca je potrebno 0,36–0,45 kN (80–100 funtov) vlečne sile.*

Slika 11 – uporaba gumba za spust RSQ



4.9 **UPORABA ZA SPUST:** Modeli izdelka z gumbom za spust RSQ se lahko uporabijo za spuščanje uporabnikov na nižjo raven ali platformo za reševanje ali umik. Spust lahko sproži uporabnik ali spremljevalec, odvisno od razmer.

☑ *Izdelek je zasnovan za zaustavitev padca in spust v sili. Uporablja se lahko samo za en navpični spust. Če izdelek uporabite za spuščanje, ga takoj odstranite iz uporabe.*

A. **GUMB ZA SPUST:** Spuščanje lahko aktivirate tako, da gumb za spust postavite v način za spust. Druga možnost je, da začasno preklopite v način za spust iz načina za zaustavitev padca tako, da preprosto potegnete gumb navzven in nato sprostite gumb v načinu za zaustavitev padca, ko se uporabnik neha spuščati.

☑ *Za več informacij o preklapljanju med načini za spust si oglejte razdelek »Uporaba gumba za spust RSQ«.*

B. **POMOŽNA REŠEVALNA PALICA:** Ko je gumb za spust zunaj dosega, lahko za začetek spuščanja uporabite reševalno palico (3500201, 3500202). Za referenco glejte sliko 12. Aktiviranje načina za spust:

1. Vstavite gumb za spust v ustje reševalne palice, tako da je gumb med obema rogljema.

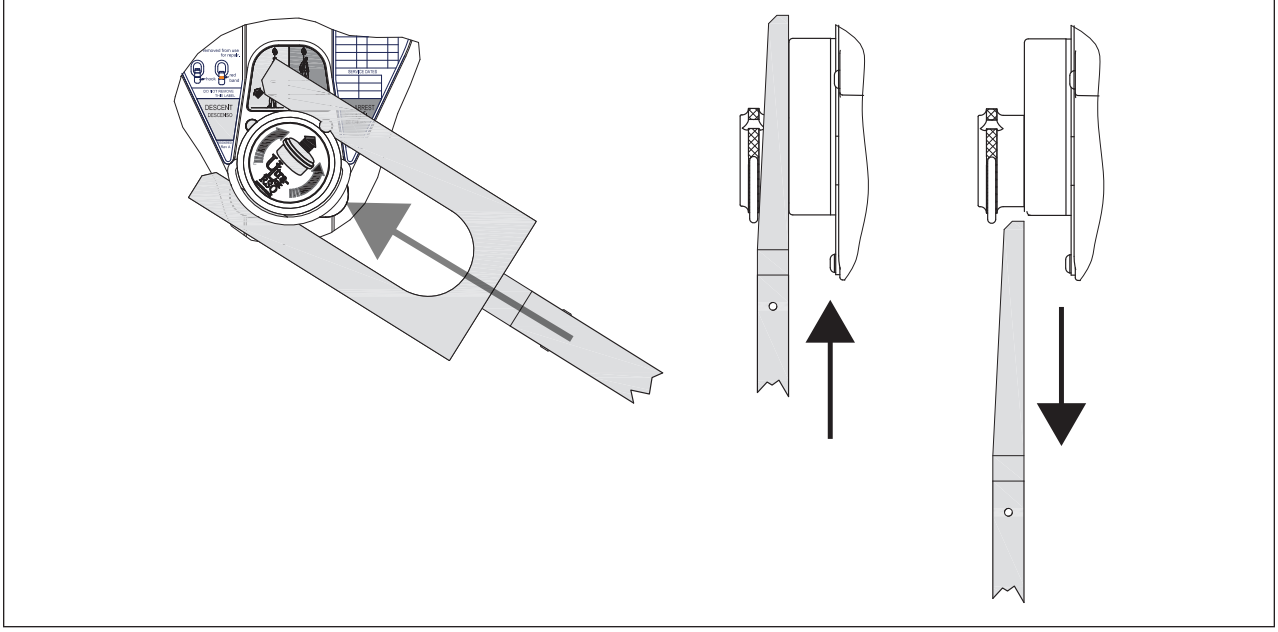
   ☑ *Ko vstavljate gumb za spust, mora biti reševalna palica postavljena naravnost. Če je reševalna palica pod kotom, lahko poškoduje gumb za spust.*

2. Reševalno palico potisnite naprej, dokler gumb za spust ni popolnoma zataknjen med rogljema. To povzroči, da roglja izvlečeta gumb in aktivira se spuščanje.

   ☑ *Roglja vključita gumb za spust zaradi oblike. Ne poskušajte drezati gumba.*

   ☑ *Sprostitev gumba za spust nastavi gumb v označen položaj. Če je gumb izvlečen iz načina za zaustavitev padca, se bo način za zaustavitev padca ponovno vklopil ob sprostitvi, če gumba ne zavrtite.*

Slika 12 – pomožna reševalna palica



5.0 PREGLED

☑ *Po odstranitvi opreme iz uporabe je ne smete vrniti v uporabo, dokler pristojna oseba pisno ne potrdi, da je to primerno.*

5.1 **POGOSTOST PREGLEDOV:** Uporabnik mora izdelek pregledati pred vsako uporabo, poleg tega v intervalih enkrat letno še pristojna oseba, ki ni uporabnik. Če opremo uporabljate bolj pogosto in v zahtevnejših pogojih, boste morda morali povečati pogostost pregledov s strani pristojne osebe. Pogostost teh pregledov mora določiti pristojna oseba v skladu s točno določenimi pogoji na delovišču.

5.2 **POSTOPKI PREGLEDOV:** Izdelek preglejte v skladu s postopki v »Dnevniku pregledov in vzdrževanja«. Lastnik te opreme mora vzdrževati dokumentacijo o vsakem pregledu. Dnevnik pregledov in vzdrževanja mora biti v bližini izdelka ali drugače enostavno dostopen uporabnikom. Priporočljivo je, da je izdelek označen z datumom naslednjega ali zadnjega pregleda.

5.3 **NAPAKE:** Če izdelka ni mogoče vrniti v uporabo zaradi obstoječe napake ali nevarnega stanja, ga morate uničiti ali pa poslati družbi 3M oziroma pooblaščenemu servisnemu centru družbe 3M v popravilo.

5.4 **ŽIVLJENJSKA DOBA IZDELKA:** Funkcionalna življenjska doba izdelka je odvisna od delovnih pogojev in vzdrževanja. Dokler izdelek med pregledom izpolnjuje merila za uporabnost, ga lahko uporabljate.

6.0 VZDRŽEVANJE, SHRANJEVANJE IN POPRAVILO

☑ *Na opremo, ki zahteva vzdrževanje ali je naročena na vzdrževanje, morate namestiti oznako »NE UPORABLJAJ«. Teh oznak ne smete odstraniti z opreme, dokler ne opravite vzdrževanja.*

6.1 **ČIŠČENJE:** Reševalno vrv in zunanjost izdelka v rednih časovnih presledkih očistite z vodo in blago milnico. Izdelek temeljito sperite in osušite na zraku. Nalepke očistite po potrebi. Za več informacij glejte tehnični bilten na naši spletni strani: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **ODLAGANJE:** Prerežite ali kako drugače odstranite reševalno vrv in nato izdelek ustrezno zavrzite.

6.3 **POPRAVILO:** Popravila te opreme lahko opravlja samo družba 3M ali oseba, ki je pridobila pisno pooblastilo družbe 3M. Izdelka ne poizkušajte razstavljati ali mazati njegovih delov.

6.4 **SKLADIŠČENJE IN PREVOZ:** Izdelek hranite in prevažajte v hladnem, suhem in čistem okolju, stran od neposredne sončne svetlobe. Izogibajte se območjem, kjer obstaja verjetnost kemičnih hlapov. Po vsakem daljšem obdobju hrambe temeljito preglejte sestavne dele.

6.5 **ZAMENJAVA REŠEVALNE VRVI Z VRVJO FAST-LINE:** Če pregled pokaže, da je na zaskočnem zapiralu viden indikator udarcev, je treba napravo odstraniti iz uporabe. Če želite napravo vrniti v servis, jo lahko posredujete pooblaščenemu servisnemu centru na popravilo, lahko pa tudi pristojna oseba zamenja zaskočno zapiralo naprave in reševalno vrv z združljivim modelom vrvi Fast-Line. Za postopek zamenjave si oglejte navodila za zamenjavo reševalne vrvi Fast-Line (5903076).

☑ *Glejte sliko 1 za modele vrvi Fast-Line, združljive z vašim modelom izdelka.*

☑ *Z zamenjavo reševalne vrvi Fast-Line popravite samo aktivirano zaskočno zapiralo. Če model naprave ni uspešen na drugih področjih pregleda, ga je treba uničiti ali posredovati pooblaščenemu servisnemu centru za popravilo.*

7.0 NALEPKE in OZNAKE

7.1 **POVZETEK:** Na sliki »Oznake izdelka« so prikazane nalepke in oznake, ki so na izdelku. Spodaj je povzetek informacij, ki navedene na vsaki nalepki in oznaki.

☑ *Slike nalepk so predvidene za ponazoritvene namene. Za posebne informacije glejte nalepke na izdelku.*

☑ *Manjkajoče ali poškodovane nalepke je treba zamenjati. Vse nalepke morajo biti povsem čitljive.*

A	Oznaka CSID
B	Oznaka za uporabo izdelka
C	Oznaka gumba za spust RSQ
D	Oznaka dolžine reševalne vrvi (dolžina se razlikuje glede na model izdelka)
E	Oznaka načina RSQ
F	Oznaka za uporabo izdelka
G	Oznaka za uporabo izdelka
H	Oznaka za uporabo izdelka
I	Oznaka ročice za dviganje
J	Oznaka za uporabo izdelka
K	Oznaka za uporabo izdelka
L	Oznaka s podatki o izdelku
M	Oznaka s podatki o izdelku

Model izdelka	Oznake izdelka												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
3400656	X			X							X	X	
3400658	X			X							X	X	
3400866	X			X						X		X	
3400867	X			X						X		X	
3400880	X			X			X		X			X	
3400881	X			X			X		X			X	
3400892	X		X	X	X					X			X
3400916	X		X	X	X		X		X				X
3400917	X		X	X	X		X		X				X
3400944	X		X	X	X	X			X				X
3400950	X	X		X								X	
3400951	X	X		X								X	
3400955	X			X		X			X			X	
3400956	X			X		X			X			X	
3400961	X	X	X	X	X								X
3400971	X			X							X	X	
3400972	X			X							X	X	
3400985	X			X				X	X			X	
3400986	X			X				X	X			X	
3400997	X		X	X	X						X		X

8.0 Oznaka RFID

8.1 **LOKACIJA:** Izdelek 3M, ki je obravnavan v teh navodilih za uporabo, je opremljen z oznako RFID (radiofrekvenčna identifikacija). Oznake RFID so lahko uporabljene skupaj s skenerjem oznak RFID za beleženje rezultatov pregleda izdelkov. Glejte razdelek »Lokacija oznake RFID« za mesto oznake RFID.

8.2 **ODLAGANJE:** Pred odlaganjem izrabljenega izdelka je treba najprej odstraniti elektronsko oznako za radiofrekvenčno identifikacijo (RFID) in nato izdelek odložiti/reciklirati v skladu z lokalnimi predpisi. Za več informacij o načinu odstranjevanja oznake RFID obiščite spodaj navedeno spletno mesto.

	Tega izdelka ne smete odlagati na odlagališča komunalnih nesortiranih odpadkov. Prečrtan simbol zabojnika na kolesih za zbiranje odpadkov kaže, da se vsa oprema EEO (električna in elektronska oprema) mora odlagati vskladu s krajevno zakonodajo, z uporabo obstoječih sistemov za zbiranje in vračanje odpadne opreme. Za bolj podrobne informacije prosimo, da se obrnete na svojega trgovca ali krajevnega zastopnika podjetja 3M.

Če želite več informacij, obiščite našo spletno mesto: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE UK CA

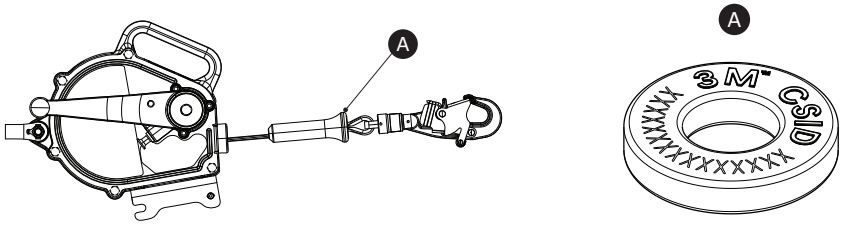
9.0 SLOVARČEK TERMINOV

9.1 **DEFINICIJE:** Naslednji termini in definicije so uporabljeni v teh navodilih.

☑ *Za izčrpen seznam izrazov in definicij obiščite naše spletno mesto: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **POOBLAŠČENA OSEBA:** Oseba, ki jo odredi delodajalec za opravljanje dolžnosti na lokaciji, na kateri bo oseba izpostavljena nevarnosti padca.
- **PRISTOJNA OSEBA:** Oseba, ki je sposobna prepoznati obstoječe in morebitne nevarnosti v okolju ali delovnih pogojih, ki so nehigienične, življenjsko nevarne ali tvegane za zaposlene, in ki je pooblaščena, da nemudoma ukrepa s korektivnimi ukrepi za odpravljanje prepoznanih nevarnosti.
- **SISTEM ZA ZAUSTAVITEV PADCA:** Komplet opreme za zaščito pred padcem za zaščito uporabnika v primeru padca.
- **KVALIFICIRANA OSEBA:** Oseba s priznano stopnjo izobrazbe ali poklicnim spričevalom oziroma oseba, ki je na podlagi obširnega znanja, usposabljanja ali izkušenj uspešno pokazala svojo sposobnost reševanja težav, povezanih s sistemi za zaščito pred padci in reševanje v obsegu, ki ga zahtevajo veljavne državne, regionalne ter krajevne uredbe in predpisi.
- **REŠEVALEC:** Oseba, ki uporablja reševalni sistem za izvajanje pomoči pri reševanju.
- **SISTEM ZA ZAUSTAVITEV:** Komplet opreme za zaščito pred padcem prepreči povzročitev nevarnosti padca oseb. Prosti padec ni dovoljen.
- **UPORABNIK:** Oseba, ki pri opravljanju dejavnosti uporablja sistem za zaščito pred padcem.

Slika 13 - lokacija oznake RFID



Slika 14 – oznake izdelka

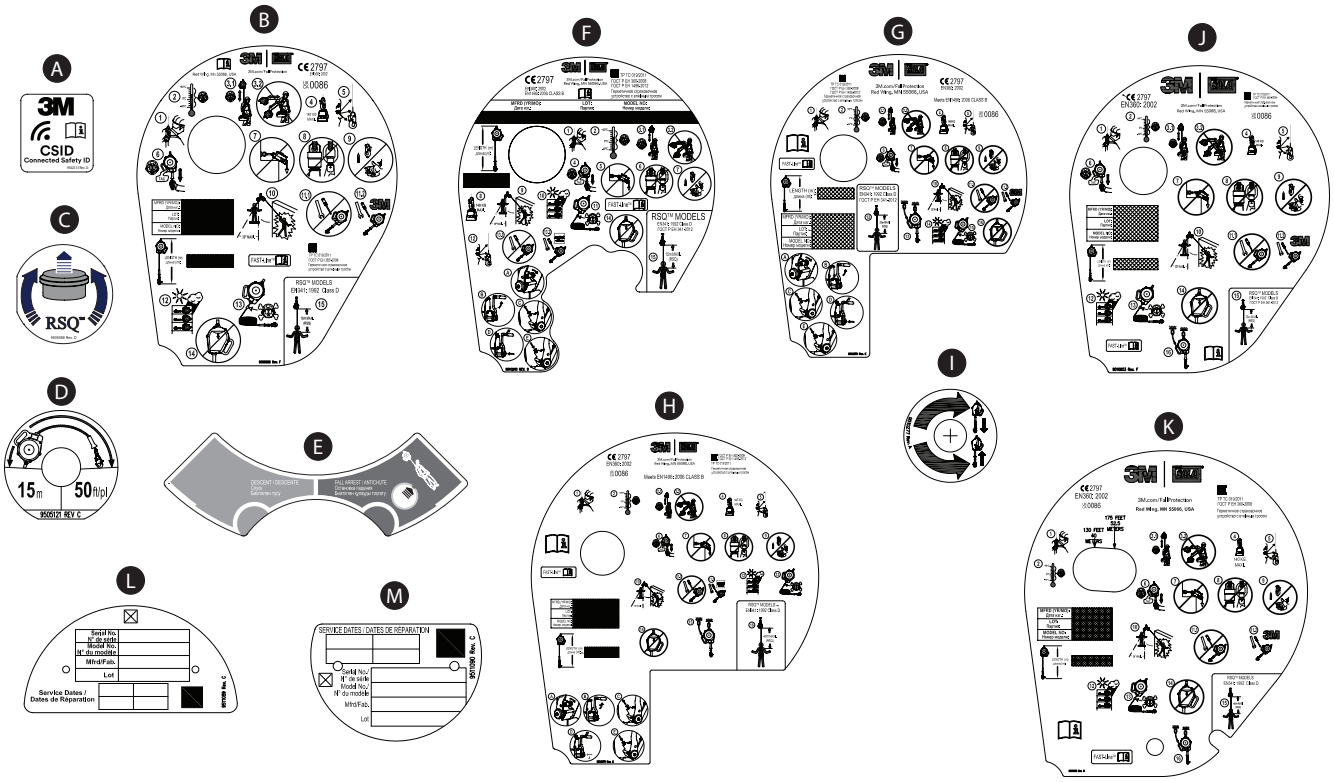
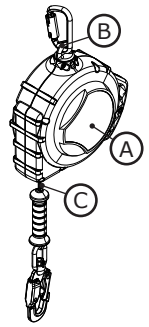
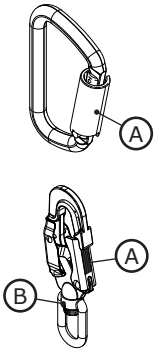
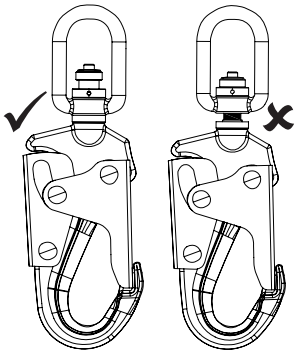
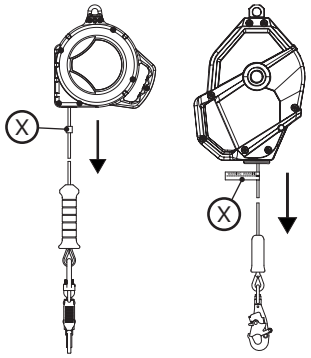
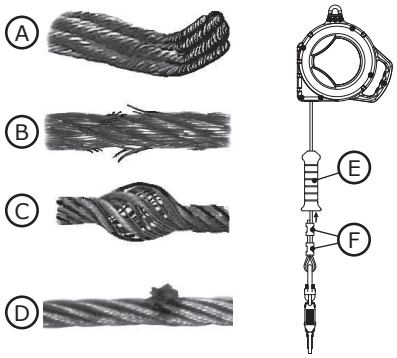


Table 2 – Dnevnik pregledov in vzdrževanja					
Številka modela (serijska številka):					
Datum nakupa:			**Datum prve uporabe:**		
...					
☑ *Uporabnik mora pred vsako uporabo pregledati izdelek. Poleg tega mora pristojna oseba, ki ni uporabnik, to opremo pregledati vsaj enkrat letno.*					
...					
Sestavni del	**Postopek pregleda**			**Rezultat pregleda**	
				V redu	**Ni v redu**
Sampovratna varovalna naprava – splošno (slika 15.1)	Preglejte za zrahljane elemente in upognjene ali poškodovane dele.			☐	☐
	Preglejte ohišje (A), da ugotovite morebitne deformacije, razpoke ali druge poškodbe.			☐	☐
	Preglejte vrtljivo sponko (B), da ugotovite morebitne deformacije, razpoke ali druge poškodbe. Vrtljiva sponka mora biti varno pritrjena na samopovratno varovalno napravo, vendar se mora prosto vrteti.			☐	☐
	Reševalna vrv (C) se mora v celoti izvleči in uvleči ter se pri tem ne sme zatikati in ne sme biti ohlapna.			☐	☐
	Zagotovite, da se naprava zaklene, ko se reševalna vrv sunkovito uvleče. Zaklep mora biti trden, brez zdrsov.			☐	☐
	Poiščite morebitne znake korozije na celotni enoti.			☐	☐
Vezni elementi (slika 15.2)	Preglejte vse vezne elemente naprave in preverite, ali so vidni znaki poškodb in rje. Zagotovite, da vsi vezni elementi delujejo pravilno. Če so priloženi naslednji elementi: Zapirala (A) se morajo pravilno odpirati, zapirati, zaklepati in odklepati; vrtljiva sponka (B) se mora nemoteno vrteti; zaklepni gumbi in zatiči morajo pravilno delovati.			☐	☐
Vrtljivo zaskočno zapiralo in indikator udarcev (slika 15.3)	Preglejte indikator udarcev. Če je prikazan rdeč trak in se vrtljiv element ne vrti prosto, je prišlo do obremenitve udarcev in je treba napravo odstraniti iz uporabe. Indikatorja udarcev ne smete ponastavljati. Samopovratno varovalno napravo vrnite pooblaščenemu servisnemu centru za ponastavitev.			☐	☐
	☑ *Če vaš izdelek ne prestane samo tega koraka pregleda, lahko napravo vrnete na servis tako, da zaskočno zapiralo in reševalno vrv zamenjate z združljivim modelom Fast-Line. Za več informacij glejte razdelek 6.*				
Rezervna reševalna vrv (slika 15.4)	Preglejte rezervno reševalno vrv in ugotovite, da ni zrahljana. Reševalno vrv vlecite iz samopovratne varovalne naprave, dokler se ne ustavi. Če se prikaže opozorilna oznaka ali rdeč trak (X), je rezervna reševalna vrv izrabljena in enoto je treba takoj umakniti iz uporabe in dati v popravilo pooblaščenemu servisnemu centru.			☐	☐
Žična reševalna vrv (slika 16)	Preglejte žično vrv za reze, zavoje (A), pretrgane žice (B), ptičje kletke (C), razpršeno varjenje, korozijo, območja stika s kemikalijami ali močno obrabljena območja (D). Potisnite odbijač reševalne vrvi(E) navzgor in preverite, ali so kabelski končniki (F) poškodovani. Zamenjajte sklop žične vrvi, če je šest ali več pretrganih žic v eni plasti ali tri ali več pretrganih žic v enem pramenu v eni plasti. Če so žice pretrgane v območju 25 mm (1 in) končnikov, sklop zamenjajte.			☐	☐
Sistem za dviganje in vgrajeni sistem za ročno reševanje (slika 17)	Preglejte vzvod ročice (A) in zagotovite, da ni deformacij, razpok ali drugih poškodb. Zagotovite, da lahko ročico za dviganje (B) izvlečete in namestite v položaj za obračanje. Zagotovite, da lahko gumb za zasuk za dviganje (C) izvlečete v odklenjen položaj in nato spustite, da zaklenete vzvod ročice v vklopljenem in izklopljenem položaju. Preizkusite, ali funkcija za dviganje pravilno deluje tako, da dvignete in spustite preizkusno težo najmanj 34 kg (75 funtov). Ko izpustite ročico za dviganje, se teža ne sme premakniti in ročica za dviganje mora ostati v istem položaju (brez premikanja). Pri dviganju bremena se sliši klikajoči zvok.			☐	☐
Oznake (slika 14)	Vse nalepke so prisotne in povsem berljive.			☐	☐
Oprema za zaščito pred padcem	Dodatna oprema za zaščito pred padcem, ki se uporablja z izdelkom, je nameščena in pregledana v skladu z navodili proizvajalca.			☐	☐
...					
☑ *Če postopek pregleda izdelka ni uspešen, je celoten pregled neuspešen. Če izdelek ne more uspešno prestati pregleda, ga takoj odstranite iz uporabe. Na izdelek jasno namestite oznako »NE UPORABLJAJ«. Za več informacij glejte razdelek 5.*					
...					
Vrsta pregleda:	☐ Uporabnik	☐ Pristojna oseba	**Rezultat celotnega pregleda:**	☐ V redu	☐ Ni v redu
Pregledal:			**Datum inšpekcijskega pregleda:**		
Podpis:			**Rok za naslednji pregled:**		
...					
Dodatne opombe:					

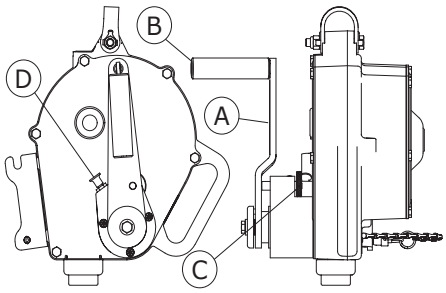
Slika 15 – splošni pregled

1	2	3	4
			

Slika 16 – žična vrv reševalne vrvi



Slika 17 – pregled naprave SRD-R



Fall Protection

CE	UKCA	EN 360:2002 EN 341:1992 Klasa D EN 1496:2006 Klasa B

Uredba o ličnoj zaštitnoj opremi (EU) 2016/425

Uredba 2016/425 o LZO izmenjena tako da se primenjuje na GB.

Test za CE oznaku	CE kontrola kvaliteta u proizvodnji	Test za CE oznaku
No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
Test za UKCA oznaku	**UKCA kontrola kvaliteta u proizvodnji**	**Test za UKCA oznaku**
No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom

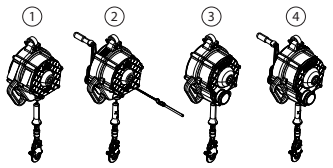
3M™ SEALED-BLOK Samouvlačeći uređaji

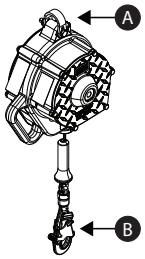
UPUTSTVA ZA KORISNIKA

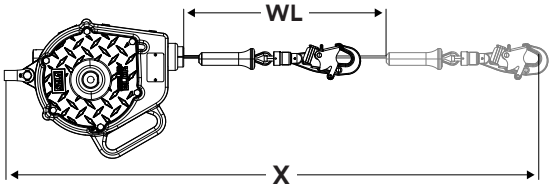
5903776 Rev. D

☑ *Identifikaciju šifara proizvoda potražite u tabeli 1. Dodatne informacije o proizvodu potražite u „tabeli 1 – Specifikacije proizvoda".*

Slika 1 – Opšti pregled proizvoda



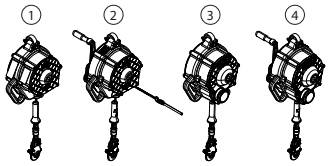


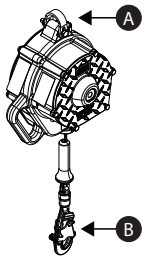


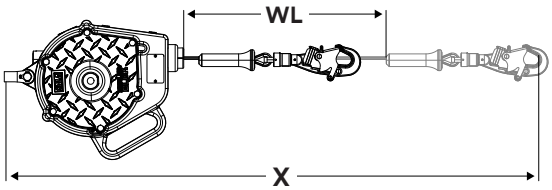
EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Model		Spojnice A	Spojnice B	Veličina kućišta	Sigurnosni konopac	Model Fast-Line	Proširena Dužina (X)	Radna Dužina (WL)
		✓		**3400656**	1	C2	C3	Veličina D	GS1	3900168	175 ft. (53,3 m)	172 ft. (52,4 m)
		✓		**3400658**	1	C2	C4	Veličina D	SS1	3900170	175 ft. (53,3 m)	172 ft. (52,4 m)
			✓	**3400866**	1	C2	C3	Veličina B	GS1	3900108	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
			✓	**3400867**	1	C2	C4	Veličina B	SS1	3900111	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
	✓		✓	**3400880**	2	C2	C3	Veličina B	GS1	3900108	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
	✓		✓	**3400881**	2	C2	C4	Veličina B	SS1	3900111	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
✓			✓	**3400892**	3	C2	C4	Veličina B	SS1	3900111	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400916**	4	C2	C3	Veličina B	GS1	3900108	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400917**	4	C2	C4	Veličina B	SS1	3900111	85 ft. (25,9 m)	82,1 ft. (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400944**	4	C1	C4	Veličina A	SS1	3900107	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
			✓	**3400950**	1	C1	C3	Veličina A	GS1	3900105	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
			✓	**3400951**	1	C1	C4	Veličina A	SS1	3900107	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
	✓		✓	**3400955**	2	C1	C3	Veličina A	GS1	3900105	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
	✓		✓	**3400956**	2	C1	C4	Veličina A	SS1	3900107	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)

© 3M 2024

Slika 1 – Opšti pregled proizvoda







EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Model		Spojnice A	Spojnice B	Veličina kućišta	Sigurnosni konopac	Model Fast-Line	Proširena Dužina (X)	Radna Dužina (WL)
✓			✓	**3400961**	3	C1	C4	Veličina A	SS1	3900107	50 ft. (15,2 m)	47,6 ft. (14,5 m)
			✓	**3400971**	1	C2	C3	Veličina C	GS1	3900112	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)
			✓	**3400972**	1	C2	C4	Veličina C	SS1	3900113	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)
	✓		✓	**3400985**	2	C2	C3	Veličina C	GS1	3900112	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)
	✓		✓	**3400986**	2	C2	C4	Veličina C	SS1	3900113	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)
✓			✓	**3400997**	3	C2	C4	Veličina C	SS1	3900113	130 ft. (39,6 m)	126,9 ft. (38,7 m)

BEZBEDNOSNE INFORMACIJE

Pre korišćenja ovog proizvoda pažljivo i sa razumevanjem pročitajte i pratite sve bezbednosne informacije sadržane u ovom uputstvu. UKOLIKO TAKO NE POSTUPITE, MOŽE DOĆI DO OZBILJNE POVREDE ILI SMRTI.

Ova uputstva se moraju dostaviti korisniku opreme. Sačuvajte ova uputstva da biste mogli ponovo da ih pročitate.

Predviđena namena:

Ovaj proizvod se koristi kao deo kompletnog sistema za zaštitu od pada.

Kompanija 3M ne odobrava njegovu upotrebu u druge svrhe, uključujući između ostalog rukovanje materijalima, rekreativne ili sportske aktivnosti ili druge aktivnosti koje nisu opisane u ovim uputstvima jer bi takva upotreba mogla dovesti do ozbiljne povrede ili smrti.

Ovaj proizvod treba da koriste samo obučeni korisnici u primenama na radnom mestu.

⚠ UPOZORENJE

Ovaj proizvod se koristi kao deo kompletnog sistema za zaštitu od pada. Svi korisnici moraju da budu u potpunosti obučeni za bezbedno postavljanje i korišćenje sopstvenog kompletnog sistema za zaštitu od pada. **Nepravilna upotreba ovog proizvoda može da dovede do ozbiljne povrede ili smrti.** Pročitajte sve priručnike za korišćenje i sve preporuke proizvođača za pravilan odabir, korišćenje, postavljanje, održavanje i servisiranje opreme. Obratite se nadređenom licu ili tehničkoj službi kompanije 3M za detaljnije informacije.

- **Učinite sledeće kako biste umanjili rizike (koji ukoliko se ne izbegnu, mogu da dovedu do ozbiljne telesne povrede ili smrtnog ishoda) u vezi sa korišćenjem samouvlačećeg uređaja:**
  - Proverite proizvod pre svake upotrebe i nakon svakog pada u skladu sa postupcima koji su navedeni u ovim uputstvima.
  - Ukoliko proverom ustanovite da proizvod nije bezbedan ili da je proizvod neispravan, odmah uklonite proizvod iz upotrebe i jasno ga označite oznakom „NE KORISTITI". Uništite ili popravite proizvod u skladu sa zahtevima iz ovih uputstava.
  - Svaki proizvod koji je bio izložen sili zaustavljanja pada ili sili udara mora se odmah da se ukloni iz upotrebe. Uništite ili popravite proizvod u skladu sa zahtevima iz ovih uputstava.
  - Pobrinite se da su sistemi za zaštitu od pada koji su sastavljeni od komponenti različitih proizvođača kompatibilni i da ispunjavaju sve važeće propise, standarde ili zahteve za opremu za zaštitu od pada. Uvek se posavetujte sa kompetentnim ili kvalifikovanim licem pre upotrebe ovih sistema.
  - Pobrinite se proizvod bude bezbedno postavljen podalje od bilo kakvih prepreka i uz izbegavanje sledećih situacija, bez ograničavanja: uplitanje sa korisnicima, drugim radnicima, pokretnom mehanizacijom ili ostalim predmetima iz okoline ili udaraca objekata sa visine koji mogu da padnu na proizvod ili korisnike.
  - Sigurnosni konopac nemojte da uvrćete, vezujete ili da vezujete čvorove na njemu ili da dozvolite da bude labav.
  - Budite oprezni kako biste izbegli saplitanje o krake sigurnosnog konopca. Prikačite sve neiskorišćene krake sigurnosnog konopca za elemente pričvršćivanja konopca na vašu potpunu telesnu upregu, ako je prisutna.
  - Nemojte da prekoračite broj dozvoljenih korisnika koji je naznačen u ovim uputstvima.
  - Nemojte da ga koristite u situacijama gde postoje prepreke na putanji pada. Neophodna je putanja pada bez prepreka kako bi se samouvlačeći uređaj zaključao. Prilikom rada na materijalima koji se sporo pomeraju, kao što su pesak ili zrnasti materijali ili u skučenim prostorima ili prostorima koji su prenatrpani predmetima, njihova struktura će možda onemogućiti dostizanje adekvatnog ubrzanja prilikom pada radnika koje je neophodno za zaključavanje samouvlačećeg uređaja.
  - Izbegavajte nagle ili brze pokrete tokom rada zbog toga što oni mogu da prouzrokuju nehotično zaključavanje samouvlačećeg uređaja.
  - Budite oprezni prilikom postavljanja, korišćenja i pomeranja proizvoda jer pokretni delovi mogu da izazovu prignječenja.
  - Koristite odgovarajuću zaštitu za ivice kada proizvod dodiruje oštre ivice ili abrazivne površine.
  - Pobrinite se da je proizvod pravilno konfigurisan i postavljen za bezbedan rad kao što je to naznačeno u ovim uputstvima.
  - Momentalno uklonite proizvod iz upotrebe ukoliko je korišćen za spuštanje.
  - Pre korišćenja, pobrinite se da na putanji za spuštanje i u zoni prizemljenja nema prepreka ili drugih opasnosti.

- **Učinite sledeće kako biste umanjili rizike (koji ukoliko se ne izbegnu, mogu da dovedu do ozbiljne telesne povrede ili smrtnog ishoda) u vezi sa korišćenjem proizvoda prilikom visinskih radova:**
  - Vaše zdravstveno stanje i fizička sprema moraju da budu na odgovarajućem nivou da biste mogli bezbedno da radite na visini i da biste mogli da izdržite sve sile koje nastaju prilikom zadržavanja pada. Posavetujte se sa svojim lekarom ako imate bilo kakva pitanja u vezi sa vašom sposobnošću da koristite ovu opremu.
  - Nikada nemojte da premašite dozvoljeni kapacitet opreme za zaštitu od pada.
  - Nikada nemojte da premašite maksimalno rastojanje za slobodni pad koje je propisano za opremu za zaštitu od pada.
  - Ukoliko oprema za zaštitu od pada ne prođe uspešno proveru ili imate nedoumica u vezi sa korišćenjem ili podesnošću opreme, nemojte da je koristite. Ako imate bilo kakvih pitanja, obratite se tehničkoj službi kompanije 3M.
  - Neke kombinacije podsistema i komponenti mogu uticati na funkcionisanje ove opreme. Koristite samo kompatibilne veze. Obratite se tehničkim službama kompanije 3M pre korišćenja ove opreme u kombinaciji sa komponentama ili podsistemima koji nisu opisani u ovim uputstvima.
  - Primenite dodatne mere opreza pri radu u okolini pokretne mehanizacije, u slučaju električnih opasnosti, ekstremnih temperatura, hemijskih opasnosti, eksplozivnih ili toksičnih gasova, oštrih ivica ili rada ispod materijala koji se nalaze iznad visine glave koji mogu da padnu na vas ili da oštete opremu za sprečavanje pada.
  - Pobrinite se da je proizvod ocenjen kao podesan za rizike koji se javljaju u vašoj konkretnoj radnoj sredini.
  - Pobrinite se da postoji dovoljno prostora za pad pri radu na visini.
  - Nikada nemojte da modifikujete ili prepravljate opremu za zaštitu od pada. Samo kompanija 3M ili lica koja je kompanija 3M napismeno ovlastila mogu da vrše popravke opreme kompanije 3M.
  - Pre korišćenja opreme za zaštitu od pada pobrinite se da je sastavljen pisani plan spasavanja kako bi u slučaju pada bila omogućena brza operacija spasavanja.
  - Ako dođe do pada, odmah potražite medicinsku negu za radnika koji je doživeo pad.
  - Koristite isključivo pojas za celo telo kod primena za zaustavljanje pada. Nemojte da koristite kaiš za telo.
  - Umanjite mogućnost za pojavu pada sa ljuljanjem tako što ćete radove obavljati što je moguće bliže tački za sidrenje.
  - Prilikom obuke za korišćenje ovog proizvoda mora se koristiti i sekundarni sistem za zaštitu od pada. Lica koja se obučavaju ne smeju da budu izložena neplaniranim padovima.
  - Uvek nosite odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu pri postavljanju, upotrebi ili pregledanju proizvoda.
  - Nikada nemojte da radite ispod visećeg tereta ili drugih radnika.
  - Uvek morate da budete vezani 100% vremena kada ste izloženi opasnosti od pada.

☑ *Obavezno koristite najnoviju verziju priručnika kompanije 3M. Posetite veb-sajt www.3m.com/userinstructions ili se obratite tehničkoj službi kompanije 3M i zatražite ažurirane priručnike.*

OPŠTI PREGLED PROIZVODA:

Slika 1 ilustruje modele proizvoda obuhvaćene ovim uputstvom. Samouvlačeći uređaji (SRD-ovi) su sigurnosni konopci sa bubnjevima koji se uvlače u čvrsta kućišta.

Sledeći tipovi SRD-a su obuhvaćeni ovim uputstvom:

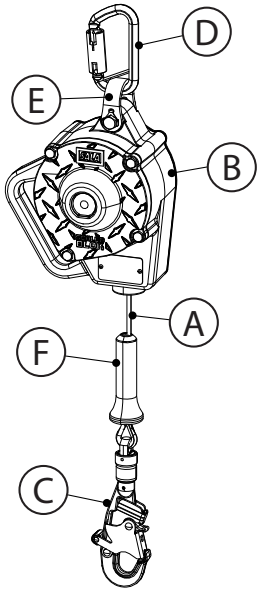
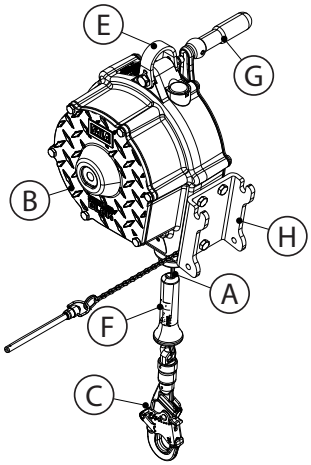
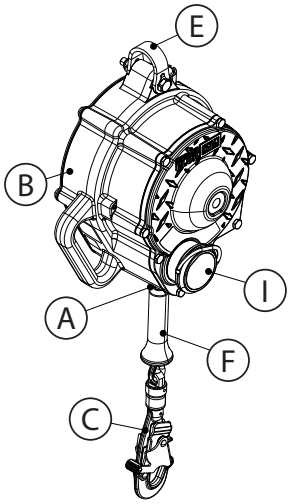
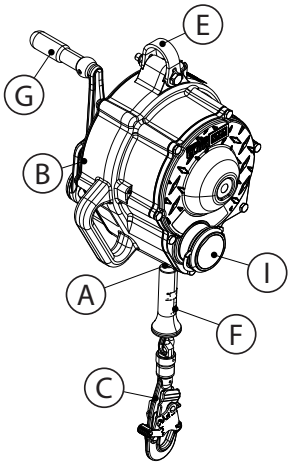
- **Samouvlačeći uređaj (slika 1.1, 2.1):** Samouvlaščeći uređaji (SRD-ovi) pogodni su za primene u kojima sigurnosni kanap ostaje generalno vertikalan tokom upotrebe. Ovaj tip može da se koristi za svrhe zaustavljanja pada ili zadržavanja.
- **Samouvlačeći uređaj sa spasavanjem (slike 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4):** Samouvlačeći uređaji sa spasavanjem (SRD-R-ovi) uključuju integralno sredstvo za pomoć u spasavanju podizanjem ili spuštanjem subjekta. Ovaj tip može da se koristi za svrhe zaustavljanja pada, zadržavanja ili spasavanja.

Na slici 2 prikazane su glavne komponente dostupnih modela SRD-ova. U standardnom SRD-u, sigurnosni kanap (A) se izvlači i uvlači iz kućišta (B). Gornja spojnica (D) montirana na SRD-u obezbeđuje SRD sa tačkom sidrenja i povezan je sa SRD-om pomoću obrtne spojke (E). Donja spojnica (C) je obezbeđena na kraju sigurnosnog kanapa i kači se na označeni element priključka za zaustavljanje pada kompletne telesne uprege. Branik (F), štiti žičani konopac i prstenove koji pričvrćuju spojne alke od abrazije i korozije.

SRD-R modeli obuhvaćeni ovim uputstvom uključuju neke dodatne komponente. Rotaciona ručica (G) se koristi za vraćanje sigurnosnog konopca (A) nakon što je donja spojnica (C) pričvršćena za upregu predmetea spasavanja. Nosač (H) omogućava da se SRD-R postavi na tronožac tokom upotrebe. Neki SRD-R modeli uključuju RSQ™ dugme za spuštanje (I), koje omogućava korisniku da se prebacuje između režima zaštite od pada ili spuštanja.

Svaki model proizvoda ima svoju određenu veličinu i sopstvenu kombinaciju komponenti kao što je navedeno na slici 1. Više informacija o specifikacijama komponenti potražite u tabeli 1.

Slika 2 – Komponente

2.1	2.2	2.3	2.4
			

☑ *Pre nego što upotrebite ovu opremu, zabeležite informacije o identifikaciji proizvoda sa ID oznake u „Dnevnik kontrola i održavanja" na poleđini ovog priručnika.*

Table 1 – Specifikacije proizvoda

Sistemske specifikacije:	
Fiksiranje:	Konstrukcija sidrišta za proizvod mora biti sposobna da podnese opterećenja do 2697 lbf (12 kN). Uređaji za sidrenje moraju biti u skladu sa EN 795 ili drugim standardima za sidrišne spojnice.
Radna temperatura:	od -40 °C do 54,4 °C (od -40 °F do 130 °F)
Standardi:	Svaki model proizvoda je sertifikovan prema odgovarajućim standardima i propisima navedenim na slici 1 ili je u skladu s njima. Ako nijedan nije naveden, onda važe svi standardi i propisi navedeni na naslovnoj strani.
Kapacitet:	Pogledajte tabele performansi za kapacitet proizvoda. Navedeni kapaciteti se primenjuju na upotrebu proizvoda u svim kompatibilnim aplikacijama, osim ako nije drugačije navedeno. Ovaj proizvod koristi jedan korisnik sa kombinovanom težinom (uključujući odeću, alat itd.) u okviru važećeg opsega kapaciteta.

Specifikacije komponenti:

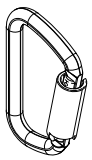
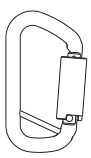
Slika 2 referenca	Komponenta	Materijali
Ⓐ	Sigurnosni konopac	(videti specifikacije sigurnosnog konopca)
Ⓑ	Kućište	Aluminijum
Ⓒ	Donja spojnica	(pogledajte specifikacije spojnice)
Ⓓ	Gornja spojnica	(pogledajte specifikacije spojnice)
Ⓔ	Otvor obrtne spojke	Nerđajući čelik
Ⓕ	Branik	Termosplastični poliuretan
Ⓖ	Rotaciona ručica	Nerđajući čelik
Ⓗ	Nosač	Nerđajući čelik

☑ ***Unutrašnje komponente:*** *Unutrašnje SRD komponente su napravljene od kombinacije nerđajućeg čelika, čelika, aluminijuma i drugih materijala.*

Specifikacije spojnice:

Slika 1 Referenca	Broj modela	Opis	Materijal	Otvaranje zatvarača	Snaga zatvarača
C1	2000112	Karabiner	Pocinkovani čelik	11/16-in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)
C2	2000127	Karabiner	Nerđajući čelik	11/16-in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)
C3	2000180	Obrtna samozaključavajuća alka sa indikatorom udarca	Pocinkovani čelik	3/4-in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)
C4	2000181	Obrtna samozaključavajuća alka sa indikatorom udarca	Nerđajući čelik	3/4-in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)

☑ ***Snaga istezanja:*** *snaga istezanja svake gorenavedene spojnice je 5000 lbf (22,2 kN).*

C1	C2	C3	C4
			

Specifikacije sigurnosnog konopca:

Slika 1 referenca	Opis
GS1	3/16-in. (5 mm) žičani konopac od pocinkovanog čelika
SS1	13/64-in. (5 mm) žičani konopac od nerđajućeg čelika

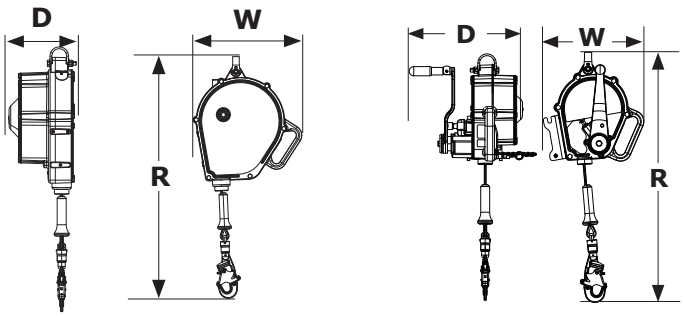
Table 1 – Specifikacije proizvoda

Performanse – SRD-ovi	CE/UKCA modeli
Raspon kapaciteta:	130 lb. – 310 lb. (59 kg – 140 kg)
Maksimalna sila zaustavljanja:	1350 lbf (6 kN)
Maksimalno rastojanje usporavanja: **Pretpostavlja se da je SRD montiran neposredno iznad korisnika.*	42 in. (1,1 m)
Minimalni zahtev za prostor za pad:1 **Pretpostavlja se da je SRD montiran neposredno iznad korisnika.*	6 ft (1,8 m)
Maksimalni slobodni pad: **SRD mora da bude montiran iznad D-prstena korisnika.*	2 ft (0,6 m)

Performanse – SRD-R-ovi	CE/UKCA modeli
Raspon kapaciteta:	130 lb. – 310 lb. (59 kg – 140 kg)
Maksimalna sila zaustavljanja:	1350 lbf (6 kN)
Maksimalno rastojanje usporavanja: **Pretpostavlja se da je SRD montiran neposredno iznad korisnika.*	42 in. (1,1 m)
Minimalni zahtev za prostor za pad:1 **Pretpostavlja se da je SRD montiran neposredno iznad korisnika.*	6 ft (1,8 m)
Maksimalni slobodni pad: **SRD mora da bude montiran iznad D-prstena korisnika.*	2 ft (0,6 m)
Maksimalno kapacitet opterećenja:	310 lb. (140 kg)
Operativna snaga za ručice za preuzimanje: **Kada je prisutna.*	52 lb. (23,6 kg)
Brzina spuštanja: **Primenjuje se samo na korišćenje RSQ funkcije spuštanja, kada je prisutna.*	2,0 ft/s – 3,0 ft/s (0,6 m/s – 0,9 m/s)

Dimenzije:

Slika 1 Referenca	D	W	R
Veličina A	6,2 in. (15,7 cm)	10,3 in. (26,1 cm)	23,6 in. (60,0 cm)
Veličina B	12,7 in. (32,2 cm)	10,3 in. (26,1 cm)	23,6 in. (60,0 cm)
Veličina C	7,0 in. (17,8 cm)	10,3 in. (26,1 cm)	23,6 in. (60,0 cm)
Veličina D	13,3 in. (33,8 cm)	10,3 in. (26,1 cm)	23,6 in. (60,0 cm)



1.0 PRIMENA PROIZVODA

1.1 **NAMENA:** 3M samouvlačeći uređaji (SRD) dizajnirani su za upotrebu kao podsistem koji se pričvršćuje u sistemu zaštite od pada. Kada se usidri, sigurnosni konopac se automatski izvlači i uvlači kako se radnik kreće. Ako dođe do pada, mehanizam detekcije aktivira uređaj i zaustavlja pad. Više informacija o primenama sistema potražite u odeljku „Opšti pregled proizvoda" i tabeli 1.

1.2 **NADZOR:** Kompetentno lice mora da nadgleda korišćenje ove opreme.

1.3 **STANDARDI:** Proizvod je proizveden u skladu sa državnim ili regionalnim standardima navedenim na naslovnoj strani ovog uputstva. Ako se ovaj proizvod preprodaje van prvobitne zemlje odredišta, preprodavac mora obezbediti ovo uputstvo na jeziku zemlje u kojoj će se proizvod koristiti.

☑ *Više informacija o zahtevima za sertifikaciju ili usaglašenost, pročitajte u važećim standardima i propisima navedenim za vaš proizvod (npr. ANSI/ASSP Z359 kodovi za zaštitu od pada).*

1.4 **OBUKA:** Samo osobe koje su prošle obuku o pravilnoj upotrebi ove opreme smeju da montiraju i koriste ovu opremu. Ova uputstva su deo programa obuke za zaposlene u skladu sa zahtevima državnih, regionalnih ili lokalnih standarda. Odgovornost je korisnika i montažera ove opreme da se postaraju da budu upoznati sa ovim uputstvima, obučeni za njeno pravilno održavanje i upotrebu i svesni operativnih karakteristika, ograničenja primene i posledica nepravilne upotrebe ove opreme.

1.5 **PLAN SPASAVANJA:** Kada koristi ovu opremu i podsisteme koji se pričvršćuju, poslodavac mora imati napismeni plan spasavanja i odgovarajuća sredstva za primenu i slanje datog plana korisnicima, ovlašćenim licima i spasiocima. Naša preporuka je da imate obučenu spasilačku ekipu na licu mesta. Članovi spasilačke ekipe treba da vladaju tehnikama spasavanja i treba im obezbediti opremu kako bi spasavanje bilo uspešno izvedeno. Takođe, redovnom obukom ćete osigurati stručnost spasilaca. Spasiocima treba dostaviti ova uputstva. Tokom postupka spasavanja treba da bude dostupan vizuelni kontakt ili sredstava za komunikaciju sa osobom koju je potrebno spasiti.

2.0 ZAHTEVI SISTEMA

2.1 **FIKSIRANJE:** Zahtevi u pogledu fiksiranja zavise od primenjenog sistema za zaštitu od pada. Konstrukcija na koju se oprema postavlja ili montira mora da ispunjava specifikacije za fiksiranje navedene u tabeli 1.

2.2 **KAPACITET:** Kapacitet celokupnog sistema za zaštitu od pada za korisnike je ograničen najnižim nominalnim maksimalnim kapacitetom pojedinačne komponente. Na primer, ukoliko podsistem koji se pričvršćuje ima kapacitet koji je niži od kapaciteta uprege, morate da poštujete zahteve po pitanju kapaciteta podsistema koji se pričvršćuje. U priručnicima koje je dostavio proizvođač svake pojedinačne komponente pročitajte zahteve u pogledu kapaciteta.

2.3 **OPASNOSTI U OKRUŽENJU:** Za upotrebu ove opreme u oblastima sa opasnostima u okruženju mogu biti neophodne dodatne mere opreza kako bi se sprečile povrede korisnika ili oštećenje opreme. Opasnosti između ostalih mogu da obuhvataju: veliku toplotu, hemikalije, korozivna okruženja, strujne vodove visokog napona, eksplozivne ili toksične gasove, pokretnu mehanizaciju, oštre ivice ili materijale iznad glava korisnika koji mogu da padnu i dođu u kontakt sa korisnikom ili opremom. Obratite se tehničkoj službi kompanije 3M za detaljnija objašnjenja.

2.4 **OPASNOSTI U VEZI SA SIGURNOSNIM UŽETOM:** Pobrinite se da u blizini sigurnosnog užeta ne bude nikakvih opasnosti, između ostalog: uplitanje sa korisnicima, drugim radnicima, pokretnom mehanizacijom ili ostalim predmetima iz okoline ili udaraca objekata sa visine koji mogu da padnu na sigurnosni konopac ili korisnike.

2.5 **PUTANJA PADA I BRZINA ZAKLJUČAVANJA SRD-A:** Nemojte da ga koristite u situacijama gde postoje prepreke na putanji pada. Neophodna je putanja pada bez prepreka kako bi se samouvlačeći uređaj zaključao. Prilikom rada na materijalima koji se sporo pomeraju, kao što su pesak ili zrnasti materijali ili unutar skučenih prostora ili prostora koji su prenatrpani predmetima, njihova struktura će možda onemogućiti dostizanje adekvatnog ubrzanja prilikom pada radnika koje je neophodno za zaključavanje samouvlačećeg uređaja.

2.6 **KOMPATIBILNOST KOMPONENTI:** 3M oprema je predviđena za upotrebu sa 3M opremom. Kompetentno lice mora da odobri korišćenje sa opremom koju nije proizvela kompanija 3M. Zamena neodobrenom opremom može da ugrozi kompatibilnost opreme i da se negativno odrazi na bezbednost i pouzdanost vašeg sistema za zaštitu od pada. Pre upotrebe pročitajte i pratite sva uputstva i upozorenja za svu opremu.

2.7 **KOMPATIBILNOST SPOJNICA:** spojnice su kompatibilne sa elementima za povezivanje kada veličina i oblik svake komponente ne dovodi do slučajnog otvaranja spojnice bez obzira na usmerenost. Spojnice moraju da budu usaglašene sa važećim standardima. Spojnice tokom upotrebe moraju da budu u potpunosti zatvorene i zaključane.

3M spojnice (alke i karabineri) konstruisane su samo za korišćenje na način koji je naveden u uputstvima za korisnika za svaki proizvod. Obavezno utvrdite da li su spojnice kompatibilne sa komponentama sistema na koje će biti povezane. Nemojte koristiti nekompatibilnu opremu. Korišćenje komponenti koje nisu kompatibilne može da prouzrokuje slučajno otvaranje spojnice (pogledajte sliku 3). Ako je element za pričvršćivanje za koji se kači spojnica nedovoljne veličine ili nepravilnog oblika, doći će do situacije da element za pričvršćivanje primenjuje silu na zatvarač spojnice (A). Ova sila može da prouzrokuje otvaranje zatvarača (B) i prekidanje veze između spojnice i elementa za pričvršćivanje (C).

2.8 **PRIČVRŠĆIVANJE:** sve spojnice moraju biti kompatibilne po veličini, obliku i snazi. Videti Sliku 4 za primere neodgovarajućih pričvršćivanja. Nemojte da pričvršćujete spojnice:

A. Na D-prsten na koji je pričvršćena neka druga spojnica.

B. Na način koji bi doveo do opterećenja na zatvarač. Velike alke se ne smeju povezivati na D-prstenove standardne veličine ili druge elemente za pričvršćivanje, osim ukoliko alka ima otvarač snage od 16 kN (3600 lbf) ili veću.

C. Pri nepravilnom spoju, kada veličina ili oblik spojnice ili spojnog elementa nisu usklađeni i kada bez provere deluju u potpunosti spojene.

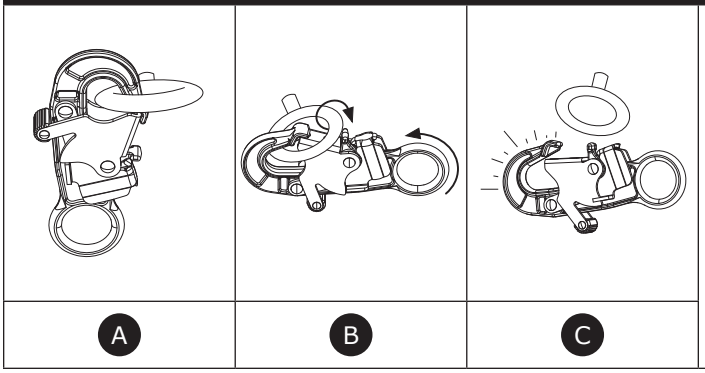
D. Jedno za drugo.

E. Direktno na kaiševe uprege, materijal vezica za nogare ili povratni materijal ako takav spoj nije izričito dozvoljen u uputstvu proizvođača.

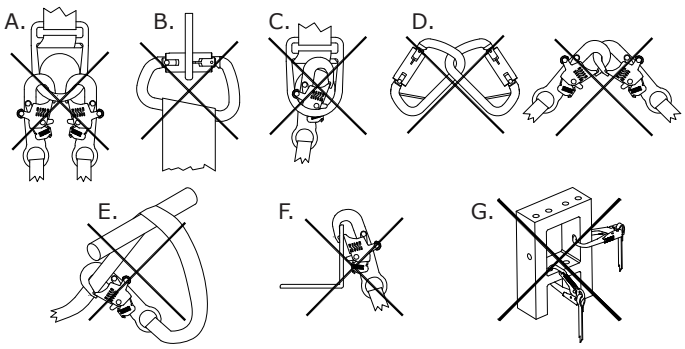
F. Za bilo koji predmet čija veličina ili oblik ne dozvoljavaju da se spojnica potpuno zatvori i blokira ili koji bi mogao uzrokovati izvlačenje spojnice

G. Na način koji ne dozvoljava da se spojnica pravilno postavi dok je pod opterećenjem.

Slika 3 – Kompatibilnost spojnica



Slika 4 – Pričvršćivanje



3.0 INSTALACIJA

3.1 OPŠTI PREGLED: Ugradnja ovog proizvoda zahteva efikasno planiranje i poznavanje zahteva prostora za pad. U slučaju pada, mora biti dovoljno prostora za pad da se korisnik bezbedno zaustavi.

3.2 PLANIRANJE: Pre nego što počnete sa radom, isplanirajte sistem za zaštitu od pada. Uzmite u obzir sve faktore koji mogu uticati na vašu bezbednost pre, u toku i nakon pada. Razmotrite sve zahteve i ograničenja definisane u ovim uputstvima.

A. OŠTRE IVICE: Izbegavajte rad na mestima gde komponente sistema mogu biti u kontaktu sa nezaštićenim oštrim ivicama ili hrapavim površinama ili se guliti o njih. Sve oštre ivice i hrapave površine treba da budu prekrivene zaštitnim materijalom.

☑ *Možete koristiti samo SRD-LE za primene kod nezaštićenih oštrih ivica ili abrazivnih površina.*

3.3 PROSTOR ZA PAD: Od presudnog je značaja da pre upotrebe ovog proizvoda korisnik bude svestan prostora za pad i njegovih zahteva.

A. DEFINICIJA: Prostor za pad predstavlja udaljenost između korisnika i sledeće prepreke ispod njega. Pre upotrebe ovog proizvoda, korisnik bi trebalo da utvrdi koliko je prostora za pad potrebno da bi se sprečilo da udari o prepreku ako padne.

Korisnikov **neophodan prostor za pad (FC) je zbir slobodnog pada (FF), rastojanja usporavanja (DD), rastezanja uprege (HS) i sigurnosnog faktora (SF).** Videti Sliku 5.1 za referencu.

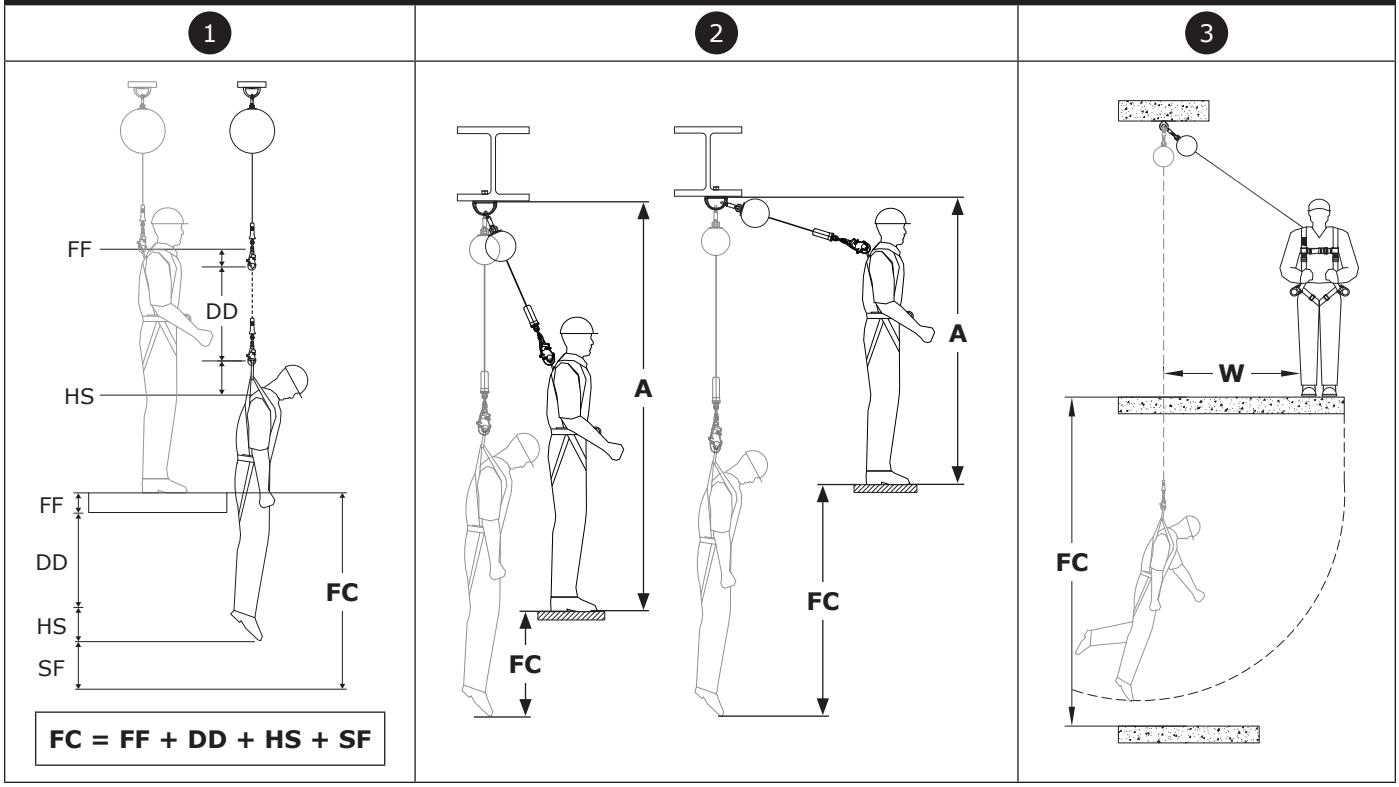
- **Slobodni pad (FF)** je udaljenost koju korisnik pređe pre aktiviranja uređaja za usporavanje.
- **Rastojanje usporavanja (DD)** je udaljenost koju korisnik pada izmereno od aktiviranja uređaja za usporavanje do zaustavljanja.
- **Rastezanje uprege (HS)** je količina istezanja od uprege korisnika kada korisnik vidi za element priključka uprege.
- **Sigurnosni faktor (SF)** je određeno rastojanje koje se dodaje padu kako bi se osigurala bezbednost korisnika.

Možda postoje dodatni faktori koji utiču na potreban prostor za pad u okviru sistema za zaustavljanje pada kao što su dužina produžetka D prstena i skretanje sidrišta. Za pokrivanje ovih faktora i drugih koji nisu navedeni iznad pogledajte uputstva proizvođača za svaku komponentu sistema za zaustavljanje pada. Dodatne faktore, kada su obezbeđeni, treba dodati vrednostima prostora za pad u ovom uputstvu.

B. ZAHTEVI ZA MINIMIZOVANJE: Korisnik uvek treba da pozicionira svoj sistem za zaustavljanje pada kako bi umanjio potencijal za pad i potencijalno rastojanje pada. Da bi se zahtevi prostora za pad sveli na minimum, preporučuje se da korisnik radi što je moguće više direktno ispod svoje tačke sidrenja.

- **VISINA SIDRENJA:** Potreban prostor za pad (FC) za korisnika se povećava kako se visina sidrišta (A) smanjuje. Korisnik doživljava veću količinu slobodnog pada kada je povezan sa tačkom sidrenja ispod sebe, pošto će korisnik morati da pređe toliko veću razdaljinu ako padne. Videti Sliku 5.2 za referencu.
- **PADOVI SA LJULJANJEM:** Potrebni prostor za pad (FC) za korisnika se povećava kako se poveća radni prečnik (W) korisnika. Do padova sa ljuljanjem dolazi kada tačka sidrenja nije neposredno iznad korisnika kada dođe do pada. Videti Sliku 5.3 za referencu. Sila udaranja u objekat tokom pada sa ljuljanjem moglo bi da izazove ozbiljnu povredu ili smrt. Nemojte dozvoliti pad sa ljuljanjem ako može doći do povrede.

Slika 5 – Zahtevi za prostor za pad



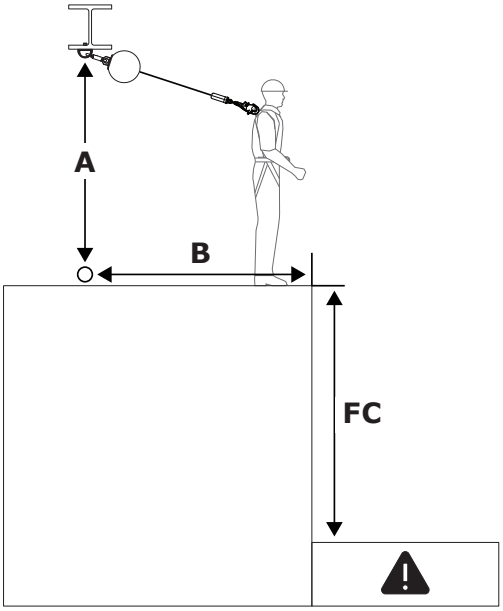
TABELE ZA PROSTOR ZA PAD

Potreban prostor za pad je naveden u okviru tabela ispod. Da biste utvrdili potreban prostor za pad:

1. Izaberite tabelu prostora za pad koji odgovara vašem tipu proizvoda i obuhvata priključak koji odgovara vašoj kombinovanoj težini.
2. Odredite visinu sidrenja (A) podsistema. Visina sidrenja se meri od vrha radne platforme do donje tačke povezivanja sidrenja.
3. Odredite udaljenost od ivice (B) sistema. Udaljenost od ivice se meri od direktno ispod tačke povezivanja sidrenja do ivice radne platforme.
4. Nakon postizanja visine sidrenja (A) i udaljenosti od ivice (B), koristite (A) i (B) u okviru tabele prostora za pad da biste utvrdili potreban prostor za pad (FC).

☑ *Kada se vrednosti za (A) i (B) koje korisnik meri ne podudaraju sa onima navedenim u tabeli, korisnik bi trebalo da zaokruži na sledeću najvišu navedenu vrednost. Ako ne postoji veća navedena vrednost, korisnik bi trebalo da smanji predviđenu visinu sidrenja ili udaljenost od ivice na manju vrednost.*

☑ *Za sve navedene vrednosti korišćeni su bezbednosni faktor od 0,45 m (1,5 ft.) i visina korisnika od 1,8 m (6,0 ft.). Klečanje ili čučanje će smanjiti efektivnu visinu korisnika i zahtevaće dodatnih 1,0 m (3,28 ft.) prostora za pad.*



A	Visina sidrenja
B	Udaljenost od ivice
FC	Neophodan prostor za pad

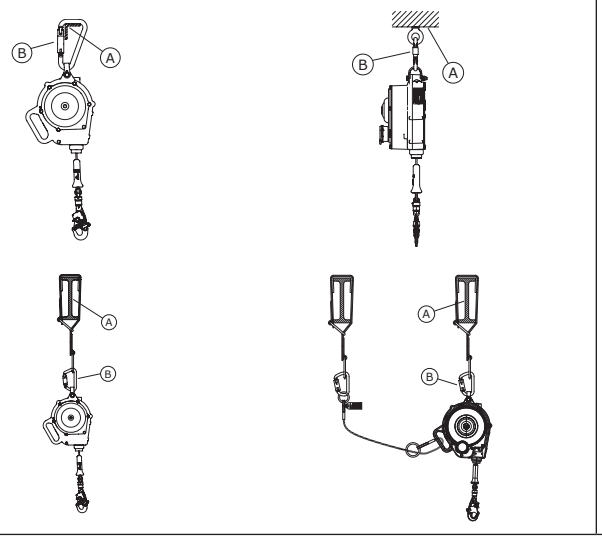
Težina korisnika: 130 - 310 lb. (59 - 140 kg)		Ⓑ									
		0 ft. (0 m)	**3 ft. (0,92 m)**	**6 ft. (1,83 m)**	**9 ft. (2,75 m)**	**12 ft. (3,66 m)**	**15 ft. (4,58 m)**	**21 ft. (6,41 m)**	**27 ft. (8,23 m)**	**33 ft. (10,1 m)**	**40 ft. (12,2 m)**
Ⓐ	**8 ft. (2,44 m)**	6 ft. (1,83 m)	7,4 ft. (2,26 m)								
	10 ft. (3,05 m)	6 ft. (1,83 m)	7,0 ft. (2,13 m)								
	20 ft. (6,1 m)	6 ft. (1,83 m)	6,4 ft. (1,94 m)	7,2 ft. (2,2 m)	8,6 ft. (2,61 m)						
	30 ft. (9,15 m)	6 ft. (1,83 m)	6,3 ft. (1,9 m)	6,8 ft. (2,06 m)	7,6 ft. (2,32 m)	8,8 ft. (2,67 m)	10,3 ft. (3,12 m)				
	50 ft. (15,24 m)	6 ft. (1,83 m)	6,2 ft. (1,87 m)	6,5 ft. (1,96 m)	6,9 ft. (2,11 m)	7,6 ft. (2,31 m)	8,5 ft. (2,57 m)	10,7 ft. (3,26 m)	13,7 ft. (4,17 m)		
	70 ft. (21,34 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,86 m)	6,3 ft. (1,92 m)	6,7 ft. (2,03 m)	7,2 ft. (2,17 m)	7,8 ft. (2,36 m)	9,4 ft. (2,85 m)	11,5 ft. (3,5 m)	14,2 ft. (4,31 m)	18,0 ft. (5,46 m)
	90 ft. (27,44 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,85 m)	6,3 ft. (1,9 m)	6,5 ft. (1,98 m)	6,9 ft. (2,09 m)	7,4 ft. (2,23 m)	8,6 ft. (2,61 m)	10,2 ft. (3,11 m)	12,3 ft. (3,73 m)	15,2 ft. (4,61 m)
	110 ft. (33,53 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,85 m)	6,2 ft. (1,89 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,7 ft. (2,04 m)	7,1 ft. (2,16 m)	8,1 ft. (2,46 m)	9,5 ft. (2,87 m)	11,1 ft. (3,38 m)	13,5 ft. (4,1 m)
	130 ft. (39,63 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,85 m)	6,2 ft. (1,88 m)	6,4 ft. (1,94 m)	6,6 ft. (2,01 m)	7,0 ft. (2,11 m)	7,8 ft. (2,37 m)	8,9 ft. (2,72 m)	10,4 ft. (3,15 m)	12,4 ft. (3,76 m)
	150 ft. (45,72 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,84 m)	6,2 ft. (1,87 m)	6,3 ft. (1,92 m)	6,6 ft. (1,99 m)	6,8 ft. (2,07 m)	7,6 ft. (2,3 m)	8,6 ft. (2,6 m)	9,8 ft. (2,98 m)	11,6 ft. (3,51 m)
	170 ft. (51,82 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,84 m)	6,2 ft. (1,87 m)	6,3 ft. (1,91 m)	6,5 ft. (1,97 m)	6,7 ft. (2,04 m)	7,4 ft. (2,24 m)	8,3 ft. (2,51 m)	9,4 ft. (2,84 m)	10,9 ft. (3,31 m)
	190 ft. (57,92 m)	6 ft. (1,83 m)	6,1 ft. (1,84 m)	6,2 ft. (1,87 m)	6,3 ft. (1,9 m)	6,5 ft. (1,96 m)	6,7 ft. (2,02 m)	7,3 ft. (2,2 m)	8,0 ft. (2,44 m)	9,0 ft. (2,74 m)	10,4 ft. (3,16 m)
		Ⓕⓒ									

3.4 POVEZIVANJE SA SIDRIŠTEM: Slika 7 prikazuje uobičajene spojeve za sidrenje kod samouvlačećih uređaja. Sidrište (A) bi trebalo da bude direktno iznad glave kako bi se umanjio slobodan pad i opasnost od pada sa njihanjem (pogledajte Odeljak 3.3.B). Izaberite sidrište koje može da istrpi statička opterećenja definisana u tabeli 1. U zavisnosti od konfiguracije sistema i proizvoda, korisnik može da obezbedi gornju spojnicu (B) SRD-a direktno u strukturu sidrišta ili na sidrišnu spojnicu ili tačku sidrenja između.

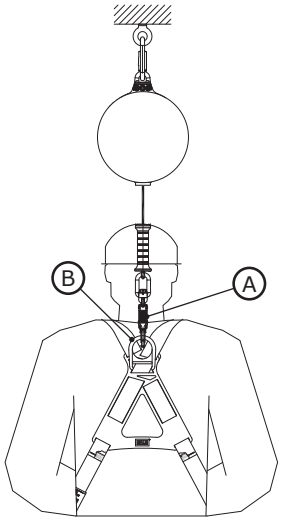
3.5 POVEZIVANJE SA UPREGOM: Veza SRD-a sa upregom će se razlikovati u zavisnosti od uprege i toga koji element za spajanje se koristi. Videti Sliku 8 za referencu. Da biste pričvrstili, povežite donju spojnicu (A) SRD-a sa elementom priključka (B) kompletne telesne uprege. Više informacija o tome koji elementi za spajanje mogu da se koriste potražite u uputstvima proizvođača vaše uprege.

☑ *„Pregled proizvoda" određuje za koje primene zaštite od pada može da se koristi vaš SRD model. Uverite se da je upotreba vaše uprege u skladu sa ovim zahtevima. Potpuna telesna uprega je neophodna za primene zaustavljanja pada.*

Slika 7 – Povezivanje na sidrište



Slika 8 – Povezivanje sa upregom



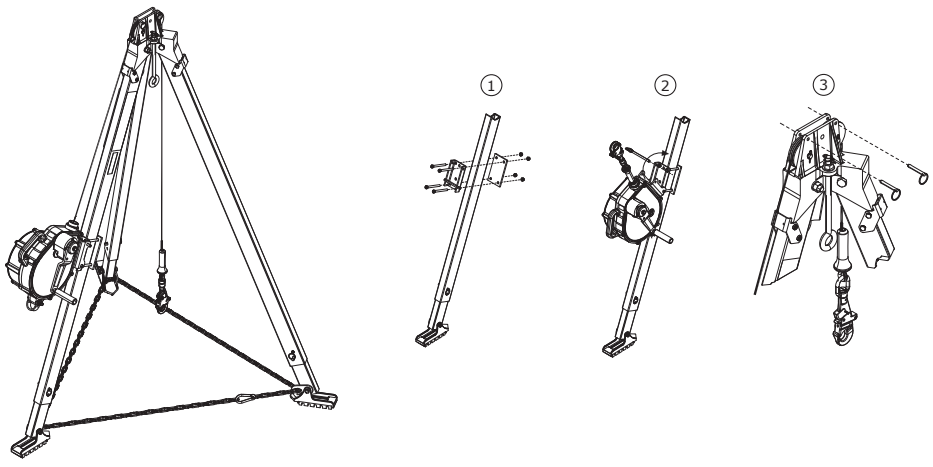
3.6 MONTIRANJE TRONOŠCA: Slika 9 ilustruje ugradnju zaptivenog bloka SRD-R na DBI-SALA tronožac. Samouvlačeći uređaj-R se montira na nogu tronošca, a sigurnosni konopac se provlači kroz sistem remenica na glavi tronošca:

1. **Pričvrstite nosač za brzo postavljanje za nogu tronošca:** Sklopite nosač za brzo postavljanje oko gornje cevi noge tronošca. Postavite nosač za brzo postavljanje najmanje 12 in. (30 cm) iznad klina za zaključavanje na nozi tronošca, a zatim zategnite montažne vijke na 15 ft-lbs (20 Nm). Nemojte preterano zatezati vijke.

   ☑ *Nikada ne montirajte nosač za brzo postavljanje na donju (teleskopsku) cev noge tronošca.*

2. **Pričvrstite SRD nosač za postavljanje na nosač za brzo postavljanje:** Postavite zareze na SRD nosaču za postalvjanjeiznad krajeva šipki koji izviruju iz nosača za brzo postavljanje, a zatim okrenite SRD prema nozi tronošca dok se rupe u SRD nosaču za postavljanje ne poravnaju sa rupama u nosaču za brzo postavljanje. Umetnite klin za postavljanje kroz rupe u SRD nosaču za postavljanje i nosaču za brzo postavljanje.
3. **Usmerite SRD sigurnosni konopac preko remenica za montiranje glave tronošca:** Uklonite dva klina za zadržavanje sa glave za postavljanje. Postavite SRD kabl sigurnosnog konopca u žlebove u dve glavne remenice glave za postavljanje. Ponovo postavite klinove za zadržavanje kroz glavu za postavljanje.

Slika 9 – Postavljanje tronožaca



4.0 UPOTREBA

4.1 **PRE SVAKE UPOTREBE:** Proverite da li vaš radni prostor i sistem za zaustavljanje pada ispunjavaju sve kriterijume definisane u ovim uputstvima. Proverite da li postoji zvanični plan spasavanja. Pregledajte proizvod u skladu sa „korisničkim" postupkom kontrole koji je definisan u „Dnevniku kontrola i održavanja". Ukoliko se pregledom otkrije da proizvod nije bezbedan ili da je oštećen ili ukoliko postoji bilo kakva sumnja u bezbednost njegovog korišćenja, proizvod odmah uklonite iz upotrebe. Jasno označite proizvod oznakom „NE KORISTITI". Pročitajte odeljak 5 za više detalja.

4.2 **NAKON PADA:** Ako je oprema izložena sili zaustavljanja pada ili udarnoj sili, odmah je uklonite iz upotrebe. Jasno ga označite oznakom „NE KORISTITI". Pročitajte odeljak 5 za više detalja.

4.3 **RUKOVANJE:** Pre upotrebe SRD-a, radnik će morati da pričvrsti SRD za tačku povezivanja sidrenja i spojni element na svojoj kompletnoj telesnoj upregi. Kada je pričvršćeno, radnik može da se kreće unutar uspostavljenog bezbednog radnog prostora normalnom brzinom. Tokom upotrebe, uvek pustite da se SRD sigurnosni konopac povuče nazad u uređaj pod kontrolom.

4.4 **SKLOPOVI ZA UŽE:** U zavisnosti od mesta rada i konfiguracije sistema, korisnik možda neće uvek moći da dođe do SRD-a na svojoj sidrenoj tački. U tim situacijama, sklop za uže može biti neophodan. Sklop za uže je dugačak deo kabla koji ide kroz kroz donju spojnicu SRD-a pre nego što se ponovo vraća u sebe. Kada je povezan na ovaj način, korisnik može da podigne ili spusti donju spojnicu SRD-a na svojoj lokaciji povlačenjem na sklopova za uže.

☑ *Uverite se da se slobodan kraj sklopa za uže ne zapliće za druge radnike, opremu ili mašineriju. Po potrebi, vežite slobodan kraj sklopa za uže.*

4.5 **UPOTREBA SA HORIZONTALNIM SISTEMIMA:** SRD-ovi obuhvaćeni ovim uputstvom kompatibilni su za upotrebu sa horizontalnim sistemima, kao što su horizontalni sistemi sigurnosnog konopca (HLL) i horizontalni šinski sistemi. Više informacija o kompatibilnosti sa SRD-ovima potražite u uputstvima proizvođača horizontalnog sistema. SRD-ovi se mogu koristiti sa horizontalnim sistemom samo ako oba proizvoda dozvoljavaju takvu upotrebu.

☑ *Potrebne vrednosti prostora za pad predstavljene u ovim uputstvima zasnivaju se na upotrebi sa krutom, stacionarnom tačkom sidrenja. Ove vrednosti se ne primenjuju kada se proizvod koristi sa horizontalnim sistemom sigurnosnog konopca (HLL). Pogledajte uputstva proizvođača HLL sistema za grafikone prostora za pad specifične za taj sistem ili za dodatne faktore na koje morate računati pre korišćenja grafikona u ovim uputstvima.*

4.6 **OPERACIJA IZVLAČENJA:** Ručica za izvlačenje SRD-R-a može da se koristi za podizanje ili spuštanje radnika koji visi. Da biste koristili ručicu za izvlačenje, prvo morate da aktivirate režim izvlačenja, a zatim da okrećete ručicu. Videti sliku 10 za referencu. Da biste aktivirali režim izvlačenja i koristili ručicu za izvlačenje:

1. Otpustite ručicu za izvlačenje.
2. Rasklopite ručicu iz SRD-a u njen aktivirani položaj.
3. Povucite i držite dugme za pomeranje u otključanom položaju.
4. Gurnite ručicu ka unutra i otpustite dugme za pomeranje da biste aktivirali režim izvlačenja. Ako je potrebno, okrenite ručicu u smeru kretanja kazaljki na satu da biste aktivirali opremu.
5. Okrećite ručicu tako da podižete ili spuštate radnika koji visi.
   A. Za podizanje: Okrećite ručicu za izvlačenje u smeru suprotnom od kretanja kazaljki na satu.
   B. Za spuštanje: Prvo okrenite ručicu za izvlačenje u smeru suprotnom od kretanja kazaljki na satu da biste otkačili kočnicu za zaustavljanje pada. Zatim okrenite ručicu za izvlačenje u smeru kretanja kazaljki na satu da biste spuštali.

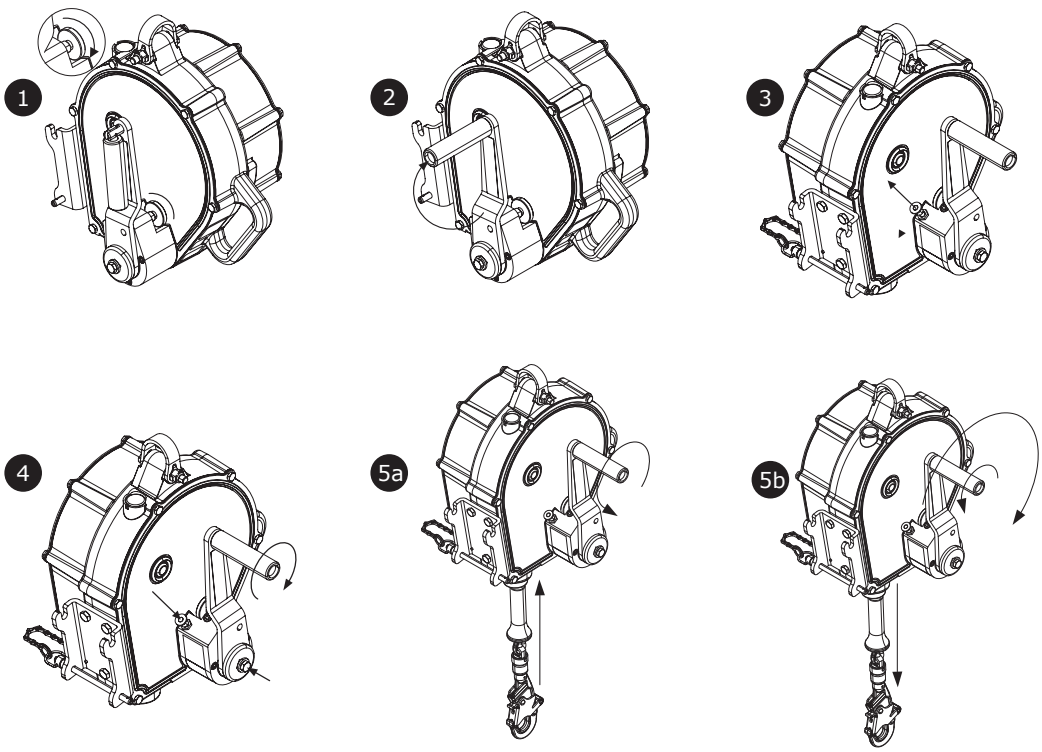
☑ *Ne pokušavajte da upravljate režimom izvlačenja kada je sigurnosni konopac u potpunosti povučen. Prestanite da okrećete ručicu čim se sigurnosni konopac u potpunosti uvuče ili izvuče.*

☑ *Ručica za spasavanje je samo za spasilačke aplikacije. Nemojte koristiti ni u jednu drugu svrhu.*

☑ *3M SRD-R-ovi ne uključuju kvačilo za preopterećenje za ograničavanje sila koje se vrše na komponente pogona i osobu koja je zakačena. Izbegavajte labave konopce dok ste u režimu izvlačenja. Ako se radnik koji je zakačen uplete u prepreku tokom izvlačenja, uverite se da radnik nije izložen prekomernoj sili usled daljeg podizanja.*

☑ *Prema EN 1496:2006 (klasa B), maksimalna razdaljina koju žrtva pada može da se spusti tokom spasavanja je 6,56 ft. (2,0 m).*

Slika 10 – Operacija izvlačenja



4.7 DEAKTIVIRANJE IZVLAČENJA: SRD-R uvek treba da se deaktivira iz režima izvlačenja nakon upotrebe. Da biste deaktivirali režim izvlačenja:

☑ *Kada se režim izvlačenja deaktivira, sigurnosni konopac bi trebalo u potpunosti da se uvuče u SRD kućište. Da biste izbegli moguće povrede, ili zadržite kontrolu nad sigurnosnim konopcem ili povucite sigurnosni konopac pre nego što deaktivirate.*

1. Uklonite sva opterećenja sa sigurnosnog konopca.
2. Povucite i držite dugme za pomeranje u otključanom položaju.
3. Izvuci krak ručicue za deaktiviranje, a onda pustite dugme za pomeranje.
4. Izvucite i okrenite dršku ručicu nadole prema SRD kućištu u njen položaj za odlaganje.
5. Aktivirajte zavrtanj za zaključavanje u kućištu kraka ručice.

4.8 KORIŠĆENJE RSQ™ DUGMETA ZA SPUŠTANJE: Neki modeli proizvoda opremljeni su RSQ dugmetom za spuštanje. RSQ dugme za spuštanje omogućava korisnicima da prebace svoj proizvod između režima zaustavljanja pada i spuštanja.

- **Režim zaustavljanja pada:** U režimu zaustavljanja pada, proizvod zaustavlja pad korisnika i drži korisnika u visećem položaju.
- **Režim spuštanja:** U režimu spuštanja, proizvod kontroliše brzinu spuštanja korisnika da bi mu dozvolio da se spusti na niži nivo nakon pada.

Videti Sliku 11 za referencu. Da biste prebacili dugme za spuštanje između dva režima:

1. Povucite dugme za spuštanje ka spolja. Ovo će odmah aktivirati režim spuštanja.

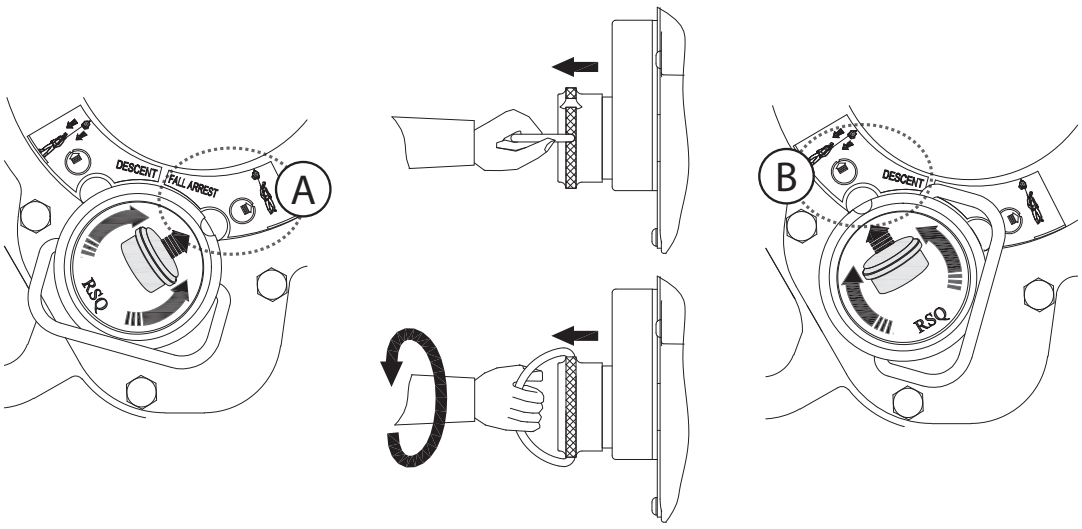
   ☑ *Nikada se ne prebacujte u režim spuštanja dok je korisnik privršćen ukoliko korisnik nije spreman da se spusti.*

2. Rotirajte dugme za spuštanje dok strelica ne pokaže na izabrani režim, „Zaustavljanje pada" (A) ili „Spuštanje" (B), a dugme ne klikne na mesto. Otpuštanje dugmeta će postaviti proizvod u taj režim.

   ☑ *Proizvod će ostati u režimu spuštanja osim ako dugme nije podešeno u režim zaustavljanja pada. Svi položaju izvan režima zaustavljanja pada su režim spuštanja, uključujući i to kada se dugme izvlači ka spolja i kada je postavljen u neutralni položaj.*

   ☑ *80 lbf – 100 lbf (0,36 kN do 0,45 kN) sile je potrebno da bi se otpustilo dugme za spuštanje iz režima zaustavljanja pada.*

Slika 11 – Korišćenje RSQ dugmeta za spuštanje



4.9 **PRIMENE PRI SPUŠTANJU:** Modeli proizvoda sa RSQ dugmetom za spuštanje mogu se koristiti za spuštanje korisnika na niži nivo ili platformu za spasavanje ili beg. Spuštanje može pokrenuti korisnik ili pomoćnik na lokaciji, u zavisnosti od situacije.

☑ *Ovaj proizvod je dizajniran za hitno zaustavljanje pada i spuštanje. Može se koristiti samo za jedno vertikalno spuštanje. Ako se proizvod koristi za spuštanje, odmah ga uklonite iz upotrebe.*

A. **DUGME ZA SPUŠTANJE:** Spuštanje se može pokrenuti postavljanjem dugmeta za spuštanje u režim spuštanja. Alternativno, režim spuštanja može biti privremeno aktiviran iz režima zaustavljanja pada jednostavnim povlačenjem dugmeta ka spolja, zatim oslobađanjem dugmeta u režimu zaustavljanja pada kada korisnik završi spuštanje.

☑ *Više informacija o prebacivanje između režima spuštanja potražite u članku „Upotreba RSQ dugmeta za spuštanje".*

B. **STUB ZA POTPOMOGNUTO SPASAVANJE:** U situacijama kada je dugme za spuštanje van domašaja, stub za spasavanje (3500201, 3500202) može da se koristi za započinjanje spuštanja. Videti sliku 12 za referencu. Da biste započeli režim spuštanja:

1. Ubacite dugme za spuštanje u otvor stuba za spasavanje, tako da dugme bude između dva zupca viljuške.

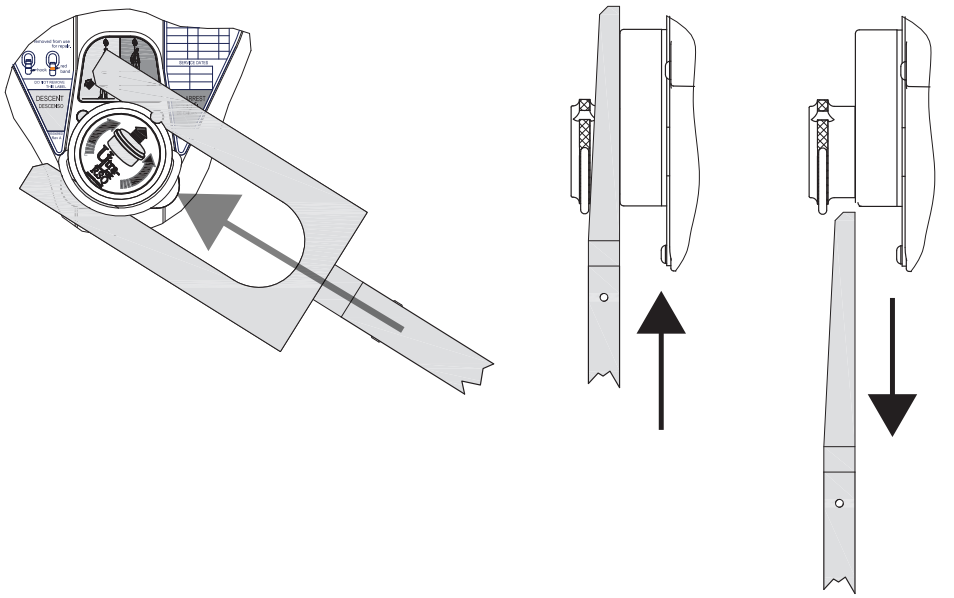
   ☑ *Stub za spasavanje mora biti prav prilikom ubacivanja dugmeta za spuštanje. Ako je stub za spasavanje pod uglom, mogao bi da ošteti dugme za spuštanje.*

2. Gurnite stub za spasavanje napred dok se dugme za spuštanje potpuno ne zaglavi u viljušci stuba. To će dovesti do toga da viljuška povuče dugme ka spolja i pokrene spuštanje.

   ☑ *Viljuška će prirodno zahvatiti dugme za spuštanje zbog svog oblika. Ne pokušavajte da zabadate dugme.*

   ☑ *Otpuštanje dugmeta će postaviti sugme u naznačeni položaj. Ako je dugme izvučeno iz režima zaustavljanja pada, ponovo će aktivirati režim zaustavljanja pada po otpuštanju, sve dok dugme ne bude rotirano.*

Slika 12 – Stub za potpomognuto spasavanje



5.0 KONTROLA

☑ *Nakon što se oprema ukloni iz upotrebe ona se ne može ponovo koristiti dok Kompetentno lice napismeno ne potvrdi da je oprema adekvatna za ponovno korišćenje.*

5.1 **UČESTALOST KONTROLE:** Korisnik treba da pregleda proizvod pre svake upotrebe, a kompetentno lice osim korisnika u intervalima ne dužim od godinu dana. Ukoliko se oprema učestalije koristi ili se koristi u težim uslovima, neophodna je češća provera opreme od strane kompetentnog lica. Učestalost ovih provera treba da odredi kompetentno lice u skladu sa specifičnim uslovima koji vladaju na radnoj lokaciji.

5.2 **POSTUPCI KONTROLE:** Pregledajte ovaj proizvod u skladu sa postupcima definisanim u „Evidencijii kontrole i održavanja". Dokumentaciju o svakoj obavljanoj kontroli treba da vodi vlasnik ove opreme. „Dnevnik kontrola i održavanja" treba da se čuva u blizini opreme ili da na neki drugi način bude lako dostupan korisnicima. Preporučljivo je da se proizvod označi datumom kada treba da se obavi sledeća kontrola ili kada je obavljena poslednja kontrola.

5.3 **NEISPRAVNOSTI:** Ako proizvod ne može da se vrati u upotrebu zato što ima nedostatak ili nije u sigurnom stanju, proizvod mora da se uništi ili pošalje na popravku kompaniji 3M ili ovlašćenom servisnom centru kompanije 3M.

5.4 **RADNI VEK PROIZVODA:** Radni vek proizvoda određuje se u skladu sa uslovima rada i održavanja. Sve dok proizvod zadovoljava kriterijume kontrole, može se koristiti.

6.0 ODRŽAVANJE, SKLADIŠTENJE I POPRAVLJANJE

☑ *Oprema nad kojom je neophodno obaviti radove na održavanju ili nad kojom po rasporedu treba obaviti radove na održavanju, treba označiti oznakom „NE KORISTITI". Ove oznake na opremi ne treba uklanjati dok se ne obave radovi na održavanju.*

6.1 **ČIŠĆENJE:** Povremeno očistite sigurnosno uže i spoljašnjost proizvoda vodom i blagim rastvorom sapuna. Temeljno isperite proizvod i osušite ga na vazduhu. Očistite oznake po potrebi. Više informacija pročitajte u tehničkom biltenu na našem veb-sajtu: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **ODLAGANJE:** Isecite ili na drugi način onemogućite sigurnosno uže, a zatim ga odložite u otpad na odgovarajući način.

6.3 **POPRAVKA:** Samo kompanija 3M ili strane koje je kompanija 3M pismeno ovlastila mogu da vrše popravke ove opreme. Nemojte pokušavati da rasklopite proizvod ili da podmažete bilo koji deo.

6.4 **ČUVANJE I TRANSPORT:** proizvod čuvajte i transportujte na hladnom, suvom i čistom mestu van direktne sunčeve svetlosti. Izbegavajte prostore u kojima mogu postojati hemijska isparenja. Detaljno pregledajte komponente nakon dužeg odlaganja.

6.5 **ZAMENA FAST-LINE SIGURNOSNOG KONOPCA:** Ako se pri kontroli otkrije da je pokazatelj udarca na kuki za kačenje vidljiv, onda SRD ne sme više da se koristi. Da biste vratili SRD radi servisiranja, možete ga poslati ovlašćenom servisnom centru na popravku ili kompetentno lice može zameniti SRD kuku za kačenje i sigurnosni konopac kompatibilnim Fast-Line modelom. Da biste obavili ovu zamenu, pogledajte uputstva za zamenu Fast-Line sigurnosnog konopca (5903076).

☑ *Pogledajte verziju 1 za Fast-Line modele koji su kompatibilni sa modelom proizvoda.*

☑ *Zamena Fast-Line sigurnosnog konopca popravlja samo aktiviranu kuku za kačenje. Ako vaš SRD model nije prošao u drugim oblastima kontrole onda mora biti uništen ili poslat ovlašćenom servisnom centru na popravku.*

7.0 NALEPNICE i OZNAKE

7.1 **SAŽETAK:** Na slici „Nalepnice na proizvodu” prikazane su nalepnice i oznake prisutne na proizvodu. U nastavku potražite sažetak informacija za svaku nalepnicu i oznaku.

☑ *Slike na nalepnici služe kao primer. Za specifične informacije pogledajte nalepnice proizvoda.*

☑ *Nalepnice koje nedostaju ili su oštećene moraju se zameniti. Sve nalepnice moraju biti potpuno čitljive.*

A	CSID oznaka
B	Oznaka korišćenja proizvoda
C	RSQ oznaka dugmeta za spuštanje
D	Oznaka dužine sigurnosnog konopca (dužina se razlikuje u zavisnosti od modela proizvoda)
E	Oznaka RSQ režima
F	Oznaka korišćenja proizvoda
G	Oznaka korišćenja proizvoda
H	Oznaka korišćenja proizvoda
I	Oznaka ručice za izvlačenje
J	Oznaka korišćenja proizvoda
K	Oznaka korišćenja proizvoda
L	Oznaka sa informacijama o proizvodu
M	Oznaka sa informacijama o proizvodu

Model proizvoda	**Oznake proizvoda**												
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**J**	**K**	**L**	**M**
3400656	X			X							X	X	
3400658	X			X							X	X	
3400866	X			X						X		X	
3400867	X			X						X		X	
3400880	X			X			X		X			X	
3400881	X			X			X		X			X	
3400892	X		X	X	X					X			X
3400916	X		X	X	X		X		X				X
3400917	X		X	X	X		X		X				X
3400944	X		X	X	X	X			X				X
3400950	X	X		X								X	
3400951	X	X		X								X	
3400955	X			X		X			X			X	
3400956	X			X		X			X			X	
3400961	X	X	X	X	X								X
3400971	X			X							X	X	
3400972	X			X							X	X	
3400985	X			X				X	X			X	
3400986	X			X				X	X			X	
3400997	X		X	X	X						X		X

8.0 RFID oznaka

8.1 **LOKACIJA:** Proizvod kompanije 3M koji je pokriven ovim uputstvima za korisnika je opremljen oznakama za identifikaciju putem radio frekvencije (RFID). RFID oznake mogu da se koriste uz RFID skener za beleženje rezultata kontrole proizvoda. Pogledajte „Lokacija RFID oznake" za mesto gde se nalazi vaša RFID oznaka.

8.2 **ODLAGANJE:** Pre odlaganja ovog proizvoda uklonite RFID oznaku i odložite/reciklirajte ga u skladu sa važećim lokalnim propisima. Pratite vezu u nastavku kako biste se dodatno informisali o tome kako da uklonite RFID oznaku.

	Nemojte odlagati proizvod u nerazvrstani komunalni otpad. Simbol precrtane kante za smeće označava da sva EEE oprema (električna i elektronska oprema) mora da se odlaže u otpad u skladu sa lokalnim zakonom putem dostupnih sistema za povraćaj i sakupljanje otpada. Za više informacija obratite se prodavcu ili lokalnom predstavništvu kompanije 3M.

Više detalja saznajte na našem veb-sajtu: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

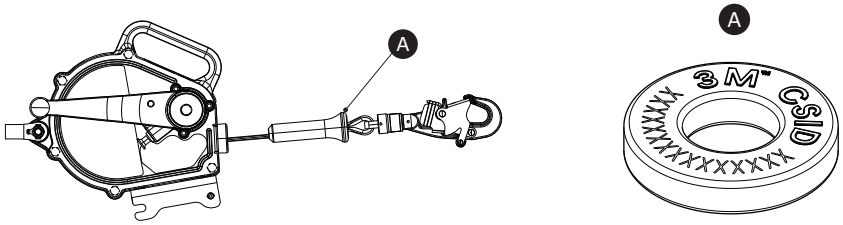
9.0 REČNIK TERMINA

9.1 **DEFINICIJE:** Sledeći termini i definicije se koriste u ovim uputstvima.

☑ *Potpunu listu termina i definicija možete da pročitate na našem veb-sajtu: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **OVLAŠĆENO LICE:** Lice koje je poslodavac imenovao da obavlja dužnosti na lokaciji gde će lice biti izloženo opasnosti od pada.
- **KOMPETENTNO LICE:** Lice koje je sposobno da identifikuje postojeće ili predvidive opasnosti u okruženju ili radnim uslovima koji su nesanitarni, rizični ili opasni po zaposlene, i koje je ovlašćeno da preduzme momentalne korektivne mere kako bi se one uklonile.
- **SISTEM ZA ZAUSTAVLJANJE PADA:** Skup opreme za zaštitu od pada koji je konfigurisan za zaštitu korisnika u slučaju pada.
- **KVALIFIKOVANO LICE:** lice koje poseduje priznatu diplomu, sertifikat ili stručno zvanje ili koje je po osnovu opsežnog znanja, obuke i iskustva uspešno prikazalo sposobnost da reši ili ispravi probleme u vezi sa opremom za zaštitu od pada i sistemom za spasavanje do nivoa koji propisuju važeći državni, regionalni i lokalni propisi.
- **SPASILAC:** lice koje koristi sistem za spasavanje zarad obavljanja asistiranog spasavanja.
- **SISTEM ZA ZADRŽAVANJE:** Skup opreme za zaštitu od pada koji je konfigurisan za sprečavanje da korisnik dođe u opasnost od pada. Nije dozvoljen slobodni pad.
- **KORISNIK:** lice koje obavlja aktivnosti dok je zaštićen sistemom za zaštitu od pada.

Slika 13 – Lokacija RFID oznake



Slika 14 – Oznake na proizvodu

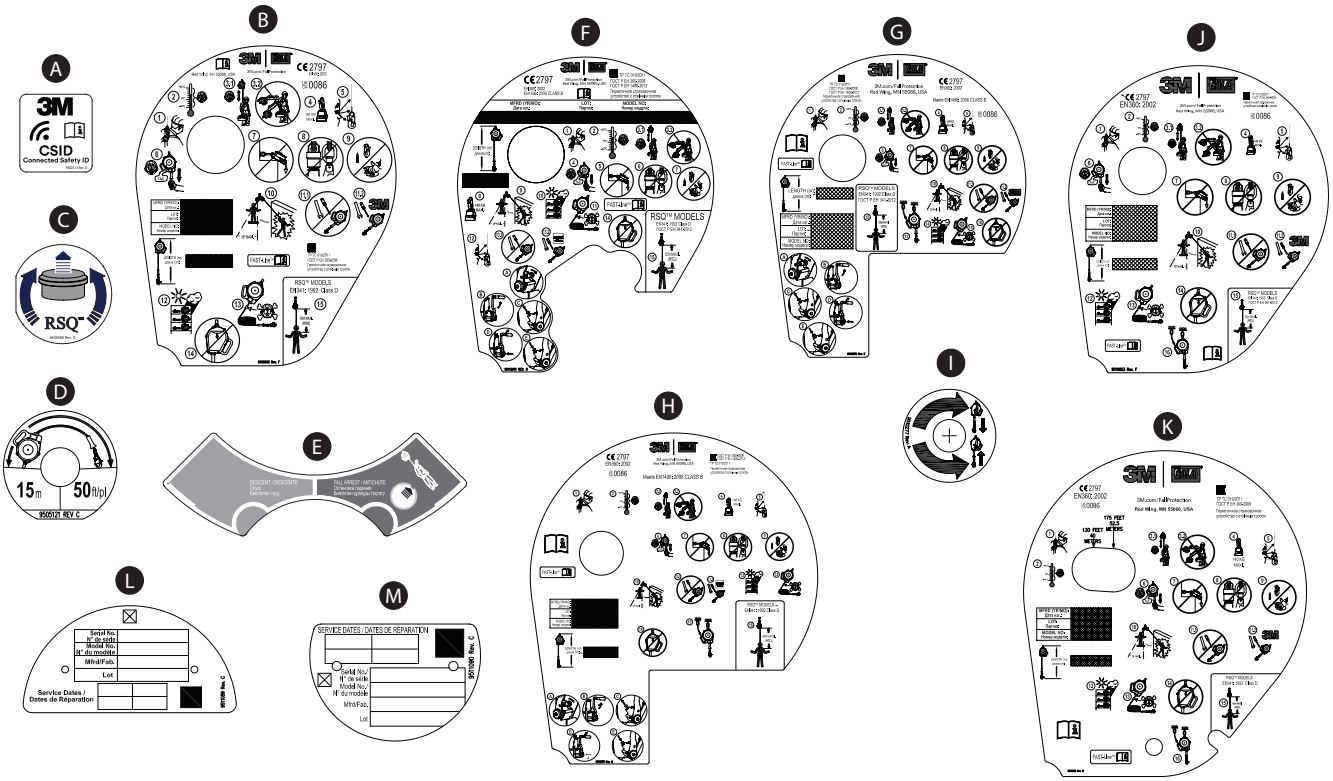


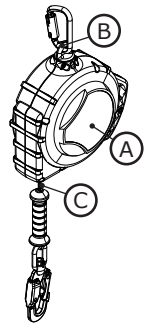
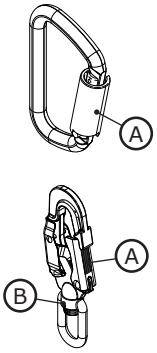
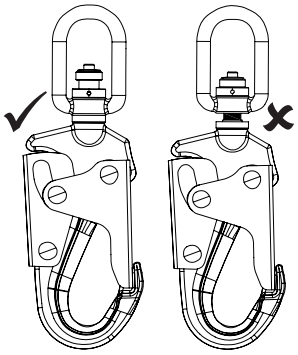
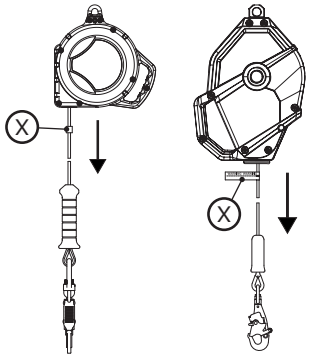
Table 2 – Dnevnik kontrola i održavanja

Broj modela (serijski broj):					
Datum kupovine:			**Datum prve upotrebe:**		
...					
☑ *Korisnik mora da proveri ovaj proizvod pre svake upotrebe. Pored samog korisnika i kompetentno lice treba da pregleda ovu opremu u intervalima ne dužim od jedne godine.*					
...					

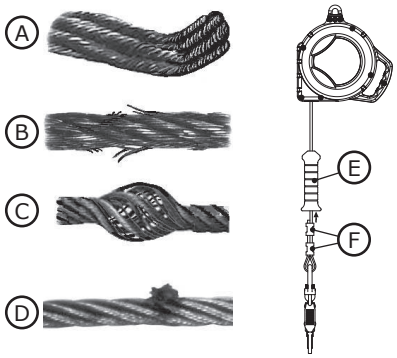
Komponenta	**Postupak kontrole**	**Rezultat kontrole**	
		Uspešno prošlo kontrolu	**Nije uspešno prošlo kontrolu**
SRD – Opšte (Slika 15.1)	Prekontrolišite da li postoje olabavljeni vijci ili oštećeni delovi.	☐	☐
	Prekontrolišite da li na kućištu (A) postoje iskrivljenja, pukotine ili druga oštećenja.	☐	☐
	Prekontrolišite da li na otvoru obrtne spojke (B) postoje iskrivljenja, pukotine ili druga oštećenja. Otvor obrtne spojke treba da je čvrsto pričvršćen na samouvlačeći uređaj, ali da može slobodno da se obrće.	☐	☐
	Sigurnosno uže (C) treba da se u potpunosti izvlači i uvlači bez oklevanja ili stvaranja labavosti užeta.	☐	☐
	Proverite da li će uređaj izvršiti blokadu prilikom oštrog cimanja sigurnosnog konopca. Blokiranje treba da bude pozitivno i bez proklizavanja.	☐	☐
	Pregledajte ceo uređaj da biste videli da li ima znakova korozije.	☐	☐
Spojnice (Slika 15.2)	Pregledajte sve SRD spojnice kako biste utvrdili da li ima znakova oštećenja i korozije. Proverite da li sve spojnice ispravno rade. Tamo gde su prisutne: Zatvarači (A) treba ispravno da se otvaraju, zatvaraju, zaključavaju i otključavaju, obrtne spojnice (B) treba da se rotiraju bez bilo kakvih smetnji, a dugmad i klinovi za zaključavanje treba da funkcionišu pravilno.	☐	☐
Obrtna spojna alka i pokazatelj udarca (Slika 15.3)	Proverite pokazatelj udarca. Ako je prikazana crvena traka, a obrtna spojka se ne okreće slobodno, onda je došlo do prevelikog opterećenja i SRD mora biti uklonjen iz rada. Ne pokušavajte da uspostavite početne vrednosti pokazatelja udarca. Vratite SRD u ovlašćeni servisni centar za uspostavljanje početnih vrednosti.	☐	☐
	☑ *Ako proizvod ne prolazi samo na ovom koraku pregleda, SRD možete vratiti u servis tako što ćete zameniti kuku za kačenje i sigurnosni konopac kompatibilnim Fast-Line modelom. Pročitajte odeljak 6 za više detalja.*		
Rezervni sigurnosni konopac (Slika 15.4)	Proverite istrošenost rezervnog sigurnosnog konopca. Izvucite sigurnosni konopac iz SRD-a dok se ne zaustavi. Ako je oznaka upozorenja ili Crvena traka (X) vidljiva, rezervni sigurnosni konopac je potrošen i mora biti servisiran od strane ovlašćenog servisnog centra pre ponovne upotrebe.	☐	☐
Žičani sigurnosni konopac (Slika 16)	Proverite da li žičani konopci imaju određena oštećenja, uvrtanja (A), prekinute žice (B), da li su žice razdvojene u odnosu na prvobitni oblik konopca (eng. bird-caging) (C), da li ima tragova zavarivanja, korozije, da li postoje oblasti koje su bile u dodiru sa različitim hemikalijama ili da li ima veoma raspletenih delova konopca (D). Pomerite branik sigurnosnog konopca (E) nagore i pregledajte prstenove (F) na oštećenja. Ukoliko postoji šest ili više prekinutih žica u jednom namotaju ili ima tri ili više prekinutih žica u jednom struku žice jednog namotaja, zamenite sklop žičanog konopca. Ukoliko ima barem jedna prekinuta žica u na udaljenosti od 25 mm (1 inč) od prstenova, zamenite sklop.	☐	☐
Integralna ručica za spasavanje (slika 17)	Prekontrolišite da li na radilici (A) postoje iskrivljenja ili druga oštećenja. Uverite se da ručica za izvlačenje (B) može da se rasklopi i pričvrsti u položaju za zakretanje. Uverite se da se dugme za izvlačenje (C) može izvući u otključani položaj a zatim otpustiti, zaključavši radilicu i u aktiviranom i u deaktiviranom položaju. Testirajte funkciju izvlačenja na pravilan rad podizanjem i snižavanjem probne težine od najmanje 75 lb. (34 kg). Kada se ručica za izvlačenje otpusti, težina ne bi trebalo da se pomera i ručica za izvlačenje treba da ostane u položaju (bez pomeranja). Zvuk klika bi trebalo da se čuje prilikom podizanja tereta.	☐	☐
Oznake (Slika 14)	Proverite da li su sve etikete prisutne i u potpunosti čitljive.	☐	☐
Oprema za zaštitu od pada	Dodatna oprema za zaštitu od pada koja se koristi uz proizvod postavlja se i pregleda se prema uputstvima proizvođača.	☐	☐

...					
☑ *Ukoliko proizvod ne prođe postupak kontrole, tada proizvod nije prošao celokupnu kontrolu. Ukoliko proizvod ne prođe kontrolu, momentalno ga uklonite iz upotrebe. Jasno označite proizvod oznakom „NE KORISTITI". Pročitajte odeljak 5 za više informacija.*					
...					
Tip kontrole:	☐ Korisnik	☐ Kompetentno lice	**Ukupni rezultat kontrole:**	☐ Uspešno prošlo kontrolu	☐ Nije uspešno prošlo kontrolu
Kontrolisao/la:			**Datum kontrole:**		
Potpis:			**Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:**		
...					
Dodatne napomene:					

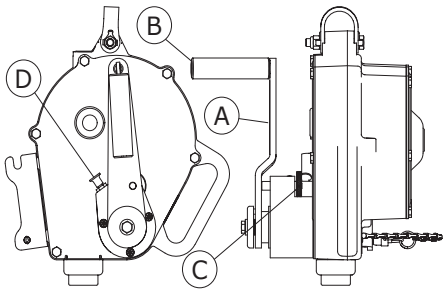
Slika 15 – Opšti pregled

1	2	3	4
			

Slika 16 – Žičani sigurnosni konopac



Slika 17 – SRD-R pregled



Fall Protection

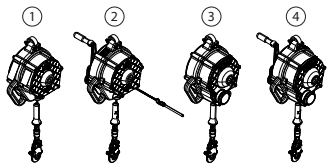
CE	UKCA	**EN 360:2002** **EN 341:1992 Klass D** **EN 1496:2006 klass B**
Förordning (EU) 2016/425		
Förordning (EU) 2016/425 om personlig skyddsutrustning med ändringar för att gälla för Storbritannien.		
CE-typprovning No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland	**CE-produktions-kvalitetskontroll** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	**CE-typprovning** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
UKCA-typprovning No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	**UKCA-produktions-kvalitetskontroll** No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	**UKCA-typprovning** No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom

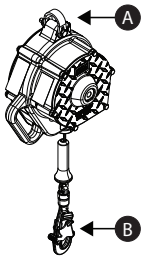
3M™ SEALED-BLOK
Självindragande enheter

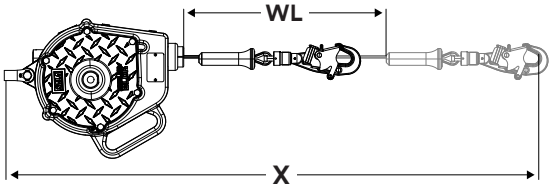
ANVÄNDARINSTRUKTIONER
5903776 Rev. D

☑ *För identifiering av produktkoder, se Tabell 1. Se "Tabell 1 - Produktspecifikationer" för mer produktinformation.*

Figur 1 – Produktöversikt



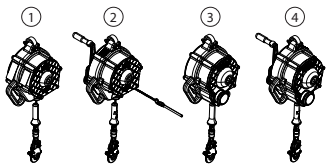


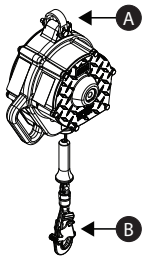


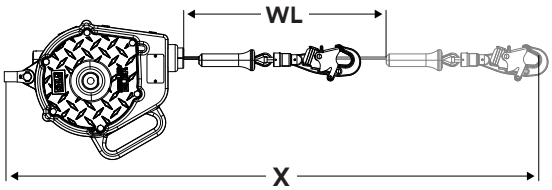
EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Modell		Anslutningar A	Anslutningar B	Höljets storlek	Livlina	Fast-Line-modell	Utsträckt längd (X)	Arbetslängd (WL)
		✓		**3400656**	1	C2	C3	Storlek D	GS1	3900168	175 ft. (53.3 m)	172 ft. (52.4 m)
		✓		**3400658**	1	C2	C4	Storlek D	SS1	3900170	175 ft. (53.3 m)	172 ft. (52.4 m)
			✓	**3400866**	1	C2	C3	Storlek B	GS1	3900108	85 ft. (25.9 m)	82.1 ft. (25.0 m)
			✓	**3400867**	1	C2	C4	Storlek B	SS1	3900111	85 ft. (25.9 m)	82.1 ft. (25.0 m)
	✓		✓	**3400880**	2	C2	C3	Storlek B	GS1	3900108	85 ft. (25.9 m)	82.1 ft. (25.0 m)
	✓		✓	**3400881**	2	C2	C4	Storlek B	SS1	3900111	85 ft. (25.9 m)	82.1 ft. (25.0 m)
✓			✓	**3400892**	3	C2	C4	Storlek B	SS1	3900111	85 ft. (25.9 m)	82.1 ft. (25.0 m)
✓	✓		✓	**3400916**	4	C2	C3	Storlek B	GS1	3900108	85 ft. (25.9 m)	82.1 ft. (25.0 m)
✓	✓		✓	**3400917**	4	C2	C4	Storlek B	SS1	3900111	85 ft. (25.9 m)	82.1 ft. (25.0 m)
✓	✓		✓	**3400944**	4	C1	C4	Storlek A	SS1	3900107	50 ft. (15.2 m)	47.6 ft. (14.5 m)
			✓	**3400950**	1	C1	C3	Storlek A	GS1	3900105	50 ft. (15.2 m)	47.6 ft. (14.5 m)
			✓	**3400951**	1	C1	C4	Storlek A	SS1	3900107	50 ft. (15.2 m)	47.6 ft. (14.5 m)
	✓		✓	**3400955**	2	C1	C3	Storlek A	GS1	3900105	50 ft. (15.2 m)	47.6 ft. (14.5 m)
	✓		✓	**3400956**	2	C1	C4	Storlek A	SS1	3900107	50 ft. (15.2 m)	47.6 ft. (14.5 m)

© 3M 2024

Figur 1 – Produktöversikt







EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Modell		Anslutningar A	Anslutningar B	Höljets storlek	Livlina	Fast-Line-modell	Utsträckt längd (X)	Arbetslängd (WL)
✓			✓	**3400961**	3	C1	C4	Storlek A	SS1	3900107	50 ft. (15.2 m)	47.6 ft. (14.5 m)
			✓	**3400971**	1	C2	C3	Storlek C	GS1	3900112	130 ft. (39.6 m)	126.9 ft. (38.7 m)
			✓	**3400972**	1	C2	C4	Storlek C	SS1	3900113	130 ft. (39.6 m)	126.9 ft. (38.7 m)
	✓		✓	**3400985**	2	C2	C3	Storlek C	GS1	3900112	130 ft. (39.6 m)	126.9 ft. (38.7 m)
	✓		✓	**3400986**	2	C2	C4	Storlek C	SS1	3900113	130 ft. (39.6 m)	126.9 ft. (38.7 m)
✓			✓	**3400997**	3	C2	C4	Storlek C	SS1	3900113	130 ft. (39.6 m)	126.9 ft. (38.7 m)

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.

- **För att minska riskerna i samband med att använda en självindragande enhet, som om de inte undviks, kan leda till allvarliga personskador 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 produkten inte utsätts för risker, inklusive men inte begränsat till: att användare, andra arbetare, rörliga maskiner eller andra omgivande föremål fastnar i linan, eller stötar från föremål ovanför som kan falla på produkten eller användare.
  - Vrid eller knyt inte livlinan, och låt inget slack.
  - Undvik snubbelrisk med livlinans ben. Ben till livlinan som inte används kan fästas i linförvaringsfästena på din helkroppssele, om sådana finns.
  - Överskrid inte tillåtet antal användare som anges i anvisningarna.
  - Använd inte där det finns hinder i fallvägen. Fri väg är nödvändig för att låsa SRD:n. Arbete på långsamt glidande material (t.ex. sand eller spannmål) eller i trånga eller begränsade utrymmen, medger eventuellt inte tillräcklig hastighet för att låsa den självindragande enheten.
  - Undvik plötsliga eller snabba rörelser under arbetet eftersom detta kan orsaka att den självindragande enheten oavsiktligt låser sig.
  - Iaktta försiktighet vid installation, användning och förflyttning av produkten eftersom delar i rörelse kan ge upphov till klämpunkter.
  - Använd lämpligt kantskydd när produkten kan komma i kontakt med vassa kanter eller grova ytor.
  - Se till att produkten är konfigurerad och installerad på rätt sätt för säker användning enligt beskrivningen i dessa instruktioner.
  - Ta omedelbart produkten ur bruk om den har använts vid en nedsänkning.
  - Se innan användning till att nedsänkningsvägen och landningsområdet är fria från hinder eller faror.

- **Minska riskerna för allvarliga personskador och dödsfall 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 en fallstopphändelse. 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, grova 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 fallstopptillämpningar. 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 anställda.
  - Tillämpa alltid 100 % förankring.

☑ *Se alltid till att du använder den senaste upplagan av 3M-bruksanvisningen. Gå till www.3m.com/userinstructions eller kontakta 3M teknisk support för information om aktuella bruksanvisningar.*

PRODUKTÖVERSIKT:

Bild 1 visar de produktmodeller som omfattas av denna instruktion. Självindragande enheter (SRD:er) är trumlindade livlinor som dras in i fasta höljen.

Följande SRD-typer omfattas av denna instruktion:

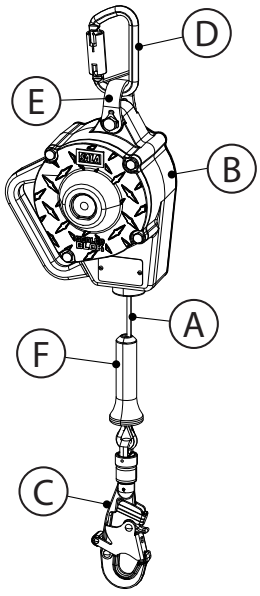
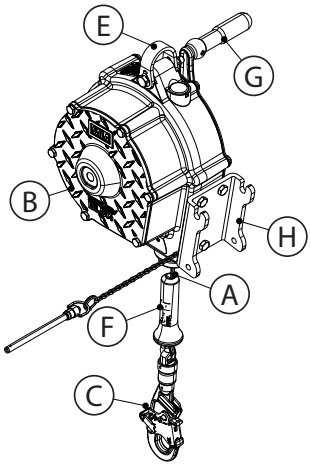
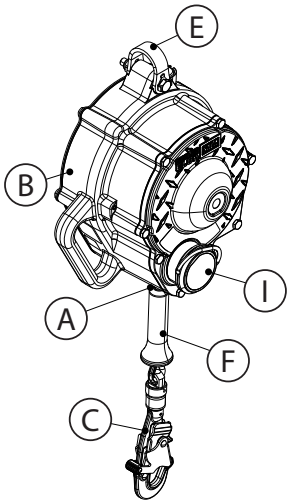
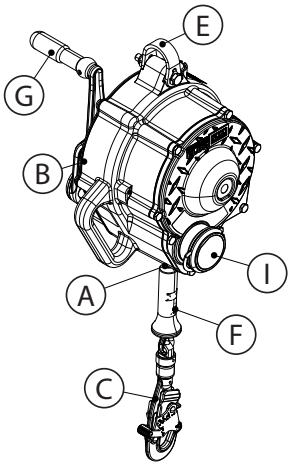
- **Självindragande enhet (Figurer 1.1, 2.1):** Självindragande enheter (SRD:er) passar tillämpningar där livlinan i allmänhet hänger vertikalt under hela användningen. Den här typen kan användas för fallstopp- eller fallbegränsningstillämpningar.
- **Självindragande enhet med räddning (Figurer 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4):** Självindragande enheter med räddningsfunktion (SRD-R:er) omfattar en inbyggd funktion för assisterad räddning genom att hissa upp eller ned den som räddas. Den här typen kan användas för fallstopp-, fallbegränsnings- eller räddningstillämpningar.

Figur 2 visar huvudkomponenterna i de tillgängliga SRD-modellerna. I en SRD av standardtyp sträcks livlinan (A) ut och dras in från höljet (B). Den översta kopplingen (D) på SRD:n fäster denna i förankringspunkten och är kopplad till SRD:n med rotationsöglan (E). Den nedersta kopplingen (C) är fäst i livlinans ände och kopplas till det avsedda fallstoppfästet på användarens helkroppssele. En stötdämpare (F) skyddar vajern och automatkrokens ringar från nötning och korrosion.

SRD-R-modeller som omfattas av denna instruktion har några ytterligare komponenter. Vevhandtaget (G) används för att veva in livlinan (A) efter att den nedersta kopplingen (C) har fästs i selen på den som räddas. Fästet (H) gör att SRD-R kan vara monterad på ett trebensstativ under användning. Vissa SRD-R-modeller har en RSQ™-nedsänkningsratt (I), som gör det möjligt för användaren att växla mellan fallstopp- och nedsänkningslägen.

Varje produktmodell har sin egen särskilda storlek och sin egen kombination av komponenter som anges i Figur 1. Se Tabell 1 för mer information om komponentspecifikationer.

Figur 2 – Komponenter

2.1	2.2	2.3	2.4
			

☑ *Anteckna ID-etikettens produktidentifieringsuppgifter i besiktnings- och underhållsloggen på baksidan av denna bruksanvisning innan utrustningen används.*

Table 1 – Produktspecifikationer

Systemspecifikationer:	
Förankring:	Produktens förankringskonstruktion måste klara en belastning på upp till 12 kN. Förankringsanordningarna skall uppfylla kraven enligt EN 795 eller andra tillämpliga normer för förankringskopplingar.
Arbetstemperatur:	−40 °C till 54.4 °C (−40 °F till 130 °F)
Standarder:	Varje produktmodell är certifierad enligt, eller överensstämmer med, tillämpliga standarder och föreskrifter som anges i bild 1. Om ingen specificeras, gäller alla standarder och föreskrifter som anges på omslaget.
Kapacitet:	Se produktkapacitet i prestandatabellerna. Angivna kapaciteter gäller för användning av produkten i alla kompatibla tillämpningar, om inget annat anges. Denna produkt är avsedd att användas av en användare med en total vikt (inklusive kläder, verktyg osv.) inom det tillämpliga kapacitetsområdet.

Komponentspecifikationer:

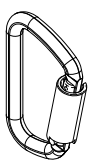
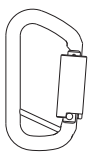
Figur 2 Referens	Komponent	Material
Ⓐ	Livlina	(se specifikationer för livlinan)
Ⓑ	Hölje	Aluminium
Ⓒ	Nedersta kopplingen	(se specifikationer för koppling)
Ⓓ	Översta kopplingen	(se specifikationer för koppling)
Ⓔ	Rotationsögla	Rostfritt stål
Ⓕ	Stötdämpare	Termoplastpolyuretan
Ⓖ	Vevhandtag	Rostfritt stål
Ⓗ	Fäste	Rostfritt stål

☑ ***Interna komponenter:*** *Interna SRD-komponenter är tillverkade av en blandning av rostfritt stål, stål, aluminium och andra material.*

Specifikationer för koppling:

Figur 1 Referens	Modellnummer	Beskrivning	Material	Öppningsmekanism	Spärrstyrka
C1	2000112	Karbinhake	Förzinkat stål	11/16 tum (17 mm)	16 kN
C2	2000127	Karbinhake	Rostfritt stål	11/16 tum (17 mm)	16 kN
C3	2000180	Självlåsande roterande automatkrok med stötindikator	Förzinkat stål	3/4 tum (19 mm)	16 kN
C4	2000181	Självlåsande roterande automatkrok med stötindikator	Rostfritt stål	3/4 tum (19 mm)	16 kN

☑ ***Draghållfasthet:*** *Draghållfastheten för var och en av de kopplingar som anges ovan är 22,2 kN.*

C1	C2	C3	C4
			

Specifikationer för livlinan:

Figur 1 Referens	Beskrivning
GS1	3/16 tum (5 mm) galvaniserad stålvajer
SS1	13/64 tum (5 mm) rostfri stålvajer

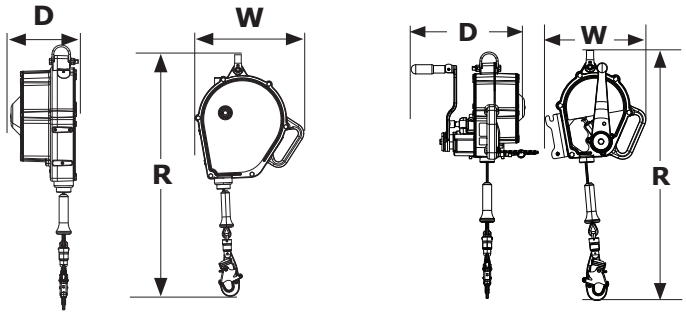
Table 1 – Produktspecifikationer

Prestanda – SRD:er	CE/UKCA-modeller
Kapacitetsområde:	59–140 kg
Maximal stoppkraft:	6 kN
Maximalt inbromsningsavstånd: **Förutsätter att SRD:n är monterad direkt ovanför användaren.*	1,1 m
Minsta nödvändiga fallmarginal: **Förutsätter att SRD:n är monterad direkt ovanför användaren.*	1,8 m
Maximalt fritt fall: **SRD måste monteras ovanför användarens D-ring.*	0,6 m

Prestanda – SRD-R:er	CE/UKCA-modeller
Kapacitetsområde:	59–140 kg
Maximal stoppkraft:	6 kN
Maximalt inbromsningsavstånd: **Förutsätter att SRD:n är monterad direkt ovanför användaren.*	1,1 m
Minsta nödvändiga fallmarginal: **Förutsätter att SRD:n är monterad direkt ovanför användaren.*	1,8 m
Maximalt fritt fall: **SRD måste monteras ovanför användarens D-ring.*	0,6 m
Största lyftbelastning:	140 kg
Funktionskraft för räddningsvev: **Om tillgänglig.*	23.6 kg
Nedsänkningshastighet: **Gäller endast användning av RSQ-nedsänkningsfunktionen, om tillgänglig.*	2.0 ft/s – 3.0 ft/s (0,6 m/s – 0,9 m/s)

Mått:

Figur 1 Referens	D	W	R
Storlek A	6.2 tum (15.7 cm)	10.3 tum (26.1 cm)	23.6 tum (60.0 cm)
Storlek B	12.7 tum (32.2 cm)	10.3 tum (26.1 cm)	23.6 tum (60.0 cm)
Storlek C	7.0 tum (17.8 cm)	10.3 tum (26.1 cm)	23.6 tum (60.0 cm)
Storlek D	13.3 tum (33.8 cm)	10.3 tum (26.1 cm)	23.6 tum (60.0 cm)



1.0 ANVÄNDNING AV PRODUKTEN

1.1 **SYFTE:** 3M självindragande enheter (SRD:er) är konstruerade för användning som ett kopplingsdelsystem i ett fallskyddssystem. När livlinan är förankrad förlängs den och dras tillbaka automatiskt när arbetaren rör sig. Vid ett fall aktiveras enheten av en avkänningsmekanism så att fallet stoppas. För mer information om systemets tillämpningar, se "Produktöversikt" och Tabell 1.

1.2 **ÖVERVAKNING:** Användning av denna utrustning skall övervakas av en kompetent person.

1.3 **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 språket 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.*

1.4 **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.

1.5 **RÄDDNINGSPLAN:** När denna utrustning och kopplingsdelsystem 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 finnas visuell kontakt eller sätt att kommunicera med personen som ska räddas under räddningsprocessen.

2.0 SYSTEMKRAV

2.1 **FÖRANKRING:** Kraven på förankringar varierar mellan olika fallskyddstillämpningar. Den monteringskonstruktion som utrustningen placeras på måste uppfylla de förankringsspecifikationer som anges i Tabell1.

2.2 **KAPACITET:** Användarkapaciteten för ett komplett fallskyddssystem begränsas av dess lägst klassade maximala kapacitet. Om kopplingsdelsystemet exempelvis har en kapacitet som är lägre än din seles måste du följa kapacitetskraven för ditt kopplingsdelsystem. Se kapacitetskraven i tillverkarens instruktioner för varje komponent i ditt system.

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 bl.a.: 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 **RISKER FÖR LIVLINAN:** 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.

2.5 **FALLVÄG OCH SRD-LÅSNINGSHASTIGHET:** Använd inte där det finns hinder i fallvägen. Fri väg är nödvändig för att låsa SRD:n. Arbete på långsamt glidande material (t.ex. sand eller spannmål) eller i begränsade utrymmen medger eventuellt inte tillräcklig hastighet för att låsa SRD:n.

2.6 **KOMPONENTERS 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. Byten mot 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.

2.7 **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. Anslut inte kopplingar:

A. Till en D-ring som har en annan koppling ansluten.

B. På ett sätt som kan orsaka att öppningsmekanismen belastas. Självlåsande enheter med stora öppningar ska inte kopplas till D-ringar eller andra kopplingsdelar, såvida inte enheten har en spärrstyrka på 16 kN 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, fästlina eller omtagslina på helsele, såvida inte sådan anslutning tillåts enligt tillverkarens anvisningar.

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 inriktad vid belastning.

Figur 3 – Kopplingskompatibilitet

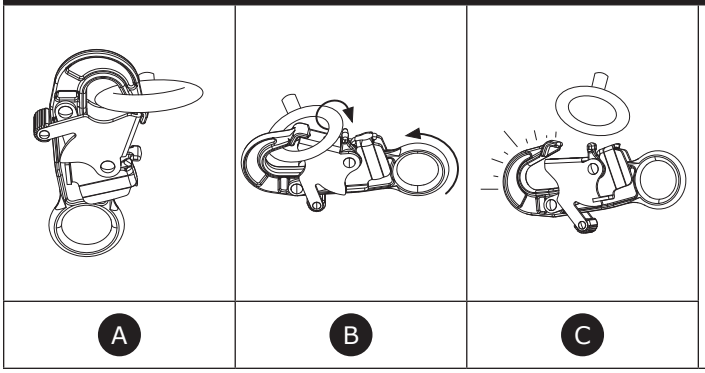
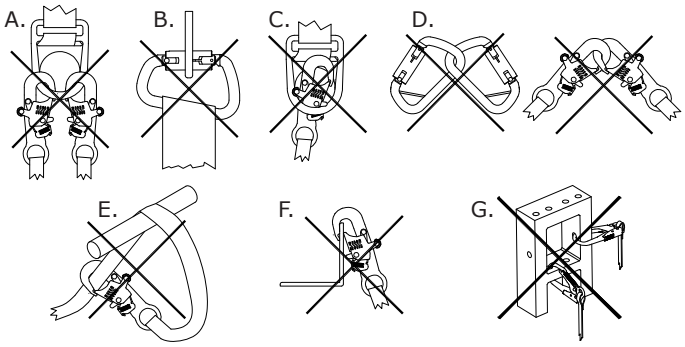


Bild 4 – Koppla



3.0 INSTALLATION

3.1 **ÖVERSIKT:** För installation av denna produkt krävs effektiv planering och kännedom om nödvändig fallmarginal. Vid ett fall måste det finnas tillräcklig fallmarginal för att användarens fall ska stoppas säkert.

3.2 **PLANERING:** Planera ditt fallskyddssystem innan arbetet påbörjas. 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. VASSA KANTER: Undvik att använda utrustningen om systemkomponenter kan komma i kontakt med eller skava mot oskyddade vassa kanter eller grova ytor. Alla vassa kanter och grova ytor bör täckas med skyddsmaterial.

☑ *Endast SRD-LE får användas för tillämpningar med vassa kanter eller grova ytor utan skydd.*

3.3 **FALLMARGINAL:** Det är mycket viktigt att användaren är medveten om fallmarginalen och vad som krävs för denna innan den här produkten används.

A. DEFINITION: Fallmarginalen är avståndet mellan en användare och närmaste föremål nedanför denna. Innan denna produkt används ska användaren fastställa vilken fallmarginal som är nödvändig för att förhindra att användaren slår i något föremål vid ett eventuellt fall.

En användares **nödvändiga fallmarginal (FC) är summan av fritt fall (FF), inbromsningsavstånd (DD), selens stretch (HS) och en säkerhetsfaktor (SF).** Se Figur 5.1 för referens.

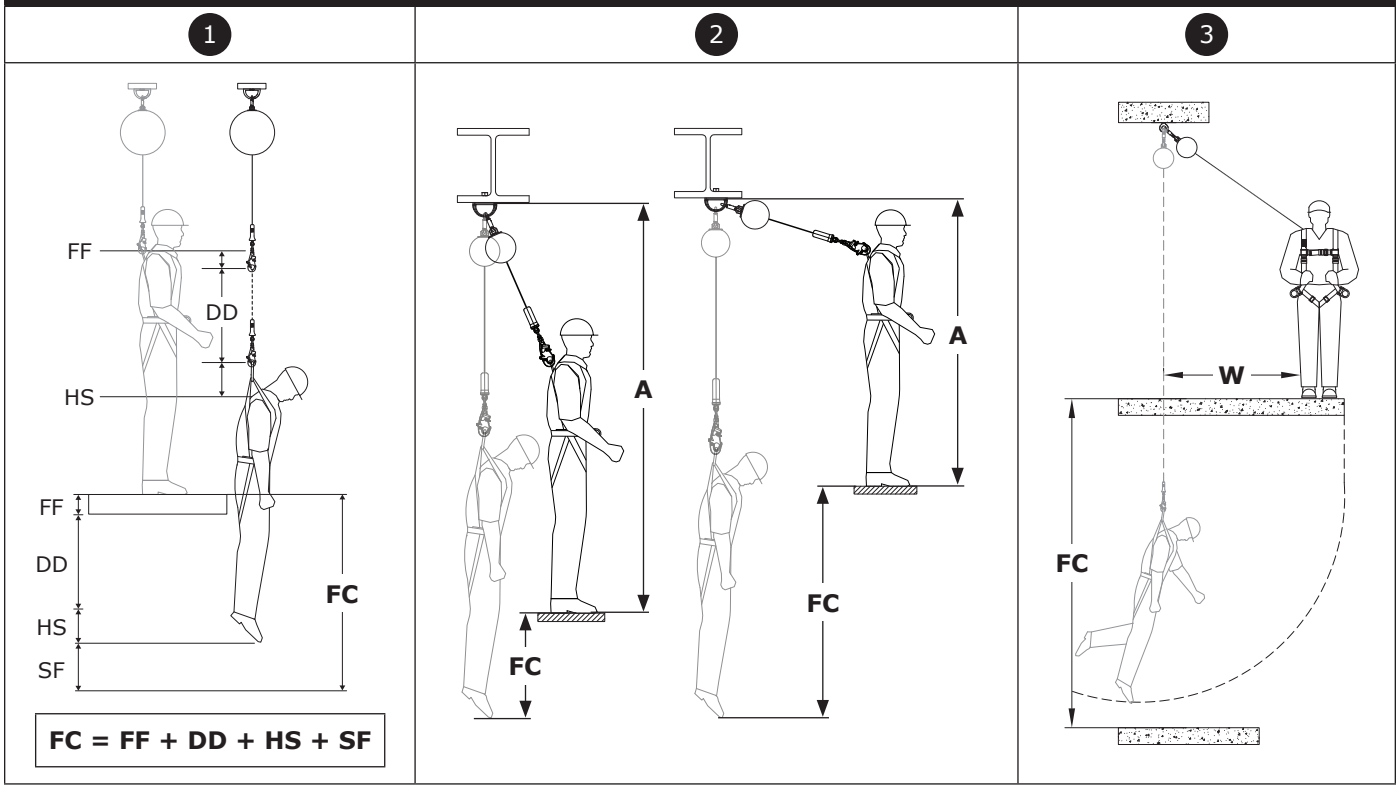
- **Fritt fall (FF)** är den sträcka som användaren färdas innan inbromsningsanordningen aktiveras.
- **Inbromsningsavstånd (DD)** är den sträcka som användaren faller, mätt från aktiveringen av inbromsningsanordningen till stoppet.
- **Selens stretch (HS)** är spelrummet som sträcker sig från användarens sele när användaren hänger från selens fästelement.
- **Säkerhetsfaktor (SF)** är ett visst avstånd i tillägg till fallmarginalen för att säkerställa användarens säkerhet.

Det kan finnas ytterligare faktorer som påverkar den nödvändiga fallmarginalen i ditt fallstoppsystem, exempelvis D-ringens förlängningslängd och förankringens nedböjning. För täckning av dessa faktorer, och andra som inte beskrivs ovan, se tillverkarens instruktioner för varje komponent i ditt fallstoppsystem. Ytterligare faktorer ska i förekommande fall läggas till till fallmarginalvärdena i denna instruktion.

B. MINIMERINGSKRAV: Användaren ska alltid positionera sitt fallstoppsystem så att fallpotentialen och potentiellt fallavstånd minimeras. För att begränsa den nödvändiga fallmarginalen till ett minimum rekommenderas att användaren arbetar så nära nedanför sin förankringspunkt som möjligt.

- **FÖRANKRINGSHÖJD:** Den nödvändiga fallmarginalen (FC) för en användare ökar när förankringshöjden (A) minskar. Användaren upplever ett längre fritt fall när denna är kopplad till en förankringspunkt nedanför sig, eftersom användaren måste färdas så mycket längre vid ett eventuellt fall. Se Figur 5.2 för referens.
- **PENDELFALL:** Den nödvändiga fallmarginalen (FC) för en användare ökar när användarens arbetsradie (W) ökar. Pendelfall inträffar när förankringspunkten inte sitter direkt ovanför användaren vid fallet. Se Figur 5.3 för referens. Kraften då ett föremål träffas under ett pendelfall kan orsaka allvarlig personskada eller dödsfall. Tillåt inte pendelfall om det kan leda till personskador.

Figur 5 – Krav på fallmarginal



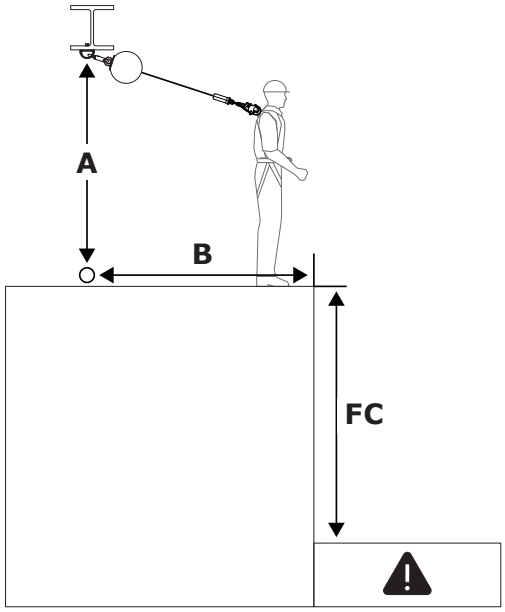
FALLMARGINALSTABELLER

Nödvändig fallmarginal anges i diagrammen nedan. För att fastställa nödvändig fallmarginal:

1. Välj det marginaldiagram som matchar din produkttyp och har lämplig kapacitet för den totala vikten.
2. Fastställ delsystemets förankringshöjd (A). Förankringshöjden mäts från arbetsplattformens ovansida till förankringspunktens nedersta del.
3. Fastställ systemets smygavstånd (B). Smygavståndet mäts från precis nedanför din förankringskopplingspunkt till arbetsplattformens kant.
4. När du har tagit reda på förankringshöjden (A) och smygavståndet (B) använder du (A) och (B) i fallmarginalsdiagrammet för att fastställa din nödvändiga fallmarginal (FC).

☑ *När värdena för (A) och (B) som uppmätts av användaren inte stämmer överens med de värden som anges i tabellen ska användaren avrunda uppåt till närmsta högre angivna värde. Om det inte finns något högre angivet värde ska användaren minska den tilltänkta förankringshöjden eller smygavståndet till ett lägre värde.*

☑ *En säkerhetsfaktor på 0,45 m (1,5 ft.) och en användarhöjd på 1,8 m (6,0 ft.) användes för alla angivna värden. Knästående eller hukande minskar den faktiska användarhöjden och kräver ytterligare 1,0 m (3,28 ft.) fallmarginal.*



A	Förankringshöjd
B	Smygavstånd
FC	Nödvändig fallmarginal

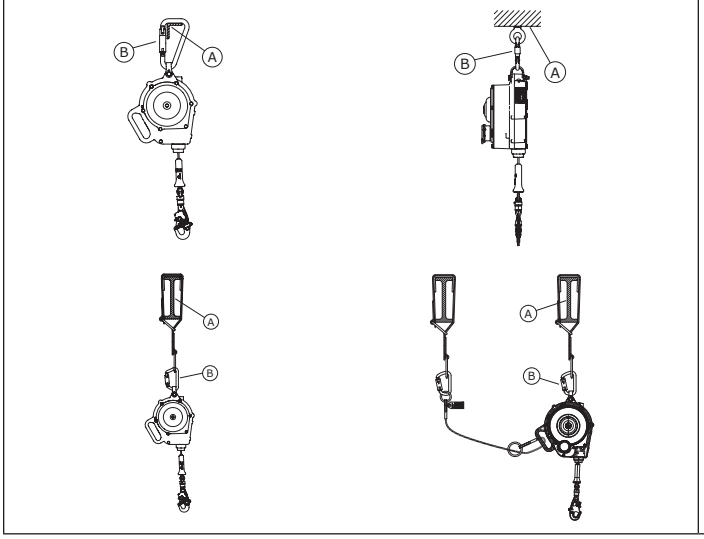
Användarens vikt: 130–310 lb. (59–140 kg)		**B**									
		0 ft. (0 m)	**3 ft. (0,92 m)**	**6 ft. (1.83 m)**	**9 ft. (2.75 m)**	**12 ft. (3.66 m)**	**15 ft. (4.58 m)**	**21 ft. (6.41 m)**	**27 ft. (8.23 m)**	**33 ft. (10.1 m)**	**40 ft. (12.2 m)**
A	**8 ft. (2.44 m)**	6 ft. (1.83 m)	7.4 ft. (2.26 m)								
	10 ft. (3.05 m)	6 ft. (1.83 m)	7.0 ft. (2.13 m)								
	20 ft. (6.1 m)	6 ft. (1.83 m)	6.4 ft. (1.94 m)	7.2 ft. (2.2 m)	8.6 ft. (2.61 m)						
	30 ft. (9.15 m)	6 ft. (1.83 m)	6.3 ft. (1.9 m)	6.8 ft. (2.06 m)	7.6 ft. (2.32 m)	8.8 ft. (2.67 m)	10.3 ft. (3.12 m)				
	50 ft. (15.24 m)	6 ft. (1.83 m)	6.2 ft. (1.87 m)	6.5 ft. (1.96 m)	6.9 ft. (2.11 m)	7.6 ft. (2.31 m)	8.5 ft. (2.57 m)	10.7 ft. (3.26 m)	13.7 ft. (4.17 m)		
	70 ft. (21.34 m)	6 ft. (1.83 m)	6.1 ft. (1.86 m)	6.3 ft. (1.92 m)	6.7 ft. (2.03 m)	7.2 ft. (2.17 m)	7.8 ft. (2.36 m)	9.4 ft. (2.85 m)	11.5 ft. (3.5 m)	14.2 ft. (4.31 m)	18.0 ft. (5.46 m)
	90 ft. (27.44 m)	6 ft. (1.83 m)	6.1 ft. (1.85 m)	6.3 ft. (1.9 m)	6.5 ft. (1.98 m)	6.9 ft. (2.09 m)	7.4 ft. (2.23 m)	8.6 ft. (2.61 m)	10.2 ft. (3.11 m)	12.3 ft. (3.73 m)	15.2 ft. (4.61 m)
	110 ft. (33.53 m)	6 ft. (1.83 m)	6.1 ft. (1.85 m)	6.2 ft. (1.89 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.7 ft. (2.04 m)	7.1 ft. (2.16 m)	8.1 ft. (2.46 m)	9.5 ft. (2.87 m)	11.1 ft. (3.38 m)	13.5 ft. (4.1 m)
	130 ft. (39.63 m)	6 ft. (1.83 m)	6.1 ft. (1.85 m)	6.2 ft. (1.88 m)	6.4 ft. (1.94 m)	6.6 ft. (2.01 m)	7.0 ft. (2.11 m)	7.8 ft. (2.37 m)	8.9 ft. (2.72 m)	10.4 ft. (3.15 m)	12.4 ft. (3.76 m)
	150 ft. (45.72 m)	6 ft. (1.83 m)	6.1 ft. (1.84 m)	6.2 ft. (1.87 m)	6.3 ft. (1.92 m)	6.6 ft. (1.99 m)	6.8 ft. (2.07 m)	7.6 ft. (2.3 m)	8.6 ft. (2.6 m)	9.8 ft. (2.98 m)	11.6 ft. (3.51 m)
	170 ft. (51.82 m)	6 ft. (1.83 m)	6.1 ft. (1.84 m)	6.2 ft. (1.87 m)	6.3 ft. (1.91 m)	6.5 ft. (1.97 m)	6.7 ft. (2.04 m)	7.4 ft. (2.24 m)	8.3 ft. (2.51 m)	9.4 ft. (2.84 m)	10.9 ft. (3.31 m)
	190 ft. (57.92 m)	6 ft. (1.83 m)	6.1 ft. (1.84 m)	6.2 ft. (1.87 m)	6.3 ft. (1.9 m)	6.5 ft. (1.96 m)	6.7 ft. (2.02 m)	7.3 ft. (2.2 m)	8.0 ft. (2.44 m)	9.0 ft. (2.74 m)	10.4 ft. (3.16 m)
		FC									

3.4 KOPPLA TILL FÖRANKRING: Figur 7 visar typiska förankringskopplingar för SRD. Förankringen (A) ska sitta rakt ovanför personen för att risken för fritt fall och pendelfall ska minimeras (se avsnitt 3.3.B). Välj en förankring som klarar de statiska belastningar som anges i Tabell 1. Beroende på system- och produktkonfiguration kan användaren fästa den översta SRD-kopplingen (B) direkt i förankringsstrukturen eller i en förankringskoppling eller förankringskopplingspunkt där emellan.

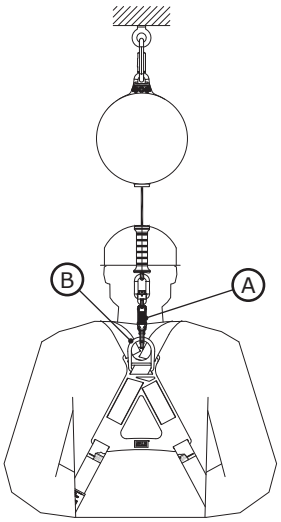
3.5 KOPPLA TILL EN SELE: Koppling av SRD:n till en sele varierar beroende på selen och vilket fästelement som används. Se Figur 8 för referens. Fäst genom att koppla den nedersta SRD-kopplingen (A) till fästelementet (B) på helkroppsselen. Se instruktioner från selens tillverkare för mer information om vilka fästelement som kan användas.

☑ *Under "Produktöversikt" anges vilka fallskyddstillämpningar din SRD-modell får användas för. Se till att användningen av din sele uppfyller dessa krav. En helkroppssele krävs för fallstopptillämpningar.*

Figur 7 – –Koppla till förankring



Figur 8 – Koppla till en sele



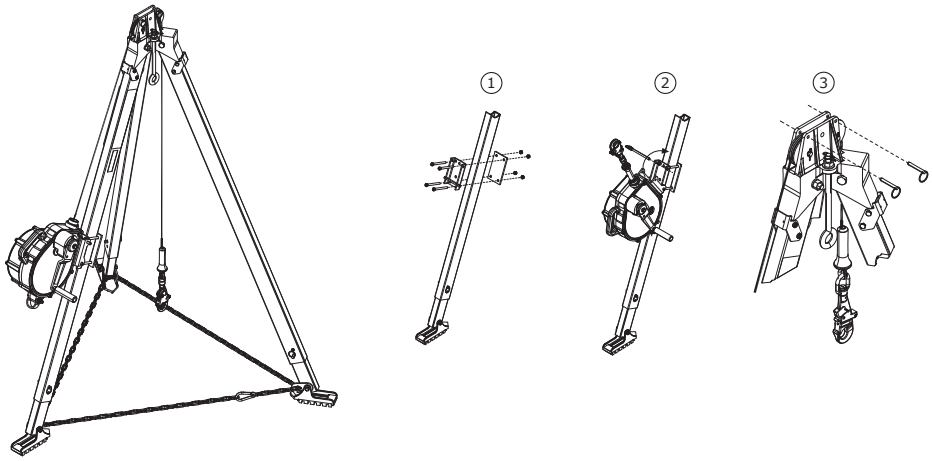
3.6 MONTERING PÅ TREBENSSTATIV: Figur 9 visar montering av Sealed Blok SRD-R på ett DBI-SALA trebensstativ. SRD-R monteras på ett av stativets ben och livlinan dras genom ett trissystem på stativets huvud:

1. **Sätt fast snabbmonteringsfästet på stativets ben:** Montera snabbmonteringsfästet på det övre röret på stativets ben. Placera snabbmonteringsfästet minst 30 cm (12 tum) ovanför låstappen på trebensstativets ben och dra åt monteringsbultarna till 20 Nm. Dra inte åt bultarna för hårt.

   ☑ *Montera aldrig snabbmonteringsfästet på det nedre (utdragbara) röret på stativets ben.*

2. **Sätt fast SRD-blockfästet på snabbmonteringsfästet:** Placera SRD-blockfästets urtag över dubbarna som sticker ut på snabbmonteringsfästet och vrid sedan SRD-blocket mot trebensstativets ben tills SRD-blockfästets hål ligger mitt för snabbmonteringsfästets hål. Sätt i monteringssprinten genom hålen i SRD-blockfästet och snabbmonteringsfästet.
3. **Dra SRD-livlinan över brytblocken på trebensstativet:** Ta bort de två stoppsprintarna från huvudenheten. Placera SRD-livlinan i urtagen på båda brytblocken på huvudfästet. Sätt tillbaka låssprintarna i huvudenheten.

Figur 9 – Montering av trebensstativ



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. Besikta produkten enligt användarbesiktningspunkterna som anges i besiktnings- och underhållsloggen. Om besiktningen avslöjar ett osäkert eller defekt tillstånd, eller om det uppstår tvivel om produktens tillstånd för säker användning, ska du omedelbart ta produkten ur bruk. Märk produkten tydligt med ”FÅR EJ ANVÄNDAS”. Mer information finns i avsnitt 5.

4.2 EFTER ETT FALL: Om utrustningen utsätts för fallstopp eller kollisionskrafter ska den omedelbart tas ur bruk. Märk den tydligt med ”FÅR EJ ANVÄNDAS”. Mer information finns i avsnitt 5.

4.3 ANVÄNDNING: Innan en SRD används måste arbetaren fästa den i en förankringskopplingspunkt och ett fästelement på sin helkroppssele. När arbetaren väl är säkrad kan denna röra sig inom det fastställda säkra arbetsområdet i normal hastighet. Under användning ska SRD-livlinan alltid kunna dras in i enheten på ett kontrollerat sätt.

4.4 LINSTÖD: Beroende på arbetsplatsen och systemkonfigurationen kanske användaren inte alltid kan nå SRD:n vid dess förankringspunkt. I dessa situationer kan ett linstöd vara nödvändigt. Ett linstöd är ett långt rep som löper genom den nedersta SRD-kopplingen och sedan tillbaka till sig självt. När det är kopplat på detta sätt kan användaren höja eller sänka den nedersta SRD-kopplingen till sitt läge genom att dra i linstödet.

☑ *Se till att linstödets fria ände inte trasslar in sig i andra arbetare, utrustning eller maskiner. Bind vid behov linstödets fria ände.*

4.5 ANVÄNDA MED HORISONTELLA SYSTEM: SRD:er som omfattas av denna instruktion är kompatibla för användning med horisontella system, exempelvis horisontella livlinesystem (HLL) och horisontella skensystem. Se instruktionerna från tillverkaren av ditt horisontella system för mer information om dess kompatibilitet med SRD:er. SRD:er får endast användas med ett horisontellt system om båda produkterna tillåter sådan användning.

☑ *Obligatoriska fallmarginalvärden som presenteras i dessa instruktioner bygger på användning med en oböjlig, stationär förankringspunkt. Dessa värden gäller inte när produkten används med ett HLL-system (horisontell livlina). Se instruktionerna från tillverkaren av ditt HLL-system för specifika fallmarginalsdiagram för det systemet, eller för ytterligare faktorer som måste beaktas före användning av diagrammen i dessa instruktioner.*

4.6 RÄDDNINGSOPERATION: Räddningsveven på en SRD-R kan användas för att hissa upp eller ned en hängande arbetare. För användning av räddningsveven måste du först aktivera räddningsläget och sedan veva veven. Se Figur 10 för referens. Gör så här för att aktivera räddningsläget och använda räddningsveven:

1. Släpp räddningsveven.
2. Fäll ut vevhandtaget från SRD-kroppen till dess aktiverade läge.
3. Dra ut och håll växlingsknoppen i det olåsta läget.
4. Tryck in vevarmen och släpp växlingsknoppen för att aktivera räddningsläget. Veva om nödvändigt vevarmen medurs för att hjälpa till med växelns inkoppling.
5. Veva räddningsveven för att hissa upp eller ned den hängande arbetaren.
   A. För att hissa upp: Veva räddningsveven moturs.
   B. För att hissa ned: Veva först räddningsveven moturs för att frigöra fallstoppbromsen. Veva sedan räddningsveven medurs för att hissa ned.

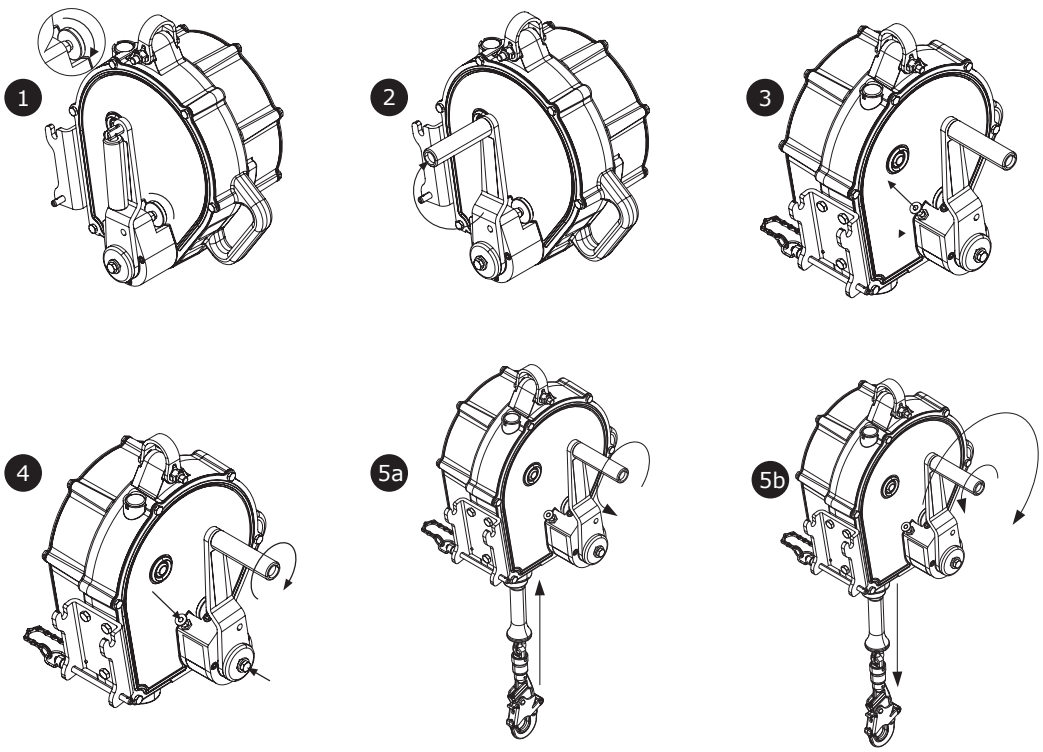
☑ *Försök inte använda räddningsläget när livlinan är helt indragen. Sluta veva veven så snart livlinan är helt indragen eller utdragen.*

☑ *Räddningsveven är endast avsedd för räddningstillämpningar. Använd den inte för något annat ändamål.*

☑ *3M SRD-R omfattar ingen överbelastningskoppling för att begränsa anbringad kraft på drivkomponenterna och kopplad person. Undvik slack i linan när räddningsläget används. Om den kopplade arbetaren trasslar in sig i ett hinder under räddningen, se till att arbetaren inte utsätts för överdriven kraft från fortsatt upphissning.*

☑ *Enligt EN 1496:2006 (klass B) är det maximala avståndet som ett falloffer kan hissas ned under en räddning 2 m.*

Figur 10 – Räddningsoperation



4.7 URKOPPLING AV RÄDDNINGSFUNKTIONEN: SRD-R:en ska alltid kopplas ur räddningsläget efter användning. Gör så här för att koppla ur räddningsläget:

☑ *När räddningsläget är urkopplat ska livlinan dras in helt i SRD-höljet. För att undvika personskada, bibehåll antingen kontrollen över livlinan eller dra in livlinan före urkopplingen.*

1. Avlasta livlinan helt.
2. Dra ut och håll växlingsknoppen i det olåsta läget.
3. Dra ut vevarmen till urkopplat läge och släpp sedan växlingsknoppen.
4. Dra ut och veva vevhandtaget nedåt mot SRD-kroppen till dess förvaringsläge.
5. För in låstumskruven i vevarmskroppen.

4.8 ANVÄND RSQ™-NEDSÄNKNINGSRATTEN: Vissa produktmodeller är utrustade med en RSQ-nedsänkningsratt. RSQ-nedsänkningsratten ger användare möjlighet att växla produkten mellan fallstopp- och nedsänkningslägen.

- **Fallstoppläge:** I fallstoppläget stoppar produkten användarens fall, varvid användaren förblir hängande.
- **Nedsänkningsläge:** I nedsänkningsläge har produkten kontroll över användarens nedsänkningshastighet så att denna kan sänka sig till en lägre nivå efter ett fall.

Se Figur 11 för referens. Växla nedsänkningsratten mellan de två lägena:

1. Dra nedsänkningsratten utåt. Då aktiveras nedsänkningsläget omgående.

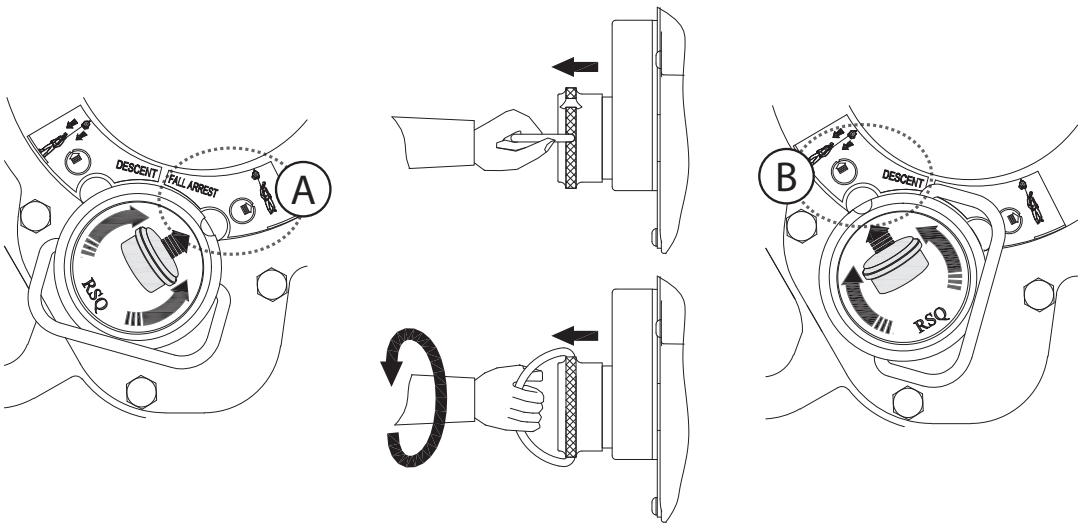
   ☑ *Växla aldrig till nedsänkningsläge medan en användare är fastspänd om inte användaren är redo att sänkas ned.*

2. Vrid nedsänkningsratten tills pilen pekar på det valda läget, Fallstopp (A) eller Nedsänkning (B), och ratten klickar på plats. När ratten släpps ställs produkten in i det läget.

   ☑ *Produkten blir kvar i nedsänkningsläge om inte ratten är ställs in på fallstoppläge. Alla lägen utom fallstoppläget är nedsänkningsläge, inklusive när ratten dras utåt och när den är inställd på neutralläge.*

   ☑ *Det behövs en dragkraft på 0,36 till 0,45 kN för att frigöra nedsänkningsratten från fallstoppläget.*

Figur 11 – Använda RSQ-nedsänkningsratten



4.9 NEDSÄNKNINGSTILLÄMPNINGAR: Produktmodeller med en RSQ-nedsänkningsratt kan användas för att sänka användare till en lägre nivå eller plattform för räddning eller undkommande. Nedsänkning kan initieras av användaren eller av en assistent, beroende på situationen.

☑ *Denna produkt är konstruerad för fallstopp och nedsänkning i nödlägen. Den får endast användas för en enda vertikal nedsänkning. Om produkten har använts för nedsänkning ska den omedelbart tas ur bruk.*

A. NEDSÄNKNINGSRATT: Nedsänkning kan initieras genom att ställa nedsänkningsratten i nedsänkningsläge. Alternativt kan nedsänkningsläget tillfälligt aktiveras från fallstoppläge genom att helt enkelt dra ratten utåt och sedan släppa den i fallstoppläge när användaren har avslutat nedsänkningen.

☑ *För mer information om hur du växlar mellan nedsänkningslägen, se ”Använda RSQ-nedsänkningsratten”.*

B. STÅNG FÖR ASSISTERAD RÄDDNING: I situationer där nedsänkningsratten är utom räckhåll kan räddningsstången (3500201, 3500202) användas för att initiera nedsänkning. Se Figur 12 för referens. Initiera nedsänkningsläge:

1. Sätt in nedsänkningsratten i räddningsstångens mynning så att ratten sitter mellan de två gaffelstiften.

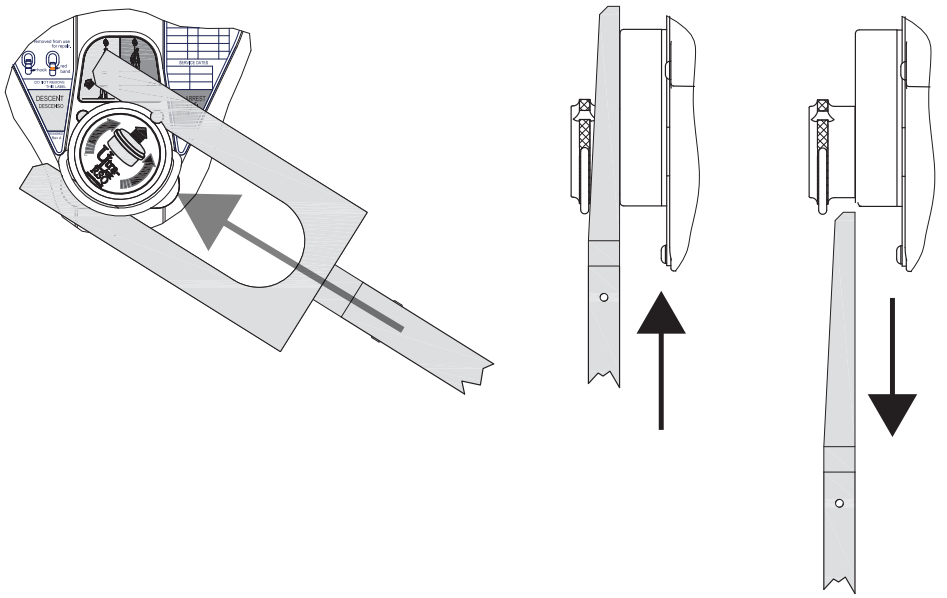
   ☑ *Räddningsstången måste vara rak när nedsänkningsratten sätts in. Om räddningsstången är vinklad kan det skada nedsänkningsratten.*

2. Skjut räddningsstaven framåt tills nedsänkningsratten är helt instucken i stavens gaffel. Detta får gaffeln att dra ratten utåt och initiera nedsänkning.

   ☑ *Gaffeln kopplar naturligt in nedsänkningsratten på grund av dess form. Försök inte bända ratten.*

   ☑ *Om nedsänkningsratten släpps ställs den i dess angivna läge. Om ratten har dragits ut ur fallstoppläget kommer den att återaktivera fallstoppläget när den släpps, så länge ratten inte har vridits.*

Figur 12 – Stång för assisterad räddning



5.0 BESIKTNING

☑ *När utrustningen har tagits ur bruk får den inte användas igen förrän en kompetent person skriftligen intygat att den får användas.*

5.1 **BESIKTNINGSINTERVALL:** Produkten ska besiktas av användaren före varje användning och dessutom av en kompetent 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 kompetenta personer. Frekvensen för dessa besiktningar bestäms av den kompetente personen enligt arbetsplatsens specifika villkor.

5.2 **BESIKTNINGSPROCEDUR:** Besikta den här produkten enligt procedurerna som anges i besiktnings- och underhållsloggen. Ägaren till denna utrustning ska arkivera dokumentation om varje besiktning. 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 produkten antingen förstöras eller skickas till 3M eller ett servicecenter som auktoriserats av 3M för reparation.

5.4 **PRODUKTENS LIVSLÄNGD:** Produktens livslängd beror på arbetsförhållanden och underhåll. Produkten får användas så länge den uppfyller besiktningskraven.

6.0 UNDERHÅLL, FÖRVARING OCH REPARATION

☑ *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.*

6.1 **RENGÖRING:** Rengör regelbundet livlinan och produktens utsida med vatten och en mild tvål. Skölj produkten noggrant och låt lufttorka. Rengör etiketter efter behov. Mer information finns i den tekniska bulletinen på vår webbplats: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **KASSERING:** Klipp av eller på annat sätt inaktivera livlinan och kassera sedan produkten på lämpligt sätt.

6.3 **LAGNING:** Endast 3M eller parter med skriftligt godkännande från 3M får reparera utrustningen. Gör inga försök att ta isär produkten eller smörja några delar.

6.4 **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. Besikta komponenterna noggrant efter långvarig förvaring.

6.5 **BYTE AV FAST-LINE-LIVLINA:** Om besiktning visar att stötindikatorn på din automatkrok är synlig måste SRD:n tas ur bruk. SRD:n kan skickas för service till ett auktoriserat servicecenter för reparation, eller så kan en kompetent person byta ut SRD-automatkroken och livlinan mot en kompatibel Fast-Line-modell. Information om hur det här bytet utförs finns i instruktionerna för byte av Fast-Line-livlinan (5903076).

☑ *Se Figur 1 angående vilka Fast-Line-modeller som är kompatibla med din produktmodell.*

☑ *Byte av Fast-Line-livlina åtgärdar endast en aktiverad automatkrok. Om din SRD-modell har underkänts på andra besiktningspunkter måste den förstöras eller skickas till ett auktoriserat servicecenter för reparation.*

7.0 ETIKETTER och MÄRKNINGAR

7.1 **SAMMANFATTNING:** Bilden ”Produktetiketter” visar etiketter och märkningar som finns på produkten. Se nedan för en sammanfattning av information som tillhandahålls med varje etikett och märkning.

☑ *Etikettbilder är avsedda att vara informativa. Se dina produktetiketter för specifik information.*

☑ *Saknade eller skadade etiketter måste ersättas. Alla etiketter måste vara fullt läsliga.*

A	CSID-etikett
B	Produktanvändningsetikett
C	RSQ-nedsänkningsratt, etikett
D	Livlinans längdetikett (längden varierar beroende på produktmodell)
E	RSQ-lägesetikett
F	Produktanvändningsetikett
G	Produktanvändningsetikett
H	Produktanvändningsetikett
I	Räddningshandtag, etikett
J	Produktanvändningsetikett
K	Produktanvändningsetikett
L	Produktinformationsetikett
M	Produktinformationsetikett

Produktmodell	**Produktetiketter**												
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**J**	**K**	**L**	**M**
3400656	X			X							X	X	
3400658	X			X							X	X	
3400866	X			X						X		X	
3400867	X			X						X		X	
3400880	X			X			X		X			X	
3400881	X			X			X		X			X	
3400892	X		X	X	X					X			X
3400916	X		X	X	X		X		X				X
3400917	X		X	X	X		X		X				X
3400944	X		X	X	X	X			X				X
3400950	X	X		X								X	
3400951	X	X		X								X	
3400955	X			X		X			X			X	
3400956	X			X		X			X			X	
3400961	X	X	X	X	X								X
3400971	X			X							X	X	
3400972	X			X							X	X	
3400985	X			X				X	X			X	
3400986	X			X				X	X			X	
3400997	X		X	X	X						X		X

8.0 RFID-märkning

8.1 **OMRÅDE:** 3M-produkten som omfattas av denna bruksanvisning är försedd med en RFID-märkning (Radio Frequency Identification). RFID-märkningar kan användas tillsammans med en skanner för RFID-märkningar för att registrera resultat av produktbesiktningar. Se ”Placering av RFID-tagg” för uppgift om var din RFID-tagg är placerad.

8.2 **KASSERING:** Innan produkten kasseras ska RFID-märkningen tas bort. Produkten lämnas för kassering/återvinning enligt lokala bestämmelser. Mer information om borttagning av RFID-märkningen finns på webbplatsen som nås via länken nedan.

	Kassera inte produkten bland osorterat hushållsavfall. Den överkorsade sopkärlssymbolen indikerar att allt elektriskt och elektroniskt avfall måste bortskaffas enligt lokala bestämmelser genom inlämning till lokala återvinnings- och insamlingssystem. Kontakta återförsäljaren eller din lokala 3M-representant för ytterligare information.

Mer information finns på vår webbplats: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

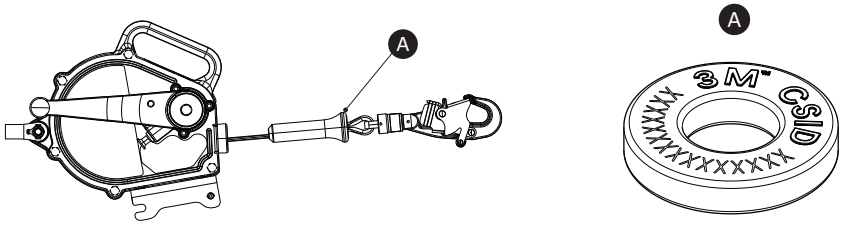
9.0 TERMORDLISTA

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.
- **KOMPETENT PERSON:** En person som kan identifiera befintliga och förutsägbara risker i omgivningen, och hälsovådliga, riskfyllda eller farliga arbetsförhållanden för anställda och som har befogenhet att vidta omedelbara korrigerande åtgärder för att eliminera sådana risker och förhållanden.
- **FALLSTOPPSYSTEM:** 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.
- **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.

Figur 13 – Placering av RFID-tagg



Figur 14 – Produktetiketter

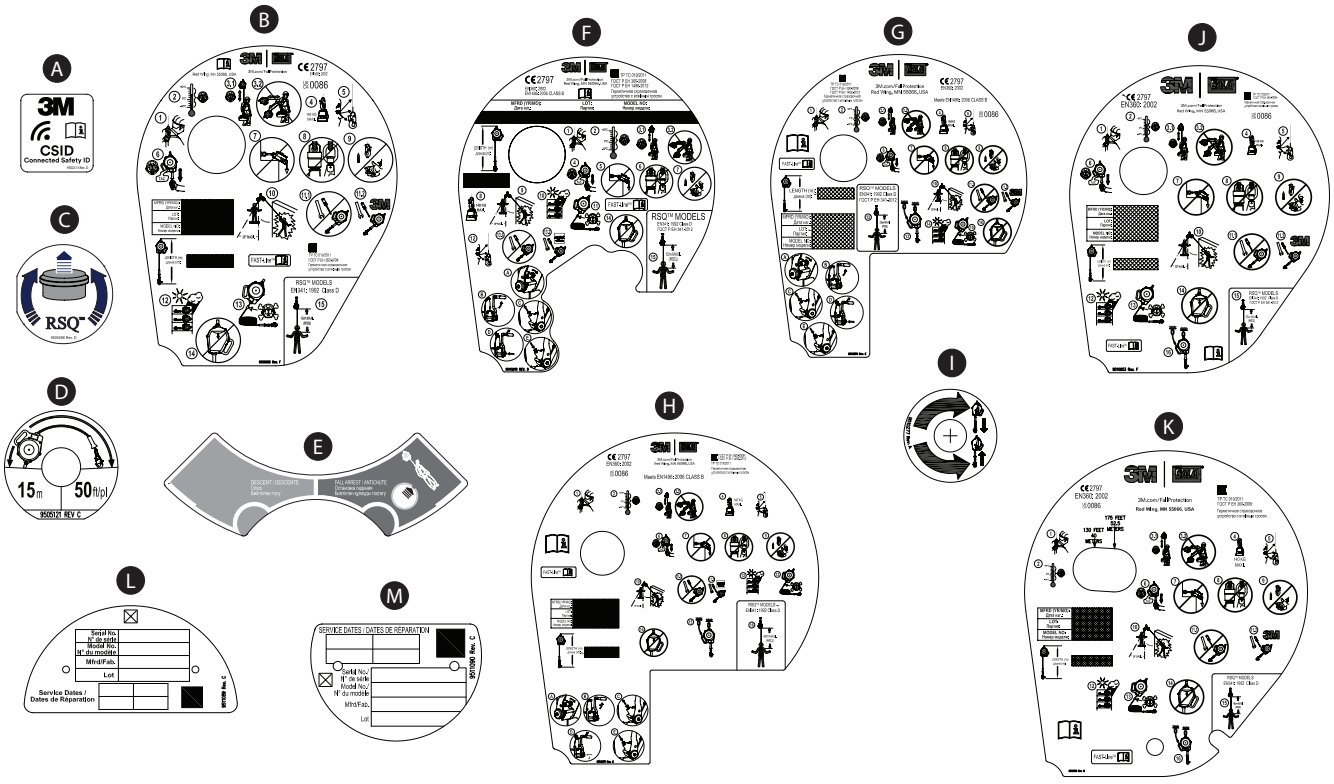
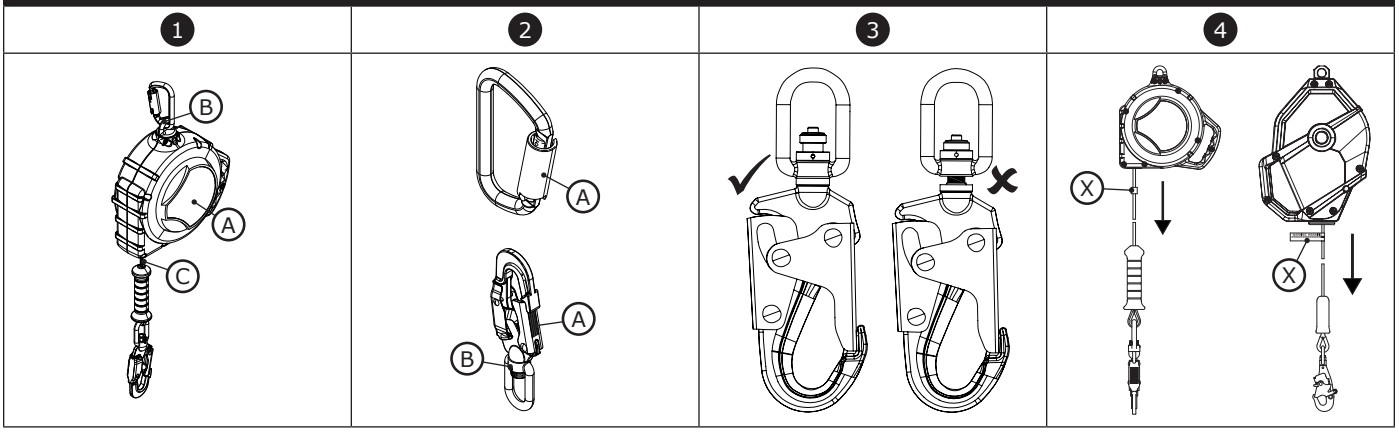


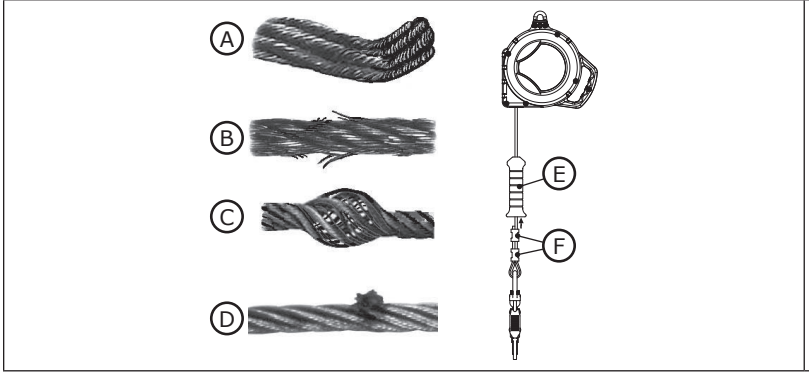
Table 2 – Besiktnings- och underhållslogg

Modellnummer (serienummer):					
Inköpsdatum:			**Datum för första användning:**		
...					
☑ *Produkten måste kontrolleras av användaren före varje användning. Ytterligare kompetent person utöver användaren måste även se över utrustningen minst en gång om året.*					
...					
Komponent	**Besiktningsprocedur**			**Besiktningsresultat**	
				Godkänd	**Underkänd**
SRD – Allmänt (Figur 15.1)	Besikta för lösa bultar och böjda eller skadade delar.			☐	☐
	Besikta höljet (A) för deformering, sprickor eller andra skador.			☐	☐
	Besikta rotationsöglan (B) för deformering, sprickor eller andra skador. Rotationsöglan ska sitta säkert fäst i SRD:n, men kunna rotera fritt.			☐	☐
	Livlinan (C) ska kunna dras ut och dras in helt utan motstånd eller slack.			☐	☐
	Kontrollera att enheten låser vid kraftiga ryck i livlinan. Låsningen ska ske vid dragning och utan att slira.			☐	☐
	Sök efter tecken på korrosion på hela enheten.			☐	☐
Anslutningar (Figur 15.2)	Besikta alla SRD-kopplingar för tecken på skador eller korrosion. Kontrollera att alla kopplingar fungerar som de ska. I förekommande fall: Grindarna (A) ska öppnas, stängas, låsas och låsas upp ordentligt; svivelöglan (B) ska rotera utan störningar och låsknapparna och pinnarna ska fungera korrekt.			☐	☐
Vridbar automatkrok och stötindikator (Figur 15.3)	Besikta stötindikatorn. Om ett rött band visas och rotationsöglan inte roterar fritt har stötbelastning inträffat och SRD:n måste tas ur bruk. Försök inte återställa stötindikatorn. Skicka in SRD:n till ett auktoriserat servicecenter för återställning.			☐	☐
	☑ *Om din produkt endast underkänns på denna besiktningspunkt kan du återställa SRD:n till brukbart skick genom att byta ut automatkroken och livlinan mot en kompatibel Fast-Line-modell. Mer information finns i avsnitt 6.*				
Reservlivlina (Figur 15.4)	Kontrollera reservlivlinans utmatning. Dra ut livlinan ur SRD:n tills den tar stopp. Om ett varningsmärke eller rött band (X) syns har reservlivlinan matats ut, varvid enheten måste underhållas av ett auktoriserat servicecenter innan den används på nytt.			☐	☐
Vajerlivlina (Figur 16)	Inspektera vajern med avseende på brott, kinkar (A), brustna trådar (B), bird-caging (C), svetsstänk, korrosion, kemiska kontaktytor eller svårt slitna områden (D). Skjut Lifeline-stötdämparen (E) uppåt och besikta ringarna (F) för skador. Byt ut vajern om det finns minst sex brustna trådar i ett varv eller minst tre brustna trådar i en kardel i ett varv. Byt ut vajern om det finns trasiga trådar inom 25 mm från ringarna.			☐	☐
Handvev till integrerat räddningssystem (Figur 17)	Besikta vevarmen (A) för deformering eller andra skador. Säkerställ att räddningshandtaget (B) kan vikas ut och säkras i vevningsläget. Se till att räddningsväxelknoppen (C) kan dras ut till olåst läge och sedan släppas, så att vevarmen låses i både inkopplat och urkopplat läge. Testa att räddningsfunktionen fungerar korrekt genom att höja och sänka en testvikt på minst 34 kg. Testvikten ska inte röra sig och räddningshandtaget ska stå kvar i oförändrat läge (utan rörelse) när handtaget släpps. Ett klickande ljud ska höras när belastningen hissas upp.			☐	☐
Etiketter (Figur 14)	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 inspektion ska utföras:**		
...					
Ytterligare anmärkningar:					

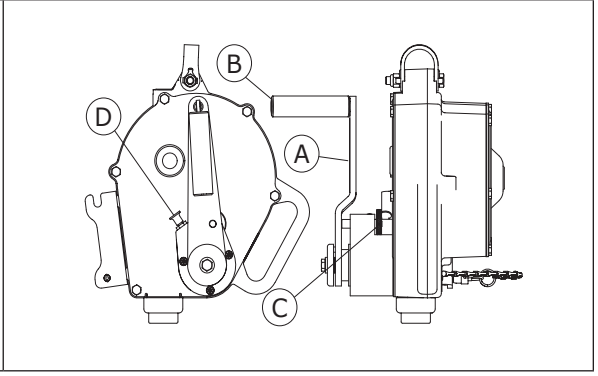
Figur 15 – Allmän besiktning



Figur 16 – Vajerlivlina



Figur 17 – SRD-R-inspektion



Fall Protection

CE	UKCA	**EN 360:2002** **EN 341:1992 Class D** **EN 1496:2006 Class B**

2016/425 (AB) Düzenlemesi

Birleşik Krallık'a uyarlanmış haliyle KKD hakkında 2016/425 sayılı yönetmelik.

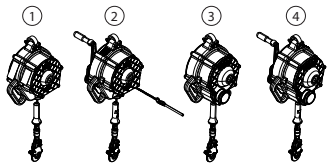
CE Tip Testi	**CE Üretim Kalite Kontrolü**	**CE Tip Testi**
No. 2777 SATRA Technology Europe Ltd. Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P, Ireland	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands	No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands
UKCA Tip Testi	**UKCA Üretim Kalite Kontrolü**	**UKCA Tip Testi**
No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0086 BSI Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill Milton Keynes MK5 8PP United Kingdom	No. 0321 Satra Technology Centre Limited, Wyndham Way Telford Way, Kettering Northamptonshire NN16 8SD United Kingdom

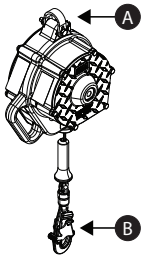
3M™ SEALED-BLOK
Geri Sarımlı Sistemler

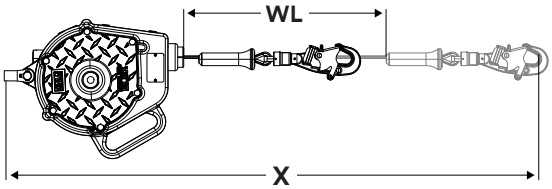
KULLANICI TALİMATLARI
5903776 Rev. D

☑ *Ürün kodlarının tanımı için Tablo 1'e bakın. Ürünlerle ilgili daha fazla bilgi için "Tablo 1 - Ürün Teknik Özellikleri" bölümünü inceleyin.*

Şekil 1 - Ürüne Genel Bakış



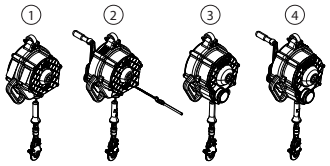


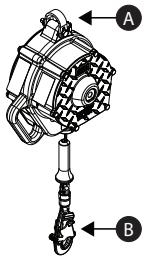


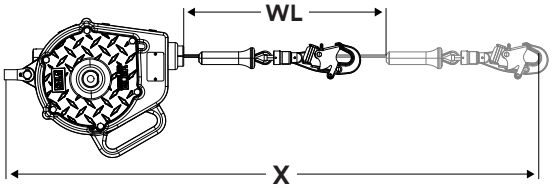
EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Model		Konektörler A	Konektörler B	Gövde Boyutu	Yaşam hattı	Fast-Line Modeli	Uzatılmış Uzunluk (X)	Çalışma Uzunluğu (WL)
		✓		**3400656**	1	C2	C3	D Boy:	GS1	3900168	175 fit (53,3 m)	172 fit (52,4 m)
		✓		**3400658**	1	C2	C4	D Boy:	SS1	3900170	175 fit (53,3 m)	172 fit (52,4 m)
			✓	**3400866**	1	C2	C3	B Boy	GS1	3900108	85 fit (25,9 m)	82,1 fit (25,0 m)
			✓	**3400867**	1	C2	C4	B Boy	SS1	3900111	85 fit (25,9 m)	82,1 fit (25,0 m)
	✓		✓	**3400880**	2	C2	C3	B Boy	GS1	3900108	85 fit (25,9 m)	82,1 fit (25,0 m)
	✓		✓	**3400881**	2	C2	C4	B Boy	SS1	3900111	85 fit (25,9 m)	82,1 fit (25,0 m)
✓			✓	**3400892**	3	C2	C4	B Boy	SS1	3900111	85 fit (25,9 m)	82,1 fit (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400916**	4	C2	C3	B Boy	GS1	3900108	85 fit (25,9 m)	82,1 fit (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400917**	4	C2	C4	B Boy	SS1	3900111	85 fit (25,9 m)	82,1 fit (25,0 m)
✓	✓		✓	**3400944**	4	C1	C4	A Boy	SS1	3900107	50 fit (15,2 m)	47,6 fit (14,5 m)
			✓	**3400950**	1	C1	C3	A Boy	GS1	3900105	50 fit (15,2 m)	47,6 fit (14,5 m)
			✓	**3400951**	1	C1	C4	A Boy	SS1	3900107	50 fit (15,2 m)	47,6 fit (14,5 m)
	✓		✓	**3400955**	2	C1	C3	A Boy	GS1	3900105	50 fit (15,2 m)	47,6 fit (14,5 m)
	✓		✓	**3400956**	2	C1	C4	A Boy	SS1	3900107	50 fit (15,2 m)	47,6 fit (14,5 m)

© 3M 2024

Şekil 1 - Ürüne Genel Bakış







EN 341:1992	EN 1496:2006	BSI	SATRA	Model		Konektörler A	Konektörler B	Gövde Boyutu	Yaşam hattı	Fast-Line Modeli	Uzatılmış Uzunluk (X)	Çalışma Uzunluğu (WL)
✓			✓	**3400961**	3	C1	C4	A Boy	SS1	3900107	50 fit (15,2 m)	47,6 fit (14,5 m)
			✓	**3400971**	1	C2	C3	C Boy	GS1	3900112	130 fit (39,6 m)	126,9 fit (38,7 m)
			✓	**3400972**	1	C2	C4	C Boy	SS1	3900113	130 fit (39,6 m)	126,9 fit (38,7 m)
	✓		✓	**3400985**	2	C2	C3	C Boy	GS1	3900112	130 fit (39,6 m)	126,9 fit (38,7 m)
	✓		✓	**3400986**	2	C2	C4	C Boy	SS1	3900113	130 fit (39,6 m)	126,9 fit (38,7 m)
✓			✓	**3400997**	3	C2	C4	C Boy	SS1	3900113	130 fit (39,6 m)	126,9 fit (38,7 m)

GÜVENLİK BİLGİLERİ

Lütfen bu ürünü kullanmadan önce bu talimatlarda yer alan tüm güvenlik bilgilerini okuyun, anlayın ve uygulayın. BUNUN YAPILMAMASI AĞIR YARALANMAYA VEYA ÖLÜME YOL AÇABİLİR.

Bu talimatlar, ekipmanın kullanıcısına sağlanmalıdır. Bu kullanım kılavuzunu ileride kullanmak üzere saklayın.

Kullanım Amacı:

Bu ürün, eksiksiz bir Düşme Koruma sisteminin parçası olarak kullanılır.

Malzeme taşıma, eğlence veya sporla ilgili faaliyetler ya da bu talimatlarda açıklanmayan diğer faaliyetler dahil olmak üzere ancak bunlarla sınırlı kalmamak kaydıyla başka herhangi bir uygulamada kullanım 3M tarafından onaylanmamıştır ve ciddi yaralanma veya ölümle sonuçlanabilir.

Bu ürün yalnızca eğitim almış kullanıcılar tarafından iş yeri uygulamalarında kullanıma yöneliktir.

⚠ UYARI

Bu ürün, eksiksiz bir Düşme Koruma sisteminin parçası olarak kullanılır. Tüm kullanıcılar, eksiksiz Düşme Koruma sistemlerinin güvenli şekilde kurulması ve çalıştırması konusunda tam olarak eğitilmelidir. **Bu ürünün usulüne uygun olarak kullanılmaması ağır yaralanmaya veya ölüme yol açabilir.** Doğru seçim, çalıştırma, kurulum, bakım ve servis için tüm kullanım kılavuzlarına ve üretici tavsiyelerine bakın. Daha fazla bilgi için amirinizle görüşün veya 3M Teknik Servisleri ile iletişime geçin.

- **Geri Sarımlı Sistem kullanımıyla ilişkili olup kaçınılmaması halinde ciddi yaralanmaya veya ölüme yol açabilecek riskleri azaltmak için:**
  - Ürünü her kullanımdan önce ve herhangi bir düşme vakasından sonra bu talimatlarda belirtilen prosedürlere göre muayene edin.
  - Muayene sonucunda güvenli olmayan veya kusurlu bir durum olduğu tespit edilirse ürün derhal kullanımdan alınmalı ve "KULLANMAYIN" yazısıyla net bir şekilde etiketlenmelidir. Bu talimatlarda belirtilen şekilde ürünü imha edin veya onarın.
  - Herhangi bir düşme engelleme işlemi yapan veya darbe kuvvetine maruz kalan ürün, hemen hizmet dışı bırakılmalıdır. Bu talimatlarda belirtilen şekilde ürünü imha edin veya onarın.
  - Farklı üreticiler tarafından üretilmiş bileşenlerden oluşan Düşme Koruma sistemlerinin uyumlu olduğundan ve geçerli tüm Düşme Koruma düzenlemelerini, standartlarını veya gereksinimlerini karşıladığından emin olun. Bu sistemleri kullanmadan önce daima Yetkin veya Kalifiye bir Kişiye danışın.
  - Bu ürünün şunlar dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak kaydıyla tüm tehlikelerden uzakta tutulduğundan emin olun: kullanıcılarla, diğer çalışanlarla, hareketli makinelerle, çevredeki diğer nesnelerle dolaşması, ürün veya kullanıcılar üzerine düşebilecek yukarıdaki nesnelerin darbeleri.
  - Yaşam hattını bükmeyin, bağlamayın, düğümlemeyin ve halatta aşırı gevşeklik olmasına izin vermeyin.
  - Yaşam hattı halatının bacaklarına takılma nedeniyle oluşabilecek tehlikelerden kaçının. Tam vücut emniyet kemeriniz üzerinde kullanılmamış yaşam hattı bacağı varsa lanyard takma unsurlarına sabitleyin.
  - Bu talimatlarda belirtilmiş izin verilen kullanıcı sayısını aşmayın.
  - Düşme yolu engellenmiş olan uygulamalarda kullanmayın. Kendinden Geri Çekmeli Cihazı kilitlemek için açık bir yol gereklidir. Sistemin yavaş şekilde kayan malzemeler (ör. kum veya granül) üzerinde ya da dar veya sıkışık alanlarda kullanılması durumunda işçi, Geri Sarımlı Sistemin kilitlenmesine yetecek hıza ulaşamayabilir.
  - Geri Sarımlı Sistemin yanlışlıkla kilitlenmesine neden olabileceği için çalışma sırasında ani veya hızlı hareketlerden kaçının.
  - Hareketli parçalar sıkışma noktaları oluşturabileceği için sistemi takarken, kullanırken ve hareket ettirirken dikkatli olun.
  - Ürün keskin kenarlara veya aşındırıcı yüzeylere temas edebileceğinde uygun kenar koruması kullanın.
  - Ürünün bu talimatlarda açıklandığı gibi güvenli çalışma için doğru şekilde yapılandırıldığından ve kurulduğundan emin olun.
  - Bir iniş için kullanılmışsa ürünü derhal kullanımdan alın.
  - Kullanmadan önce iniş yolu ve iniş alanında herhangi bir engel veya tehlike bulunmadığından emin olun.

- **Yüksekte çalışma ile ilgili ve kaçınılmadığı takdirde ağır yaralanmaya veya ölüme yol açabilecek riskleri azaltmak için:**
  - Sağlığınız ve fiziksel durumunuz, yüksek yerlerde güvenli şekilde çalışmanıza ve düşme engellemesi sırasında oluşacak tüm kuvvetlere dayanmanıza olanak tanımalıdır. Bu ekipmanı kullanıp kullanamayacağınız hakkında sorularınız varsa doktorunuza danışın.
  - Düşme Koruma ekipmanınızın izin verilen kapasitesini asla aşmayın.
  - Düşme Koruma ekipmanınız için belirtilen maksimum serbest düşme mesafesini asla aşmayın.
  - Düşmeye Karşı Koruma ekipmanı muayenede kusurlu bulunursa veya ekipmanın kullanımı ya da uygunluğu konusunda endişeleriniz varsa bu ekipmanı kullanmayın. Tüm sorularınız için 3M Teknik Servisine danışın.
  - Bazı alt sistem ve bileşen kombinasyonları, bu ekipmanın çalışmasına engel olabilir. Yalnızca uyumlu bağlantılar kullanın. Bu ekipmanı, bu talimatlarda açıklananlar dışındaki bileşenler veya alt sistemlerle birlikte kullanmadan önce 3M Teknik Servisi ile iletişime geçin.
  - Hareketli makineler, elektrik tehlikeleri, aşırı sıcaklıklar, kimyasal tehlikeler, patlayıcı veya zehirli gazlar, keskin kenarlar, aşındırıcı yüzeyler çevresinde ya da sizin veya Düşme Koruma donanımınızın üzerine düşebilecek olan yüksekteki malzemeler altında çalışırken ilave önlemler alın.
  - Ürününüzün çalışma ortamınızda mevcut olan tehlikelere göre sınıflandırıldığından emin olun.
  - Yüksekte çalışırken yeterli düşme açıklığının bulunmasına dikkat edin.
  - Düşmeye Karşı Koruma ekipmanınızda asla tadilat veya değişiklik yapmayın. 3M ekipmanını yalnızca 3M veya 3M tarafından yazılı olarak yetki verilmiş kişiler tamir edebilir.
  - Düşme Koruma ekipmanını kullanmadan önce, bir düşme olayı meydana geldiğinde acil kurtarma imkanı sağlamak için yazılı bir kurtarma planının hazır olduğundan emin olun.
  - Bir düşme olayı durumunda, düşen işçi için hemen tıbbi yardım isteyin.
  - Düşme Engelleme uygulamaları için yalnızca tam vücut tipi kemer takımı kullanın. Vücut kemeri kullanmayın.
  - Ankraj noktasının mümkün olduğunca doğrudan altında çalışarak sallanarak düşmeleri asgari düzeye indirin.
  - Bu ürünle eğitim yapılırken ikinci bir Düşme Koruma sistemi kullanılmalıdır. Eğitim alan kişiler, istenmeyen düşme tehlikesine maruz bırakılmamalıdır.
  - Ürünü takarken, kullanırken veya muayene ederken daima uygun Kişisel Koruyucu Ekipman kullanın.
  - Hiçbir zaman askıdaki bir yükün veya işçinin altında çalışmayın.
  - Her zaman %100 bağlı olduğunuzdan emin olun.

☑ *Her zaman 3M kullanım kılavuzunuzun son sürümünü kullandığınızdan emin olun. Güncel kullanım kılavuzları için www.3m.com/userinstructions adresini ziyaret edin veya 3M Teknik Servisiyle görüşün.*

ÜRÜNE GENEL BAKIŞ:

Şekil 1'de bu talimatın kapsadığı ürün modelleri gösterilmektedir. Geri Sarımlı Sistemler (SRD) tambura sarılı yaşam hatları olup sağlam muhafazaya geri çekilir.

Aşağıdaki SRD türleri bu talimatlar kapsamındadır:

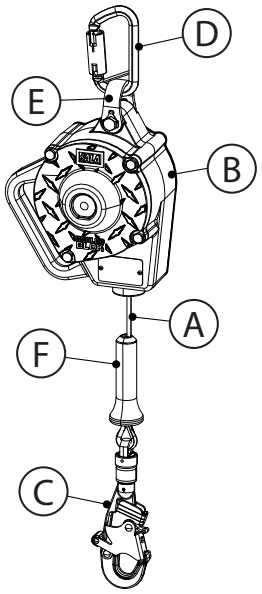
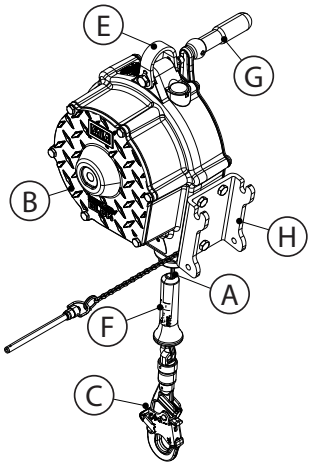
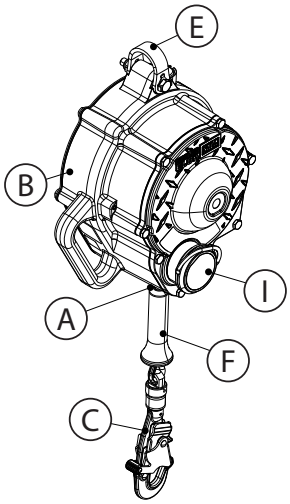
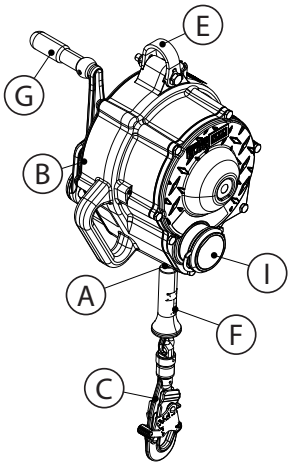
- **Geri Sarımlı Sistem (Şekil 1.1, 2.1):** Geri Sarımlı Sistemler (SRD'ler) kullanım sırasında yaşam hattının çoğunlukla dikey olduğu uygulamalara uygundur. Bu tür, Düşüş Önleme veya Kısıtlama uygulamalarında kullanılabilir.
- **Kurtarmalı Geri Sarımlı Sistem (Şekil 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4):** Kurtarmalı Geri Sarımlı Sistemlerde (SRD-R), kurtarmaya konu olan kişiyi yükseltmek veya alçaltmak suretiyle destekli kurtarma sağlayan dahili bir araç yer alır. Bu tür; Düşüş Önleme, Kısıtlama veya Kurtarma uygulamalarında kullanılabilir.

Şekil 2'de mevcut SRD modellerinin başlıca bileşenleri gösterilmiştir. Standart bir SRD ürününde Yaşam Hattı (A), Muhafaza (B) içinde uzayıp geri çekilir. SRD üzerine monte edilen Üst Konektör (D) SRD'yi ankraj noktasına sabitler ve SRD'ye Döner Göz Ankraj ile bağlanır. Alt Konektör (C), Yaşam Hattının sonuna sabitlenir ve kullanıcının tam vücut emniyet kemerinin belirlenmiş Düşüş Önleme bağlantısı unsuruna takılır. Tel Halatı ve Halkaları muhafaza eden bir Tampon (F), Kancayı aşınmaya ve korozyona karşı korur.

Bu talimatlara konu olan SRD-R modellerinde bazı ek bileşenler bulunur. Döndürme Kolu (G), Alt Konektör'ün (C) kurtarmaya konu olan kişinin kemerine takılmasından sonra Yaşam Hattını (A) çekmek için kullanılır. Braket (H), SRD-R'nin kullanım sırasında tripoda takılmasını sağlar. Bazı SRD-R modellerinde RSQ™ İnme Düğmesi (I) yer alır. Kullanıcının düşüş önleme ve iniş modları arasında geçiş yapmasına olanak tanır.

Şekil 1'de listelendiği üzere her ürün modelinin kendine özel boyutu ve bileşen listesi kombinasyonu mevcuttur. Bileşen Teknik Özellikleri hakkında daha fazla bilgi için Tablo 1'e bakın.

Şekil 2 - Bileşenler

2.1	2.2	2.3	2.4
			

☑ *Bu ekipmanı kullanmadan önce kimlik etiketindeki ürün tanımlama bilgilerini bu kılavuzun arkasındaki "Muayene ve Bakım Günlüğü"ne kayıt edin.*

Tablo 1 – Ürün Teknik Özellikleri

Sistem Teknik Özellikleri:	
Ankraj:	Ürün için ankraj yapısı 2.697 lbf (12 kN) seviyesine kadar olan yükleri destekler nitelikte olmalıdır. Ankraj aletleri EN 795 veya diğer geçerli ankraj konektörü standartlarına uygun olmalıdır.
Çalışma Sıcaklığı:	-40°C ila 54,4°C (-40°F ila 130°F)
Standartlar:	Her bir ürün modeli, Şekil 1'de listelenen geçerli standartlar ve düzenlemelere göre sertifikalandırılmıştır veya bunlara uygundur. Hiçbiri belirtilmemişse kapakta listelenen tüm standartlar ve yönetmelikler geçerlidir.
Kapasite:	Ürün kapasitesi için performans tablolarını inceleyin. Listelenen kapasite değerleri, aksi belirtilmediği sürece ürünün tüm uygun uygulamalarda kullanımında geçerlidir. Bu ürün, geçerli kapasite aralığı içindeki kombine ağırlığa sahip (kıyafet, alet vb. dahil) tek bir kullanıcı tarafından kullanıma yöneliktir.

Bileşen Teknik Özellikleri:

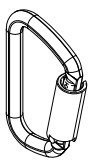
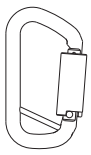
Şekil 2 Referansı	Bileşen	Malzemeler
Ⓐ	Yaşam Hattı	(bkz. Yaşam Hattı teknik Özellikleri)
Ⓑ	Gövde	Alüminyum
Ⓒ	Alt Konektör	(bkz. Konektör Teknik Özellikleri)
Ⓓ	Üst Konektör	(bkz. Konektör Teknik Özellikleri)
Ⓔ	Fırdöndü	Paslanmaz çelik
Ⓕ	Tampon	Termoplastik poliüretan
Ⓖ	Döndürme Kolu	Paslanmaz çelik
Ⓗ	Braket	Paslanmaz çelik

☑ ***İç Bileşenler:*** *Dahili SRD bileşenleri; paslanmaz çelik, çelik, alüminyum ve diğer malzemelerin birleşiminden imal edilmiştir.*

Konektör Teknik Özellikleri:

Şekil 1 Referans	Model Numarası	Açıklama	Malzeme	Kapak Açıklığı	Kapak Dayanımı
C1	2000112	Karabina	Çinko kaplamalı çelik	11/16 inç (17 mm)	16 kN (3.600 lbf)
C2	2000127	Karabina	Paslanmaz çelik	11/16 inç (17 mm)	16 kN (3.600 lbf)
C3	2000180	Darbe Göstergeli Kendiliğinden Kilitlenen Döner Kanca	Çinko kaplamalı çelik	3/4 inç (19 mm)	16 kN (3.600 lbf)
C4	2000181	Darbe Göstergeli Kendiliğinden Kilitlenen Döner Kanca	Paslanmaz çelik	3/4 inç (19 mm)	16 kN (3.600 lbf)

☑ ***Çekme Direnci:*** *Yukarıda sıralanan her bir konektör 5.000 lbf (22,2 kN) çekme direncine sahiptir.*

C1	C2	C3	C4
			

Yaşam Hattı Teknik Özellikleri:

Şekil 1 Referansı	Açıklama
GS1	3/16 inç (5 mm) galvanize çelik tel halat
SS1	13/64 inç (5 mm) paslanmaz çelik tel halat

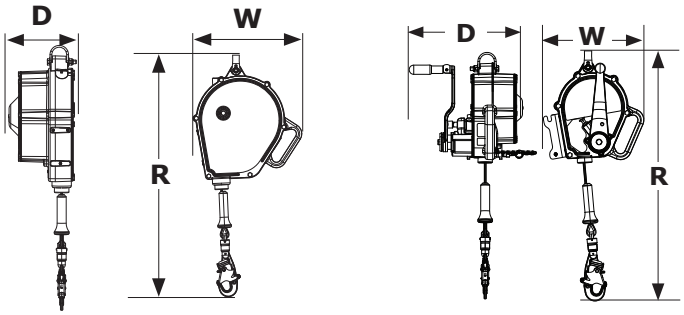
Tablo 1 – Ürün Teknik Özellikleri

Performans - SRD	CE/UKCA Modelleri
Kapasite Aralığı:	59 kg - 140 kg (130 lb - 310 lb)
Maksimum Önleme Kuvveti:	1.350 lbf (6 kN)
Maksimum Yavaşlama Mesafesi: **SRD'nin doğrudan kullanıcı üzerine monte edildiğini varsayar.*	42 inç (1,1 m)
Gereken Minimum Düşüş Boşluğu: **SRD'nin doğrudan kullanıcı üzerine monte edildiğini varsayar.*	6 fit (1,8 m)
Maksimum Serbest Düşüş: **SRD'nin kullanıcının D halkası üzerine monte edilmesi şarttır.*	2 fit (0,6 m)

Performans - SRD-R	CE/UKCA Modelleri
Kapasite Aralığı:	59 kg - 140 kg (130 lb - 310 lb)
Maksimum Önleme Kuvveti:	1.350 lbf (6 kN)
Maksimum Yavaşlama Mesafesi: **SRD'nin doğrudan kullanıcı üzerine monte edildiğini varsayar.*	42 inç (1,1 m)
Gereken Minimum Düşüş Boşluğu: **SRD'nin doğrudan kullanıcı üzerine monte edildiğini varsayar.*	6 fit (1,8 m)
Maksimum Serbest Düşüş: **SRD'nin kullanıcının D halkası üzerine monte edilmesi şarttır.*	2 fit (0,6 m)
Maksimum Kaldırma Yükü:	310 lb. (140 kg)
Çekme Krankı için Çalışma Kuvveti: **Mevcut olduğunda.*	52 lb. (23,6 kg)
İniş Hızı: **Yalnızca RSQ iniş özelliği mevcut olduğunda kullanım için geçerlidir.*	2,0 fit/sn. - 3,0 fit/sn. (0,6 m/sn. - 0,9 m/sn.)

Boyutlar:

Şekil 1 Referans	D	W	R
A Boy	6,2 inç (15,7 cm)	10,3 inç (26,1 cm)	23,6 inç (60,0 cm)
B Boy	12,7 inç (32,2 cm)	10,3 inç (26,1 cm)	23,6 inç (60,0 cm)
C Boy	7,0 inç (17,8 cm)	10,3 inç (26,1 cm)	23,6 inç (60,0 cm)
D Boy	13,3 inç (33,8 cm)	10,3 inç (26,1 cm)	23,6 inç (60,0 cm)



1.0 ÜRÜN UYGULAMASI

1.1 **AMAÇ:** 3M Geri Sarımlı Sistemler (SRD) bir Düşüş Önleme sisteminde bağlantı alt sistemi olarak kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Sabitlendikten sonra yaşam hattı, çalışan hareket ettikçe otomatik olarak uzayıp geri çekilir. Düşme meydana gelirse algılama mekanizması, cihazı etkinleştirip düşüşü durdurur. Sistem uygulamaları hakkında daha fazla bilgi için bkz. "Ürüne Genel Bakış" ve Tablo 1.

1.2 **GÖZETİM:** Bu ekipmanın kullanımı Yetkili bir Kişinin gözetiminde olmalıdır.

1.3 **STANDARTLAR:** Ürününüz, bu talimatların ön kapağında belirtilen ulusal veya bölgesel standartlara uymaktadır. Bu ürünün orijinal varış ülkesi dışında yeniden satılması durumunda satıcı, ürünün kullanılacağı ülkenin dilinde talimatlar sağlamalıdır.

☑ *Sertifika veya uygunluk gereklilikleri hakkında daha fazla bilgi için ürününüz hakkında listelenen geçerli standartlara ve düzenlemelere bakın (ör. ANSI/ASSP Z359 Düşmeye Karşı Koruma kodları).*

1.4 **EĞITIM:** Bu ekipmanın, doğru uygulama konusunda eğitimli kişilerce kurulması ve kullanılması gerekmektedir. Bu talimatlar; ulusal, bölgesel veya yerel standartlarda zorunlu kılındığı gibi çalışanların eğitim programının bir parçası olarak kullanılacaktır. Bu talimatlar hakkında bilgi sahibi olmak, ekipmanın doğru bakım ve kullanımına ilişkin eğitim almış olmak ve işletim özellikleri, uygulama sınırlamaları ve bu ekipmanın hatalı kullanımından doğacak sonuçların farkında olmak, bu ekipmanın kullanıcıları ve kurucularının sorumluluğundadır.

1.5 **KURTARMA PLANI:** Bu ekipmanı ve bağlantı alt sistemlerini kullanırken, işverenin yazılı bir kurtarma planı bulunmalı, bu planı uygulayacak ve kullanıcılara, yetkili kişilere, kurtarma görevlilerine iletecek olanakları olmalıdır. Eğitimli ve sahada hazır bekleyen bir kurtarma ekibi önerilir. Ekip üyelerine, kurtarma görevini başarıyla gerçekleştirmeleri için gereken ekipmanlar ve teknikler sağlanmalıdır. Kurtarma görevlisinin yeterliliğinden emin olmak için düzenli eğitimler verilmelidir. Kurtarma görevlilerine bu talimatlar sağlanmalıdır. Kurtarma işlemi sırasında her zaman kurtarılan kişiyle görsel temas veya iletişim kurulmasını sağlayan araçlar olmalıdır.

2.0 SISTEM GEREKLILIKLERI

2.1 **ANKRAJ:** Ankraj gereklilikleri, Düşüş Koruması uygulamasına göre değişir. Ekipmanın yerleştirildiği montaj yapısı, Tablo 1'de belirtilen Ankraj özelliklerine uygun olmalıdır.

2.2 **KAPASİTE:** Eksiksiz bir Düşüş Koruması sisteminin kullanıcı kapasitesi, en düşük dereceli maksimum kapasiteye sahip bileşenle sınırlıdır. Örneğin, bağlantı alt sisteminizin kapasitesi kablo demetinizden daha düşükse bağlantı alt sisteminizin kapasite gerekliliklerine uymanız gerekir. Kapasite gereklilikleri için sisteminizin her bir bileşeniyle ilgili üretici talimatlarına bakın.

2.3 **ÇEVRESEL TEHLIKELER:** Bu ekipman çevresel tehlikelerin bulunduğu alanlarda kullanılırken kullanıcının yaralanması veya ekipmanın zarar görmesini engellemek için ek önlemler alınmalıdır. Tehlikeler aşağıdakileri içerebilir ancak bunlarla sınırlı değildir: yüksek ısı, kimyasallar, aşındırıcı ortamlar, yüksek gerilim hatları, patlayıcı veya zehirli gazlar, hareket eden makineler, keskin kenarlar ya da düşerek kullanıcıya veya ekipmana temas edebilecek baş üstü düzeydeki malzemeler. Daha fazla açıklama için 3M Teknik Servisi ile iletişime geçin.

2.4 **YAŞAM HATTI TEHLIKELERI:** Yaşam hattının şunlar dahil ancak bunlarla sınırlı kalmamak kaydıyla tüm tehlikelerden uzak tutulduğundan emin olun: kullanıcılarla, diğer çalışanlarla, hareketli makinelerle, çevredeki diğer nesnelerle dolaşması, yaşam hattı veya kullanıcılar üzerine düşebilecek yukarıdaki nesnelerin darbeleri.

2.5 **DÜŞME YOLU VE SRD KILITLEME HIZI:** Düşme yolu engellenmiş olan uygulamalarda kullanmayın. Kendinden Geri Çekmeli Cihazı kilitlemek için açık bir yol gereklidir. Cihazın yavaş şekilde kayan malzemelerin (ör. kum veya tahıl) üzerinde ya da sıkışık alanlarda kullanılması durumunda işçi, Kendinden Geri Çekmeli Cihazın kilitlenmesine yetecek hıza ulaşamayabilir.

2.6 **BILEŞEN UYUMLULUĞU:** 3M ekipmanları, 3M ekipmanlarıyla kullanılmak üzere tasarlanmıştır. 3M ürünü olmayan ekipmanlarla kullanım Yetkili Kişi tarafından onaylanmalıdır. 3M ekipmanı yerine onaylanmamış ekipman kullanılması, ekipman uyumluluğunu tehlikeye atabilir ve Düşmeye Karşı Koruma sisteminizin emniyeti ile güvenilirliğini etkileyebilir. Her ekipmanı kullanmadan önce ilgili tüm talimatları ve uyarıları okuyup bunlara uyun.

2.7 **KONEKTÖR UYUMLULUĞU:** Konektörler, herhangi bir bileşenin boyutu ve şekli yönden bağımsız olarak konektörün yanlışlıkla açılmasına neden olmadığında bağlantı elemanlarıyla uyumludur. Konnektörler geçerli standartlara uygun olmalıdır. Konnektörler kullanım sırasında tamamen kapalı ve kilitli olmalıdır.

3M Konnektörler (yaylı kancalar ve karabinalar) yalnızca her ürünün kullanıcı kılavuzunda belirtilen şekilde kullanılmak için tasarlanmıştır. Konnektörlerin bağlı oldukları sistem bileşenleriyle uyumlu olduklarından emin olun. Uyumlu olmayan ekipmanı kullanmayın. Uyumlu olmayan bileşenlerin kullanılması, konnektörün istenmeden ayrılmasına neden olabilir (bkz. Şekil 3). Bir konnektörün bağlı olduğu bağlantı elemanı gerekenden daha küçük boyutlu veya bozuk şekilli olduğu takdirde, bağlantı elemanının konnektör (A) kapağına kuvvet uyguladığı bir durum ortaya çıkabilir. Bu kuvvet daha sonra kapının açılmasına (B) neden olarak konektörü bağlantı elemanından (C) ayırabilir.

2.8 BAĞLANTILARIN YAPILMASI: Tüm bağlantılar boyut, şekil ve dayanım açısından uyumlu olmalıdır. Uygun olmayan bağlantı örnekleri için Şekil 4'e bakın. Konektörleri bağlarken kaçınmanız gerekenler:

A. Başka bir konektörün bağlı olduğu bir D Halkasına.

B. Kapı üzerinde yük oluşturacak şekilde. Geniş boğazlı yaylı kancalar, yaylı kancanın kapı mukavemeti 16 kN (3.600 lbf) veya daha fazla olmadığı sürece D Halkalarına veya diğer bağlantı elemanlarına bağlanmamalıdır.

C. Yaylı kancalar ve karabinalar, konnektörün veya bağlantı elemanının boyutunun ya da şeklinin uyumlu olmadığı ve görsel doğrulama yapılmadan tam olarak oturmuş gibi göründüğü yanlış bağlantılarda kullanılmamalıdır.

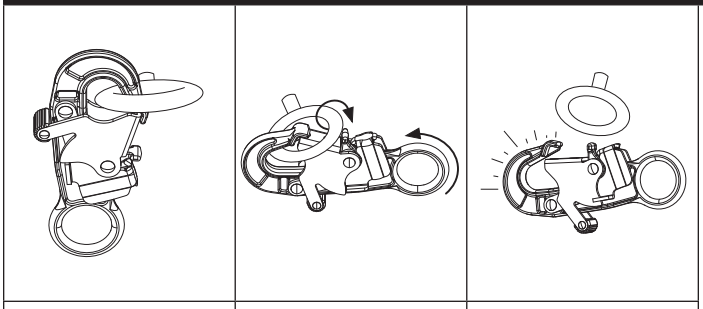
D. Yaylı kancalar ve karabinalar birbirine bağlanmamalıdır.

E. Yaylı kancalar ve karabinalar, üreticinin talimatlarında böyle bir bağlantıya açıkça izin verilmediği sürece doğrudan kemer ağına, güvenlik halatı ayak malzemesine veya arka bağlantı malzemesine bağlanmamalıdır.

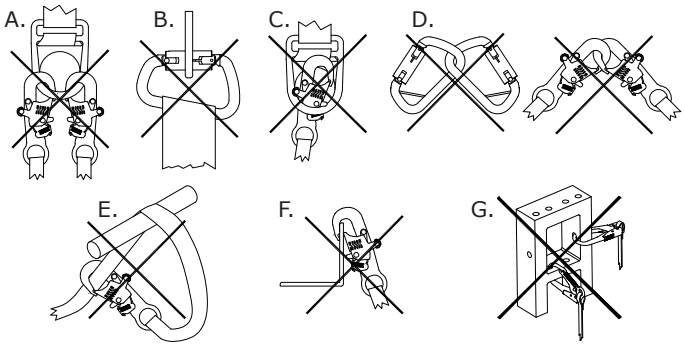
F. Yaylı kancalar ve karabinalar, boyutu veya şekli konnektörün tamamen kapanmasına ve kilitlenmesine izin vermeyen ya da konnektörün dışarı yuvarlanmasına neden olabilecek herhangi bir nesneye bağlanmamalıdır.

G. Yaylı kancalar ve karabinalar, bağlantının yük altında düzgün şekilde hizaya giremeyeceği bir tarzda bağlanmamalıdır.

Şekil 3 - Bağlantı Uyumluluğu



Şekil 4 - Bağlantıların Yapılması



3.0 KURULUM

3.1 GENEL BAKIŞ: Bu ürünün kurulumu için etkili planlamanın yanı sıra tüm düşüş boşluğu şartları hakkında birikim zorunludur. Düşüş durumunda kullanıcının emniyetli bir şekilde durdurulabilmesi için yeterli düzeyde düşüş boşluğu bulunmalıdır.

3.2 PLANLAMA: Çalışmaya başlamadan önce Düşüş Koruma sisteminizi planlayın. Düşüş öncesinde, esnasında ve sonrasında güvenliğinizi etkileyebilecek tüm faktörleri dikkate alın. Bu talimatlarda belirtilen tüm gereklilikleri ve sınırlamaları göz önünde bulundurun.

A. KESKIN KENARLAR: Sistem bileşenlerinin korumasız keskin kenarlar veya aşındırıcı yüzeylerle temas halinde olabileceği veya bunlara sürtünebileceği yerlerde çalışmaktan kaçının. Tüm keskin kenar ve aşındırıcı yüzeyler koruyucu malzemeyle kaplanmalıdır.

☑ *Korumasız keskin kenarlara veya aşındırıcı yüzeylere sahip uygulamalar için yalnızca SRD-LE kullanılabilir.*

3.3 DÜŞME BOŞLUĞU: Kullanıcının bu ürünü kullanmadan önce düşme boşluğunun ve şartların bilincinde olması çok önemlidir.

A. TANIM: Güvenli açık düşüş mesafesi, kullanıcı ile altındaki bir sonraki engel arasında bulunan mesafenin ölçümüdür. Bu ürünü kullanmadan önce kullanıcı, düşmesi durumunda bir engele çarpmamak için ne kadar düşme boşluğu gerektiğini belirlemelidir.

Bir kullanıcının **Gerekli Düşüş Boşluğu (FC); Serbest Düşüş (FF), Yavaşlama Mesafesi (DD), Kemer Esnemesi (HS) ve Güvenlik Faktörü (SF) değerlerinin toplamıdır.** Referans için Şekil 5.1'e bakın.

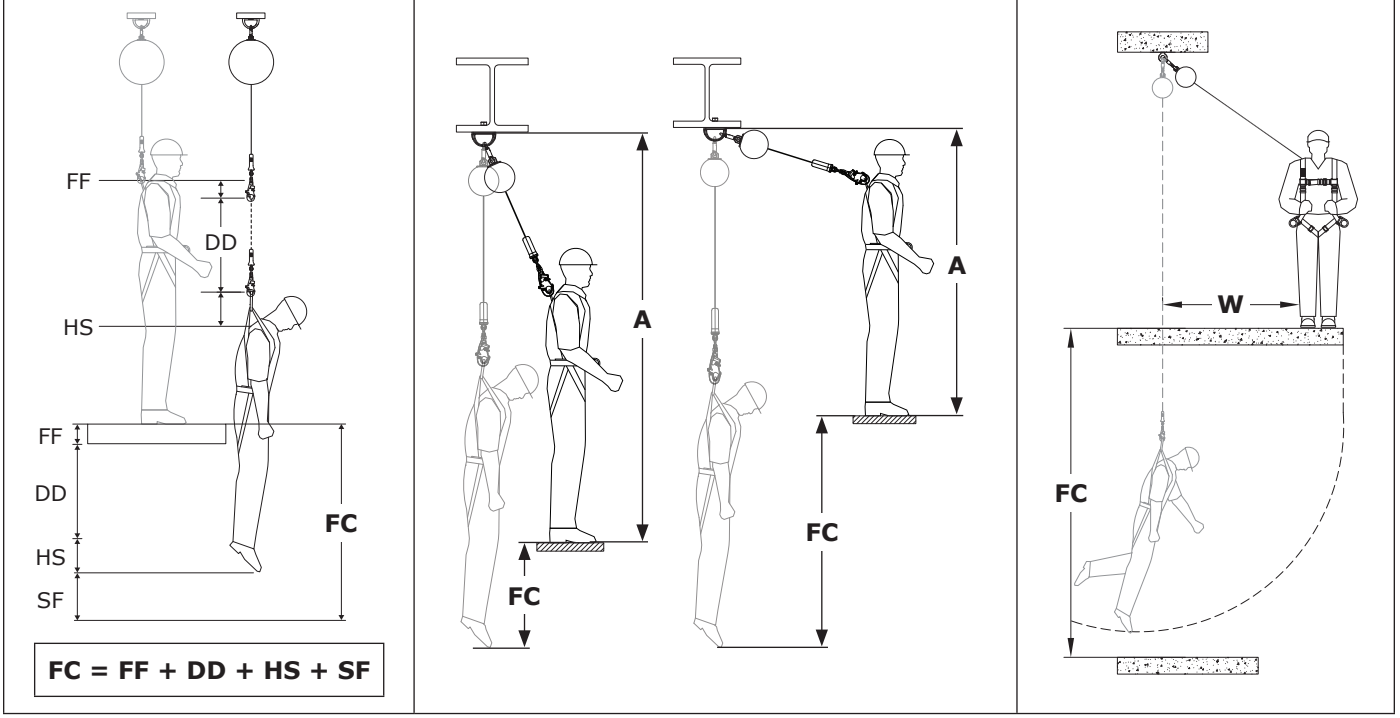
- **Serbest Düşüş (FF)**, bir kullanıcının yavaşlama cihazı etkinleşmeden önce katettiği mesafedir.
- **Yavaşlatma Mesafesi (DD)**, kullanıcının yavaşlatma cihazının etkinleştiği andan durduğu ana kadar ölçülen, düşüş mesafesidir.
- **Emniyet Kemeri Esnemesi (HS)**, kullanıcı kemer bağlantı unsuru ile durdurulduğunda kullanıcının kemerinin gevşeme miktarıdır.
- **Güvenlik Faktörü (SF)**, kullanıcı güvenliğini sağlamak amacıyla düşüş boşluğuna eklenen belirli bir miktar mesafedir.

Düşme Durdurma sisteminizde Gerekli Düşüş Boşluğunu etkileyen, D halkası uzatma uzunluğu ve ankraj sapması gibi ek faktörler olabilir. Bu faktörlerin ve yukarıda belirtilmeyen diğer faktörlerin kapsamı için, Düşme Durdurma sisteminizin her bir bileşeninin üretici talimatlarına bakın. Bu talimattaki düşme boşluğu değerlerine ek faktörler varsa eklenmelidir.

B. İHTİYAÇLARI EN AZA İNDİRME: Kullanıcı, Düşüş Durdurma Sistemini, düşüş potansiyeli ile potansiyel düşüş mesafesini en aza indirecek şekilde konumlandırmalıdır. Düşme boşluğu gereksinimlerini minimumda tutmak için, kullanıcının mümkün olduğunca doğrudan ankraj noktasının altında çalışması önerilir.

- **ANKRAJ YÜKSEKLIĞI:** Ankraj Yüksekliği (A) arttıkça bir kullanıcının gerekli Düşüş Boşluğu (FC) azalır. Kullanıcı, altındaki bir ankraj noktasına bağlandığında daha fazla serbest düşüş yaşar Çünkü kullanıcının düşmesi durumunda çok daha uzağa gitmesi gerekir. Referans için Şekil 5.2'ye bakın.
- **SALLANARAK DÜŞÜŞLER:** Kullanıcı Çalışma Yarıçapı (W) arttıkça bir kullanıcı için Gerekli Düşme Açıklığı(FC) artar. Ankraj noktası düşme gerçekleştiğinde doğrudan kullanıcının üzerinde değilse sallanarak düşme yaşanır. Referans için Şekil 5.3'e bakın. Sallanarak düşme sırasında bir nesneye çarpma kuvveti ciddi derecede yaralanmaya veya ölüme neden olabilir. Yaralanma ihtimali varsa sallanarak düşmeye asla izin vermeyin.

Şekil 5 - Düşme Boşluğu Şartları



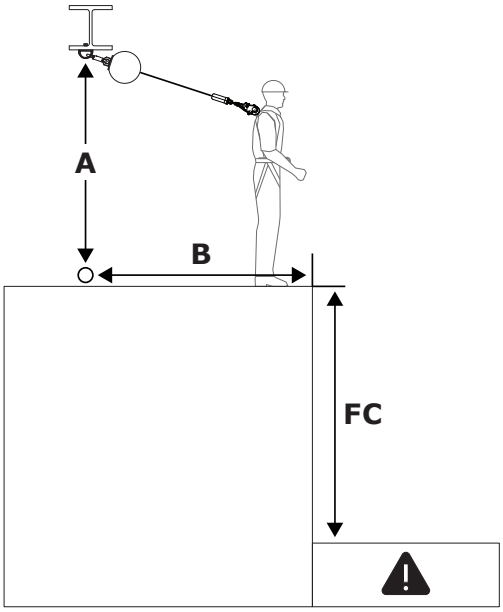
DÜŞÜŞ BOŞLUĞU GRAFIKLERI:

Gerekli Düşüş Boşluğu bilgisi aşağıdaki grafiklerde verilmiştir. Gerekli Düşüş Boşluğunu tespit etmek için:

1. Ürünün türüne uygun ve kombine ağırlığı taşıyacak kapasiteye sahip bir boşluk grafiği seçin.
2. Alt sisteminizin Ankraj Yüksekliğini (A) tespit edin. Ankraj Yüksekliği, çalışma platformunun tepesinden başlanıp ankraj bağlantı noktasının altına kadar ölçülür.
3. Sisteminizin Çekme Mesafesini (B) belirleyin. Çekme Mesafesi, ankraj bağlantı noktanızın hemen altından çalışma platformunun kenarına kadar ölçülür.
4. Gerekli Düşüş Boşluğu (FC) belirlemek için Ankraj Yüksekliği (A) ve Çekme Mesafesi (B) elde ettikten sonra Düşüş Boşluğu Grafiğinde (A) ve (B) kullanın.

☑ *Kullanıcının ölçtüğü (A) ve (B) değerleri tablodakilerle eşleşmiyorsa kullanıcının listede yer alan bir sonraki en yüksek değere yuvarlama yapması gereklidir. Listede daha yüksek değer yoksa kullanıcı amaçlanan Ankraj Yüksekliği veya Çekme Mesafesini daha düşük bir değere düşürmelidir.*

☑ *Listedeki tüm değerler için 0,45 m (1,5 fit) kadar bir Güvenlik Faktörü ve 1,8 m (6,0 fit) kullanıcı boyu kullanılmıştır. Diz çökmek veya çömelmek, etkili kullanıcı yüksekliğini azaltıp 1,0 m (3,28 fit) Düşme Boşluğu gerektirecektir.*



A	Ankraj Yüksekliği
B	Çekme Mesafesi
FC	Gerekli Düşüş Boşluğu

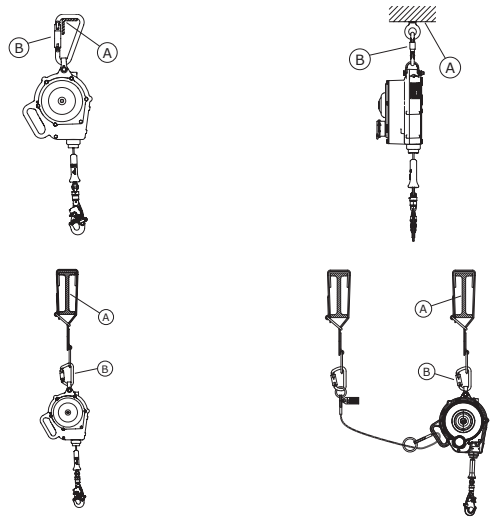
Kullanıcı Ağırlığı: 130-310 lb. (59-140 kg)		**B**									
		0 fit (0 m)	**3 fit (0,92 m)**	**6 fit (1,83 m)**	**9 fit (2,75 m)**	**12 fit (3,66 m)**	**15 fit (4,58 m)**	**21 fit (6,41 m)**	**27 fit (8,23 m)**	**33 fit (10,1 m)**	**40 fit (12,2 m)**
A	**8 fit (2,44 m)**	6 fit (1,83 m)	7,4 fit (2,26 m)								
	10 fit (3,05 m)	6 fit (1,83 m)	7,0 fit (2,13 m)								
	20 fit (6,1 m)	6 fit (1,83 m)	6,4 fit (1,94 m)	7,2 fit (2,2 m)	8,6 fit (2,61 m)						
	30 fit (9,15 m)	6 fit (1,83 m)	6,3 fit (1,9 m)	6,8 fit (2,06 m)	7,6 fit (2,32 m)	8,8 fit (2,67 m)	10,3 fit (3,12 m)				
	50 fit (15,24 m)	6 fit (1,83 m)	6,2 fit (1,87 m)	6,5 fit (1,96 m)	6,9 fit (2,11 m)	7,6 fit (2,31 m)	8,5 fit (2,57 m)	10,7 fit (3,26 m)	13,7 fit (4,17 m)		
	70 fit (21,34 m)	6 fit (1,83 m)	6,1 fit (1,86 m)	6,3 fit (1,92 m)	6,7 fit (2,03 m)	7,2 fit (2,17 m)	7,8 fit (2,36 m)	9,4 fit (2,85 m)	11,5 fit (3,5 m)	14,2 fit (4,31 m)	18,0 fit (5,46 m)
	90 fit (27,44 m)	6 fit (1,83 m)	6,1 fit (1,85 m)	6,3 fit (1,9 m)	6,5 fit (1,98 m)	6,9 fit (2,09 m)	7,4 fit (2,23 m)	8,6 fit (2,61 m)	10,2 fit (3,11 m)	12,3 fit (3,73 m)	15,2 fit (4,61 m)
	110 fit (33,53 m)	6 fit (1,83 m)	6,1 fit (1,85 m)	6,2 fit (1,89 m)	6,4 fit (1,95 m)	6,7 fit (2,04 m)	7,1 fit (2,16 m)	8,1 fit (2,46 m)	9,5 fit (2,87 m)	11,1 fit (3,38 m)	13,5 fit (4,1 m)
	130 fit (39,63 m)	6 fit (1,83 m)	6,1 fit (1,85 m)	6,2 fit (1,88 m)	6,4 fit (1,94 m)	6,6 fit (2,01 m)	7,0 fit (2,11 m)	7,8 fit (2,37 m)	8,9 fit (2,72 m)	10,4 fit (3,15 m)	12,4 fit (3,76 m)
	150 fit (45,72 m)	6 fit (1,83 m)	6,1 fit (1,84 m)	6,2 fit (1,87 m)	6,3 fit (1,92 m)	6,6 fit (1,99 m)	6,8 fit (2,07 m)	7,6 fit (2,3 m)	8,6 fit (2,6 m)	9,8 fit (2,98 m)	11,6 fit (3,51 m)
	170 fit (51,82 m)	6 fit (1,83 m)	6,1 fit (1,84 m)	6,2 fit (1,87 m)	6,3 fit (1,91 m)	6,5 fit (1,97 m)	6,7 fit (2,04 m)	7,4 fit (2,24 m)	8,3 fit (2,51 m)	9,4 fit (2,84 m)	10,9 fit (3,31 m)
	190 fit (57,92 m)	6 fit (1,83 m)	6,1 fit (1,84 m)	6,2 fit (1,87 m)	6,3 fit (1,9 m)	6,5 fit (1,96 m)	6,7 fit (2,02 m)	7,3 fit (2,2 m)	8,0 fit (2,44 m)	9,0 fit (2,74 m)	10,4 fit (3,16 m)
		FC									

3.4 ANKRAJA BAĞLANTI: Şekil 7, tipik SRD ankraj bağlantılarını göstermektedir. Ankraj (A), serbest düşme ve sallanarak düşme risklerini en aza indirmek için doğrudan başın üzerinde olmalıdır (bkz. Bölüm 3.3.B). 1. Tabloda tanımlanan statik yüklere dayanabilecek bir ankraj seçin. Sistem ve ürün yapılandırmasına bağlı olarak kullanıcı, SRD'nin Üst Konektörünü (B) doğrudan ankraj yapısına veya ankraj konektörüne ya da aradaki ankraj bağlantı noktasına sabitleyebilir.

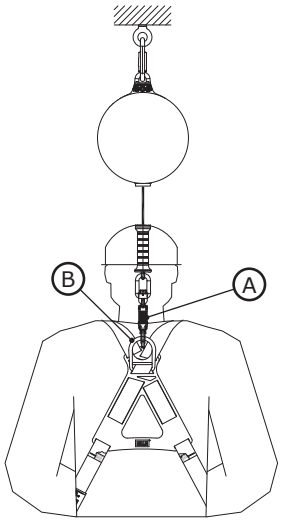
3.5 EMNIYET KEMERINE BAĞLAMA: SRD'nin bir kemere bağlanması, kablo demetine ve hangi bağlantı elemanının kullanıldığına göre değişiklik gösterir. Referans için Şekil 8'e bakın. Sabitlemek için SRD'nin Alt Konektörünü (A) tam vücut emniyet kemerinin Bağlantı Unsuruna (B) bağlayın. Hangi bağlantı unsurlarının kullanılabileceği hakkında daha fazla bilgi almak için kemer üreticinizin talimatlarına bakın.

☑ *"Ürüne Genel Bakış" bölümünde SRD modelinizin hangi Düşüş Koruma uygulamalarında kullanılabileceği açıklanmıştır. Kemerinizin bu şartlara uygun şekilde kullanıldığından emin olun. Düşüş Önleme uygulamaları için tam vücut emniyet kemeri zorunludur.*

Şekil 7 - Ankraja bağlama



Şekil 8 - Kemere bağlama



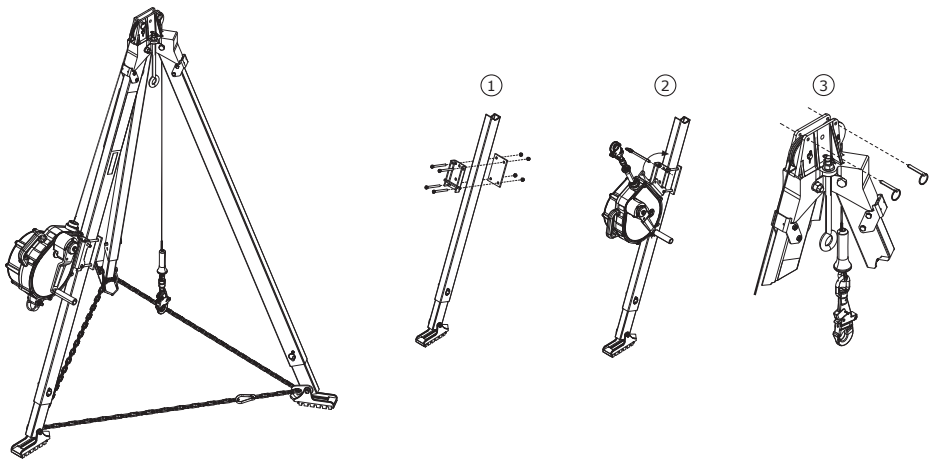
3.6 TRİPOD MONTAJI: Şekil 9, Sealed Blok SRD-R'nin bir DBI-SALA Tripod üzerine kurulumunu göstermektedir. SRD-R, Tripodun bir ayağının üzerine monte edilmiştir ve Cankurtaran Halatı da Tripodun Kafasında bulunan Makara Sisteminden geçmektedir:

1. **Tripodun ayağındaki Hızlı Montaj Braketini sabitleyin:** Hızlı Montaj Braketini, Tripod Ayağının Üst Borusunun etrafına monte edin. Hızlı Montaj Braketini, Tripod Ayağındaki Kilitleme Piminin en az 30 cm (12 inç) yukarısına yerleştirin ve ardından montaj cıvatalarını 20 Nm'ye (15 ft-lb) kadar sıkın. Cıvataları aşırı sıkmayın.

   ☑ *Hızlı Montaj Braketini hiçbir zaman Tripod Ayağının Alt (İç İçe Geçen) Borusuna monte etmeyin.*

2. **SRD Montaj Braketini Hızlı Montaj Braketine sabitleyin:** Hızlı Montaj Braketinden çıkan Çubuk Uçlarının üzerindeki SRD Montaj Braketinde bulunan çentiklerin konumunu ayarlayın ve ardından, SRD Montaj Braketindeki delikler Hızlı Montaj Braketindeki delikler ile hizalanana dek SRD'yi Tripod Ayağına doğru döndürün. Montaj Pimini SRD Montaj Braketi ve Hızlı Montaj Braketindeki deliklere takın.
3. **SRD Cankurtaran Halatını Tripod Üst Montaj Yeri Makaralarının üzerinden geçirin:** İki Tutucu Pimi Üst Montaj Yerinden çıkarın. SRD Cankurtaran Halatı kablosunu, iki Üst Montaj Yeri Makarasındaki oyuklara yerleştirin. Tutucu Pimleri Üst Montaj Yerinden geri takın.

Şekil 9 - Tripod Montajı



4.0 KULLANIM

4.1 HER KULLANIMDAN ÖNCE: Çalışma alanınızın ve Düşme Koruması sisteminizin bu talimatlarda belirtilen tüm kriterleri karşıladığını doğrulayın. Resmi bir Kurtarma Planının mevcut olduğunu doğrulayın. Ürünü, "Muayene ve Bakım Günlüğü"nde belirtilen "Kullanıcı" muayene hususları uyarınca muayene edin. Muayene sonucunda güvenli olmayan veya kusurlu bir durumun ortaya çıkması veya güvenli kullanım koşuluyla ilgili olarak herhangi bir şüphe oluşması durumunda ürünü derhal hizmet dışına alın. Ürünü net görünür bir biçimde "KULLANMAYIN" şeklinde etiketleyin. Daha fazla bilgi için Bölüm 5'e bakın.

4.2 DÜŞÜŞ SONRASI: Bu ekipman düşüş önleme veya darbe kuvvetine maruz kalırsa ekipmanı derhal kullanımdan kaldırın. Ürünü net görünür bir biçimde "KULLANMAYIN" şeklinde etiketleyin. Daha fazla bilgi için Bölüm 5'e bakın.

4.3 ÇALIŞMA: SRD kullanmadan önce, çalışanın SRD'yi bir ankraj bağlantı noktasına ve tüm vücut kemerindeki bir bağlantı elemanına sabitlemesi gereklidir. Sabitlendikten sonra, çalışan belirlenen güvenli çalışma alanı içinde normal hızlarda hareket edebilir. Kullanım sırasında yaşam hattının cihaza daima kontrollü olarak geri çekilmesini sağlayın.

4.4 ÇEKME IPLERI: Çalışma sahasına ve sistem yapılandırmasına bağlı olarak kullanıcının her zaman SRD'ye bağlantı noktasında ulaşamaması mümkündür. Bu durumlarda, bir çekme ipi gerekebilir. Çekme ipi; SRD'nin alt konektöründen çember yapan ve kendine tekrar ulaşan uzun bir kordondur. Bu şekilde bağlandığında kullanıcı çekme ipini çekmek suretiyle SRD'nin alt konektörünü indirip kaldırarak kendi bulunduğu yere getirebilir.

☑ *Çekme ipinin boştaki ucunun başka çalışan, ekipman veya makinelere dolaşmaması için gerekli özeni gösterin. Gerekirse çekme ipinin ucunu sınırlayın.*

4.5 YATAY SISTEMLERLE KULLANIM: Bu talimatta ele alınan SRD'ler Yatay Yaşam Hattı (HLL) gibi yatay sistemlerle ve raylı yatay sistemlerle kullanımla uyumludur. SRD'lerle ilgili uyumluluk hakkında daha fazla bilgiye yatay sisteminizin üreticisinin talimatlarını inceleyerek ulaşabilirsiniz. SRD'ler her iki ürünün de bu gibi bir kullanıma uygun olduğu şartlarda yatay sistemde kullanılabilir.

☑ *Bu talimatlarda sunulan gerekli Düşme Boşluğu değerleri sert, sabit bir ankraj noktası ile kullanımı temel alır. Bu değerler ürünün Yatay Yaşam Hattı (HLL) sistemiyle kullanıldığı durumlarda geçerli değildir. Bu sisteme özel düşme boşluğu grafikleri veya bu talimatlardaki çizelgeleri kullanmadan önce hesaba katılması gereken ek faktörler için HLL sisteminizin üretici talimatlarına bakın.*

4.6 KURTARMA İŞLEMI: SRD-R Çekme Krankı, askıdaki bir çalışanı yükseltmek veya indirmek amacıyla kullanılabilir. Çekme Krankı kullanmak için önce Çekme modunu etkinleştirmeniz ardından Krank'ı çevirmeniz gerekir. Referans için Şekil 10'a bakın. Çekme modunu etkinleştirmek ve Çekme Krankını kullanmak için:

1. Çekme Krankını serbest bırakın.
2. Krank Sapını SRD gövdesinden çevirerek çıkarın ve yerine geçirin.
3. Geçmeli düğmeyi çekerek kilitsiz konumda tutun.
4. Krank kolunu içe doğru bastırın ve Çekme moduna geçirmek için geçmeli düğmeyi serbest bırakın. Gerekirse, dişlinin kavramasına yardım etmek için Krank Kolunu saat yönünde döndürün.
5. Askıdaki çalışanı yükseltmek veya alçaltmak için Çekme Krankını çevirin.
   A. Kaldırmak için: Çekme Krankını saatin tersi yönde çevirin.
   B. İndirmek için: Önce Çekme Krankını saatin tersi yönde çevirerek düşüş önleme frenini serbest bırakın. Ardından indirmek için Çekme Krankını saat yönünde çevirin.

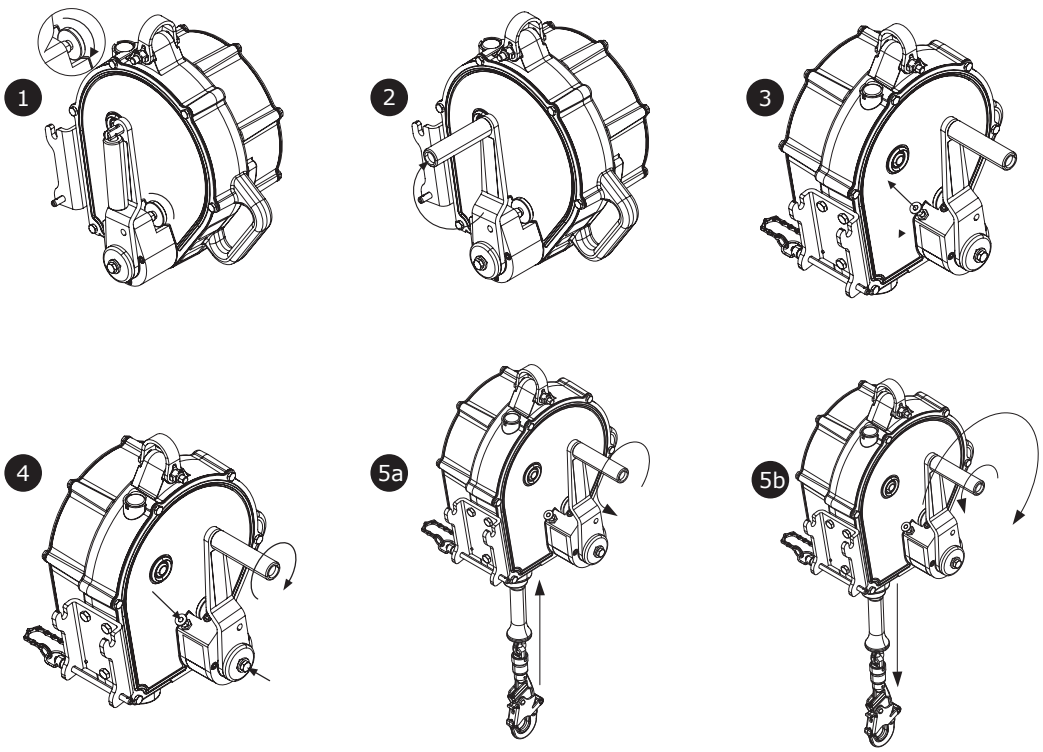
☑ *Yaşam hattı tamamen çekilmiş durumdayken Çekme modunu çalıştırmayı denemeyin. Yaşam hattı tamamen çekildiğinde veya uzadığında krankı çevirmeyi derhal bırakın.*

☑ *Kurtarma Krankı yalnızca Kurtarma uygulamalarında kullanıma yöneliktir. Başka amaçlarla kullanmayın.*

☑ *3M SRD-R ürünleri sürücü bileşenleri ve takılı kişiye uygulanan kuvvetleri sınırlamak için bir aşırı yükleme tertibatı içermez. Kurtarma modunda halat gevşekliğinden kaçının. Bağlı çalışan, alma sırasında bir engele dolanırsa, çalışanın sürekli kaldırma nedeniyle aşırı kuvvete maruz kalmadığından emin olun.*

☑ *EN 1496:2006 (Class B) uyarınca bir kurbanın kurtarma sırasında alçaltılabileceği azami mesafe 6,56 fittir (2,0 m).*

Şekil 10 - Çekme İşlemi



4.7 KURTARMANIN DEVREDEN ÇIKARILMASI: SRD-R kullanımdan sonra daima Çekme modundan çıkarılmalıdır. Kurtarma modunu devreden çıkarmak için:

☑ *Çekme modu devre dışı bırakıldığında yaşam hattının SRD gövdesine tamamen geri çekilmesi gerekir. Olası yaralanmaları önlemek için, ya yaşam hattının kontrolünü sürdürün ya da bağlantıyı kesmeden önce yaşam hattını geri çekin.*

1. Cankurtaran halatından tüm yükü kaldırın.
2. Geçmeli düğmeyi çekerek kilitsiz konumda tutun.
3. Devre dışı bırakmak için Krank Kolunu dışarı çekin ve ardından geçmeli düğmeyi serbest bırakın.
4. Krank Kolunu dışarı çekerek SRD Gövdesine, istif konumuna doğru döndürün.
5. Kelebek Kilit Vidasını Krank Kolu gövdesine geçirin.

4.8 RSQ™ İNME DÜĞMESİNİ KULLANMA: Bazı ürün modellerinde RSQ İnme Düğmesi yer alır. RSQ İnme Düğmesi, kullanıcıya düşüş önleme ve iniş modları arasında geçiş yapma imkanı tanır.

- **Düşme Önleme Modu:** Ürün, düşüş önleme modundayken kullanıcının düşüşünü durdurur ve asılı halde tutar.
- **İnme Modu:** İnme modundayken ürün kullanıcının iniş hızını kontrol ederek düşme sonrasında daha alçak bir seviyeye inmesine olanak tanır.

Referans olarak Şekil 11'e bakın. İnme düğmesiyle iki mod arasında geçiş yapmak için:

1. İnme düğmesini dışarı doğru çekin. Bu işlem, iniş modunu anında başlatır.

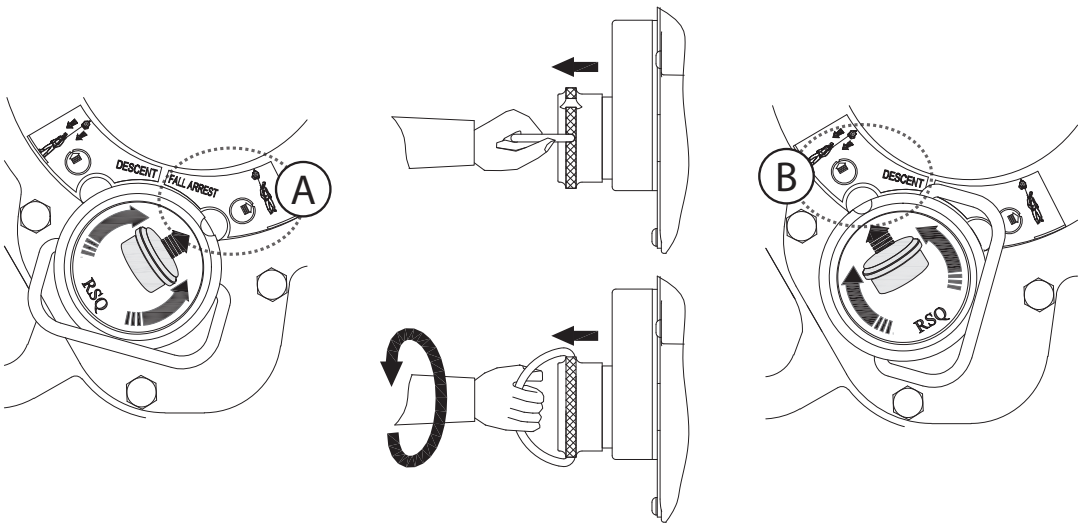
   ☑ *Kullanıcının iniş yapmaya hazır olduğu durumlar dışında bir kullanıcı bağlıyken asla inme moduna geçiş yapmayın.*

2. Okun ucu Düşüş Önleme (A) veya İniş (B) şeklinde seçilen modu gösterene ve tık sesiyle yerine oturana dek inme ucunu çevirin. Düğme bırakıldığında ürün bu moda ayarlanır.

   ☑ *Ürün, düğme düşüş önleme moduna geçirilmediği sürece inme modunda kalır. Düşüş önleme dışındaki tüm konumlar inme modudur. Düğmenin dışarı çıkarıldığı ve boşa alındığı durumlar da inme modudur.*

   ☑ *İnme düğmesini düşüş önleme modundan serbest bırakmak için 80 lbf - 100 lbf (0,36 kN ila 0,45 kN) kuvvet gereklidir.*

Şekil 11 - RSQ İnme Modunu kullanma



4.9 İNIŞ UYGULAMALARI: RSQ İnme Moduna sahip ürün modelleri kullanıcıları kurtarma veya kaçış amacıyla daha düşük bir düzeye veya platforma getirmek için kullanılabilir. İnme işlemi duruma bağlı olarak kullanıcı ya da görevli tarafından başlatılabilir.

☑ *Bu ürün acil durumlarda düşüş önleme ve inme amacıyla tasarlanmıştır. Yalnızca tek bir dikey iniş için kullanılabilir. Şayet ürün iniş amacıyla kullanılmışsa derhal kullanımdan alın.*

A. İNME DÜĞMESI: İnme işlemi, inme düğmesinin iniş moduna ayarlanmasıyla başlatılabilir. Düğmenin dışarı yönde çekilmesiyle de geçici olarak inme moduna geçilebilir. Kullanıcı inişi tamamladığında düğme serbest bırakılarak düşüş önleme moduna geri dönülebilir.

☑ *İnme modları arasında geçiş yapma hakkında daha fazla bilgi için "RSQ İnme Düğmesini Kullanma" bölümünü inceleyin.*

B. DESTEKLI KURTARMA DIREĞI: İnme düğmesine erişilemeyen hallerde inmeye başlamak için kurtarma direği (3500201, 3500202) kullanılabilir. Referans için Şekil 12'ye bakın. İniş modunu başlatmak için:

1. Kurtarma direğinin ağzına inme düğmesini takarak düğmeyi iki çatal uç arasına getirin.

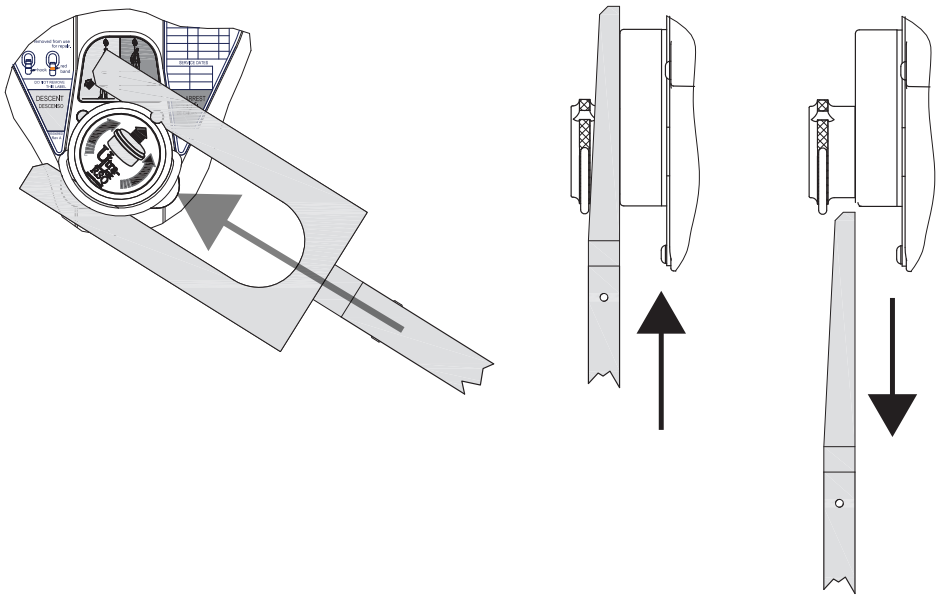
   ☑ *İnme düğmesi takılırken kurtarma direğinin düz olması gerekir. Kurtarma direği açılı ise inme düğmesine zarar verebilir.*

2. İnme düğmesi direk çatalına tam oturana dek kurtarma direğini ileri itin. Böylece çatal düğmeyi dışarı çekip inişi başlatır.

   ☑ *Çatal, şeklinden ötürü iniş düğmesine kendiliğinden geçecektir. Düğmeyi kaldırmaya çalışmayın.*

   ☑ *İnme düğmesi serbest bırakıldığında düğme belirtilen konuma sabitlenir. Düğme, düşüş önleme modundan çıkarılırsa çevrilmediği sürece serbest bırakıldığında düşüş önleme modunu tekrar başlatır.*

Şekil 12 - Destekli Kurtarma Direği



5.0 MUAYENE

☑ *Ekipman hizmet dışına alındıktan sonra bir Yetkili Kişi ekipmanın tekrar hizmete alınabileceğini yazılı olarak onaylayana kadar ekipman kullanılamaz.*

5.1 **MUAYENE SIKLIĞI:** Ürün, her kullanımdan önce kullanıcı tarafından ve buna ek olarak kullanıcı dışında bir Yetkili Kişi tarafından yılda en az bir defa muayene edilmelidir. Daha yüksek ekipman kullanım sıklığı ve daha zorlu koşullar, Yetkili Kişi muayenelerinin sıklığının artırılmasını gerektirebilir. Bu muayenelerin sıklığı, çalışma sahasının özel koşullarına göre Yetkili Kişi tarafından belirlenmelidir.

5.2 **MUAYENE PROSEDÜRLERİ:** Bu ürünü "Muayene ve Bakım Günlüğü"nde listelenen prosedürlere göre muayene edin. Her muayenenin belgeleri bu ekipmanın sahibi tarafından saklanmalıdır. İnceleme ve bakım günlüğü ürünün yanına yerleştirilmeli veya kullanıcılar tarafından kolayca erişilebilir olmalıdır. Bu ürün üzerinde bir sonraki veya son inceleme tarihinin belirtilmesi önerilir.

5.3 **KUSURLAR:** Ürün, mevcut bir kusur veya güvenilir olmayan bir durum nedeniyle kullanılamıyorsa ürünün imha edilmesi veya onarım için 3M'e ya da bir 3M yetkili hizmet merkezine gönderilmesi gerekir.

5.4 **ÜRÜN ÖMRÜ:** Ürünün çalışma ömrü, çalışma koşullarına ve bakıma göre belirlenir. Ürün, muayene ölçütlerini geçtiği sürece kullanımda kalabilir.

6.0 BAKIM, SAKLAMA, ONARIM

☑ *Bakıma ihtiyacı olan veya bakım yapılması planlanmış ekipman "KULLANMAYIN" etiketi ile etiketlenmelidir. Bu ekipman etiketleri bakım yapılana kadar çıkarılmamalıdır.*

6.1 **TEMİZLİK:** Yaşam hattını ve ürünün dış yüzeyini su ve yumuşak sabunlu solüsyonla periyodik olarak temizleyin. Ürünü iyice durulayın ve hava ile kurumaya bırakın. Etiketleri gerektiği şekilde temizleyin. Daha fazla bilgi için lütfen web sitemizdeki teknik bültene bakın: *https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning*

6.2 **BERTARAF:** Yaşam hattını kesin veya başka bir şekilde etkisiz hale getirin, ardından ürünü gerektiği gibi bertaraf edin.

6.3 **ONARIM:** Bu ekipman üzerinde yalnızca 3M ya da 3M'in yazıyla yetki verdiği kişiler onarım yapabilir. Ürünü sökmeye veya herhangi bir parçasını yağlamaya çalışmayın.

6.4 **SAKLAMA VE TAŞIMA:** Ürünü doğrudan güneş ışığından uzak, serin, kuru ve temiz bir ortamda saklayın ve taşıyın. Kimyasal buharların bulunabileceği alanlardan uzak durun. Uzun süreli saklama sonrasında bileşenleri kapsamlı olarak muayene edin.

6.5 **FAST-LINE YAŞAM HATTI DEĞİŞİMI:** Kontrol sonucunda kancanızdaki darbe göstergesinin görünür olduğu ortaya çıkarsa SRD'nin kullanımdan kaldırılması zorunludur. SRD'nin tekrar kullanıma geçirilmesi için tamir edilmek üzere yetkili hizmet merkezine göndermeniz gerekir. Bir Yetkin Kişi de SRD kancasını ve yaşam hattını uyumlu bir Fast-Line modeliyle değiştirebilir. Bu değişimi yapmak için Fast-Line yaşam hattı değişim talimatlarını inceleyin (5903076).

☑ *Ürün modelinizle hangi Fast-Line modellerinin uyumlu olduğunu görmek için Şekil 1'e bakın.*

☑ *Fast-Line yaşam hattı yalnızca etkinleşen kancayı düzeltir. SRD modelinizde kontrolü geçemeyen başka unsurlar bulunuyorsa imha edilmesi ya da onarılmak üzere yetkili hizmet merkezine gönderilmesi zorunludur.*

7.0 Etiketler ve İŞARETLER

7.1 **ÖZET:** "Ürün Etiketleri" şekli, ürün üzerinde bulunan etiketleri ve işaretleri gösterir. Her etiket ve işaretle sağlanan bilgilerin özeti için aşağıya bakın.

☑ *Etiket resimleri temsili olarak sunulmaktadır. Ürününüze ait bilgiler için lütfen kendi ürün etiketlerinize bakın.*

☑ *Eksik veya hasarlı etiketlerin değiştirilmesi gerekir. Tüm etiketler tamamen okunur olmalıdır.*

A	CSID Etiketi
B	Ürün Kullanım Etiketi
C	RSQ İnme Düğmesi Etiketi
D	Yaşam Hattı Uzunluk Etiketi (uzunluk, ürün modeline göre değişiklik gösterir)
E	RSQ Modu Etiketi
F	Ürün Kullanım Etiketi
G	Ürün Kullanım Etiketi
H	Ürün Kullanım Etiketi
I	Çekme Kolu Etiketi
J	Ürün Kullanım Etiketi
K	Ürün Kullanım Etiketi
L	Ürün Bilgisi Etiketi
M	Ürün Bilgisi Etiketi

Ürün Modeli	**Ürün Etiketleri**												
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**J**	**K**	**L**	**M**
3400656	X			X							X	X	
3400658	X			X							X	X	
3400866	X			X						X		X	
3400867	X			X						X		X	
3400880	X			X			X		X			X	
3400881	X			X			X		X			X	
3400892	X		X	X	X					X			X
3400916	X		X	X	X		X		X				X
3400917	X		X	X	X		X		X				X
3400944	X		X	X	X	X			X				X
3400950	X	X		X								X	
3400951	X	X		X								X	
3400955	X			X		X			X			X	
3400956	X			X		X			X			X	
3400961	X	X	X	X	X								X
3400971	X			X							X	X	
3400972	X			X							X	X	
3400985	X			X				X	X			X	
3400986	X			X				X	X			X	
3400997	X		X	X	X						X		X

8.0 RFID Etiketi

8.1 **KONUM:** Bu kullanıcı talimatlarında ele alınan 3M ürününde bir Radyo Frekansı Belirleme (RFID) Etiketi bulunur. RFID Etiketleri, ürün muayene sonuçlarını kaydetmek için bir RFID Etiket Tarayıcı ile birlikte kullanılabilir. Ürününüzdeki RFID Etiketinin yerini öğrenmek için "RFID Etiketi Konumu" bölümünü inceleyin.

8.2 **BERTARAF:** Bu ürünü bertaraf etmeden önce RFID Etiketini sökün ve yerel düzenlemelere uygun olarak bertaraf edin veya geri dönüştürün. RFID Etiketinin nasıl çıkarılacağı hakkında ek bilgi için lütfen aşağıda bağlantısı verilen web sitesine göz atın.

	Ürününüzü sınıflandırılmamış kentsel atık olarak imha etmeyin. Üzerinde çarpı işareti bulunan tekerlekli çöp kutusu simgesi, tüm EEE'lerin (Elektrikli ve Elektronik Ekipman) mevcut iade ve toplama sistemleri aracılığıyla yerel yasalara göre imha edilmesi gerektiğini belirtir. Daha fazla bilgi için lütfen bayinize veya yerel 3M temsilcinize başvurun.

Daha fazla bilgi için lütfen web sitemizi ziyaret edin: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

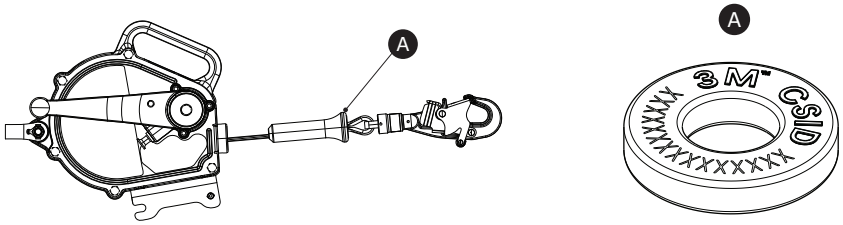
9.0 TERIMLERIN AÇIKLAMALARI

9.1 **TANIMLAR:** Bu talimatlarda aşağıdaki terimler ve tanımlar kullanılmıştır.

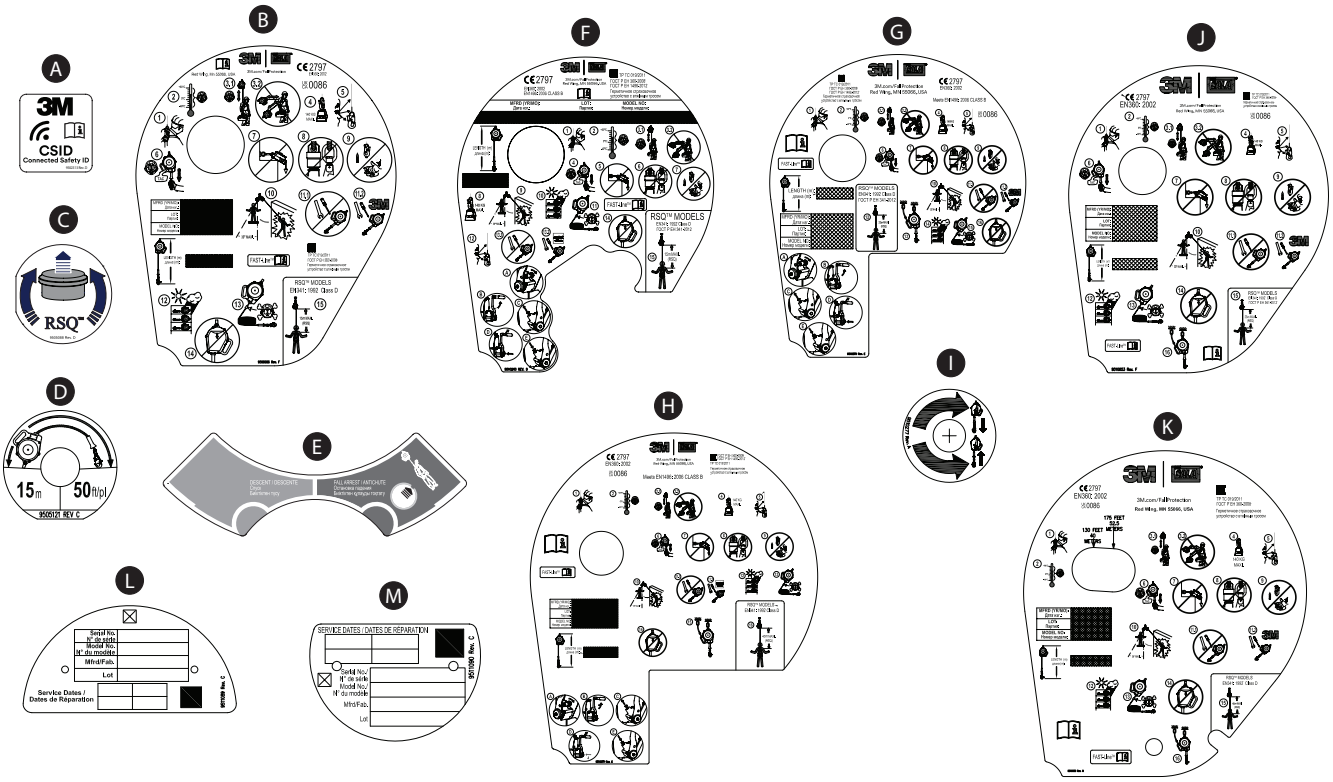
☑ *Kapsamlı bir terim ve tanım listesi için lütfen web sitemizi ziyaret edin: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **YETKILI KIŞI:** İşveren tarafından kişinin düşme tehlikesiyle karşı karşıya olacağı bir yerdeki görevleri yerine getirmesi için atanmış kişi.
- **YETKILI KIŞI:** Etraftaki veya çalışma koşullarındaki çalışanlar için sağlıksız, zararlı ya da tehlikeli olabilecek mevcut veya öngörülebilir riskleri belirleyebilen ve bunları ortadan kaldırmak üzere acil düzeltici önlemler alma yetkisi bulunan kişi.
- **DÜŞME ÖNLEME SISTEMI:** Düşme durumunda kişiyi korumak için yapılandırılmış Düşme Koruması ekipmanları grubu.
- **KALIFIYE KIŞI:** Geçerliliği olan bir üniversite diplomasına, sertifikaya veya profesyonel pozisyona sahip ya da derin bilgi birikimi, eğitim ve tecrübesiyle Düşme Koruması ve Kurtarma sistemleriyle ilgili sorunları yürürlükteki ulusal, bölgesel ve yerel yönetmeliklerin gerektirdiği şekilde çözüp ortadan kaldırabileceğini başarıyla göstermiş kişidir.
- **KURTARMA GÖREVLİSİ:** Destekli bir kurtarma yapmak için Kurtarma sistemini kullanan kişi.
- **BAĞ SISTEMI:** Kullanıcıyı düşme tehlikesinden korumak için yapılandırılmış Düşme Koruması ekipmanları koleksiyonu. Serbest düşüşe izin verilmez.
- **KULLANICI:** Düşme Koruması sistemi tarafından korunurken faaliyetler gerçekleştiren bir kişi.

Şekil 13 - RFID Etiketi Konumu

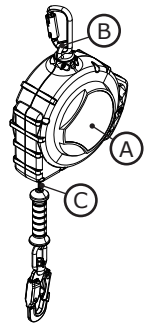
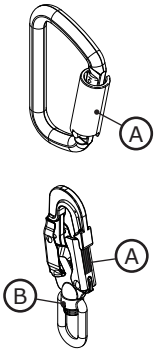
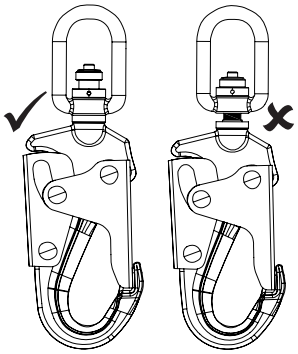
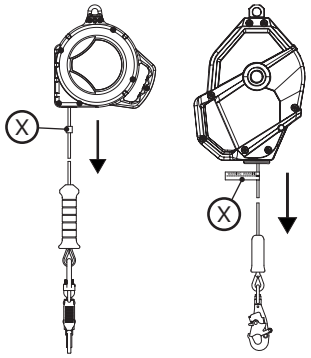


Şekil 14 - Ürün Etiketleri

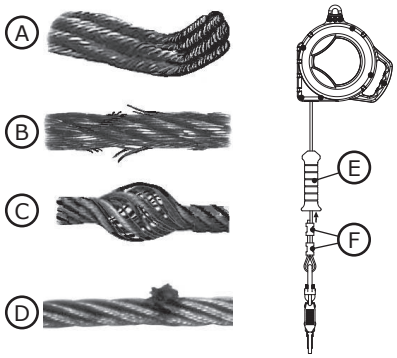


Tablo 2 – Muayene ve Bakım Günlüğü					
Model Numarası (Seri Numarası):					
Satın Alma Tarihi:			**İlk Kullanım Tarihi:**		
...					
☑ *Bu ürün, her kullanımdan önce kullanıcı tarafından muayene edilmelidir. Ayrıca, kullanıcı dışında bir Yetkili Kişi bu ekipmanı yılda en az bir kez muayene etmelidir.*					
...					
Bileşen	**Muayene Prosedürü**			**Muayene Sonucu**	
				Geçer	**Başarısız**
SRD - Genel (Şekil 15.1)	Gevşek cıvatalar ve bükülmüş veya hasar görmüş parçalar açısından muayene edin.			☐	☐
	Gövdeyi (A) yamulma, çatlaklar ve başka hasarlar açısından muayene edin.			☐	☐
	Döner Gözü (B) yamulma, çatlaklar ve başka hasarlar açısından muayene edin. Fırdöndü, SRD'ye emniyetli bir şekilde sabitlenmeli ancak serbest biçimde dönebilmelidir.			☐	☐
	Cankurtaran Halatı (C) duraklama veya gevşek bir halat durumu oluşturmadan tamamen dışarıya çekilmeli ve geri toplanmalıdır.			☐	☐
	Cankurtaran halatı sert şekilde sarsıldığı zaman aygıtın kilitlendiğini kontrol edin. Kaymayacak şekilde kesin olarak kilitlenmelidir.			☐	☐
	Tüm ünitede paslanma belirtilerinin olup olmadığını kontrol edin.			☐	☐
Konektörler (Şekil 15.2)	Tüm SRD konektörlerini hasar ve korozyon belirtileri açısından inceleyin. Tüm bağlantıların düzgün çalıştığını doğrulayın. Bulunması halinde: Kapaklar (B) düzgün şekilde açılmalı, kapatılmalı, kilitlenmeli ve açılmalıdır, Fırdöndü Gözleri (B) müdahale olmadan dönmelidir ve kilitleme düğmeleri ile pimleri düzgün şekilde çalışmalıdır.			☐	☐
Döner kanca ve Darbe Göstergesi (Şekil 15.3)	Darbe Göstergesini muayene edin. Kırmızı bir bant görüyorsanız ve fırdöndü serbest biçimde dönmüyorsa darbe yüklenmesi meydana gelmiştir ve SRD'nin hizmetten alınması zorunludur. Darbe Göstergesini sıfırlamaya çalışmayın. SRD'yi sıfırlamak için bir yetkili servis merkezine geri götürün.			☐	☐
	☑ *Ürününüz yalnızca bu kontrol aşamasını geçemediyse kancayı ve yaşam hattını uyumlu bir Fast-Line modeliyle değiştirerek SRD'yi hizmete sokabilirsiniz. Daha fazla bilgi için Bölüm 6'e bakın.*				
Yedek Cankurtaran Halatı (Şekil 15.4)	Yedek cankurtaran halatı gevşekliğini kontrol edin. Cankurtaran halatını duruncaya kadar SRD'den dışarıya çekin. Uyarı Etiketi veya Kırmızı Bant (X) görünüyorsa, yedek yaşam hattının kullanım süresi dolmuştur ve yeniden kullanım öncesinde ünitenin bir yetkili servis merkezi tarafından servise sokulması gerekir.			☐	☐
Tel Halatlı Cankurtaran Halatı (Şekil 16)	Tel halatı kesik, Dolaşma (A), Kopuk Halat (B), Lehimlemeden Kaynaklanan Hatalar (C), kaynak sıçraması, paslanma, kimyasallarla temas eden alanlar veya Şiddetli Aşınmış Alanlar (D) açısından muayene edin. Yaşam Hattı Tamponunu (E) yukarı kaydırıp Halkalarda (F) hasar olup olmadığını kontrol edin. Bir bükümde altı veya daha çok kırık tel veya bir bükümdeki bir halat kolunda üç veya daha çok kopuk tel olduğu zaman tel halat düzeneğini değiştirin. Halkaların 25 mm (1 inç) yakınında herhangi bir kopuk tel varsa düzeneği değiştirin.			☐	☐
Dahili Kurtarma El Krankı (Şekil 17)	Krank Kolunu (A) bozulma veya başka hasarlar açısından muayene edin. Kurtarma Kolunun (B) dışarıya katlanabildiğini ve krank pozisyona sabitlenebildiğini kontrol edin. Kurtarma Geçmeli Düğmesinin (C) dışarıya doğru kilitsiz konuma çekilebildiğini ve sonra bırakılabildiğini, böylece Krank Kolunu hem devreye girmiş hem de devre dışı konumda kilitleyebildiğini kontrol edin. En az 34 kg'lık (75 lb) bir test ağırlığını yükseltip alçaltarak kurtarma özelliğinin düzgün çalıştığını test edin. Kurtarma Kolu bırakıldığı zaman ağırlık hareket etmemeli ve Kurtarma Kolu yerinde kalmalıdır (hareket olmamalıdır). Yükü yükseltirken bir 'tık' sesi duyulmalıdır.			☐	☐
Etiketler (Şekil 14)	Tüm etiketler mevcut ve tamamen okunaklı olmalıdır.			☐	☐
Düşme Koruması Ekipmanları	Ürünle birlikte kullanılan ek Düşme Koruması ekipmanları, üretici talimatlarına göre kurulur ve muayene edilir.			☐	☐
...					
☑ *Ürün bir muayene prosedüründen geçemezse ürün genel muayeneden geçemez. Ürün muayeneden geçemezse ürünü derhal hizmet dışına alın. Ürünü net görünür bir biçimde "KULLANMAYIN" şeklinde etiketleyin. Daha fazla bilgi için Bölüm 5'e bakın.*					
...					
Muayene Türü:	☐ Kullanıcı	☐ Yetkili Kişi	**Genel Muayene Sonucu:**	☐ Geçer	☐ Başarısız
Muayene Eden:			**Muayene Tarihi:**		
İmza:			**Sonraki Denetleme Tarihi:**		
...					
Ek Notlar:					

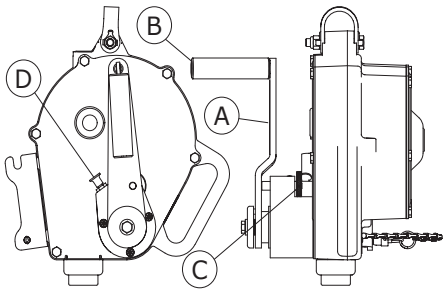
Şekil 15 - Genel Kontrol

1	2	3	4
			

Şekil 16 - Halat Tel Yaşam Hattı



Şekil 17 - SRD-R Kontrolü



ГЛОБАЛНА ПРОДУКТОВА ГАРАНЦИЯ, ОГРАНИЧЕНИЕ НА ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ВРЕДИТЕ И ОГРАНИЧЕНИЕ НА ОТГОВОРНОСТТА

ГАРАНЦИЯ: СЛЕДВАЩОТО ЗАМЕНЯ ВСИЧКИ ГАРАНЦИИ ИЛИ УСЛОВИЯ, ИЗРИЧНИ ИЛИ КОСВЕНИ, ВКЛЮЧИТЕЛНО КОСВЕНИ ГАРАНЦИИ ИЛИ УСЛОВИЯ ЗА ТЪРГОВИЯ ИЛИ ПРИГОДНОСТ ЗА ОПРЕДЕЛЕНА ЦЕЛ.

Освен ако не е посочено друго в местното законодателство, продуктите на 3M за защита от падане имат гаранция срещу производствени дефекти в изработката и на материалите за период от една година от датата на монтажа или първата употреба от първоначалния собственик.

ОГРАНИЧЕНИЕ НА ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ВРЕДИТЕ: След писмено уведомление до 3M, 3M ще поправи или замени всеки продукт, за който 3M прецени, че има производствен дефект в изработката или на материалите. 3M си запазва правото да изиска връщането на продукт до завод на производителя за оценка на гаранционните претенции. Тази гаранция не покрива повреда на продукта поради износване, злоупотреба, неправилна употреба, повреда при транспорт, неправилна поддръжка на продукта или друга повреда извън контрола на 3M. Само 3M ще взема решение за състоянието на продукт и възможностите за гаранция.

Тази гаранция се прилага само за първоначалния купувач и е единствената приложима гаранция за продукти на 3M за защита от падане. При нужда от помощ, моля, свържете се с отдела за обслужване на клиенти на 3M за Вашия регион.

ОГРАНИЧЕНИЕ НА ОТГОВОРНОСТТА: ДО СТЕПЕНТА, РАЗРЕШЕНА ОТ МЕСТНОТО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО, 3M НЕ НОСИ ОТГОВОРНОСТ ЗА НИКАКВИ КОСВЕНИ, СЛУЧАЙНИ, СПЕЦИАЛНИ ИЛИ ПОСЛЕДВАЩИ ПОВРЕДИ, ВКЛЮЧИТЕЛНО, НО БЕЗ ДА СЕ ОГРАНИЧАВА ДО ЗАГУБА НА ПЕЧАЛБИ, СВЪРЗАНИ ПО КАКЪВТО И ДА Е НАЧИН С ПРОДУКТИТЕ, НЕЗАВИСИМО ОТ ПРЕДЯВЕНОТО ПРАВНО ОСНОВАНИЕ.

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.

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΕΓΓΥΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ, ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΥΘΥΝΗΣ

ΕΓΓΥΗΣΗ: ΤΑ ΑΚΟΛΟΥΘΑ ΑΝΤΙΚΑΘΙΣΤΟΥΝ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ Η ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ, ΡΗΤΕΣ Η ΣΙΩΠΗΡΕΣ, ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΣΙΩΠΗΡΩΝ ΕΓΓΥΗΣΕΩΝ Η ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΩΝ ΕΜΠΟΡΕΥΣΙΜΟΤΗΤΑΣ Η ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΣΚΟΠΟ.

Εκτός και αν ορίζεται διαφορετικά από την τοπική νομοθεσία, τα προϊόντα προστασίας από πτώση της 3M καλύπτονται από εγγύηση για τυχόν ελαττώματα λόγω κακοτεχνίας και υλικών για χρονική περίοδο ενός έτους από την ημερομηνία της εγκατάστασης ή της πρώτης χρήσης από τον πρώτο ιδιοκτήτη.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: Κατόπιν γραπτής ειδοποίησης στην 3M, η 3M θα επιδιορθώσει ή θα αντικαταστήσει οποιοδήποτε προϊόν κρίθηκε από την 3M ότι παρουσιάζει εργοστασιακό ελάττωμα λόγω κακοτεχνίας ή υλικών. Η 3M διατηρεί το δικαίωμα να απαιτήσει την επιστροφή του προϊόντος στις εγκαταστάσεις της για αξιολόγηση των αξιώσεων εγγύησης. Αυτή η εγγύηση δεν καλύπτει βλάβες προϊόντων λόγω φθοράς, κατάχρησης, κακής χρήσης, ζημίας κατά τη μεταφορά, αποτυχίας συντήρησης του προϊόντος ή άλλης βλάβης πέραν του ελέγχου της 3M. Η 3M θα αποτελεί τον μοναδικό κριτή της κατάστασης του προϊόντος και των επιλογών εγγύησης.

Αυτή η εγγύηση ισχύει μόνο για τον αρχικό αγοραστή και είναι η μόνη εγγύηση που ισχύει για τα προϊόντα προστασίας από πτώση της 3M. Παρακαλούμε επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της 3M της περιοχής σας για βοήθεια.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ: ΣΤΟΝ ΒΑΘΜΟ ΠΟΥ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ, Η 3M ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΓΙΑ ΤΥΧΟΝ ΕΜΜΕΣΕΣ, ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΕΣ, ΕΙΔΙΚΕΣ Η ΕΠΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΥΝ, ΑΛΛΑ ΔΕΝ ΠΕΡΙΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΕ ΑΠΩΛΕΙΑ ΚΕΡΔΩΝ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΕΤΑΙ ΜΕ ΟΠΟΙΟΝΔΗΠΟΤΕ ΤΡΟΠΟ ΜΕ ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΑΣΧΕΤΩΣ ΤΗΣ ΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΠΟΥ ΠΡΟΒΑΛΛΕΤΑΙ.

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.

ÜLEMAAILMNE TOOTEGARANTII, PIIRATUD HEASTAMISVAHENDID JA PIIRATUD VASTUTUS

GARANTII. JÄRGMINE ESITATAKSE IGASUGUSTE OTSESTE VÕI KAUDSETE GARANTIIDE VÕI TINGIMUSTE ASEMEL, SEALHULGAS KAUDSETE GARANTIIDE VÕI TINGIMUSTE ASEMEL MÜÜDAVUSE SUHTES VÕI SOBIVUSE SUHTES TEATAVAKS OTSTARBEKS.

Kui kohalike õigusnormidega ei ole teisi ette nähtud, antakse kukkumiskaitsetoodetele 3M garantii tehases tekkinud teostus- ja materjalidefektide suhtes üheks aastaks alates algse omaniku poolse paigaldamise või esmakordse kasutamise kuupäevast.

PIIRATUD HEASTAMISVAHEND. Pärast kirjaliku teate laekumist 3M-le remondib või vahetab 3M toote, millel on 3M hinnangul tehases tekkinud teostus- või materjalidefekt. 3M jätab endale õiguse nõuda toote tagastamist oma ettevõttele garantiinõuete hindamiseks. See garantii ei hõlma kulumisest, kuritarvitamisest, väärast kasutamisest või transpordi käigus või ebapiisavast hooldusest tekkinud kahjustusi ega muid kahjustusi, mis 3M kontrollile ei allu. 3M-l on ainuotsustusõigus toote seisukorra ja garantiivõimaluste kohta.

See garantii kehtib ainult algsele ostjale ning on ainus kukkumiskaitsetoodetele 3M kohaldatav garantii. Abi saamiseks võtke ühendust 3M-i oma piirkonna klienditeenindusosakonnaga.

PIIRATUD VASTUTUS. KUI SEE ON KOHALIKE ÕIGUSAKTIDEGA LUBATUD, EI VASTUTA 3M TOODETEGA MINGIL VIISIL SEOTUD KAUDSETE, JUHUSLIKE, ERILISTE EGA JÄRELDUSLIKE KAHJUDE EEST, SEALHULGAS KASUMI KAOTAMISE EEST, OLENEMATA VÄIDETAVAST TEOREETILISEST ALUSEST.

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.

אחריות גלובלית, סעד מוגבל וגבול החבות על המוצר

אחריות: התנאים להלן באים במקום כל אחריות או תנאי שנעשו, בין אם במפורש או במרומז, לרבות כל אחריות מרומזת או תנאים של סחירות או התאמה למטרה מסוימת.

אם הוראות החוקים מקומיים אינם סותרים זאת, על מוצרי 3M להגנה בפני נפילה חלה אחריות על פגמי ייצור בעבודה ובחומרים לתקופה של שנה אחת מיום ההתקנה או השימוש הראשון על ידי הרוכש המקורי.

סעד מוגבל: עם קבלת הודעה בכתב מופנית ל-3M, 3M תתקן או תחליף כל מוצר שעל פי החלטת 3M יש בו פגם ייצור בעבודה או בחומרים. 3M שומרת לעצמה זכות לדרוש את החזרת המוצר למתקן שלה לצורך הערכת תביעות אחריות. אחריות זאת אינה מכסה נזקים למוצר בגין בלאי, שימוש לרעה, שימוש בלתי הולם, נזקים במעבר, אי-מתן תחזוקה למוצר או כל נזק אחר שמעבר לשליטת 3M. ל-3M תהיה זכות החלטה בלעדית בנוגע למצב המוצר ולחלופות האחריות.

אחריות זאת חלה רק על הרוכש המקורי והיא מהווה האחריות הבלעדית החלה על מוצרי 3M להגנה בפני נפילה. לקבלת סיוע נא להתקשר למחלקת שירות לקוחות של 3M באזור מגורייך.

גבול החבות: עד לשיעור המותר על פי החוקים המקומיים, על 3M לא תחול שום חבות בגין נזק ישיר, אגבי, מיוחד או תוצאתי כלשהו, כולל אך ללא הגבלה, לגבי אבדן רווחים בכל אופן שהוא בקשר למוצרים, ללא תלות בתורת המשפט שנטען לתחולתה.

GLOBALNO JAMSTVO ZA PROIZVOD, OGRANIČENJE OBEŠTEĆENJA I OGRANIČENJE ODGOVORNOSTI

JAMSTVO: SLJEDEĆA IZJAVA O JAMSTVU MIJENJA SVA DRUGA JAMSTVA ILI ODREDBE, IZRIČITE ILI PREŠUTNE, UKLJUČUJUĆI PREŠUTNA JAMSTVA ILI ODREDBE VEZANE UZ MOGUĆNOST PRODAJE ILI PRIKLADNOST ZA ODREĐENU NAMJENU.

Osim ako nije drugačije propisano važećim zakonima, za proizvode za zaštitu od pada tvrtke 3M daje se jamstvo u pogledu nepostojanja tvorničke pogreške u izradi ili materijalima, u trajanju od jedne godine od datuma prvog postavljanja ili prve uporabe od strane izvornog vlasnika.

OGRANIČENO OBEŠTEĆENJE: Po prijemu pismene obavijesti, tvrtka 3M će popraviti ili zamijeniti proizvod za koji tvrtka 3M utvrdi postojanje tvorničke pogreške u izradi ili materijalima. Tvrtka 3M pridržava pravo zahtijevati povrat proizvoda u njezin pogon u svrhu procjene valjanosti jamstvenog zahtjeva. Ovim jamstvom nisu obuhvaćena oštećenja proizvoda uslijed trošenja, zlouporabe, nepravilne uporabe, oštećenja u transportu, neodržavanja te drugih oštećenja izvan kontrole tvrtke 3M. Tvrtka 3M ima isključivo pravo ocjenjivanja stanja proizvoda i jamstvenih opcija.

Ovo se jamstvo odnosi samo na izvornog kupca i jedino je jamstvo primjenjivo za proizvode za zaštitu od pada tvrtke 3M. Za pomoć, obratite se Službi za korisnike tvrtke 3M na vašem području.

OGRANIČENJE ODGOVORNOSTI: U NAJVEĆEM ZAKONOM DOPUŠTENOM OPSEGU, TVRTKA 3M NE SNOSI ODGOVORNOST ZA BILO KAKVE NEIZRAVNE, SLUČAJNE, POSEBNE ILI POSLJEDIČNE ŠTETE UKLJUČUJUĆI, BEZ OGRANIČENJA, GUBITAK PROFITA, VEZANE UZ PROIZVOD, NEOVISNO O MJERODAVNOM PRAVU.

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.

PASAULINĖ GAMINIO GARANTIJA, RIBOTOJI KOMPENSACIJA IR ATSAKOMYBĖS APRIBOJIMAS

GARANTIJA ŠIOMIS NUOSTATOMIS PAKEIČIAMOS VISOS IŠREIKŠTOS ARBA NUMANOMOS GARANTIJOS AR SĄLYGOS, ĮSKAITANT NUMANOMAS GARANTIJAS AR SĄLYGAS DĖL PERKAMUMO AR TINKAMUMO KONKREČIAM TIKSLUI.

Jeigu kitaip nenumatyta vietos teisės aktais, „3M" apsaugos nuo kritimo gaminiams vienų metų laikotarpiui nuo įrengimo arba pirmojo pradinio savininko panaudojimo datos taikoma garantija dėl gamybos ir medžiagų defektų.

RIBOTOJI KOMPENSACIJA Gavusi rašytinį pranešimą „3M" pataisys arba pakeis bet kokį gaminį, kurį nustatys turėjus gamybos arba medžiagų defektų. „3M" pasilieka teisę reikalauti, kad gaminys būtų grąžintas į jos gamyklą garantinėms pretenzijoms įvertinti. Ši garantija netaikoma gaminio pažeidimui dėl dėvėjimosi, netinkamo naudojimo, apgadinimo vežant, gaminio nepriežiūros ar kitų pažeidimų, kurie nuo „3M" nepriklauso. Tik pati „3M" įvertins gaminio būklę ir parinks garantijos variantą.

Ši garantija skirta tik pradiniam pirkėjui ir yra vienintelė garantija, taikoma „3M" apsaugos nuo kritimo gaminiams. Pagalbos kreipkitės į savo regiono „3M" klientų aptarnavimo skyrių.

ATSAKOMYBĖS APRIBOJIMAS TIEK, KIEK LEIDŽIAMA VIETOS TEISĖS AKTAIS, „3M" NĖRA ATSAKINGA UŽ JOKIĄ SU GAMINIU KAIP NORS SUSIJUSIĄ NETIESIOGINĘ, ATSITIKTINĘ, SPECIALIĄJĄ ARBA PASEKMINĘ ŽALĄ, ĮSKAITANT, BE APRIBOJIMŲ, PELNO NETEKIMĄ, NESVARBU, KOKIA TEISĖS TEORIJA BŪTŲ TAIKOMA.

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.

GLOBÁLIS TERMÉKGARANCIA, KORLÁTOZOTT JOGORVOSLAT ÉS A FELELŐSSÉG KORLÁTOZÁSA

GARANCIA: A KÖVETKEZŐK MINDEN GARANCIÁT VAGY FELTÉTELEKKEL KIFEJEZETTEN VAGY IMPLICIT MÓDON, BELEÉRTVE AZ IMPLICIT GARANCIÁKAT, VAGY AZ ELADHATÓSÁG VAGY A MEGFELELŐ CÉLOK FELTÉTELEIT IS.

Hacsak a helyi törvények másként nem rendelkeznek, a 3M zuhanásgátló termékekre a gyártás és az anyagok gyári hibái vonatkoznak az eredeti tulajdonos által történő üzembe helyezés vagy az első használat időpontjától számított egy évig.

KORLÁTOZOTT JOGORVOSLAT: A 3M írásbeli értesítése esetén a 3M megjavítja vagy kicseréli a 3M által megállapított termékeket, amelyek gyári hibásak a gyártásban vagy az anyagokban. A 3M fenntartja a jogot, hogy a garanciális igények értékelése érdekében visszaküldje a terméket a létesítményéhez. Ez a garancia nem terjed ki a termék károsodására, ami kopásból, visszaélésből, visszaélésből, szállítás közbeni sérülésből, a termék karbantartásának elmulasztásából vagy egyéb, a 3M ellenőrzése alatt álló kárból származik. A 3M lesz a termékállapot és a jótállási lehetőségek egyedüli bírája.

Ez a garancia csak az eredeti vásárlóra vonatkozik, és ez az egyetlen garancia a 3M esésvédő termékeire. Kérjük, forduljon a 3M ügyfélszolgálatához a régiójában segítségért.

A FELELŐSSÉG KORLÁTOZÁSA: A 3M NEM FELELŐS A HELYI TÖRVÉNYEKBEN MEGHATÁROZOTT KÖZVETLEN, MELLÉKHETŐ, KÜLÖNLEGES, KÜLÖNLEGES ÉS KÖVETKEZŐ KÁROSOKÉRT, BETÖLTÖDÖN, HOGY A KÖRNYEZETBEN MEGHATÁROZOTT TERMÉKEKKEL KAPCSOLATBAN.

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.

GLOBĀLĀ PRECES GARANTIJA, IEROBEŽOTA RĪCĪBA UN ATBILDĪBAS IEROBEŽOJUMI

GARANTIJA: TĀLĀKAIS AIZVIETO VISAS GARANTIJAS VAI NOTEIKUMUS, SKAIDRI IZTEIKTUS VAI DOMĀJAMUS, IESKAITOT DOMĀJAMĀS GARANTIJAS VAI NOTEIKUMUS PAR ATBILSTĪBU TIRDZNIECĪBAI VAI PIEMĒROTĪBAI NOTEIKTAM NOLŪKAM.

Ja nav citādi noteikts vietējos likumos, 3M kritiena aizsardzības izstrādājumi ir garantēti pret rūpnīcas defektiem ražošanā un materiālos viena gada laikā no brīža, kad tos uzstādījos vai pirmoreiz lietojis oriģinālais pircējs.

IEROBEŽOTA RĪCĪBA: pēc rakstiska iesnieguma 3M, 3M salabos vai aizvietos jebkuru preci, ko 3M būs noteicis kā esošu ar rūpnīcas defektu ražošanā vai materiālos. 3M saglabā tiesības pieprasīt izstrādājuma nosūtīšanu uz tās iestādi garantijas prasību novērtēšanai. Šī garantija nesedz izstrādājuma bojājumu no nolietojuma, nepareizas lietošanas, apzināti nepareizas lietošanas, bojājuma pārsūtīšanā, nespējas apkopt izstrādājumu vai cita bojājuma, ko 3M nespēj kontrolēt. 3M pats būs vienīgais spriedējs par izstrādājuma stāvokli un garantijas iespējām.

Šī garantija attiecas tikai uz oriģinālo pircēju un ir viļenīgā garantija, kas piemērojama 3M kritiena aizsardzības izstrādājumiem. Lūdzu, sazinieties ar 3M klientu apkalpošanas dienestu savā reģionā, lai saņemtu palīdzību.

ATBILDĪBAS IEROBEŽOJUMI: TAJĀ APJOMĀ, KĀDĀ TO ATĻAUJ VIETĒJIE LIKUMI, 3M NAV ATBILDĪGS PAR JEBKĀDU NETIEŠU, GADĪJUMA RAKSTURA, ĪPAŠU VAI IZRIETOŠU ZAUDĒJUMU, IESKAITOT, BET NEAPROBEŽOJOTIES AR PEĻŅAS ZAUDĒJUMU, JEBKĀDĀ VEIDĀ SAISTĪTU AR IZSTRĀDĀJUMIEM, NESKATOTIES UZ IZVIRZĪTO JURIDISKO TEORIJU.

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.

GLOBALNA GWARANCJA NA PRODUKTY, OGRANICZONE ROZWIĄZANIE I OGRANICZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

GWARANCJA: PONIŻSZE POSTANOWIENIA ZASTĘPUJĄ WSZYSTKIE GWARANCJE LUB WARUNKI, WYRAŹNE LUB DOMNIEMANE, W TYM DOMNIEMANE GWARANCJE LUB WARUNKI SPRZEDAŻY LUB PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU.

O ile lokalne prawo nie przewiduje inaczej, produkty 3M służące do ochrony przed upadkiem są objęte gwarancją na wady fabryczne, w tym wady materiałowe i wykonawcze przez okres jednego roku od daty ich montażu lub pierwszego użycia przez pierwotnego właściciela.

OGRANICZONE ROZWIĄZANIE: Po pisemnym powiadomieniu 3M, 3M naprawi lub wymieni produkt uznany przez 3M za wadliwy w zakresie wykonawstwa lub zastosowanych materiałów. 3M zastrzega sobie prawo do zażądania zwrotu produktu do swojego obiektu w celu oceny roszczenia gwarancyjnego. Niniejsza gwarancja nie obejmuje uszkodzeń produktu wynikających ze zużycia, niewłaściwego użytkowania, uszkodzenia w transporcie, braku właściwej konserwacji produktu lub innych uszkodzeń będących poza kontrolą firmy 3M. 3M będzie jedyną stroną oceniającą stan produktu oraz możliwe opcje gwarancyjne.

Niniejsza gwarancja obejmuje wyłącznie pierwszego nabywcę i jest to jedyna gwarancja na produkty 3M służące do ochrony przed upadkiem. W celu uzyskania pomocy prosimy o kontakt z działem obsługi klienta firmy 3M w Państwa regionie.

OGRANICZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI: W ZAKRESIE DOZWOLONYM PRZEZ LOKALNE PRAWO, 3M NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKIEKOLWIEK POŚREDNIE, PRZYPADKOWE, NADZWYCZAJNE LUB WYNIKOWE SZKODY, W TYM, LECZ NIE WYŁĄCZNIE, UTRATY ZYSKÓW, W JAKIKOLWIEK SPOSÓB ZWIĄZANE Z PRODUKTEM, NIEZALEŻNIE OD PRZEDSTAWIONEJ PODSTAWY PRAWNEJ.

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.

GARANȚIA GLOBALĂ APLICABILĂ PRODUSELOR, MĂSURI REPARATORII LIMITATE ȘI LIMITAREA RĂSPUNDERII

GARANȚIE: URMĂTOAREA GARANȚIE ÎNLOCUIEȘTE TOATE GARANȚIILE ȘI CONDIȚIILE, EXPRESE SAU IMPLICITE, INCLUSIV GARANȚIILE IMPLICITE SAU CONDIȚIILE DE VÂNDABILITATE SAU DE ADECVARE PENTRU UN ANUMIT SCOP.

Numai dacă nu se prevede altfel prin legislația aplicabilă, produsele 3M de protecție împotriva căderii sunt garantate în caz de defecte de fabricație, cauzate de manoperă sau de materiale, pe o perioadă de timp de un an de la data instalării sau a primei utilizări de către proprietarul original.

MĂSURI REPARATORII LIMITATE: La notificarea scrisă transmisă către 3M, 3M va repara sau va înlocui orice produs despre care 3M stabilește că prezintă un defect de fabricație, cauzat de manoperă sau de materiale. 3M își rezervă dreptul de a solicita ca produsul să fie returnat la unitatea sa, în vederea evaluării cererii de aplicare a garanției. Această garanție nu acoperă deteriorarea produselor cauzată de uzură, de utilizare abuzivă sau inadecvată, de avarierea în tranzit, de faptul că produsul nu a fost supus operațiunilor de mentenanță sau alte deteriorări ce ies din sfera de control a 3M. 3M va fi singurul care va aprecia starea produsului și opțiunile de garanție.

Această garanție i se aplică numai cumpărătorului original și este singura garanție aplicabilă produselor 3M de protecție împotriva căderii. Pentru asistență, vă rugăm să apelați departamentul 3M de Asistență clienți din regiunea dvs.

LIMITAREA RĂSPUNDERII: ÎN MĂSURA PERMISĂ PRIN LEGISLAȚIA LOCALĂ, 3M NU RĂSPUNDE PENTRU NICIUN FEL DE DAUNE INDIRECTE, INCIDENTALE, SPECIALE SAU APĂRUTE PE CALE DE CONSECINȚĂ, CEEA CE INCLUDE, FĂRĂ ÎNSĂ A SE LIMITA LA PIERDEREA PROFITULUI, LEGATE ÎN ORICE MOD DE PRODUSE, INDIFERENT DE LEGISLAȚIA APLICABILĂ.

GLOBÁLNA ZÁRUKA NA PRODUKTY, OBMEDZENÁ NÁPRAVA A OBMEDZENIE ZODPOVEDNOSTI

ZÁRUKA: NASLEDUJÚCA ZÁRUKA NAHRÁDZA VŠETKY VÝSLOVNÉ ALEBO IMPLIKOVANÉ ZÁRUKY A PODMIENKY VRÁTANE IMPLIKOVANÝCH ZÁRUK A PODMIENOK PREDAJNOSTI ALEBO VHODNOSTI NA KONKRÉTNY ÚČEL.

Pokiaľ miestne právne predpisy neurčujú inak, na ochranné prostriedky proti pádu spoločnosti 3M sa vzťahuje záruka na chyby spracovania a materiálov z výroby po dobu jedného roka od dátumu montáže alebo prvého použitia pôvodným vlastníkom.

OBMEDZENÁ NÁPRAVA: Na základe písomného oznámenia odoslaného spoločnosti 3M zaistí spoločnosť 3M opravu alebo výmenu akéhokoľvek produktu, ktorý uzná za chybný z výroby v súvislosti so spracovaním alebo materiálmi. Spoločnosť 3M si vyhradzuje právo požadovať vrátenie produktu do závodu na posúdenie nárokov na záručné krytie. Táto záruka nepokrýva poškodenie produktov spôsobené opotrebovaním, zneužívaním, nesprávnym používaním, pri prevoze, nevykonávaním údržby produktu či iné poškodenie mimo dosah kontroly spoločnosti 3M. Spoločnosť 3M bude výhradným posudzovateľom stavu produktu a možností záruky.

Táto záruka sa vzťahuje iba na pôvodného nákupcu a ide o jedinú záruku, ktorú možno uplatniť na ochranné prostriedky proti pádu spoločnosti 3M. Požiadajte o pomoc oblastné oddelenie služieb zákazníkom spoločnosti 3M.

OBMEDZENIE ZODPOVEDNOSTI: SPOLOČNOSŤ 3M NENESIE DO MIERY POVOLENEJ MIESTNYMI PRÁVNYMI PREDPISMI ŽIADNU ZODPOVEDNOSŤ ZA NIJAKÉ NEPRIAME, NÁHODNÉ, VÝNIMOČNÉ ANI NÁSLEDNÉ POŠKODENIA (VRÁTANE UŠLÝCH ZISKOV) SÚVISIACE S PRODUKTMI, A TO BEZ OHĽADU NA PRESADZOVANÚ PRÁVNU TEÓRIU.

GLOBALNA GARANCIJA ZA IZDELEK, OMEJENA PRAVNA SREDSTVA IN OMEJITEV ODGOVORNOSTI

GARANCIJA: DOKUMENT V NADALJEVANJU NADOMEŠČA VSAKRŠNE GARANCIJE ALI POGOJE, IZRECNE ALI IMPLICITNE, VKLJUČNO Z IMPLICITNIMI GARANCIJAMI IN POGOJI O PRIMERNOSTI ZA PRODAJO IN USTREZNOSTI ZA DOLOČEN NAMEN.

Če ni drugače določeno z lokalno zakonodajo, so izdelki za zaščito pred padcem 3M predmet garancije, ki pokriva tovarniške napake v izdelavi in materialih, ki velja za obdobje enega leta od datuma namestitve ali prve uporabe s strani dejanskega lastnika.

OMEJITEV PRAVNIH SREDSTEV: Družba 3M bo na podlagi prejetega pisnega obvestila popravila ali zamenjala kateri koli izdelek, pri katerem družba 3M ugotovi napako v izdelavi ali materialih. Družba 3M si pridržuje pravico zahtevati vračilo izdelka v tovarniški obrat za namen ocene zahtevka iz naslova garancije. Ta garancija ne zajema škode na izdelku zaradi obrabe, zlorabe, napačne uporabe, škode, ki nastane med prevozom ali zaradi pomanjkljivega vzdrževanja izdelka oziroma druge škode, na katero družba 3M nima vpliva. Le družba 3M lahko oceni stanje izdelka in možnosti iz naslova garancije.

Ta garancija velja le za dejanskega kupca in je edina veljavna garancija za izdelke za zaščito pred padcem 3M. Za pomoč se obrnite na oddelek za pomoč kupcem družbe 3M v svoji regiji.

OMEJITEV ODGOVORNOSTI: V OBSEGU, KI GA DOLOČA LOKALNA ZAKONODAJA, DRUŽBA 3M NE ODGOVARJA ZA MOREBITNO POSREDNO, NAKLJUČNO, POSEBNO ALI POSLEDIČNO ŠKODO, KAR MED DRUGIM VKLJUČUJE IZGUBO DOBIČKA, KI JE NA KAKRŠEN KOLI NAČIN POVEZAN Z IZDELKI, NE GLEDE NA PRAVNO TEORIJO UTEMELJITVE ZAHTEVKA.

GLOBALNA GARANCIJA PROIZVODA, OGRANIČEN PRAVNI LEK I OGRANIČENA ODGOVORNOST

GARANCIJA: NAVEDENA GARANCIJA JE ZAMENA ZA SVE GARANCIJE ILI USLOVE, BILO IZRIČITE ILI IMPLICITNE, UKLJUČUJUĆI IMPLICITNA JEMSTVA ILI USLOVE PRODAJE ILI POGODNOST ZA ODREĐENU NAMENU.

Ukoliko nije drugačije propisano lokalnim zakonima, garancija kompanije 3M koja se odnosi na zaštitnu opremu obuhvata fabričke greške u materijalu ili prilikom izrade u periodu od jedne godine od datuma montiranja ili početka korišćenja opreme od strane prvog vlasnika, odnosno korisnika.

OGRANIČEN PRAVNI LEK: Nakon pismenog obraćanja kompaniji 3M, kompanija na sebe preuzima odgovornost da popravi ili zameni bilo koji proizvod za koji ustanovi da ima fabričku grešku u izradi ili materijalu. Kompanija 3M zadržava pravo da zahteva povraćaj proizvoda da bi izvršila procenu i utvrdila da li garancija važi za navedeni zahtev. Ova garancija ne obuhvata oštećenja proizvoda nastala habanjem, zloupotrebom, pogrešnom upotrebom, oštećenjima prilikom transportovanja, izostankom pravilnog održavanja ili drugih kvarova ili oštećenja nad kojima kompanija 3M nema kontrolu. Pravo je kompanije 3M da proceni u kakvom stanju se proizvod nalazi i da li garancija obuhvata navedena oštećenja.

Ova garancija važi samo za prvog kupca i to je jedina garancija koja važi za zaštitnu opremu koju proizvodi komponja 3M. Ukoliko imate pitanja, obratite se korisničkoj službi kompanije 3M u svom regionu.

OGRANIČENJE ODGOVORNOSTI: U MERI U KOJOJ DOZVOLJAVAJU LOKALNI ZAKONI, KOMPANIJA 3M NIJE ODGOVORNA ZA BILO KAKVE INDIREKTNE, SLUČAJNE, POSEBNE ILI POSLEDIČNE ŠTETE UKLJUČUJUĆI, BEZ OGRANIČENJA, GUBITAK PROFITA KOJI JE NA BILO KOJI NAČIN POVEZAN SA PROIZVODIMA BEZ OBZIRA NA PRAVNU OSNOVU.

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.

KÜRESEL ÜRÜN GARANTİSİ, SINIRLI BAŞVURU YOLU VE SORUMLULUK SINIRLAMASI

GARANTİ: AŞAĞIDAKİLER, ZIMNİ TİCARETE ELVERİŞLİLİK VEYA BELLİ BİR AMACA UYGUNLUK GARANTİ VE KOŞULLARI DA DÂHİL OLMAK ÜZERE, AÇIK VEYA ZIMNİ HER TÜRLÜ GARANTİ VE KOŞULUN YERİNİ ALMAKTADIR.

Yerel yasalar aksini belirtmediği müddetçe, 3M düşme koruması ürünleri montaj tarihi veya orijinal sahibin ilk kullanım tarihinden itibaren bir yıl süreyle işçilik ve malzeme yönünden fabrika kusurlarına karşı garantilidir.

SINIRLI BAŞVURU YOLU: 3M, kendisine yapılan yazılı bildirim sonrasında işçilik veya malzeme açısından fabrika kusuruna sahip olduğunu belirlediği herhangi bir ürünü onarabilir veya yenisiyle değiştirebilir. 3M, garanti iddialarının değerlendirilmesi amacıyla ürünün tesisine iade edilmesini şart koşabilir. Bu garanti; yıpranma, istismar, kötüye kullanım, taşıma sırasında hasar, ürünün bakımının yapılmamasından kaynaklanan ürün hasarını ya da 3M'nin kontrolü dışındaki diğer hasarları kapsamaz. 3M, ürünün durumu ve garanti seçenekleri konusunda yegâne takdir sahibi olacaktır.

Bu garanti, yalnızca orijinal satın alma işleminin alıcısı için geçerlidir ve 3M'nin düşme koruması ürünleri için geçerli olan yegâne garantidir. Destek için lütfen bölgenizdeki 3M müşteri hizmetleri bölümü ile irtibata geçin.

SORUMLULUK SINIRLAMASI: 3M, YEREL YASALARIN İZİN VERDİĞİ ÖLÇÜDE, İLERİ SÜRÜLEN YASAL KURAMA BAKILMAKSIZIN ÜRÜNLE HERHANGİ BİR ŞEKİLDE İLGİLİ OLAN KÂR KAYBINI DA KAPSAYAN, ANCAK BUNUNLA SINIRLI OLMAYAN HİÇBİR DOLAYLI, ARIZİ, ÖZEL VEYA BAĞLI HASARDAN SORUMLU DEĞİLDİR.

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.

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

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

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

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

United Kingdom
3M Centre
Cain Road
Bracknell, RG12 8HT
Phone: 0870 60800 60
www.3M.co.uk/construction

Slovakia
Capital Safety Group - Banská Bystrica, s.r.o.
Jegorovova 35
974 01 Banská Bystrica
Slovak Republic
Phone: + 421 (0)47 00 330
Fax: + 421 (0)47 00 336
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
18F, 82 Uisadang-daero,
Yeongdeungpo-gu, Seoul
Phone: +82-80-033-4114
Fax: +82-2-3771-4977
3msupport.kr@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

DECLARATION OF CONFORMITY:
3M.com/FallProtection/DOC
(European Union and United Kingdom)