3M™ DBI-SALA® Smart-Lock Self-Retracting Devices

User Instructions

Form Number: 5908285, Revision: A

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

- EN 360:2023

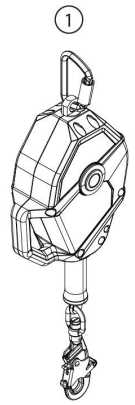
For identification of product codes, refer to the product specification tables. See the Product Overview for more product information.

Figure 1 - Product Overview

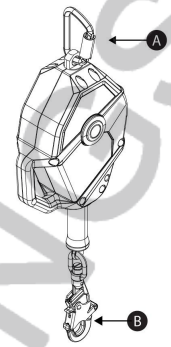
Model		Connectors		Housing Size	Lifeline	Extended Length (X)	Working Length (WL)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	Size A	GS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503811	1	C3	C4	Size A	SS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503827	1	C3	C4	Size B	SS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)
3503828	1	C1	C2	Size B	GS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)

Figure 1 - Product Overview

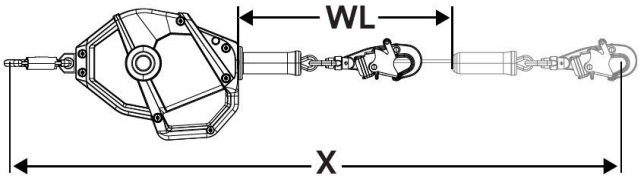
Product Types



Connector Locations



Product Length



© 3M 2026

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Safety Information

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

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

Safety Information	**Form:** 5908239, **Revision:** E

Intended Use

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

Use in any other application including, but not limited to, non-approved 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 Person before using these systems.
  - Ensure the product is configured and installed properly for safe operation as described in these instructions.
  - 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.
  - Use appropriate edge protection when the lifeline may contact sharp edges or abrasive surfaces.
  - Do not twist, tie, knot, or allow slack in the lifeline.
  - Avoid trip hazards with legs of the lifeline. If equipped, attach any unused legs of the lifeline to the lanyard parking attachment elements.
  - 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.
- **To reduce the risks associated with working at height which, if not avoided, could result in serious injury or death:**
  - Your health and physical condition must allow you to safely work at height and to withstand all forces associated with a fall arrest event. Consult your doctor if you have questions regarding your ability to use this equipment.
  - Never exceed allowable capacity of your Fall Protection equipment.
  - Never exceed the maximum free fall distance specified for your Fall Protection equipment.
  - Do not use any Fall Protection equipment that fails inspection, or if you have concerns about the use or suitability of the equipment. Contact 3M customer services with any questions.
  - Some subsystem and component combinations may interfere with the operation of this equipment. Only use compatible connections. Contact 3M customer services before using this equipment in combination with components or subsystems other than those described in these instructions.
  - Use extra precautions when working around moving machinery, electrical hazards, extreme temperatures, chemical hazards, explosive or toxic gases, sharp edges, abrasive surfaces, or below overhead materials that could fall onto you or your Fall Protection equipment.
  - Ensure use of your product is rated for the hazards present in your work environment.
  - Ensure there is sufficient fall clearance when working at height.
  - Never modify or alter your Fall Protection equipment. Only 3M, or persons authorized in writing by 3M, may make repairs to 3M equipment.
  - Before using Fall Protection equipment, ensure a written rescue plan is in place to provide prompt rescue if a fall incident occurs.
  - If a fall incident occurs, immediately seek medical attention for the fallen worker.
  - Only use a full body harness for Fall Arrest applications. Do not use a body belt.
  - Minimize swing falls by working as directly below the anchorage point as possible.
  - A secondary Fall Protection system must be used when training with this product. Trainees must not be exposed to an unintended fall hazard.
  - Always wear appropriate Personal Protective Equipment when installing, using, or inspecting the product.
  - Never work below a suspended load or worker.
  - Always maintain 100% tie-off.
- **To reduce the risks associated with using a Connected Safety device which, if not avoided, could result in serious injury or death:**
  - Never rely on electronic indicators (e.g. LED or audio signals) for proof of physical connection to your Fall Protection equipment. Always follow appropriate safety procedures and practices.
  - Do not use this device in environments where intrinsically safe devices are required.
  - The battery used in this device may present a risk of fire or chemical burn if misused. Do not disassemble, heat, or incinerate. Use only batteries specified in these instructions. Other batteries may present a risk of fire or explosion.
  - Dispose of used batteries immediately according to local regulations.
  - Do not replace batteries in a potentially explosive environment.
- **To reduce the risks associated with working with magnets which, if not avoided, could result in serious injury or death:**

LIFTINGSAFETY.CO.UK

- Avoid close proximity to implanted and external medical devices.
- Permanent magnets are very strong and brittle. They can break and splinter with impact forces. If a magnet becomes exposed, handle with care and wear proper PPE to prevent personal injury, property damage, or magnet damage.
- Do not cut, drill, or otherwise damage the magnet. The magnet can break or splinter, and magnet dust is flammable. Do not burn magnets, which will result in toxic fumes.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Product Overview

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

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

Figure 1 illustrates the product models covered by this instruction. Self-Retracting Devices (SRDs)[1] are drum-wound lifelines that retract into solid housings.

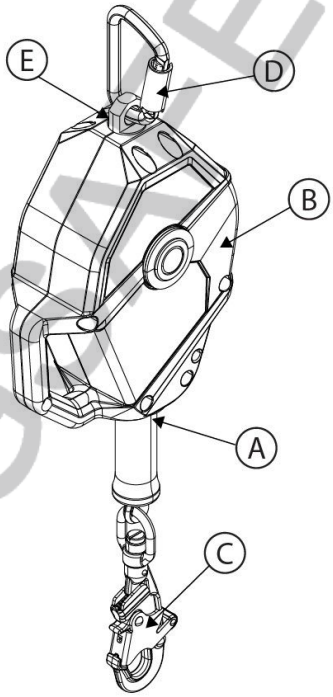
- **Self-Retracting Device:** Self-Retracting Devices (SRDs) are suitable for applications where the lifeline remains generally vertical during use. This type may be used for Fall Arrest applications.

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.

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

Self-Retracting Devices



[1] EN 360 refers to this equipment as a "Retractable Type Fall Arrester". See the "Glossary" section for more information.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Product Specification Tables

System Specifications

Service Temperature:	-40°F to 140°F (-40°C to 60°C)
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

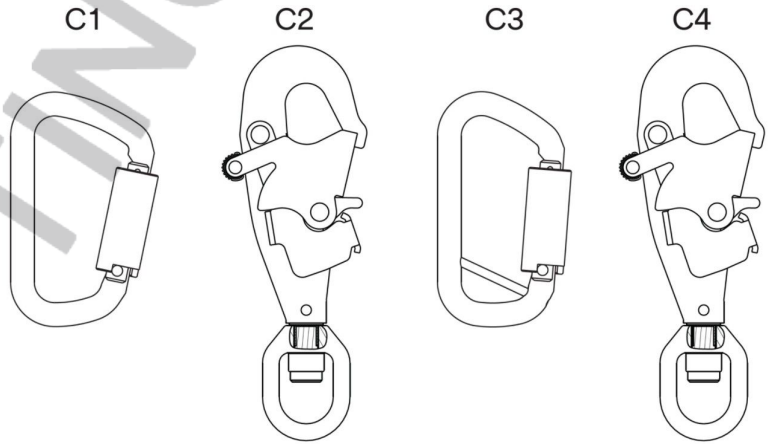
Figure 2 Reference	Component	Materials
A	Lifeline	(see Lifeline Specifications)
B	Housing	Nylon
C	Bottom Connector	(see Connector Specifications)
D	Top Connector	(see Connector Specifications)
E	Swivel Eye	Stainless steel or zinc-plated steel

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	Tensile Strength
C1	2000112	Carabiner	Zinc-plated steel	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C2	9502194	Swiveling snap hook	Zinc-plated steel	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C3	2000127	Carabiner	Stainless steel	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C4	2100044	Swiveling snap hook	Stainless steel	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)

Connector Specifications



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Lifeline Specifications

Figure 1 Reference	Description
GS1	4.76 mm (3/16 in.) galvanized steel wire rope
SS1	4.76 mm (3/16 in.) stainless steel wire rope

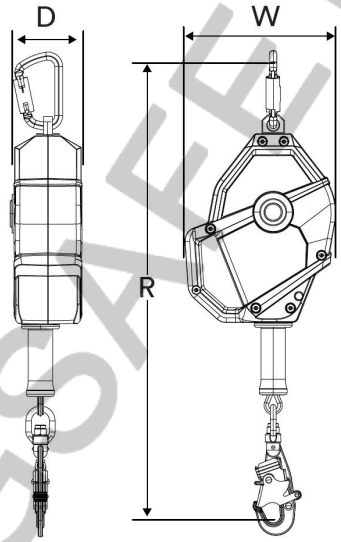
Performance Specifications - SRDs

Specification	EN360:2023
Capacity Range:	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Maximum Arresting Force:	1,350 lbf (6 kN)
Minimum Fall Clearance Required:	6.4 ft. (1.95 m)

Product Dimensions

Figure 1 Reference:	D	W	R
Size A	4.0 in. (10.2 cm)	9.0 in. (22.9 cm)	23.5 in. (59.7 cm)
Size B	4.3 in. (10.9 cm)	10.0 in. (25.4 cm)	25.0 in. (63.5 cm)

Product Dimensions



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

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, see the "Product Overview" and any sections about installation or use.

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

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

1.4 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: The anchorage structure securing this product must be able to withstand any required loads as permitted by its Fall Protection system. See Section 4 for more information.

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, strong winds, chemicals, corrosive environments, high voltage power lines, explosive or toxic gases, moving machinery, sharp edges, or overhead materials that may fall and contact the user or equipment. Contact 3M customer services for further clarification.

2.4 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 noncompatible. Use of non-compatible components may cause the connector to unintentionally disengage. See figure for reference. If the connecting element to which a connector attaches is undersized or irregular in shape, a situation could occur where the connecting element applies a force to the gate of the connector (A). This force could then cause the gate to open (B), disengaging the connector from the connecting element (C).

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

LIFTINGSAFETY.CO.UK

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

Never secure connectors in the following ways:

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

Figure 3 - Connector Compatibility

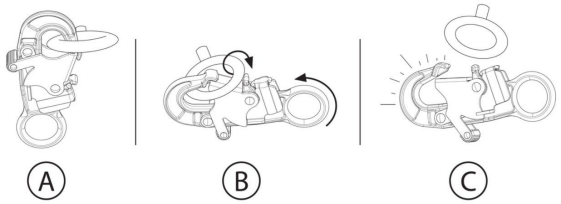
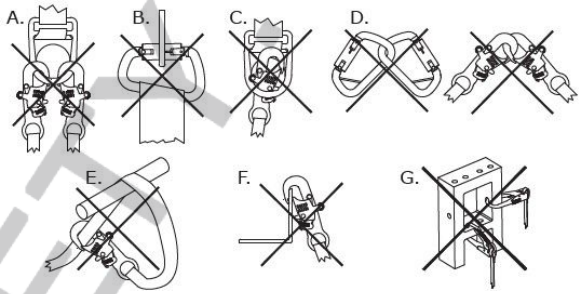


Figure 4 - Making Connections



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

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), and a Safety Factor (SF).** See figure for reference.

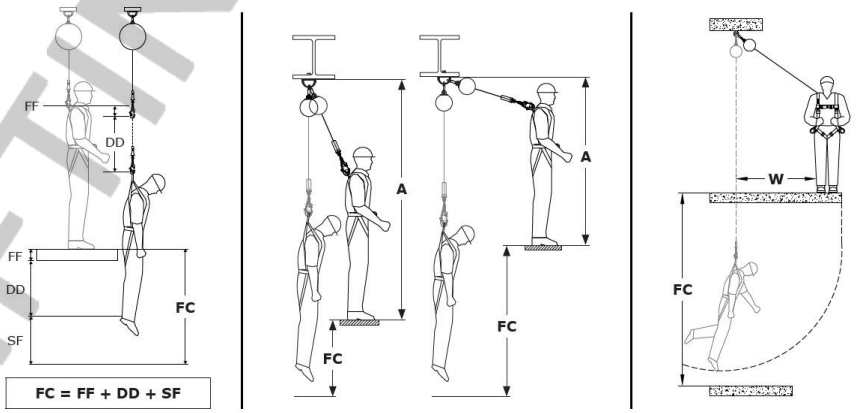
   - **Free Fall (FF)** is the distance the user travels before activation of the deceleration device.
   - **Deceleration Distance (DD)** is the distance the user falls measured from activation of the deceleration device until stopping.
   - **Safety Factor (SF)** is a set amount of distance added to fall clearance to ensure user safety. This value includes harness stretch, which is the amount of slack extending from the harness when its user is suspended.

   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.
   - **Swing Falls:** The Required Fall Clearance (FC) for a user increases as Maximum Work Radius (W) increases. Swing falls occur when the anchorage point is not directly above the user when a fall occurs. The pendulum effect of a swing fall may cause the user to swing past the anchor point in the opposite direction, to a distance greater than the user's work radius at the time of fall. 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



LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Finding Fall Clearance

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

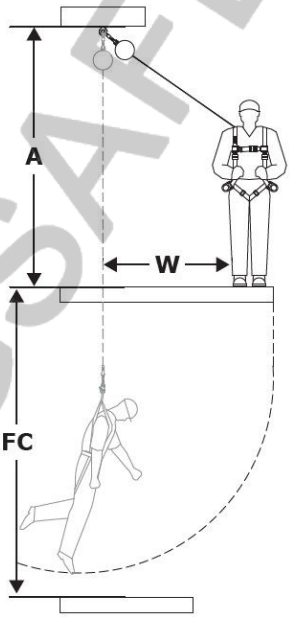
1. Select the clearance chart that matches your product type and includes a capacity fitting your combined weight.
2. Determine the Anchorage Height (A) of your subsystem. Anchorage Height is measured from the top of the working platform to the bottom of your anchorage connection point.
3. Determine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

When between values: Round down for Anchorage Height (A) and round up for Maximum Work Radius (W). If there is no higher listed value, then the user should adjust their position to remain within the chart.

Fall Clearance Charts

A user height of 6.0 ft. (1.8 m) was used for all values listed. Kneeling or crouching will reduce effective user height and will require an additional 3.28 ft. (1.0 m) of Fall Clearance.

Chart Key
A = Anchorage Height
W = Maximum Work Radius
FC = Required Fall Clearance



Fall Clearance Chart #1

Scope	All SRD models
User Weight	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Safety Factor	3.28 ft. (1 m)

LIFTINGSAFETY.CO.UK

A	W								
	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. (10.06 m)
<7 ft. (2.14 m)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7 ft. (2.14 m)	6.4 ft. (1.95 m)	---	---	---	---	---	---	---	---
8 ft. (2.44 m)	6.4 ft. (1.95 m)	7.8 ft. (2.36 m)	---	---	---	---	---	---	---
10 ft. (3.05 m)	6.4 ft. (1.95 m)	7.3 ft. (2.22 m)	---	---	---	---	---	---	---
15 ft. (4.58 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.9 ft. (2.09 m)	8.2 ft. (2.48 m)	---	---	---	---	---	---
20 ft. (6.1 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.7 ft. (2.04 m)	7.6 ft. (2.31 m)	9 ft. (2.74 m)	---	---	---	---	---
25 ft. (7.62 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.6 ft. (2.02 m)	7.3 ft. (2.22 m)	8.4 ft. (2.55 m)	9.9 ft. (2.99 m)	---	---	---	---
30 ft. (9.15 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.6 ft. (2 m)	7.1 ft. (2.17 m)	8 ft. (2.44 m)	9.2 ft. (2.8 m)	10.7 ft. (3.25 m)	---	---	---
40 ft. (12.2 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.98 m)	6.9 ft. (2.1 m)	7.6 ft. (2.3 m)	8.5 ft. (2.57 m)	9.6 ft. (2.9 m)	12.4 ft. (3.76 m)	---	---
50 ft. (15.24 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.98 m)	6.8 ft. (2.07 m)	7.3 ft. (2.22 m)	8 ft. (2.43 m)	8.9 ft. (2.7 m)	11.2 ft. (3.39 m)	14 ft. (4.26 m)	---
60 ft. (18.29 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.97 m)	6.7 ft. (2.05 m)	7.2 ft. (2.17 m)	7.7 ft. (2.34 m)	8.5 ft. (2.57 m)	10.3 ft. (3.14 m)	12.8 ft. (3.88 m)	15.7 ft. (4.77 m)
---	**FC**								

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

LIFTINGSAFETY.CO.UK

3.4 Connecting to Anchorage: When securing to an anchorage structure, the user must ensure that the anchorage structure meets all requirements specified in these instructions. When possible, the anchorage point (A) should be directly overhead to minimize free fall and swing fall hazards. See figure for reference. 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 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 6 - Connecting to Anchorage

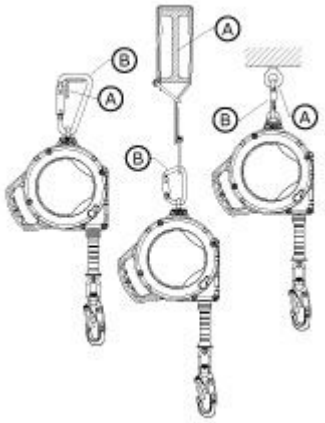
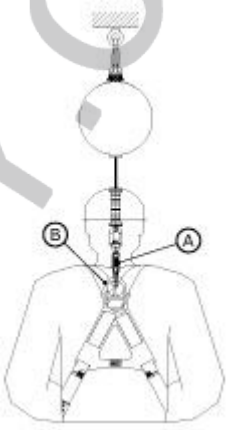


Figure 7 - Connecting to a Harness



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 Anchorage: In addition to product capacity, any fall protection system must take into account the strengths of any supporting structures or components.

1. **Anchorage Structure:** The anchorage structure securing this product must be able to withstand the required loads, as permitted by this product's fall protection system.

Minimum Strength	2,700 lbf (12 kN)

2. **Anchorage Connection Points:** Anchorage connection points used with the product must be able to withstand any loads applied by the product.

> All manufactured anchorage points must comply with EN795 and/or EN17235

4.3 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.

4.4 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.

4.5 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

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

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.

4.6 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.

5.0 Inspection

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

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

Applicable Standard or Region	Required Frequency of Competent Person Inspections
EN Standards	Once every year

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

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

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Sudden transitions between warm and extremely cold environments could affect the performance of your equipment. Mechanical devices (such as self-retracting devices, winches, retrieval devices, climbing sleeves, etc.) should be adapted for use in extreme cold or heat by storing them in temperatures similar to the work environment. Always perform a pre-use inspection of your equipment in its work environment before using it.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

7.0 Labels and Markings

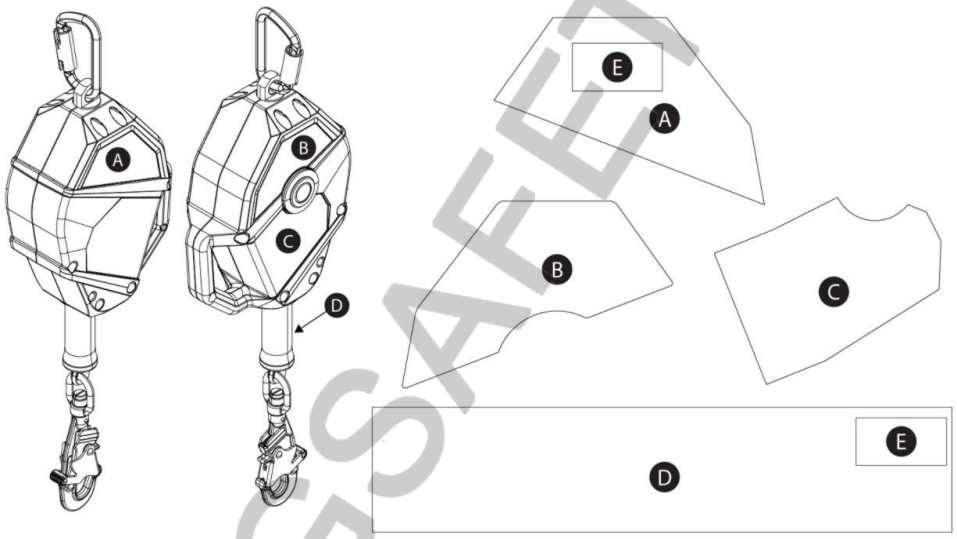
7.1 Summary: The "Product Labels" figure illustrates labels and markings present on the product. See below for a summary of information provided with each label and marking.

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

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

Label	Description
A	Identification label
B	Logo label
C	Front label
D	Use label
E	Product markings area

Figure 8 - Product Labels

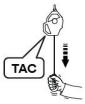
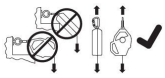
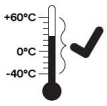
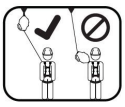
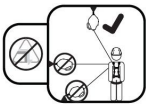


The product labels include a number of abbreviations and English text highlighting product information. Common abbreviations and text are translated below.

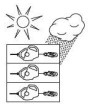
English Text	Description
Mfrd. (yr,mo)	Date of manufacture (year, month)
Lot	Lot number
Model No.	Model number
Overall Length	Overall length
Serial No.	Serial number
Working Length	Working length
Material	Lifeline material

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Icon Legend

Icon or Symbol	Meaning
	Read all instructions.
	Number of users and individual capacity of users.
	Inspect locking action of product.
	Before use, examine the lifeline for damage. Do not use the product if the lifeline is damaged.
	Do not load over an edge.
	Do not use if impact indicator on your snap hook is visible.
	Service temperature range.
	Maximum working angle from vertical.
	Body of device may only be used attached to anchorage point.
	For use in overhead applications only. Avoid sharp edges.
	Do not use two devices at the same time.
	This product is RFID enabled and contains an electronic tag that can be read by compatible readers.
	Do not use the product if the cable end of line indicator is visible.
	Do not remove product labels.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Icon or Symbol	Meaning
	Let the device retract fully into the housing before next use.
	Do not modify or disassemble.
	Store and transport the product in a clean, dry environment away from direct sunlight.

RFID Tag

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

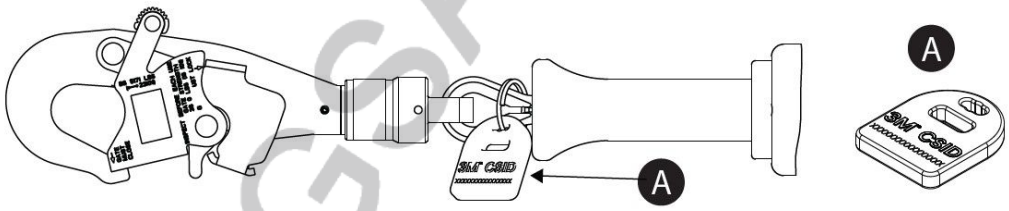
Disposal: Prior to disposing of this product, remove the RFID Tag and dispose/recycle in accordance with local regulations. For additional information on how to remove the RFID Tag, please refer to the website link below.

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

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

CE

Figure 9 - RFID Tag Location



Glossary

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

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

- **Authorized Person:** A person assigned by the employer to perform duties at a location where the person will be exposed to a fall hazard.
- **Competent Person:** One who is capable of identifying existing and predictable hazards in the surroundings or working conditions which are unsanitary, hazardous, or dangerous to employees, and who has authorization to take prompt corrective measures to eliminate them.
- **Fall Arrest System:** A collection of Fall Protection equipment configured to protect the user in the event of a fall.
- **Rescue System:** A collection of Fall Protection equipment configured to remove a person from hazards to a safe location. No free fall is permitted.
- **Rescuer:** A person using the Rescue system to perform an assisted rescue.
- **Restraint System:** A collection of Fall Protection equipment configured to prevent the user from reaching a fall hazard. No free fall is permitted.
- **User:** A person who performs activities while protected by a Fall Protection system.
- **Self-Retracting Device:** A type of equipment consisting of a drum-wound lifeline that retracts into a solid housing. EN 360 refers to this equipment as a "Retractable Type Fall Arrester".

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

- **Work Positioning System:** A collection of Fall Protection equipment configured to support a user at a work position.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Inspection and Maintenance Log

A copy of this table should be used for each inspection. Record information below.

Manufacturer: 3M Fall Protection

Model Number (Serial Number):

Date Purchased:	**Date of First Use:**

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

Component	**Inspection Procedure**	**Inspection Result (Pass or Fail)**
SRD - General (Figure 10.1)	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 10.2)	Inspect all 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 10.3)	Inspect the impact indicator. If a red band is shown, then impact loading has occurred and the product must be removed from service. Do not attempt to reset the impact indicator. Return the product to an authorized service center for resetting.	
Reserve Lifeline (Figure 10.4)	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 11)	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.	
Labels	All labels are present and fully legible.	
Fall Protection Equipment	Additional Fall Protection equipment that is used with the product is installed and inspected per the manufacturer instructions. Verify that the strength rating for each of your products is compatible and sufficient for the intended application.	

Summary of Product Inspection

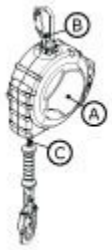
If the product fails an inspection procedure, then the product fails overall inspection. If the product fails inspection, remove it from service immediately. Clearly tag the product “DO NOT USE”. See Section 5 for more information.

Inspection Type: (circle one)	User	Competent Person	**Overall Inspection Result:**	
Inspected By:			**Date of Inspection:**	
Signature:			**Next Inspection Due:**	
Additional Notes:				

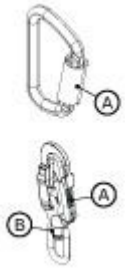
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Figure 10 - General Inspection

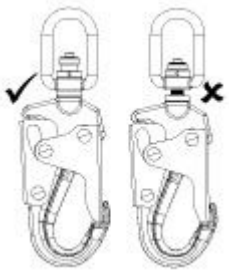
10.1 - General Product Inspection



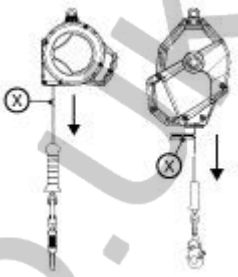
10.2 - Connectors



10.3 - Impact Indicator



10.4 - Reserve Lifeline



Lifeline Inspection

Figure 11 - Wire Rope Lifeline

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Certifications

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

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

CE	EN 360:2023
Regulation (EU) 2016/425	
EU Type Examination	EU Production Quality Control
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

Manufacturer Certifications

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.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3M™ DBI-SALA® Smart-Lock самонавиващи се устройства

Инструкции за потребителя

Номер на формуляр: 5908285, Ревизия: A

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

- EN 360:2023

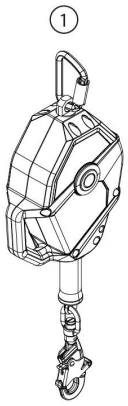
За идентификация на продуктовите кодове вижте таблиците със спецификации на продукта. Вижте Преглед на продукта за повече информация за продукта.

Фигура 1 - Преглед на продукта

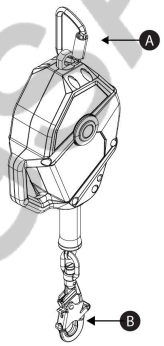
Модел		Съединители		Размер на корпуса	Линия за осигуряване	Удължена дължина (X)	Работна дължина (WL)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	Размер A	GS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503811	1	C3	C4	Размер A	SS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503827	1	C3	C4	Размер B	SS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)
3503828	1	C1	C2	Размер B	GS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)

Фигура 1 - Преглед на продукта

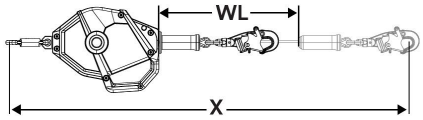
Видове продукти



Разположение на съединителите



Дължина на продукта



LIFTINGSAFETY.CO.UK

Информация за безопасност

Моля, прочетете, разберете и следвайте цялата информация за безопасност, съдържаща се в тези инструкции, преди да използвате този продукт. НЕСПАЗВАНЕТО НА ТЕЗИ ИНСТРУКЦИИ МОЖЕ ДА ДОВЕДЕ ДО ТЕЖКА ТРАВМА ИЛИ СМЪРТ.

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

Информация за безопасност	**Формуляр:** 5908239, **Ревизия:** E

Предназначение

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

Употребата в други приложения, включително, но не само, неодобрено манипулиране на материали, развлекателни или спортни дейности, или други дейности, които не са описани в тези инструкции, не е одобрена от 3M и може да доведе до тежка травма или смърт.

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

⚠ Предупреждение

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

Всички потребители трябва да бъдат напълно обучени за безопасния монтаж и експлоатация на тяхната цялостна система за защита от падане. Неправилната употреба на този продукт може да доведе до тежка травма или смърт. За правилен избор, експлоатация, монтаж, поддръжка и сервиз, обърнете се към всички ръководства с инструкции и препоръки на производителя. За повече информация се свържете с вашия ръководител или с Техническите услуги на 3M.

- **За да намалите рисковете, свързани с използването на самосъбиращо се устройство, които, ако не бъдат избегнати, могат да доведат до тежка травма или смърт:**
  - Проверявайте продукта преди всяка употреба и след всяко падане, съгласно процедурите, посочени в тези инструкции.
  - Ако проверката разкрие небезопасно или дефектно състояние, незабавно извадете продукта от употреба и го обозначете ясно с „НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ“. Унищожете или ремонтирайте продукта според изискванията на тези инструкции.
  - Всеки продукт, който е бил подложен на задържане на падане или ударно натоварване, трябва незабавно да бъде изваден от употреба. Унищожете или ремонтирайте продукта според изискванията на тези инструкции.
  - Уверете се, че системите за защита от падане, сглобени от компоненти на различни производители, са съвместими и отговарят на всички приложими разпоредби, стандарти или изисквания за защита от падане. Винаги се консултирайте с компетентно лице, преди да използвате тези системи.
  - Уверете се, че продуктът е конфигуриран и монтиран правилно за безопасна работа, както е описано в тези инструкции.
  - Осигурете, че спасителната линия е свободна от всички опасности, включително, но не само: оплитане с потребители, други работници, движещи се машини, други околни обекти, или удар от падащи отгоре предмети, които могат да паднат върху спасителната линия или потребителите.
  - Използвайте подходяща защита на ръбовете, когато спасителната линия може да има контакт с остри ръбове или абразивни повърхности.
  - Не усуквайте, не завързвайте, не правете възли и не допускайте хлабина в спасителната линия.
  - Избягвайте опасност от спъване с разклоненията на спасителната линия. Ако е приложимо, закрепете всички неизползвани разклонения на спасителната линия към елементите за паркиране на въжето.
  - Не превишавайте броя на допустимите потребители, посочен в тези инструкции.
  - Не използвайте в приложения с възпрепятствана траектория на падане. Необходим е свободен път, за да се задейства SRD. Работата върху бавно движещи се материали (напр. пясък или зърно) или в ограничени пространства или тесни пространства може да не позволи на работника да достигне достатъчна скорост, за да задейства SRD.
  - Избягвайте внезапни или бързи движения по време на работа, тъй като това може неволно да задейства SRD.
  - Бъдете внимателни при монтиране, използване или преместване на продукта, тъй като движещите се части могат да създадат точки на прищипване.
- **За да намалите рисковете, свързани с работа на височина, които, ако не бъдат избегнати, могат да доведат до тежка травма или смърт:**
  - Вашето здравословно и физическо състояние трябва да позволява безопасна работа на височина и да издържа всички сили, свързани със събитие на задържане на падане. Консултирайте се с вашия лекар, ако имате въпроси относно способността си да използвате това оборудване.
  - Никога не превишавайте допустимия капацитет на вашето оборудване за защита от падане.
  - Никога не превишавайте максималното разстояние на свободно падане, посочено за вашето оборудване за защита от падане.
  - Не използвайте никакво оборудване за защита от падане, което не преминава проверка, или ако имате притеснения относно употребата или пригодността на оборудването. Свържете се с отдел „Обслужване на клиенти“ на 3M при въпроси.
  - Някои комбинации от подсистеми и компоненти могат да попречат на работата на това оборудване. Използвайте само съвместими връзки. Свържете се с отдел „Обслужване на клиенти“ на 3M, преди да използвате това оборудване в комбинация с компоненти или подсистеми, различни от описаните в тези инструкции.
  - Вземайте допълнителни предпазни мерки при работа около движещи се машини, електрически опасности, екстремни температури, химически опасности, взривоопасни или токсични газове, остри ръбове, абразивни повърхности или под надвиснали материали, които могат да паднат върху вас или вашето оборудване за защита от падане.
  - Уверете се, че използването на вашия продукт е съобразено с опасностите, присъстващи във вашата работна среда.
  - Уверете се, че има достатъчно пространство за падане при работа на височина.
  - Никога не модифицирайте или променяйте вашето оборудване за защита от падане. Само 3M или лица, упълномощени писмено от 3M, могат да извършват ремонти на оборудване 3M.
  - Преди да използвате оборудване за защита от падане, уверете се, че има изготвен писмен план за спасителни действия за осигуряване на незабавна помощ при инцидент с падане.
  - При възникване на инцидент с падане незабавно потърсете медицинска помощ за пострадалия работник.
  - Използвайте само цялостен предпазен колан за приложения за задържане на падане. Не използвайте колан за кръста.
  - Минимизирайте махаловидните падания, като работите възможно най-пряко под анкерната точка.
  - При обучение с този продукт трябва да се използва вторична система за защита от падане. Обучаемите не трябва да бъдат излагани на непреднамерен риск от падане.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

- Винаги носете подходящи лични предпазни средства при монтаж, използване или инспекция на продукта.
- Никога не работете под висящ товар или работник.
- Винаги поддържайте 100% осигуряване.

- **За да намалите рисковете, свързани с използването на устройство за свързана безопасност, които, ако не бъдат избегнати, могат да доведат до тежка травма или смърт:**
  - Никога не разчитайте на електронни индикатори (напр. LED или звукови сигнали) като доказателство за физическо свързване към вашето оборудване за защита от падане. Винаги спазвайте подходящите процедури и практики за безопасност.
  - Не използвайте това устройство в среди, в които се изискват устройства с искробезопасно изпълнение.
  - Батерията, използвана в това устройство, може да представлява риск от пожар или химическо изгаряне при неправилна употреба. Не разглобявайте, не нагрявайте и не изгаряйте. Използвайте само батерии, посочени в тези инструкции. Други батерии могат да представляват риск от пожар или експлозия.
  - Изхвърляйте използваните батерии незабавно в съответствие с местните разпоредби.
  - Не подменяйте батерии в потенциално експлозивна среда.
- **За да намалите рисковете, свързани с работа с магнити, които, ако не бъдат избегнати, могат да доведат до тежка травма или смърт:**
  - Избягвайте близка близост до имплантирани и външни медицински устройства.
  - Постоянните магнити са много силни и крехки. Те могат да се счупят и разпилят при ударни сили. Ако магнитът се оголи, боравете внимателно и носете подходящи ЛПС, за да предотвратите травми, имуществени щети или повреда на магнита.
  - Не режете, не пробивайте и не повреждайте магнита. Магнитът може да се счупи или разпилее, а прахът от магнита е запалим. Не изгаряйте магнити, тъй като това ще доведе до токсични изпарения.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Преглед на продукта

Винаги се уверявайте, че използвате най-новата ревизия на Вашето указание за употреба на 3M. Посетете www.3m.com/userinstructions или се свържете с отдела за обслужване на клиенти на 3M за актуализирани инструкции за употреба.

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

Фигура 1 илюстрира моделите продукти, обхванати от тези инструкции. Самонавиващи се устройства (SRD)[2] са въжета, намотани на барабан, които се прибират в здрави корпуси.

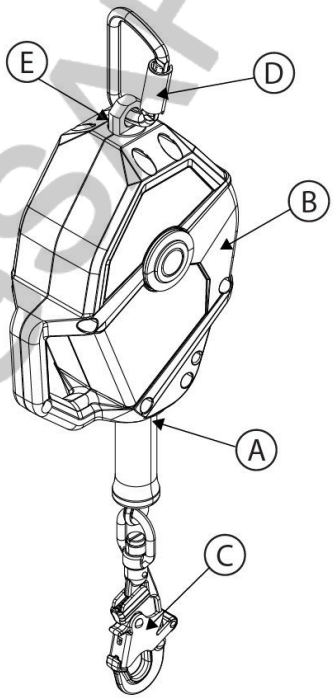
- **Самонавиващо се устройство:** Самонавиващите се устройства (SRD) са подходящи за приложения, при които спасителното въже остава по принцип вертикално по време на употреба. Този тип може да се използва за приложения за спиране на падане.

Фигура 2 идентифицира основните компоненти на наличните модели SRD. В стандартно SRD спасителното въже (A) се удължава и прибира от корпуса (B). Горната свръзка (D), монтирана на SRD, закрепва SRD към точката на закрепване и е свързана към SRD посредством въртящото око (E). Долната свръзка (C) е закрепена в края на спасителното въже и се прикрепя към определения елемент за спиране на падане на предпазния цялотелен колан на потребителя.

Всеки модел продукт има собствен специфичен размер и собствена комбинация от компоненти, както е посочено на Фигура 1. Вижте Таблица 1 за повече информация относно техническите спецификации на компонентите.

Фигура 2 - Компоненти

Самонавиващи се устройства



[2] EN 360 обозначава това оборудване като „спирачка за предпазване от падане от прибиращ се тип“. Вижте раздел „Речник“ за повече информация.

Таблици със спецификации на продукта

Спецификации на системата

Работна температура:	-40°F до 140°F (-40°C до 60°C)
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 за използване от един потребител с комбинирано тегло (включително облекло, инструменти и др.) в рамките на приложимия диапазон на капацитет.

Спецификации на компонентите

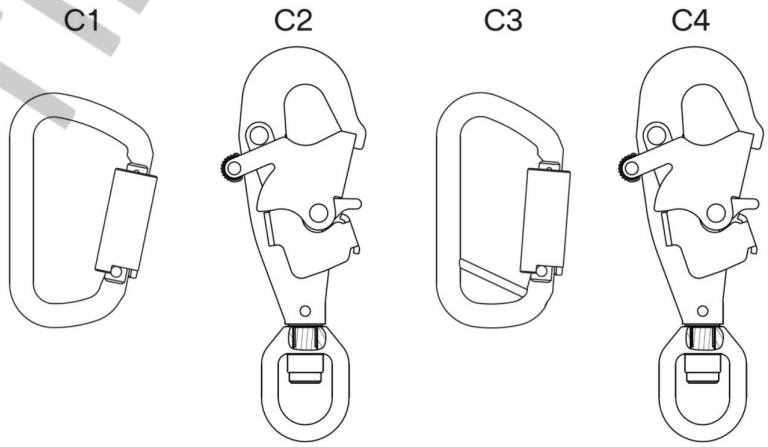
Препратка към фигура 2	Компонент	Материали
A	Осигурително въже	(вижте спецификации за осигурителното въже)
B	Корпус	Найлон
C	Долен съединител	(вижте спецификации на съединителя)
D	Горен съединител	(вижте спецификации на съединителя)
E	Въртящо ухо	Неръждаема стомана или стомана с цинково покритие

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

Спецификации на съединителя

Препратка към фигура 1	Модел	Описание	Материал	Отвор на портата	Якост на портата	Якост на опън
C1	2000112	Карабинер	Стомана с цинково покритие	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C2	9502194	Въртяща се карабинка със заключване	Стомана с цинково покритие	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C3	2000127	Карабинер	Неръждаема стомана	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C4	2100044	Въртяща се карабинка със заключване	Неръждаема стомана	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)

Спецификации на съединителя



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Спецификации на осигурителното въже

Препратка към фигура 1	Описание
GS1	4.76 mm (3/16 in.) поцинковано стоманено въже
SS1	4.76 mm (3/16 in.) въже от неръждаема стомана

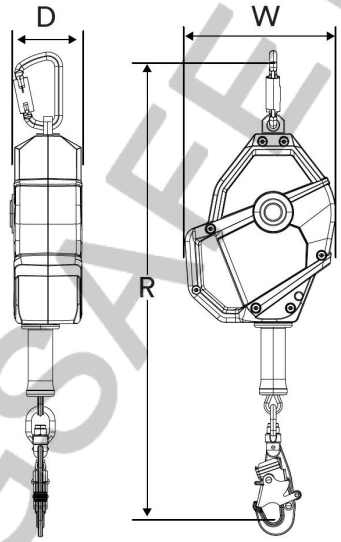
Експлоатационни характеристики - SRD

Спецификация	EN360:2023
Диапазон на капацитет:	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Максимална задържаща сила:	1,350 lbf (6 kN)
Минимално необходимо свободно пространство при падане:	6.4 ft. (1.95 m)

Габаритни размери на продукта

Препратка към фигура 1:	D	W	R
Размер A	4.0 in. (10.2 cm)	9.0 in. (22.9 cm)	23.5 in. (59.7 cm)
Размер B	4.3 in. (10.9 cm)	10.0 in. (25.4 cm)	25.0 in. (63.5 cm)

Габаритни размери на продукта



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

1.0 Приложение на продукта

1.1 Цел: Самоувиващи се устройства (SRDs) на 3M са проектирани за използване като свързващ подсистема във система за защита от падане. След като бъде анкерирана, предпазната линия се удължава и прибира автоматично, докато работникът се движи. Ако настъпи падане, механизъм за усещане активира устройството и спира падането. За повече информация относно приложенията на системата, вижте „Преглед на продукта“ и всички раздели относно монтаж или използване.

1.2 Надзор: Използването на това оборудване трябва да бъде наблюдавано от компетентно лице.

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

1.4 Обучение: Това оборудване трябва да бъде инсталирано и използвано от лица, обучени в правилното му приложение. Тези инструкции трябва да се използват като част от програма за обучение на служителите, както се изисква от национални, регионални или местни стандарти. Отговорност на потребителите и инсталаторите на това оборудване е да се уверят, че са запознати с тези инструкции, обучени са в правилната поддръжка и използване на това оборудване и са наясно с експлоатационните характеристики, ограниченията на приложението и последиците от неправилната употреба на това оборудване.

1.5 План за спасителни действия: Когато използват това оборудване и свързващи подсистеми, работодателят трябва да има писмен план за спасителни действия и средства за прилагането и съобщаването на този план на потребители, упълномощени лица и спасители. Препоръчва се обучен спасителен екип на място. Членовете на екипа трябва да бъдат снабдени с оборудването и техниките, необходими за успешна спасителна операция. Обучението трябва да се провежда периодично, за да се гарантира компетентността на спасителите. На спасителите трябва да се предоставят тези инструкции. Трябва да има визуален контакт или средство за комуникация с лицето, което се спасява, през цялото време на спасителния процес.

2.0 Изисквания към системата

2.1 Анкериране: Анкерната конструкция, която закрепва този продукт, трябва да може да издържи всички изисквани натоварвания, позволени от системата за защита от падане. Вижте раздел 4 за повече информация.

2.2 Капацитет: Потребителският капацитет на една цялостна система за защита от падане е ограничен от компонента с най-нисък максимален номинален капацитет. Например, ако вашата свързваща подсистема има капацитет, който е по-нисък от този на вашия предпазен колан, трябва да се съобразите с изискванията за капацитет на вашата свързваща подсистема. Вижте инструкциите на производителя за всеки компонент от вашата система относно изискванията за капацитет.

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

2.4 Рискове за предпазната линия: Уверете се, че предпазната линия се държи далеч от всички рискове, включително, но не само: заплитане с потребители, други работници, движещи се машини, други околни обекти или удар от падащи отгоре обекти, които могат да паднат върху предпазната линия или потребителите.

2.5 Път на падане и скорост на заключване на SRD: Не използвайте в приложения с препятстван път на падане. За да се заключи SRD, е необходим свободен път. Работата върху бавно променящи се материали (напр. пясък или зърно) или в ограничени пространства може да не позволи на работника да достигне достатъчна скорост, за да заключи SRD.

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

2.7 Съвместимост на съединителите: Съединителите са съвместими със свързващите елементи, когато размерът и формата на който и да е компонент не водят до неволно отваряне на съединителя, независимо от

LIFTINGSAFETY.CO.UK

ориентацията. Съединителите трябва да отговарят на приложимите стандарти. Съединителите трябва да бъдат напълно затворени и заключени по време на употреба.

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

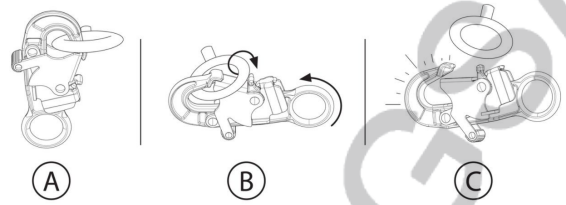
2.8 Осъществяване на свързвания: Всички връзки трябва да са съвместими по размер, форма и здравина. Вижте фигурата за примери за неподходящи свързвания.

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

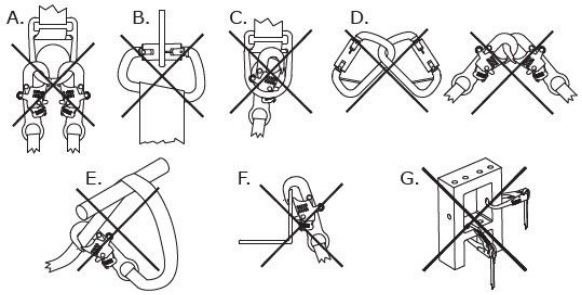
Никога не закрепвайте съединители по следните начини:

A. Към D-образен пръстен, към който е прикрепен друг съединител.
B. По начин, който ще доведе до натоварване на щифта. Куки с широк отвор не трябва да се свързват към D-образни пръстени или други свързващи елементи, освен ако куката няма здравина на щифта от 3,600 lbf (16 kN)) или по-голяма.
C. Във фалшиво зацепване, при което размерът или формата на съединителя или свързващия елемент не са съвместими и без визуално потвърждение би изглеждало, че е напълно зацепен.
D. Един към друг.
E. Директно към лентата на предпазния колан, материала на ремъка на въжето за обезопасяване или материала за tie-back, освен ако такава връзка е изрично позволена в инструкциите на производителя.
F. Към всеки обект, чийто размер или форма не позволява на съединителя да се затвори и заключи напълно, или който може да причини усукване и освобождаване на съединителя.
G. По начин, който не позволява на съединителя да се подравни правилно при натоварване.

Фигура 3 - Съвместимост на съединителите



Фигура 4 - Осъществяване на свързвания



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.0 Инсталация

3.1 Общ преглед: Инсталирането на този продукт изисква ефективно планиране и познаване на изискванията за необходимата височина за спиране на падане. В случай на падане трябва да има достатъчно свободно пространство, за да се осигури безопасно спиране на потребителя.

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

A. **Остри ръбове:** Избягвайте работа на места, където компонентите на системата могат да бъдат в контакт с 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 могат да се използват за приложения с незащитени остри ръбове или абразивни повърхности.

3.3 Необходима височина за спиране на падане: Критично е потребителят да е наясно с необходимата височина за спиране на падане и нейните изисквания, преди да използва този продукт.

A. **Определение:** Необходимата височина за спиране на падане е измерване на разстоянието между потребителя и най-близкото препятствие под него. Преди използване на този продукт, потребителят трябва да определи каква височина е необходима, за да се предотврати удряне в препятствие при падане.

   Необходимата височина за спиране на падане (FC) на потребителя е сбор от Свободно падане (FF), Разстояние за забавяне (DD) и Резерв за безопасност (SF). Вижте фигурата за справка.

   - **Свободно падане (FF)** е разстоянието, което потребителят изминава преди задействането на устройството за забавяне.
   - **Разстояние за забавяне (DD)** е разстоянието, което потребителят пропада, измерено от момента на задействане на устройството за забавяне до пълното спиране.
   - **Резерв за безопасност (SF)** е фиксирана величина, добавяна към необходимата височина за спиране на падане, за да се гарантира безопасността на потребителя. Тази стойност включва разтягането на предпазния колан, което е количеството отпуснатост, което се получава в колана, когато потребителят е в суспенсия.

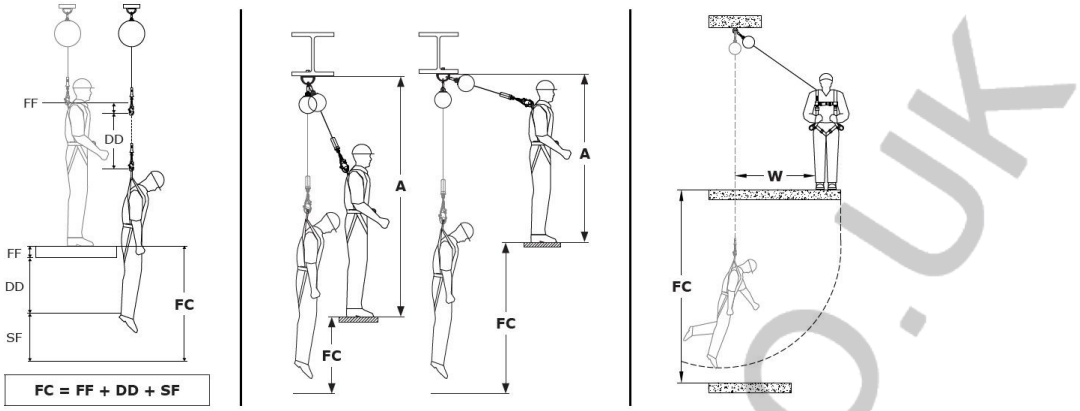
   Може да има допълнителни фактори, влияещи на необходимата височина за спиране на падане във Вашата система за спиране на падане, като например дължина на удължението на D-пръстена и деформация на анкерната точка. За разглеждане на тези фактори и други, които не са описани по-горе, се запознайте с инструкциите на производителя за всеки компонент от Вашата система за спиране на падане. Допълнителните фактори, когато са предоставени, трябва да се добавят към стойностите за височина в тези инструкции.

B. **Минимизиране на изискванията:** Потребителят трябва винаги да позиционира своята система за спиране на падане така, че да минимизира възможността за падане и потенциалното разстояние на падане. За да се поддържат минимални изискванията за необходимата височина, препоръчва се потребителят да работи възможно най-вертикално под своята анкерна точка.

   - **Височина на анкерната точка:** Необходимата височина за спиране на падане (FC) за потребителя се увеличава с намаляване на височината на анкерната точка (A). Потребителят изпитва по-голямо свободно падане, когато е свързан към анкерна точка, разположена под него, тъй като при падане ще трябва да пропадне на по-голямо разстояние.
   - **Махаловидни падания:** Необходимата височина за спиране на падане (FC) за потребителя се увеличава с увеличаване на максималния работен радиус (W). Махаловидни падания възникват, когато анкерната точка не е директно над потребителя при настъпване на падането. Ефектът на махало може да доведе до залюляване на потребителя отвъд анкерната точка в противоположната посока, на разстояние, по-голямо от работния радиус в момента на падането. Силата на удар в обект по време на махаловидно падане може да причини сериозни наранявания или смърт. Не допускайте махаловидно падане, ако може да възникне нараняване.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Фигура 5 – Изисквания за необходима височина за спиране на падане



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Изчисляване на необходимата височина за безопасно падане

Необходимият просвет при падане е предоставен в графиките по-долу. За да определите необходимия просвет при падане:

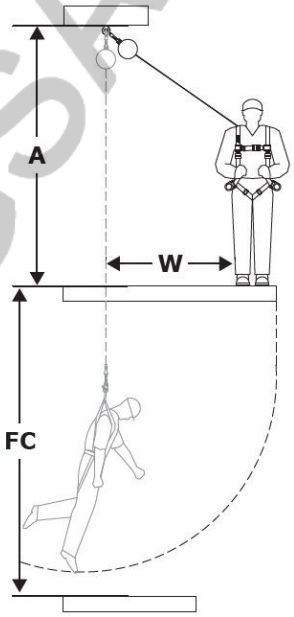
1. Изберете графиката за просвет, която съответства на вашия тип продукт и включва капацитет, отговарящ на вашето комбинирано тегло.
2. Определете височината на анкерната точка (A) на вашия подсистема. Височината на анкерната точка се измерва от горната част на работната платформа до долната част на точката на анкерно свързване.
3. Определете максималния работен радиус (W) на вашата система. Максималният работен радиус се измерва от точно под вашата точка на анкерно свързване до ръба на работната платформа.
4. След като получите височината на анкерната точка (A) и максималния работен радиус (W), използвайте (A) и (W) в графиката за просвет при падане, за да определите вашия необходим просвет при падане (FC).

Когато стойностите са между два показателя: Закръгляйте надолу за височина на анкерната точка (A) и закръгляйте нагоре за максимален работен радиус (W). Ако няма по-висока посочена стойност, потребителят трябва да коригира позицията си, за да остане в рамките на графиката.

Диаграми за необходимо свободно пространство при падане

За всички посочени стойности е използвана височина на потребителя 6.0 ft. (1.8 m). Коленичене или приклякане ще намали ефективната височина на потребителя и ще изисква допълнителни 3.28 ft. (1.0 m) свободно пространство при падане.

Ключ към диаграмата
A = Височина на анкерната точка
W = Максимален работен радиус
FC = Изискуемо свободно пространство при падане



Диаграма за необходимо свободно пространство при падане №1

Обхват	Всички модели SRD
Тегло на потребителя	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Коефициент на безопасност	3.28 ft. (1 m)

LIFTINGSAFETY.CO.UK

A	W								
	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. (10.06 m)
<7 ft. (2.14 m)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7 ft. (2.14 m)	6.4 ft. (1.95 m)	---	---	---	---	---	---	---	---
8 ft. (2.44 m)	6.4 ft. (1.95 m)	7.8 ft. (2.36 m)	---	---	---	---	---	---	---
10 ft. (3.05 m)	6.4 ft. (1.95 m)	7.3 ft. (2.22 m)	---	---	---	---	---	---	---
15 ft. (4.58 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.9 ft. (2.09 m)	8.2 ft. (2.48 m)	---	---	---	---	---	---
20 ft. (6.1 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.7 ft. (2.04 m)	7.6 ft. (2.31 m)	9 ft. (2.74 m)	---	---	---	---	---
25 ft. (7.62 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.6 ft. (2.02 m)	7.3 ft. (2.22 m)	8.4 ft. (2.55 m)	9.9 ft. (2.99 m)	---	---	---	---
30 ft. (9.15 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.6 ft. (2 m)	7.1 ft. (2.17 m)	8 ft. (2.44 m)	9.2 ft. (2.8 m)	10.7 ft. (3.25 m)	---	---	---
40 ft. (12.2 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.98 m)	6.9 ft. (2.1 m)	7.6 ft. (2.3 m)	8.5 ft. (2.57 m)	9.6 ft. (2.9 m)	12.4 ft. (3.76 m)	---	---
50 ft. (15.24 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.98 m)	6.8 ft. (2.07 m)	7.3 ft. (2.22 m)	8 ft. (2.43 m)	8.9 ft. (2.7 m)	11.2 ft. (3.39 m)	14 ft. (4.26 m)	---
60 ft. (18.29 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.97 m)	6.7 ft. (2.05 m)	7.2 ft. (2.17 m)	7.7 ft. (2.34 m)	8.5 ft. (2.57 m)	10.3 ft. (3.14 m)	12.8 ft. (3.88 m)	15.7 ft. (4.77 m)
---	**FC**								

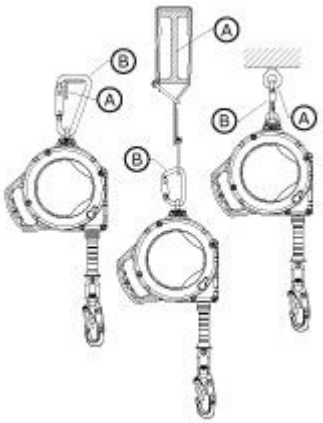
SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

3.4 Свързване към анкерна точка: При закрепване към анкерна конструкция, потребителят трябва да се увери, че анкерната конструкция отговаря на всички изисквания, посочени в тези инструкции. Когато е възможно, анкерната точка (A) трябва да бъде директно над главата, за да се минимизира рискът от свободно падане и махаловидно падане. Вижте фигурата за справка. В зависимост от конфигурацията на системата и продукта, потребителят може да закрепи Горния конектор (B) на SRD директно към анкерната конструкция или към анкерен свързващ елемент или междинна анкерна точка.

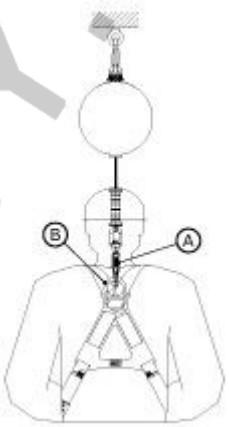
3.5 Свързване към предпазен колан: Свързването на SRD към предпазен колан ще варира в зависимост от колана и кой елемент за закрепване се използва. Вижте фигурата за справка. За закрепване свържете Долния конектор (A) на SRD към Елемента за закрепване (B) на предпазния колан за цяло тяло. За повече информация относно това кои елементи за закрепване могат да се използват, вижте инструкциите на производителя на вашия колан.

> Разделът „Преглед на продукта“ посочва за кои приложения за защита от падане може да се използва вашият модел SRD. Уверете се, че използването на вашия колан отговаря на тези изисквания. За приложения за спиране на падане се изисква предпазен колан за цяло тяло.

Фигура 6 – Свързване към анкерна точка



Фигура 7 – Свързване към предпазен колан



4.0 Използване

4.1 Преди всяко използване: Проверете дали вашата работна зона и системата за защита от падане отговарят на всички критерии, определени в тези инструкции. Уверете се, че е наличен официален План за спасяване. Проверете продукта според контролните точки за „Потребител“, определени в „Дневник за инспекция и поддръжка“. Ако инспекцията разкрие небезопасно или дефектно състояние, или ако има някакво съмнение относно състоянието му за безопасна употреба, незабавно извадете продукта от експлоатация. Поставете ясно обозначение „НЕ ИЗПОЛЗВАЙ“. Вижте Раздел 5 за повече информация.

4.2 Анкерна точка: В допълнение към капацитета на продукта, всяка система за защита от падане трябва да вземе предвид здравината на всички поддържащи конструкции или компоненти.

1. **Анкерна конструкция:** Анкерната конструкция, към която се закрепя този продукт, трябва да може да издържа изискваните натоварвания, разрешени от системата за защита от падане на този продукт.

Минимална здравина	2,700 lbf (12 kN)

2. **Анкерни точки за свързване:** Анкерните точки за свързване, използвани с продукта, трябва да могат да издържат всички натоварвания, прилагани от продукта.

> Всички фабрично произведени анкерни точки трябва да отговарят на EN795 и/или EN17235

4.3 След падане: Ако това оборудване е подложено на спиране на падане или ударно натоварване, незабавно го извадете от експлоатация. Поставете ясно обозначение „НЕ ИЗПОЛЗВАЙ“. Вижте Раздел 5 за повече информация.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

4.4 Работа: Преди да използва SRD, работникът трябва да закрепи SRD към анкерна точка за свързване и към елемент за закрепване на своя предпазен колан за цяло тяло. След като е закрепен, работникът може да се движи в установената безопасна работна зона с нормална скорост. По време на употреба винаги позволявайте на спасителното въже на SRD да се прибира обратно в устройството под контрол.

4.5 Спомагателни въжета: В зависимост от работния обект и конфигурацията на системата, потребителят може да не винаги да достига до SRD на неговата анкерна точка. В тези ситуации може да е необходимо спомагателно въже. Спомагателното въже е дълго парче шнур, което се прекарва през долния конектор на SRD и след това се връща обратно през себе си. Когато е свързано по този начин, потребителят може да повдига или спуска долния конектор на SRD до своето местоположение, като дърпа спомагателното въже.

> Уверете се, че свободният край на спомагателното въже не се заплита с други работници, оборудване или машини. При необходимост обезопасете свободния край на спомагателното въже.

4.6 Употреба с хоризонтални системи SRD устройствата, обхванати от тези инструкции, са съвместими за употреба с хоризонтални системи, като системи с хоризонтално спасително въже (HLL) и хоризонтални релсови системи. Вижте инструкциите на производителя на вашата хоризонтална система за повече информация относно нейната съвместимост със SRD. SRD могат да се използват с хоризонтална система само ако и двата продукта позволяват такава употреба.

> Необходимите стойности за разстояние до препятствие при падане, представени в тези инструкции, се основават на употреба с твърда, неподвижна анкерна точка. Тези стойности не се прилагат, когато продуктът се използва със система с хоризонтално спасително въже (HLL). Вижте инструкциите на производителя на вашата HLL система за диаграми на разстояние до препятствие, специфични за тази система, или за допълнителни фактори, които трябва да се отчетат преди използване на диаграмите в тези инструкции.

5.0 Инспекция

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

5.1 Честота на инспекциите: Продуктът трябва да бъде инспектиран преди всяко използване от потребителя и, допълнително, от Компетентно лице, различно от потребителя, на интервалите, посочени по-долу. По-висока честота на използване на оборудването и по-сурови условия могат да изискват увеличаване на честотата на инспекциите от Компетентно лице. Честотата на тези инспекции трябва да бъде определена от Компетентното лице според конкретните условия на работния обект.

Приложим стандарт или регион	Изисквана честота на инспекциите от Компетентно лице
EN стандарти	Веднъж годишно

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

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

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

6.0 Поддръжка, съхранение и ремонт

> Оборудването, което се нуждае от поддръжка или е планирано за поддръжка, трябва да бъде обозначено с „НЕ ИЗПОЛЗВАЙ“. Тези етикети не трябва да се премахват, докато не бъде извършена поддръжката.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

6.1 Почистване: Периодично почиствайте спасителното въже и външната част на продукта с вода и слаб разтвор на сапун. Изплакнете продукта обилно и го оставете да изсъхне на въздух. Почиствайте етикетите при необходимост. За повече информация, моля, вижте техническия бюлетин на нашия уебсайт: https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning

6.2 Изхвърляне: Прережете или по друг начин деактивирайте спасителното въже, след което изхвърлете продукта по подходящ начин.

6.3 Ремонт: Само 3M или страни, упълномощени от 3M в писмена форма, могат да извършват ремонти на това оборудване. Не се опитвайте да разглобявате продукта или да смазвате каквито и да е части.

6.4 Съхранение и транспорт: Съхранявайте и транспортирайте продукта в хладна, суха и чиста среда, далеч от пряка слънчева светлина. Избягвайте зони, в които може да има химически изпарения. След продължително съхранение извършете щателна инспекция на компонентите.

> Внезапните преходи между топла и изключително студена среда могат да повлияят на работата на вашето оборудване. Механичните устройства (като самонавиващи се устройства, лебедки, устройства за извличане, устройства за катерене и т.н.) трябва да бъдат адаптирани за използване при екстремен студ или жега, като се съхраняват при температури, подобни на работната среда. Винаги извършвайте предварителна инспекция на вашето оборудване в неговата работна среда, преди да го използвате.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

7.0 Етикети и маркировки

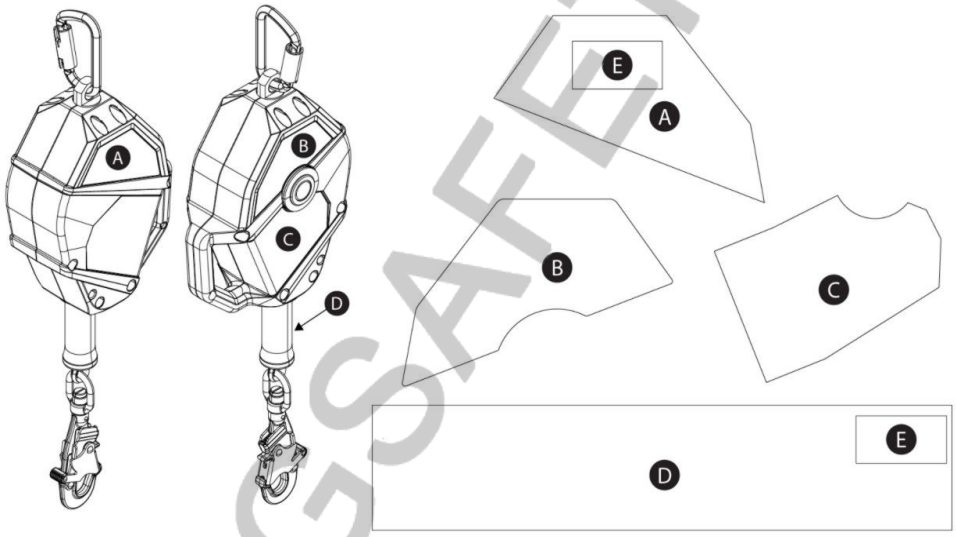
7.1 Обобщение: Фигурата „Етикети на продукта“ илюстрира етикетите и маркировките, налични върху продукта. По-долу вижте обобщение на информацията, предоставена с всеки етикет и маркировка.

Всички визуализации на етикети са примерни. Винаги се обръщайте към етикетите на Вашия продукт за конкретна информация относно съответствие и показатели.

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

Етикет	Описание
A	Идентификационен етикет
B	Етикет с лого
C	Преден етикет
D	Етикет за употреба
E	Зона за маркировки на продукта

Фигура 8 – Етикети на продукта



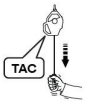
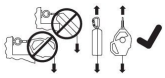
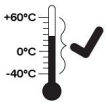
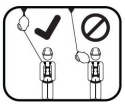
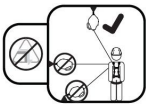
Етикетите на продукта включват редица съкращения и английски текст, подчертаващи информация за продукта. Често срещаните съкращения и текст са преведени по-долу.

Текст на английски	Описание
Mfrd. (yr,mo)	Дата на производство (година, месец)
Lot	Партиден номер
Model No.	Модел номер
Overall Length	Обща дължина
Serial No.	Сериен номер
Working Length	Работна дължина
Material	Материал на спасителното въже

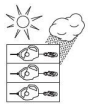
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Легенда на иконите

Икона или символ	Значение
	Прочетете всички инструкции.
	Брой потребители и индивидуален капацитет на потребителите.
	Проверете заключващото действие на продукта.
	Преди употреба проверете спасителното въже за повреда. Не използвайте продукта, ако спасителното въже е повредено.
	Не натоварвайте през ръб.
	Не използвайте, ако индикаторът за удар на Вашия карабинер е видим.
	Диапазон на работната температура.
	Максимален работен ъгъл от вертикала.
	Корпусът на устройството може да се използва само закрепен към анкеровата точка.
	Само за използване при приложения над главата. Избягвайте остри ръбове.
	Не използвайте две устройства едновременно.
	Този продукт е RFID активиран и съдържа електронен етикет, който може да бъде прочетен от съвместими четци.
	Не използвайте продукта, ако крайният индикатор на кабела е видим.
	Не премахвайте етикетите на продукта.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Икона или символ	Значение
	Оставете устройството да се прибере напълно в корпуса преди следваща употреба.
	Не модифицирайте и не разглобявайте.
	Съхранявайте и транспортирайте продукта в чиста, суха среда, далеч от пряка слънчева светлина.

RFID етикет

Местоположение: Продуктът на 3M, обхванат от тези потребителски инструкции, е оборудван с етикет за радиочестотна идентификация (RFID). RFID етикетите могат да се използват в координация със скенер за RFID етикети за записване на резултатите от инспекциите на продукта. Вижте „Местоположение на RFID етикета“, за да разберете къде се намира Вашият RFID етикет.

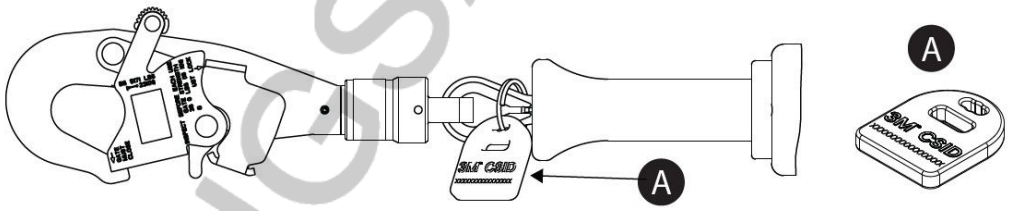
Изхвърляне: Преди да изхвърлите този продукт, отстранете RFID етикета и го изхвърлете/рециклирайте в съответствие с местните разпоредби. За допълнителна информация относно това как да отстраните RFID етикета, моля, вижте връзката към уебсайта по-долу.

	Не изхвърляйте продукта си като несортиран битов отпадък. Символът на зачеркнат контейнер на колела показва, че всички ОЕЕО (електрическо и електронно оборудване) трябва да бъдат изхвърляни съгласно местното законодателство чрез наличните системи за връщане и събиране. Моля, свържете се с Вашия дистрибутор или с Вашия местен представител на 3M за допълнителна информация.

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

CE

Фигура 9 – Местоположение на RFID етикета



Речник

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

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

- **Упълномощено лице:** Лице, определено от работодателя да изпълнява задачи на място, където ще бъде изложено на риск от падане.
- **Компетентно лице:** Лице, което е способно да идентифицира съществуващи и предвидими опасности в околната среда или условията на труд, които са нехигиенични, опасни или рискови за служителите, и което има разрешение да предприема незабавни коригиращи мерки за тяхното отстраняване.
- **Система за задържане при падане:** Съвкупност от оборудване за предпазване от падане, конфигурирано да защити потребителя в случай на падане.
- **Система за спасяване:** Съвкупност от оборудване за предпазване от падане, конфигурирано да извежда човек от опасна зона на безопасно място. Не се допуска свободно падане.
- **Спасител:** Лице, което използва системата за спасяване, за да извърши подпомогнато спасяване.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
SELBYLIFTINGSAFETY.CO.UK

- **Система за ограничаване:** Съвкупност от оборудване за предпазване от падане, конфигурирано да предотвратява достигането на потребителя до опасност от падане. Не се допуска свободно падане.
- **Потребител:** Лице, което извършва дейности, докато е защитено от система за предпазване от падане.
- **Самонавиващо се устройство:** Вид оборудване, състоящо се от барабанно навито спасително въже, което се прибира в солиден корпус. EN 360 определя това оборудване като „Приспособление за задържане при падане от прибираем тип“.
- **Система за позициониране при работа:** Съвкупност от оборудване за предпазване от падане, конфигурирано да поддържа потребителя в работна позиция.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Дневник за инспекции и поддръжка

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

Производител: 3M Fall Protection

Модел (Сериен номер):

Дата на покупка: | **Дата на първа употреба:**

Този продукт трябва да бъде инспектиран от потребителя и, допълнително, от Компетентно лице, различно от потребителя, на указаните интервали. Вижте Раздел 5 за повече информация.

Компонент	Процедура за инспекция	Резултат от инспекцията (Издържан или Неиздържан)
SRD - Общи (Фигура 10.1)	Проверете за разхлабени болтове и огънати или повредени части.	
	Проверете корпуса (A) за деформации, пукнатини или други повреди.	
	Проверете въртящото око (B) за деформации, пукнатини или други повреди. Въртящото око трябва да е здраво закрепено към SRD, но да се върти свободно.	
	Предпазното въже (C) трябва да се издърпва и прибира напълно без забавяне или образуване на отпускане.	
	Уверете се, че устройството блокира при рязко дърпане на предпазното въже. Блокирането трябва да е сигурно без приплъзване.	
	Потърсете признаци на корозия по целия уред.	
Съединители (Фигура 10.2)	Проверете всички съединители за признаци на повреди и корозия. Проверете дали всички съединители функционират правилно. Където е приложимо: Клапите (A) трябва да се отварят, затварят, заключват и отключват правилно; въртящите се очи (B) трябва да се въртят без препятствия; а заключващите бутони и щифтове трябва да работят коректно.	
Въртящ карабинер и индикатор за удар (Фигура 10.3)	Проверете индикатора за удар. Ако се вижда червена лента, е настъпило въздействие и продуктът трябва да се извади от експлоатация. Не се опитвайте да нулирате индикатора за удар. Върнете продукта в оторизиран сервизен център за нулиране.	
Резервно предпазно въже (Фигура 10.4)	Проверете отпускането на резервното предпазно въже. Издърпайте предпазното въже от SRD, докато спре. Ако е видим предупредителен етикет или червена лента (X), резервното въже е изразходвано и уредът трябва да бъде обслужен от оторизиран сервизен център преди повторна употреба.	
Стоманено предпазно въже (Фигура 11)	Проверете стоманеното въже за срезове, прегъвания (A), скъсани телчета (B), „птиче гнездо“ (C), заваръчни пръски, корозия, зони на контакт с химикали или силно протрити участъци (D). Плъзнете буфера на предпазното въже (E) нагоре и проверете ферулите (F) за повреди. Подменете стоманеното въже, ако има шест или повече скъсани телчета в една обиколка, или три или повече скъсани телчета в една спирала в една обиколка. Подменете въжето, ако има скъсани телчета в рамките на 25 mm (1 in.) от ферулите.	
Етикети	Всички етикети са налице и напълно четими.	
Оборудване за предотвратяване на падане	Допълнителното оборудване за предотвратяване на падане, което се използва с продукта, е инсталирано и инспектирано съгласно инструкциите на производителя. Проверете дали якостните характеристики на всеки от Вашите продукти са съвместими и достатъчни за предвиденото приложение.	

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

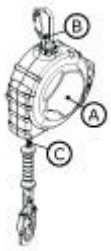
Обобщение на инспекцията на продукта

Ако продуктът не премине дадена процедура за инспекция, той не преминава и общата инспекция. Ако продуктът не премине инспекция, незабавно го извадете от експлоатация. Ясно го маркирайте с „НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ“. Вижте Раздел 5 за повече информация.

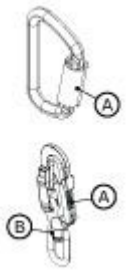
Тип инспекция: (оградете едно)	Потребител	Компетентно лице	**Общ резултат от инспекцията:**	
Инспектирано от:			**Дата на инспекция:**	
Подпис:			**Следваща инспекция до:**	
Допълнителни бележки:				

Фигура 10 - Обща инспекция

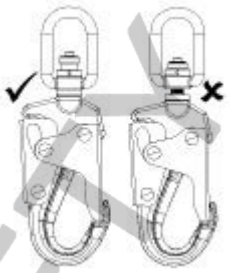
10.1 - Обща инспекция на продукта



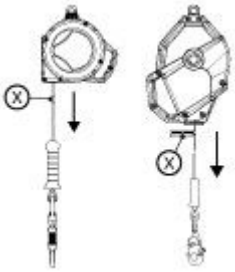
10.2 - Съединители



10.3 - Индикатор за удар



10.4 - Резервно предпазно въже



Инспекция на предпазното въже

Фигура 11 - Стоманено предпазно въже

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Сертификации

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

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

CE	EN 360:2023
Регламент (ЕС) 2016/425	
ЕС типово изпитване	ЕС контрол на качеството на производството
№ 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Амстердам, Нидерландия	№ 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Амстердам, Нидерландия

Сертификации на производителя

ISO 9001 bsi. ISO 9001 Quality Management FM534873

Гаранция за продуктите по света, ограничено обезщетение и ограничаване на отговорността

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

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

Ограничено обезщетение: След писмено уведомление до 3M, 3M ще ремонтира или замени всеки продукт, за който 3M определи, че има фабричен дефект в изработката или материалите. 3M си запазва правото да изиска продуктът да бъде върнат в нейна база за оценка на гаранционните претенции. Тази гаранция не покрива повреда на продукта поради износване, злоупотреба, неправилна употреба, повреда при транспорт, липса на поддръжка на продукта или други щети извън контрола на 3M. 3M ще бъде единствен съдия за състоянието на продукта и възможностите по гаранцията.

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

Ограничаване на отговорността: Доколкото е позволено от местното законодателство, 3M не носи отговорност за каквито и да е косвени, инцидентни, специални или последващи щети, включително, но не само, загуба на печалби, по какъвто и да е начин свързани с продуктите, независимо от предявената правна теория.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Zatahovací zařízení 3M™ DBI-SALA® Smart-Lock

Návod k použití

Číslo vzoru: 5908285, verze: A

Tento produkt je certifikován nebo vyhovuje následujícím normám a předpisům. Certifikace a shoda se mohou omezovat na jednotlivé modely produktů nebo jejich použití. Další informace najdete v tématu *Certifikace*.

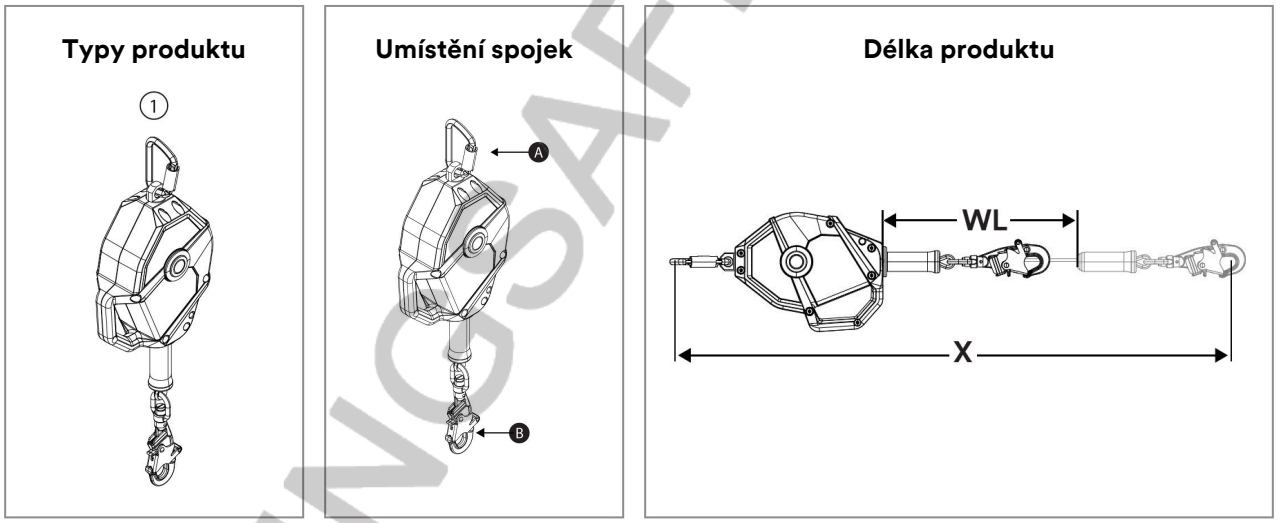
- EN 360:2023

Identifikace kódů produktů je uvedena v tabulkách specifikací produktů. Další informace o produktu najdete v Přehledu produktu.

Obrázek 1 – Přehled produktu

Model		Spojky		Velikost pouzdra	Jisticí lano	Prodloužená délka (X)	Pracovní délka (WL)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	Velikost A	GS1	9,0 m (30 stop)	8,5 m (28,1 stopy)
3503811	1	C3	C4	Velikost A	SS1	9,0 m (30 stop)	8,5 m (28,1 stopy)
3503827	1	C3	C4	Velikost B	SS1	15,0 m (50 stop)	14,6 m (48 stop)
3503828	1	C1	C2	Velikost B	GS1	15,0 m (50 stop)	14,6 m (48 stop)

Obrázek 1 – Přehled produktu



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

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.

Bezpečnostní informace	**Formulář:** 5908239, **verze:** E

Zamýšlený účel použití

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

Jakékoliv jiné použití včetně (kromě jiného) použití k neschválené 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 osobou.
  - Ujistěte se, že je výrobek správně nakonfigurován a nainstalován pro bezpečný provoz, jak je popsáno v této příručce.
  - Jisticí 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.
  - Používejte vhodnou ochranu hran, pokud se jisticí lano může dostat do kontaktu s ostrými hranami nebo hrubými povrchy.
  - Jisticí lano nekruťte, neuzlujte, neuvazujte a dbejte na to, aby nedocházelo k jeho prověšení.
  - Zamezte riziku zakopnutí o prameny jisticího lana. Připevněte všechny nepoužité prameny jisticího lana k upevňovacím prvkům lana.
  - 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 výrobku postupujte opatrně, neboť pohyblivé součásti mohou vytvářet místa uskřípnutí.
- **Aby se snížila rizika související s prací ve výškách, která, pokud jim nezabráníte, mohou mít za následek vážný úraz či úmrtí:**
  - Váš zdravotní a fyzický stav vám musí umožnit bezpečnou práci ve výšce a odolat všem silám spojeným s případným jištěním proti pádu. Pokud máte dotazy týkající se vaší schopnosti používat toto zařízení, poraďte se se svým lékařem.
  - Nikdy nepřekračujte přípustnou kapacitu vašeho zařízení na ochranu proti pádu.
  - Nikdy nepřekračujte maximální délku volného pádu specifikovanou pro vaše zařízení na ochranu proti pádu.
  - Nepoužívejte zařízení na ochranu proti pádu, která neprojdou kontrolou, nebo pokud máte obavy ohledně vhodnosti zařízení. S případnými dotazy kontaktujte zákaznický 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 zákaznický 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.
- **Aby se snížila rizika související s používáním připojeného bezpečnostního zařízení, která mohou mít, pokud jim nezabráníte, za následek vážný úraz či úmrtí:**

LIFTINGSAFETY.CO.UK

- Nikdy nespoléhejte na elektronické indikátory (např. LED nebo zvukové signály) jako na důkaz fyzického připojení k zařízení na ochranu proti pádu. Vždy dodržujte příslušné bezpečnostní postupy a praktiky.
- Toto zařízení nepoužívejte v prostředí, ve kterém je nutné používat jiskrově bezpečné přístroje.
- Baterie, kterou toto zařízení používá, může při nevhodném zacházení představovat riziko požáru či chemického popálení. Baterii nerozebírejte, nezahřívejte ani nezapalujte. Používejte pouze baterie uvedené v této příručce. Jiné baterie mohou představovat riziko požáru či exploze.
- Použité baterie okamžitě zlikvidujte v souladu s místními předpisy.
- Neměňte baterie v prostředí, ve kterém hrozí riziko výbuchu.

- **Pro snížení rizik spojených s prací s magnety, která mohou mít, pokud jim nezabráníte, za následek vážný úraz či úmrtí:**
  - Vyhněte se těsné blízkosti implantovaných a externích zdravotnických prostředků.
  - Permanentní magnety jsou velmi silné a křehké. Při nárazu se mohou zlomit a odštípnout. Pokud je magnet odkrytý, zacházejte s ním opatrně a používejte vhodné osobní ochranné prostředky, abyste zabránili zranění osob, poškození majetku nebo poškození magnetu.
  - Magnet neřežte, nevrtejte ani jinak nepoškozujte. Magnet se může zlomit nebo odštípnout a prach z magnetu je hořlavý. Magnety nespalujte, protože by vznikly toxické výpary.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Přehled produktu

Vždy používejte nejnovější verzi uživatelské příručky 3M. Navštivte stránky www.3m.com/userinstructions nebo kontaktujte zákaznický servis společnosti 3M ohledně aktualizovaných návodů.

Před prvním použitím tohoto zařízení si poznamenejte údaje o něm z identifikačního štítku do deníku kontrol a údržby v příloze k této příručce.

Obrázek 1 znázorňuje modely produktu, na něž se tento návod vztahuje. Zatahovací zařízení (SRD)[3] jsou na buben navíjená jisticí lana, která se zatahují do pevných pouzder.

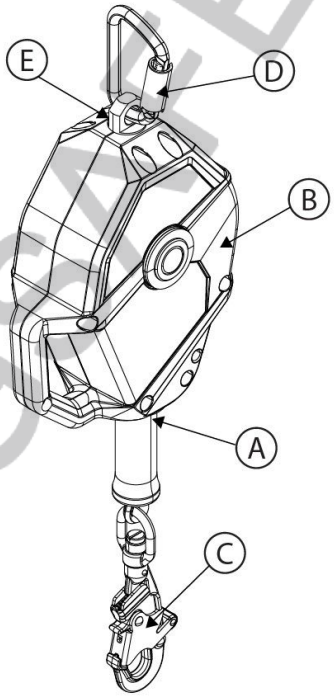
- **Zatahovací zařízení:** Zatahovací zařízení jsou vhodná pro aplikace, kde jisticí lano zůstává během používání zpravidla ve svislé poloze. Tento typ může být použit k zachycení pádu.

Obrázek 2 identifikuje klíčové součásti dostupných modelů zatahovacích záchytných 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.

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

Obrázek 2 – Součásti

Zatahovací zařízení



[3] EN 360 označuje toto zařízení jako „zatahovací typ prostředků ochrany proti pádu“. Další informace najdete v části „Slovníček“.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Tabulky s technickými údaji o produktech

Technické údaje systému

Provozní teplota:	–40 °C až 60 °C (–40 °F až 140 °F)
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.

Specifikace součástí

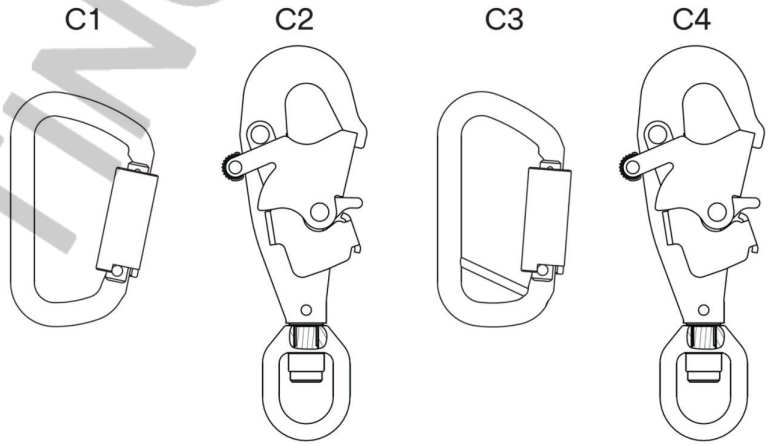
Reference k obrázku 2	Součást	Materiály
A	Jisticí lano	(viz specifikace jisticího lana)
B	Pouzdro	Nylon
C	Spodní spojka	(viz specifikace spojky)
D	Horní spojka	(viz technické údaje spojky)
E	Otočné oko	Nerezová a pozinkovaná ocel

Vnitřní součásti: Vnitřní součásti zatahovacího zařízení jsou vyrobeny z kombinace nerezové oceli, oceli, hliníku a dalších materiálů.

Technické údaje spojek

Reference k obrázku 1	Číslo modelu	Popis	Materiál	Otvor zámku	Pevnost zámku	Pevnost v tahu
C1	2000112	Karabina	Pozinkovaná ocel	17 mm (11/16 palce)	16 kN (3 600 lbf)	22,2 kN (5 000 lbf)
C2	9502194	Otočný nacvakávací hák	Pozinkovaná ocel	19 mm (3/4 palce)	16 kN (3 600 lbf)	22,2 kN (5 000 lbf)
C3	2000127	Karabina	Nerezová ocel	17 mm (11/16 palce)	16 kN (3 600 lbf)	22,2 kN (5 000 lbf)
C4	2100044	Otočný nacvakávací hák	Nerezová ocel	19 mm (3/4 palce)	16 kN (3 600 lbf)	22,2 kN (5 000 lbf)

Technické údaje spojek



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Technické údaje jisticího lana

Reference k obrázku 1	Popis
GS1	Pozinkované ocelové lano 4,76 mm (3/16 palce)
SS1	Lano z nerezové oceli 4,76 mm (3/16 palce)

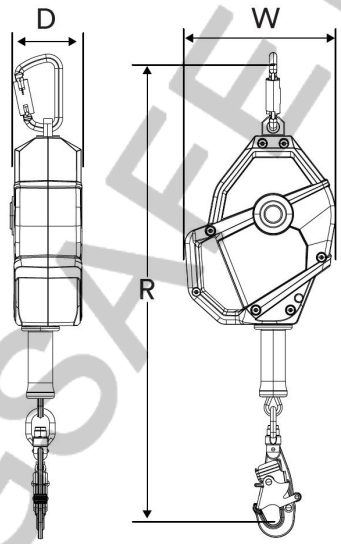
Výkonové technické údaje – zatahovací zařízení

Technické údaje	EN360:2023
Rozsah nosnosti:	59 kg – 140 kg (130 lb – 310 lb)
Maximální síla zastavení pádu:	6 kN (1 350 lbf)
Minimální požadovaný pádový prostor:	1,95 m (6,4 stopy)

Rozměry produktu

Reference k obrázku 1:	D	W	R
Velikost A	10,2 cm (4,0 palce)	22,9 cm (9,0 palce)	59,7 cm (23,5 palce)
Velikost B	10,9 cm (4,3 palce)	25,4 cm (10,0 palce)	63,5 cm (25,0 palce)

Rozměry produktu



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

1.0 Použití výrobku

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 systémových aplikacích naleznete v části „Přehled produktu“ a v kapitolách věnovaných instalaci nebo použití.

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

1.3 Další prodej a distribuce: 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.

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 Požadavky systému

2.1 Ukotvení: Kotvící konstrukce zajišťující tento produkt musí být schopna odolat veškerým požadovaným zatížením, která povoluje systém ochrany proti pádu. Podrobnější informace najdete v části 4.

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, silný vítr, 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 zákaznický servis společnosti 3M, který vám poskytne bližší informace.

2.4 Nebezpečí vyplývající z jisticího lana: Jisticí 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. 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: Všechna připojení musí být kompatibilní co do velikosti, tvaru a pevnosti. Na obrázku jsou uvedeny příklady chybných připojení.

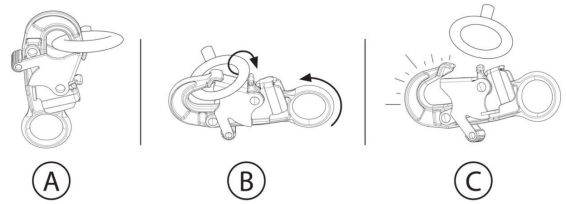
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Nacvakávací háky s otvorem zámku větším než 1,0 palce (2,54 cm) nesmí být nikdy připojeny k D-kroužkům nebo jiným spojovacím prvkům, nacvakávací hák nemá pevnost zámku 3 600 lbf (16 kN) nebo vyšší.

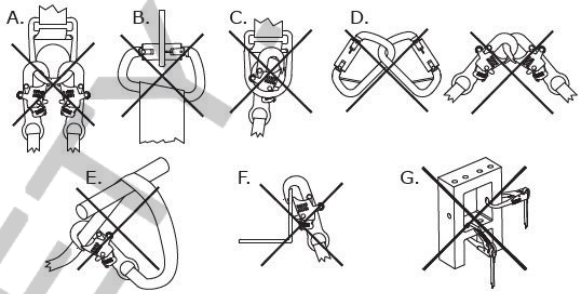
Spojky nikdy nezajišťujte následujícími způsoby:

A. K D-kroužkům, na které jsou napojeny další spojky.
B. Způsobem, který by vedl k zatížení zámku. Velké nacvakávací háky nesmí být připojeny k D-kroužkům nebo jiným připojovacím prvkům, pokud nacvakávací hák nemá pevnost zámku 3 600 lbf (16 kN) 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



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

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 zařízení SRD-LE.

3.3 Pádový prostor: 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.

   Požadovaný pádový prostor (FC) uživatele je součet volného pádu (FF), vzdálenosti zpomalení (DD) a bezpečnostního faktoru (SF). Viz obrázek.

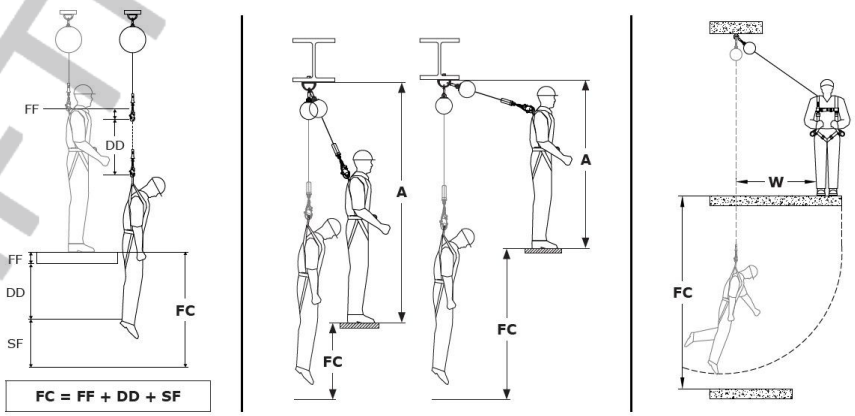
   - **Volný pád (FF)** je vzdálenost, kterou uživatel urazí před aktivací zařízení ke zpomalení.
   - **Vzdálenost zpomalení (DD)** je vzdálenost, kterou uživatel překoná od aktivace zařízení ke zpomalení až do zastavení.
   - **Bezpečnostní faktor (SF)** je stanovená vzdálenost, která se přičítá k pádovému prostoru tak, aby byla zajištěna bezpečnost uživatele. Tato hodnota zahrnuje natažení postroje, které vyplývá z prověšení postroje, když je uživatel zavěšen.

   V rámci systému systém jištění proti pádu mohou existovat další faktory ovlivňující požadovaná pádový prostor, jako je délka natažení D-kroužku 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.
   - **Pády s výkyvem:** Požadovaný pádový prostor (FC) pro uživatele se zvyšuje s rostoucím maximálním pracovním poloměrem (W). Pokud není kotevní bod přímo nad uživatelem, když dojde k pádu, mohou při pádu nastat výkyvy. Kyvadlový efekt při pádu s výkyvem může způsobit, že uživatel překoná kotevní bod opačným směrem do vzdálenosti větší, než je pracovní poloměr uživatele v okamžiku pádu. Síla nárazu během pádu s výkyvem 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



LIFTING SAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Zjištění velikosti pádového prostoru

Požadovanou velikost pádového prostoru lze vyhledat v níže uvedených tabulkách. Pro určení požadované bezpečné výšky ukotvení:

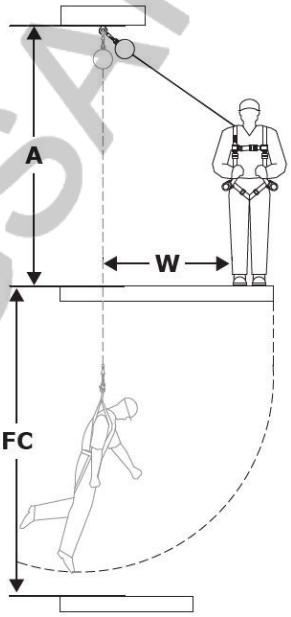
1. Vyberte tabulku bezpečné výšky ukotvení, která odpovídá vašemu typu produktu a zahrnuje nosnost odpovídající vaší celkové hmotnosti.
2. Určete výšku ukotvení (A) subsystému. Výška ukotvení se měří od horní části pracovní plošiny po spodní část bodu připojení ukotvení.
3. Určete maximální pracovní poloměr (W) vašeho systému. Maximální pracovní poloměr se měří přímo pod bodem připojení ukotvení k okraji pracovní plošiny.
4. Po zjištění výšky ukotvení (A) a maximálního pracovního poloměru (W) použijte hodnoty (A) a (W) v tabulce pádového prostoru k určení požadovaného pádového prostoru (FC).

Pokud spadá mezi hodnoty: U výšky ukotvení (A) zaokrouhlete údaj dolů a u maximální pracovního poloměru zaokrouhlete údaj nahoru (W). Pokud není uvedena vyšší hodnota, měl by uživatel upravit svou pozici, aby byly dodrženy údaje z tabulky.

Tabulky velikostí pádového prostoru

Pro všechny uvedené hodnoty byla použita výška uživatele 1,8 m (6 stop). Klečení nebo skrčení snižuje efektivní výšku uživatele a vyžaduje dodatečnou velikost pádového prostoru 1 m (3,28 stopy).

Legenda k tabulkám
A = výška ukotvení
W = maximální pracovní poloměr
FC = požadovaný pádový prostor



Tabulka pádového prostoru č. 1

Rozsah	Všechny modely SRD
Hmotnost uživatele	59 kg – 140 kg (130 lb – 310 lb)
Bezpečnostní součinitel	1 m (3,28 stopy)

LIFTINGSAFETY.CO.UK

A	W								
	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)	10,06 m (33 stop)
< 2,14 m (7 stop)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
2,14 m (7 stop)	1,95 m (6,4 stopy)	---	---	---	---	---	---	---	---
2,44 m (8 stop)	1,95 m (6,4 stopy)	2,36 m (7,8 stopy)	---	---	---	---	---	---	---
3,05 m (10 stop)	1,95 m (6,4 stopy)	2,22 m (7,3 stopy)	---	---	---	---	---	---	---
4,58 m (15 stop)	1,95 m (6,4 stopy)	2,09 m (6,9 stopy)	2,48 m (8,2 stopy)	---	---	---	---	---	---
6,1 m (20 stop)	1,95 m (6,4 stopy)	2,04 m (6,7 stopy)	2,31 m (7,6 stopy)	2,74 m (9 stop)	---	---	---	---	---
7,62 m (25 stop)	1,95 m (6,4 stopy)	2,02 m (6,6 stopy)	2,22 m (7,3 stopy)	2,55 m (8,4 stopy)	2,99 m (9,9 stopy)	---	---	---	---
9,15 m (30 stop)	1,95 m (6,4 stopy)	2 m (6,6 stopy)	2,17 m (7,1 stopy)	2,44 m (8 stop)	2,8 m (9,2 stopy)	3,25 m (10,7 stopy)	---	---	---
12,2 m (40 stop)	1,95 m (6,4 stopy)	1,98 m (6,5 stopy)	2,1 m (6,9 stopy)	2,3 m (7,6 stopy)	2,57 m (8,5 stopy)	2,9 m (9,6 stopy)	3,76 m (12,4 stopy)	---	---
15,24 m (50 stop)	1,95 m (6,4 stopy)	1,98 m (6,5 stopy)	2,07 m (6,8 stopy)	2,22 m (7,3 stopy)	2,43 m (8 stop)	2,7 m (8,9 stopy)	3,39 m (11,2 stopy)	4,26 m (14 stop)	---
18,29 m (60 stop)	1,95 m (6,4 stopy)	1,97 m (6,5 stopy)	2,05 m (6,7 stopy)	2,17 m (7,2 stopy)	2,34 m (7,7 stopy)	2,57 m (8,5 stopy)	3,14 m (10,3 stopy)	3,88 m (12,8 stopy)	4,77 m (15,7 stopy)
---	FC								

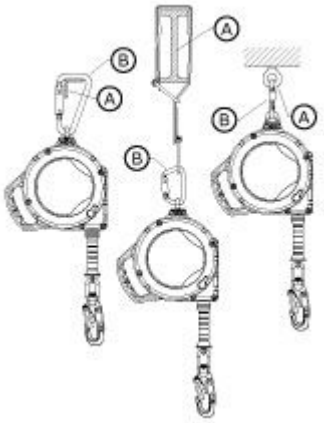
SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

3.4 Připojení k ukotvení: Při zajišťování ke kotvící konstrukci musí uživatel zajistit, aby kotvící konstrukce splňovala všechny požadavky uvedené v těchto pokynech. Je-li to možné, kotevní bod (A) by měl být přímo nad hlavou, aby se minimalizovalo nebezpečí volného pádu a pádu při zhoupnutí. Viz obrázek. V závislosti na konfiguraci systému a produktu může uživatel zajistit horní konektor (B) SRD přímo ke kotvicí konstrukci, ke kotvicí spojce nebo k bodu připojení ukotvení mezi nimi.

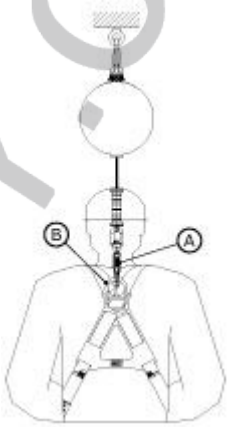
3.5 Připojení k postroji: Připojení zatahovacího zařízení k postroji se liší podle postroje a použitého upevňovacího prvku. Viz obrázek. Pro zajištění připojte spodní spojku (A) zatahovacího zařízení k upevňovacímu prvku (B) celotělového postroje. Další informace o tom, které upevňovací prvky lze použít, 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 6 – Připojení k ukotvení



Obrázek 7 – Připojení k postroji



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 Ukotvení: Kromě nosnosti produktu musí každý systém ochrany proti pádu zohledňovat pevnost všech podpůrných konstrukcí nebo součástí.

1. **Kotvicí konstrukce:** Kotvící konstrukce zajišťující tento produkt musí být schopna odolat veškerým požadovaným zatížením, která povoluje systém ochrany proti pádu tohoto produktu.

Minimální pevnost	2 700 lbf (12 kN)

2. **Spojovací kotevní body:** Spojovací kotevní body použité s produktem musí být schopny odolat jakémukoli zatížení působícímu na produkt.

> Všechny vyráběné kotevní body musí splňovat požadavky normy EN795 a/nebo EN17235.

4.3 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.

4.4 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 jisticí lano samonavíjecího záchytného zařízení kontrolovaně navíjelo zpět do zařízení.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

4.5 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.

4.6 Použití s horizontálními systémy Zařízení SRD uvedená v tomto návodu jsou kompatibilní pro použití s horizontálními systémy, jako jsou systémy horizontálně umístěných jisticích lan (HLL) a systémy horizontálních 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.

5.0 Kontrola

> Zařízení vyřazené z provozu nelze znovu začít používat, dokud způsobilá osoba písemně nepotvrdí, že je to přípustné.

5.1 Četnost kontrol: Uživatel musí produkt zkontrolovat před každým použitím, a dále musí jej musí nejpozději vždy po jednom roce zkontrolovat způsobilá osoba, která není zároveň 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.

Platná norma nebo oblast	Předepsaná frekvence kontrol způsobilých osob
Evropské normy	Jednou ročně

5.2 Kontrolní postupy: 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 středisku společnosti 3M k opravě.

5.4 Životnost produktu :funkční životnost produktu závisí na provozních podmínkách a údržbě. Produkt 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.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Náhlé přechody mezi teplým a extrémně chladným prostředím mohou ovlivnit provozní parametry zařízení. Mechanická zařízení (tj. zatahovací zařízení, navijáky, vytahovací zařízení, šplhací rukávy atd.) je nutno přizpůsobit pro použití v extrémním chladu nebo horku tím, že se skladují při teplotách podobných pracovnímu prostředí. Před použitím zařízení vždy proveďte jeho kontrolu v daném pracovním prostředí.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

7.0 Štítky a značky

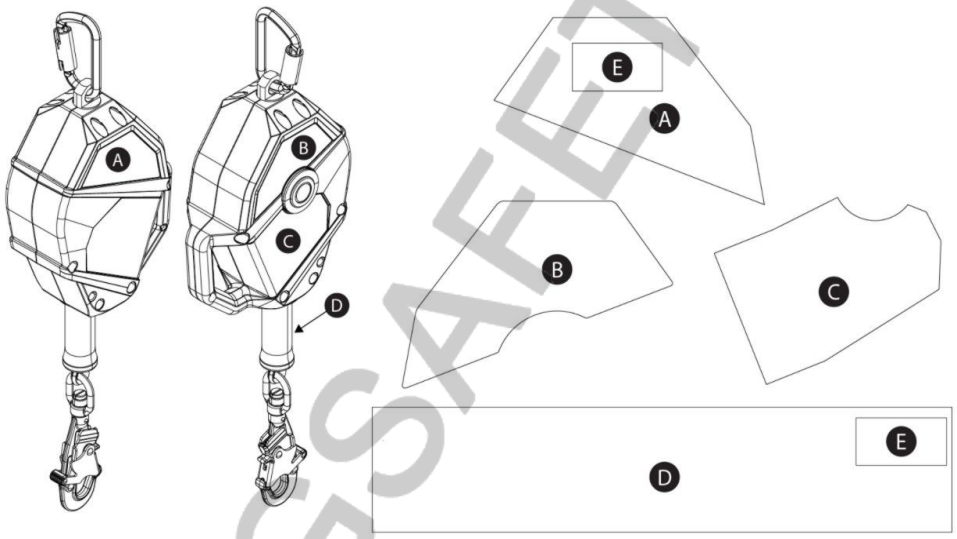
7.1 Shrnutí: Obrázek „Štítky produktu“ znázorňuje štítky a označení na produktu. Níže naleznete přehled informací uváděných na jednotlivých štítcích a označeních.

Všechna vyobrazení štítků jsou ilustrační. Ohledně konkrétních informací o souladu a výkonnosti vždy nahlédněte na štítky na produktech.

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

Štítek	Popis
A	Identifikační štítek
B	Štítek s logem
C	Přední štítek
D	Štítek s použitím
E	Oblast označení produktu

Obrázek 8 – Štítky produktu



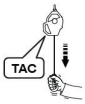
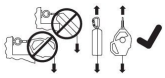
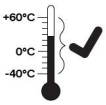
Štítky produktů obsahují několik zkratek a anglický text uvádějící důležité informace o produktu. Obvyklé zkratky a texty jsou přeloženy níže.

Anglický text	Popis
Mfrd. (yr,mo)	Datum výroby (rok/měsíc)
Lot	Číslo šarže
Model No.	Číslo modelu
Overall Length	Celková délka
Serial No.	Sériové číslo
Working Length	Pracovní délka
Material	Materiál jisticího lana

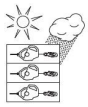
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Vysvětlivky ikon

Ikona nebo symbol	Význam
	Přečtěte si veškeré pokyny.
	Počet uživatelů a individuální kapacita uživatelů.
	Zkontrolujte blokovací funkci produktu.
	Před použitím zkontrolujte, zda není jisticí lano poškozené. Pokud je jisticí lano poškozeno, produkt nepoužívejte.
	Nenapínejte přes hranu.
	Nepoužívejte, pokud je na nacvakávacím háku viditelný ukazatel nárazu.
	Rozsah provozních teplot.
	Maximální pracovní úhel od svislé osy.
	Tělo zařízení lze použít, pouze když je připevněno ke kotevnímu bodu.
	Použití pouze u aplikací nad hlavou. Vyhněte se ostrým hranám.
	Nepoužívejte dvě zařízení současně.
	Tento produkt obsahuje aktivované zařízení RFID a elektronický štítek, který lze načíst kompatibilními čtečkami.
	Pokud je viditelný ukazatel konce lana, produkt nepoužívejte.
	Neodstraňujte štítky produktu.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Ikona nebo symbol	Význam
	Před dalším použitím nechte zařízení zcela zasunout do pouzdra.
	Neupravujte ani nerozebírejte.
	Produkt skladujte v chladném, čistém a suchém prostředí na místě, kde není vystaven přímému slunečnímu záření.

Štítek RFID

Umístění: Produkt 3M popsaný v těchto uživatelských pokynech je vybaven štítkem 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“.

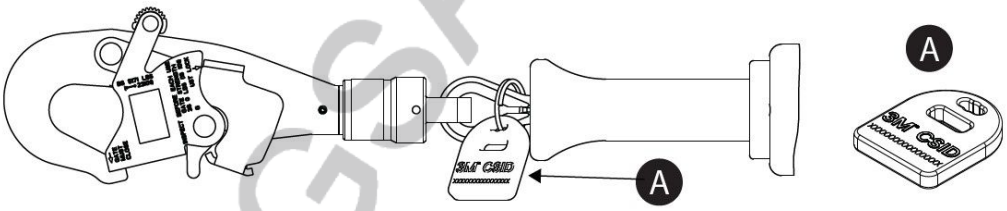
Likvidace: Před likvidací tohoto výrobku sejměte značku RFID a zlikvidujte či recyklujte ji v souladu s místními předpisy. Další informace ohledně sejmutí značky RFID naleznete na webu.

	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 vrácení 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

CE

Obrázek 9 – Umístění štítku RFID



Glosář

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 riziku pádu z výšky.
- **Způsobilá 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.
- **Záchranný systém:** Sada vybavení pro ochranu proti pádu nakonfigurovaná tak, aby osobu přesunula z místa nebezpečí na bezpečné místo. Nedovoluje volný pád.
- **Záchranář:** Osoba používající záchranný systém k provedení asistované záchrany.
- **Vymezovací systém:** Sada vybavení k ochraně proti pádu nakonfigurovaná tak, aby se osoba nedostala do bodu, kde hrozí riziko pádu. Volný pád není dovolen.
- **Uživatel:** Osoba, která provádí aktivity a zároveň je chráněna systémem pro ochranu proti pádu.
- **Samonavíjecí zařízení:** Typ zařízení sestávající ze samonavíjecího jisticího lana, které se zatahuje do pevného pouzdra. EN 360 označuje toto zařízení jako „samonavíjecí typ prostředků ochrany proti pádu“.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

- **Systém polohování při práci:** Sada vybavení pro ochranu proti pádu nakonfigurovaná tak, aby uživatele podporovala v jeho pracovní poloze.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Deník kontrol a údržby

Kopie této tabulky se používá při každé kontrole. Údaje zaznamenávejte níže.

Výrobce: 3M Ochrana proti pádu

Číslo modelu (sériové číslo):

Datum nákupu:	**Datum prvního použití:**

Uživatel musí tento produkt zkontrolovat a dále ho musí ve stanovených intervalech zkontrolovat způsobilá osoba, která není zároveň uživatelem. Podrobnější informace najdete v části 5.

Součást	**Postup kontroly**	**Výsledek kontroly (vyhovuje nebo nevyhovuje)**
Zatahovací zařízení – obecné (Obrázek 10.1)	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 10.2)	Zkontrolujte všechny konektory, 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 ukazatelem nárazu (Obrázek 10.3)	Zkontrolujte ukazatel nárazu. Pokud je vidět červený pruh, došlo k nárazovému zatížení a produkt je třeba vyřadit z provozu. Nepokoušejte se ukazatel nárazu „vynulovat“. Produkt předejte k obnově do autorizovaného servisního centra.	
Rezervní jisticí lano (Obrázek 10.4)	Zkontrolujte popouštění rezervního jisticího lana. Vytahujte jisticí lano ze zatahovacího zařízení, dokud se nezastaví. Pokud je viditelný výstražný štítek nebo červený pruh (X), rezervní jisticí lano bylo opotřebeno a jednotku je nutné před dalším použitím předat k opravě do autorizovaného servisního centra.	
Drátěné jisticí lano (Obrázek 11)	Zkontrolujte, zda se u drátěného lana nevyskytuje zlomení, zauzlení (A), poškození drátů (B), drátěných klecí (C), okuje ze sváření, koroze, chemické naleptání nebo nadměrně odřené oblasti (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.	
Štítky	Žádné štítky nesmí chybět a všechny štítky musí být plně čitelné.	
Vybavení k ochraně proti pádu	Další vybavení pro ochranu proti pádu, které se používá spolu s výrobkem, se instaluje a kontroluje podle pokynů výrobce. Ověřte, zda je hodnocení pevnosti všech produktů kompatibilní a dostatečné pro daný účel použití.	

Shrnutí kontroly výrobku

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.

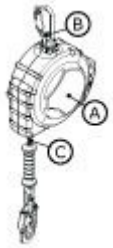
Typ kontroly: (zakroužkujte jednu možnost)	Uživatel	Způsobilá osoba	**Celkový výsledek kontroly:**	
Kontrolu provedl(a):			**Datum kontroly:**	

LIFTINGSAFETY.CO.UK

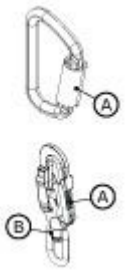
Shrnutí kontroly výrobku	
Podpis:	**Další termín kontroly:**
Další poznámky:	

Obrázek 10 – Obecná kontrola

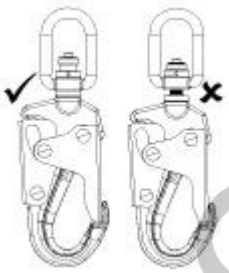
10.1 – Obecná kontrola produktu



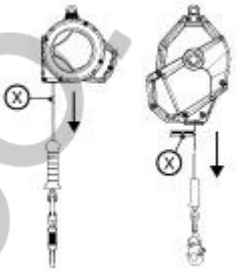
10.2 – Spojky



10.3 – Ukazatel nárazu



10.4 – Rezervní jisticí lano



Kontrola jisticího lana

Obrázek 11 – Drátěné jistící lano

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Certifikace

Produkt vyhovuje národním a regionálním normám uvedeným na přední straně obálky této příručky. Certifikace a shoda se mohou omezovat na jednotlivé modely produktů nebo jejich použití.

> Další informace o certifikaci nebo požadavcích na shodu naleznete v příslušných normách a předpisech uvedených pro daný produkt.

CE	EN 360:2023
Nařízení (EU) 2016/425	
Typová zkouška EU	Sledování jakosti výroby EU
Č. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Netherlands	Č. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Netherlands

Certifikace výrobce

ISO 9001 bsi. ISO 9001 Quality Management FM534873

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 odpovědnosti: 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.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3M™ DBI-SALA® Smart-Lock selvoprullende enheder

Brugerinstruktioner

Formularnummer: 5908285, Revision: A

Dette produkt er certificeret efter eller er i overensstemmelse med følgende standarder og forordninger. Certificering og overensstemmelse kan være begrænset til enkelte produktmodeller eller anvendelser. For mere information, se *Certificeringer*.

- EN 360:2023

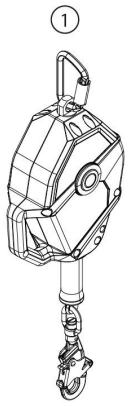
For identifikation af produktkoder henvises til produktspecifikationstabellerne. Se Produktoversigt for flere produktoplysninger.

Figur 1 - Produktoversigt

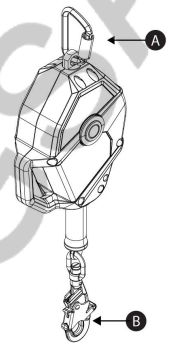
Model		Fastgørelsesanordninger		Husstørrelse	Sikkerhedsline	Udstrakt længde (X)	Arbejdslængde (WL)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	Størrelse A	GS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503811	1	C3	C4	Størrelse A	SS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503827	1	C3	C4	Størrelse B	SS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)
3503828	1	C1	C2	Størrelse B	GS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)

Figur 1 - Produktoversigt

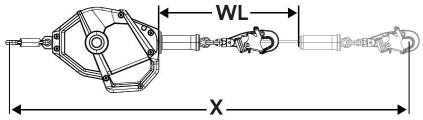
Produkttyper



Placeringer af fastgørelsesanordninger



Produktlængde



LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Sikkerhedsoplysninger

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

Disse instruktioner skal udleveres til brugeren af udstyret. Opbevar instruktionerne til senere reference.

Sikkerhedsoplysninger	**Formular:** 5908239, **Revision:** E

Formål med produktet

Dette produkt anvendes som en del af et komplet faldsikringssystem.

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

Dette produkt må kun anvendes af uddannede brugere i arbejdsrelaterede applikationer.

⚠ Advarsel

Dette produkt anvendes som en del af et komplet faldsikringssystem.

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

- **For at reducere risiciene forbundet med brug af en selvoprullende anordning, som, hvis de ikke undgås, kan medføre alvorlig personskade eller dødsfald:**
  - Inspicér produktet før hver brug og efter enhver faldbegivenhed i overensstemmelse med procedurerne angivet i disse instruktioner.
  - Hvis inspektion afslører en usikker eller defekt tilstand, skal produktet straks tages ud af brug og tydeligt mærkes "MÅ IKKE ANVENDES". Destruer eller reparér produktet som krævet i disse instruktioner.
  - Ethvert produkt, der har været udsat for faldsikring eller kraftpåvirkning, skal straks tages ud af brug. Destruer eller reparér produktet som krævet i disse instruktioner.
  - Sørg for, at faldsikringssystemer sammensat af komponenter fra forskellige producenter er kompatible og opfylder alle gældende faldsikringsregler, standarder eller krav. Konsulter altid en kompetent person, før disse systemer anvendes.
  - Sørg for, at produktet er konfigureret og installeret korrekt for sikker drift, som beskrevet i disse instruktioner.
  - Sørg for, at sikkerhedslinen holdes fri for alle farer, herunder, men ikke begrænset til, sammenfiltring med brugere, andre arbejdstagere, bevægelige maskiner, andre omkringliggende genstande, eller påvirkning fra overliggende genstande, der kan falde ned på sikkerhedslinen eller brugerne.
  - Brug passende kantbeskyttelse, når sikkerhedslinen kan komme i kontakt med skarpe kanter eller abrasive overflader.
  - Vrid, bind, knyt ikke sikkerhedslinen, og undgå slap line.
  - Undgå snublefarer med benene på sikkerhedslinen. Hvis udstyret, fastgør eventuelle ubrugte ben på sikkerhedslinen til krogholder-elementerne.
  - Overskrid ikke det antal tilladte brugere, der er angivet i disse instruktioner.
  - Anvend ikke i applikationer med en obstrueret faldvej. En fri vej er nødvendig for at låse SRD'en. Arbejde på langsomt skiftende materialer (f.eks. sand eller korn) eller i lukkede rum eller begrænsede rum kan måske ikke tillade, at arbejdstageren opnår tilstrækkelig hastighed til at låse SRD'en.
  - Undgå pludselige eller hurtige bevægelser under arbejdsoperationer, da dette kan medføre, at SRD'en utilsigtet låser.
  - Vær forsigtig ved installation, brug eller flytning af produktet, da bevægelige dele kan skabe klempunkter.
- **For at reducere risiciene forbundet med arbejde i højden, som, hvis de ikke undgås, kan medføre alvorlig personskade eller dødsfald:**
  - Dit helbred og din fysiske tilstand skal gøre det muligt for dig at arbejde sikkert i højden og modstå alle kræfter forbundet med en faldsikringshændelse. Konsulter din læge, hvis du er i tvivl om din evne til at bruge dette udstyr.
  - Overskrid aldrig den tilladte kapacitet for dit faldsikringsudstyr.
  - Overskrid aldrig den maksimale faldafstand, der er angivet for dit faldsikringsudstyr.
  - Anvend ikke noget faldsikringsudstyr, der ikke består inspektion, eller hvis du er i tvivl om brugen eller egnetheden af udstyret. Kontakt 3M kundeservice ved spørgsmål.
  - Nogle kombinationer af delsystemer og komponenter kan forstyrre dette udstyrs funktion. Brug kun kompatible fastgørelser. Kontakt 3M kundeservice, før dette udstyr anvendes i kombination med andre komponenter eller delsystemer end dem, der er beskrevet i disse instruktioner.
  - Udvis ekstra forsigtighed ved arbejde omkring bevægelige maskiner, elektriske farer, ekstreme temperaturer, kemiske farer, eksplosive eller giftige gasser, skarpe kanter, abrasive overflader, eller under overliggende materialer, der kan falde ned på dig eller dit faldsikringsudstyr.
  - Sørg for, at brugen af dit produkt er godkendt til de farer, der findes i dit arbejdsmiljø.
  - Sørg for, at der er tilstrækkelig faldafstand ved arbejde i højden.
  - Modificér eller ændr aldrig dit faldsikringsudstyr. Kun 3M, eller personer der er skriftligt autoriseret af 3M, må foretage reparationer af 3M-udstyr.
  - Før faldsikringsudstyr anvendes, skal der være en skriftlig redningsplan på plads for at sikre hurtig redning, hvis et fald skulle ske.
  - Hvis et fald indtræffer, søg straks lægehjælp til den faldne arbejdstager.
  - Anvend kun en helsele til faldsikringsapplikationer. Brug ikke et mavebælte.
  - Minimér pendulfald ved at arbejde så direkte under forankringspunktet som muligt.
  - Et sekundært faldsikringssystem skal anvendes under træning med dette produkt. Kursister må ikke udsættes for en utilsigtet faldrisiko.
  - Bær altid passende personlige værnemidler ved installation, brug eller inspektion af produktet.
  - Arbejd aldrig under en ophængt last eller arbejder.
  - Oprethold altid 100 % sikring.
- **For at reducere risiciene forbundet med brug af en Connected Safety-enhed, som, hvis de ikke undgås, kan medføre alvorlig personskade eller dødsfald:**
  - Stol aldrig på elektroniske indikatorer (f.eks. LED- eller lydsignaler) som bevis for fysisk fastgørelse til dit faldsikringsudstyr. Følg altid de relevante sikkerhedsprocedurer og -praksisser.
  - Anvend ikke denne enhed i miljøer, hvor EX-godkendt udstyr er påkrævet.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

- Batteriet, der anvendes i denne enhed, kan udgøre en risiko for brand eller kemiske forbrændinger ved forkert brug. Må ikke adskilles, opvarmes eller brændes. Brug kun batterier, der er angivet i disse instruktioner. Andre batterier kan udgøre risiko for brand eller eksplosion.
- Bortskaf brugte batterier straks i henhold til lokale forskrifter.
- Udskift ikke batterier i et potentielt eksplosivt miljø.

- **For at reducere risiciene forbundet med arbejde med magneter, som, hvis de ikke undgås, kan medføre alvorlig personskade eller dødsfald:**
  - Undgå tæt nærhed til implanterede og eksterne medicinske enheder.
  - Permanente magneter er meget stærke og sprøde. De kan gå i stykker og splintre ved kraftpåvirkninger. Hvis en magnet bliver blotlagt, håndtér den med forsigtighed og bær korrekt PV for at undgå personskade, tingskade eller skader på magneten.
  - Skær, bor eller beskadig ikke magneten. Magneten kan gå i stykker eller splintre, og magnetstøv er brandbart. Brænd ikke magneter, da det vil medføre giftige dampe.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Produktoversigt

Sørg altid for at bruge den seneste udgave af din 3M brugsanvisning. Besøg www.3m.com/userinstructions eller kontakt 3M kundeservice for opdaterede brugsanvisninger.

Før dette udstyr tages i brug, skal produktoplysningerne fra ID-mærkaten noteres i "Inspektions- og vedligeholdelsesloggen" bagest i denne manual.

Figur 1 illustrerer de produktmodeller, der er omfattet af denne anvisning. Selvoprullende anordninger (SRD'er)[4] er tromleoprullede sikkerhedsliner, der rulles ind i solide huse.

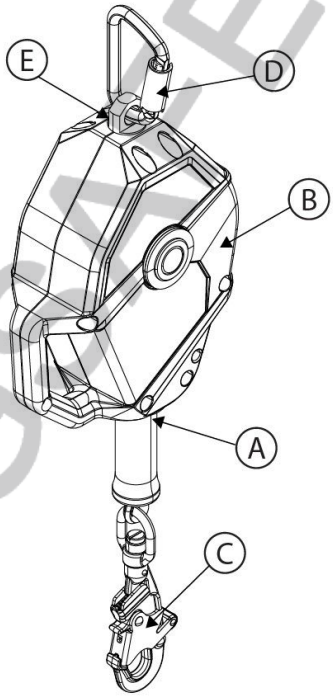
- **Selvoprullende anordning:** Selvoprullende anordninger (SRD'er) er egnede til anvendelser, hvor sikkerhedslinen generelt forbliver lodret under brug. Denne type kan bruges til faldsikring.

Figur 2 identificerer nøglekomponenter i de tilgængelige SRD-modeller. I en standard SRD strækker og ruller sikkerhedslinen (A) sig ind og ud fra huset (B). Den øverste fastgørelsesanordning (D), der er monteret på SRD'en, fastgør SRD'en til forankringspunktet og er forbundet til SRD'en via svirvlen (E). Den nederste fastgørelsesanordning (C) er fastgjort for enden af sikkerhedslinen og tilsluttes det angivne faldsikringsfastgørelsespunkt på brugerens helsele.

Hver produktmodel har sin egen særlige størrelse og sin egen kombination af komponenter som angivet i figur 1. Se tabel 1 for flere oplysninger om komponenternes specifikationer.

Figur 2 - Komponenter

Selvoprullende anordninger



[4] EN 360 benævner dette udstyr en "Retractable Type Fall Arrester". Se afsnittet "ordforklaring" for flere oplysninger.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Produktspecifikationstabeller

Systemspecifikationer

Driftstemperatur:	-40°F til 140°F (-40°C til 60°C)
Kapacitet:	Se ydelestabellerne for produktkapacitet. De angivne kapaciteter gælder for brug af produktet i alle kompatible applikationer, medmindre andet er angivet. Dette produkt er beregnet til brug af én bruger med en samlet vægt (inklusive tøj, værktøj osv.) inden for det relevante kapacitetsområde.

Komponentspecifikationer

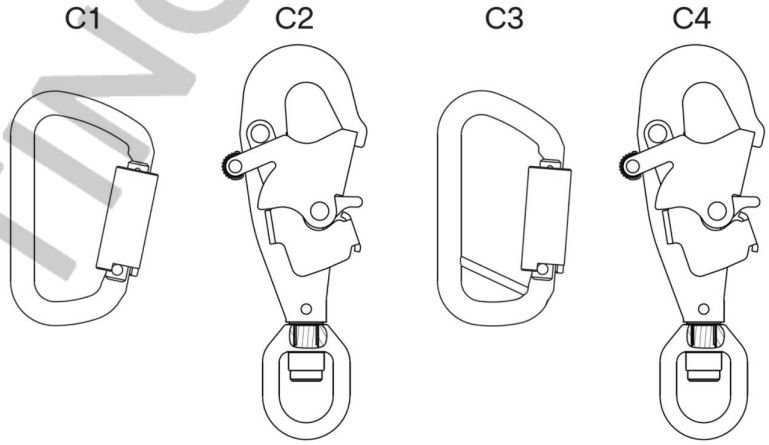
Reference til figur 2	Komponent	Materialer
A	Sikkerhedsline	(se specifikationer for sikkerhedsline)
B	Hus	Nylon
C	Nederste fastgørelsesanordning	(se specifikationer for fastgørelsesanordning)
D	Øverste fastgørelsesanordning	(se specifikationer for fastgørelsesanordning)
E	Drejeligt øje	Rustfrit stål eller zinkbelagt stål

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

Specifikationer for fastgørelsesanordning

Reference til figur 1	Modelnummer	Beskrivelse	Materiale	Åbning i lås	Låsstyrke	Brudstyrke
C1	2000112	Karabinhage	Zinkbelagt stål	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C2	9502194	Drejelig krog	Zinkbelagt stål	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C3	2000127	Karabinhage	Rustfrit stål	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C4	2100044	Drejelig krog	Rustfrit stål	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)

Specifikationer for fastgørelsesanordning



LIFTINGSAFETY.CO.UK

Specifikationer for sikkerhedsline

Reference til figur 1	Beskrivelse
GS1	4,76 mm (3/16 in.) galvaniseret stålwire
SS1	4,76 mm (3/16 in.) rustfri stålwire

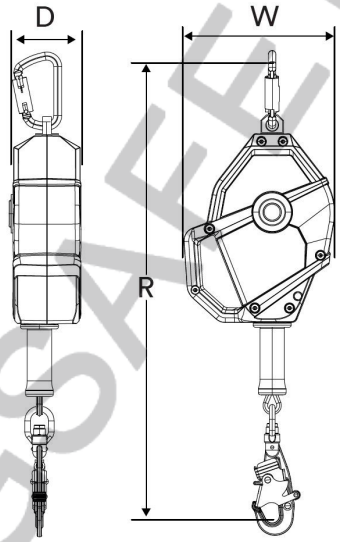
Ydelsesspecifikationer - SRD'er

Specifikation	EN360:2023
Kapacitetsområde:	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Maksimal standsekraft:	1,350 lbf (6 kN)
Minimum påkrævet faldafstand:	6.4 ft. (1.95 m)

Produktmål

Reference til figur 1:	D	W	R
Størrelse A	4.0 in. (10.2 cm)	9.0 in. (22.9 cm)	23.5 in. (59.7 cm)
Størrelse B	4.3 in. (10.9 cm)	10.0 in. (25.4 cm)	25.0 in. (63.5 cm)

Produktmål



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

1.0 Produktanvendelse

1.1 Formål: 3M selvindtrækkende enheder (SRD'er) er designet til brug som et forbindende delsystem i et faldsikringssystem. Når enheden er forankret, forlænges og trækkes sikkerhedslinen automatisk ind, efterhånden som arbejderen bevæger sig. Hvis et fald opstår, aktiverer en følemekanisme enheden og standser faldet. For mere information om systemanvendelser, se "Produkt oversigt" og eventuelle afsnit om installation eller brug.

1.2 Tilsyn: Brug af dette udstyr skal overvåges af en kompetent person.

1.3 Videresalg og distribution: Hvis dette produkt videresælges uden for det oprindelige destinationsland, skal forhandleren levere disse instruktioner på det sprog, der anvendes i det land, hvor produktet vil blive brugt.

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

1.5 Beredskabsplan: Ved brug af dette udstyr og forbindende delsystemer skal arbejdsgiveren have en skriftlig redningsplan samt midlerne til at implementere og kommunikere denne plan til brugere, autoriserede personer og reddere. Et trænet redningsteam på stedet anbefales. Teammedlemmer bør forsynes med det udstyr og de teknikker, der er nødvendige for at udføre en vellykket redning. Træning bør leveres med jævne mellemrum for at sikre reddernes færdigheder. Redderne bør have disse instruktioner. Der bør være visuel kontakt eller kommunikationsmulighed med den person, der reddes, til enhver tid under redningsprocessen.

2.0 Systemkrav

2.1 Forankring: Forankringsstrukturen, der sikrer dette produkt, skal kunne modstå alle krævede belastninger som tilladt af dets faldsikringssystem. Se afsnit 4 for mere information.

2.2 Kapacitet: Brugerkapaciteten for et komplet faldsikringssystem er begrænset af den komponent med lavest angivet maksimalkapacitet. For eksempel, hvis dit forbindende delsystem har en kapacitet, der er lavere end din sele, skal du overholde kapacitetskravene for dit forbindende delsystem. Se producentens instruktioner for hver komponent i dit system for kapacitetskrav.

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

2.4 Farer for sikkerhedslinen: Sørg for, at sikkerhedslinen holdes fri for alle farer, herunder, men ikke begrænset til: sammenfiltring med brugere, andre arbejdere, bevægelige maskiner, andre omgivende genstande eller påvirkning fra overliggende genstande, der kan falde ned på sikkerhedslinen eller brugerne.

2.5 Faldsti og SRD-låsehastighed: Må ikke bruges i applikationer med en blokeret faldsti. En fri bane er påkrævet for at låse SRD'en. Arbejde på langsomt skiftende materialer (f.eks. sand eller korn) eller inden for begrænsede rum kan forhindre, at arbejderen opnår tilstrækkelig hastighed til at låse SRD'en.

2.6 Komponentkompatibilitet: 3M udstyr er designet til brug med 3M udstyr. Brug med ikke-3M udstyr skal godkendes af en kompetent person. Erstatninger foretaget med ikke-godkendt udstyr kan bringe udstyrskompatibiliteten i fare og kan påvirke sikkerheden og pålideligheden af dit faldsikringssystem. Læs og følg alle instruktioner og advarsler for alt udstyr før brug.

2.7 Kompatibilitet for fastgørelsesanordninger: Fastgørelsesanordninger er kompatible med forbindende elementer, når dimensionen og formen på en af komponenterne ikke får fastgørelsesanordningen til utilsigtet at åbne, uanset orientering. Fastgørelsesanordninger skal overholde gældende standarder. Fastgørelsesanordninger skal være helt lukkede og låste under brug.

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

LIFTINGSAFETY.CO.UK

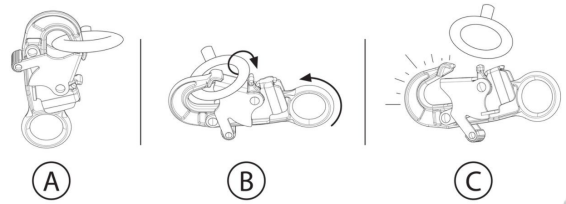
2.8 Udførelse af fastgørelser: Alle fastgørelser skal være kompatible i størrelse, form og styrke. Se figur for eksempler på upassende fastgørelser.

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

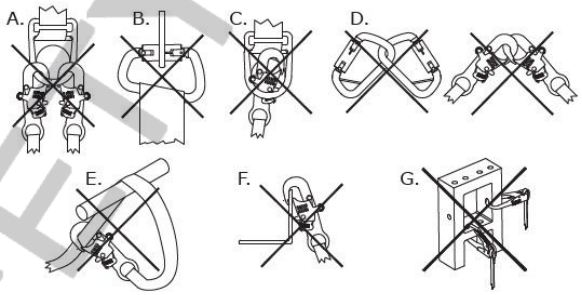
Fastgørelsesanordninger må aldrig sikres på følgende måder:

A. Til en D-ring, som en anden fastgørelsesanordning er fastgjort til.
B. På en måde, der vil resultere i en belastning på låsen. Krogen med stor åbning bør ikke fastgøres til D-ringe eller andre forbindende elementer, medmindre krogen har en låsstyrke på 3,600 lbf (16 kN)) eller højere.
C. I en falsk fastgørelse, hvor størrelse eller form på fastgørelsesanordningen eller det forbindende element ikke er kompatibel, og uden visuel bekræftelse, ville synes at være helt engageret.
D. Til hinanden.
E. Direkte til sele, lineben-materiale eller forankringsline-materiale, medmindre en sådan fastgørelse udtrykkeligt er tilladt i producentens instruktioner.
F. Til enhver genstand, hvis størrelse eller form ikke tillader fastgørelsesanordningen at lukke og låse helt, eller som kan forårsage udrulning af fastgørelsesanordningen.
G. På en måde, der ikke tillader, at fastgørelsesanordningen kan justere sig korrekt under belastning.

Figur 3 - Kompatibilitet for fastgørelsesanordninger



Figur 4 - Udførelse af fastgørelser



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.0 Installation

3.1 oversigt: Installering af dette produkt kræver effektiv planlægning og kendskab til faldafstandskrav. I tilfælde af et fald skal der være tilstrækkelig faldafstand til stede for sikkert at kunne foretage faldsikring af brugeren.

3.2 Planlægning: Planlæg jeres faldsikring, før I påbegynder arbejdet. Tag højde for alle faktorer, der kan påvirke jeres sikkerhed før, under og efter et fald. Overvej alle krav og begrænsninger, der er angivet i disse instruktioner.

A. **Skarpe kanter:** Undgå at arbejde, hvor systemkomponenter kan være i kontakt med eller skrabe mod ubeskyttede skarpe kanter og abrasive overflader. Alle skarpe kanter og abrasive overflader bør dækkes med beskyttende materiale.

> Kun SRD-LE'er må anvendes til applikationer med ubeskyttede skarpe kanter eller abrasive overflader.

3.3 Faldafstand: Det er afgørende, at brugeren er opmærksom på faldafstand og tilhørende krav, før dette produkt tages i brug.

A. **Definition:** Faldafstand er målet for afstanden mellem en bruger og den næste forhindring under vedkommende. Før produktet tages i brug, bør brugeren fastlægge, hvor stor faldafstand der kræves for at forhindre, at vedkommende rammer en forhindring i tilfælde af et fald.

   En brugers **krævede faldafstand (FC) er summen af frit fald (FF), bremseafstand (DD) og en sikkerhedsfaktor (SF).** Se figur som reference.

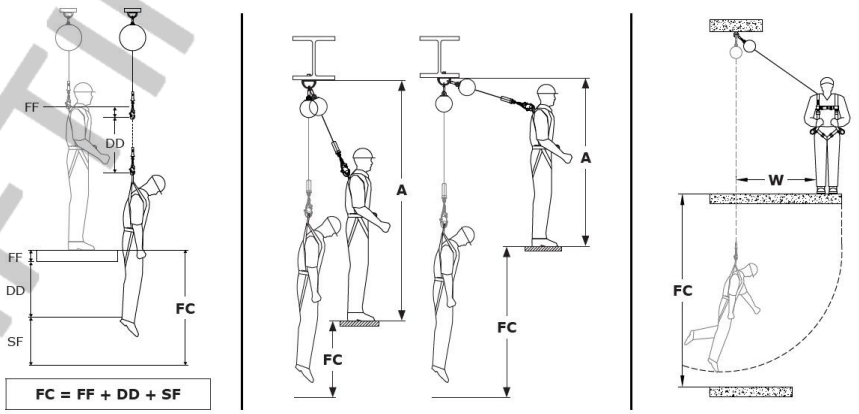
   - **Frit fald (FF)** er den afstand, brugeren tilbagelægger, før bremseanordningen aktiveres.
   - **Bremseafstand (DD)** er den afstand, brugeren falder, målt fra aktivering af bremseanordningen indtil standsning.
   - **Sikkerhedsfaktor (SF)** er en fastlagt afstand, der lægges til faldafstanden for at sikre brugerens sikkerhed. Denne værdi inkluderer selenstræk, som er den mængde slæk, der opstår fra selen, når brugeren er i ophængt tilstand.

   Der kan være yderligere faktorer, der påvirker krævet faldafstand i jeres faldsikringssystem, såsom D-ringens forlængelseslængde og forankringens nedbøjning. For dækning af disse faktorer og andre, der ikke er beskrevet ovenfor, henvises til producentens instruktioner for hver komponent i jeres faldsikringssystem. Yderligere faktorer, når de foreligger, bør lægges til de faldafstandsværdier, der er angivet i denne instruktion.

B. **Minimering af krav:** Brugeren bør altid placere sit faldsikringssystem for at minimere faldpotentiale og potentiel faldaftand. For at holde krav til faldafstand på et minimum anbefales det, at brugeren arbejder så direkte under sit forankringspunkt som muligt.

   - **Forankringshøjde:** Den krævede faldafstand (FC) for en bruger øges, når forankringshøjden (A) reduceres. Brugeren oplever en større mængde frit fald, når vedkommende er forbundet til et forankringspunkt under sig, da brugeren skal tilbagelægge tilsvarende mere afstand i tilfælde af et fald.
   - **Svingfald:** Den krævede faldafstand (FC) for en bruger øges, når maksimal arbejdsradius (W) øges. Svingfald opstår, når forankringspunktet ikke er direkte over brugeren, når et fald indtræffer. Penduleffekten ved et svingfald kan medføre, at brugeren svinger forbi ankerpunktet i den modsatte retning til en afstand, der er større end brugerens arbejdsradius på faldtidspunktet. Kraften ved at ramme en genstand under et svingfald kan forårsage alvorlig skade eller død. Tillad ikke et svingfald, hvis der kan opstå personskade.

Figur 5 - Krav til faldafstand



LIFTING SAFETY.CO.UK

Calcul de la distance de dégagement en cas de chute

Påkrævet faldafstand er angivet i tabellerne nedenfor. Sådan bestemmes påkrævet faldafstand:

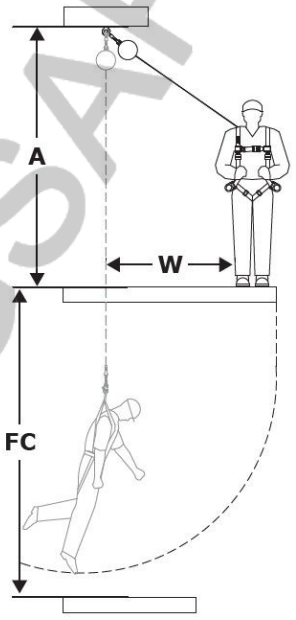
1. Vælg den tabel for faldafstand, der matcher din produkttype og inkluderer en kapacitet, der passer til din samlede vægt.
2. Bestem forankringshøjden (A) for dit delsystem. Forankringshøjden måles fra toppen af arbejdsplatformen til bunden af dit forankrings fastgørelsespunkt.
3. Bestem systemets maksimale arbejdsradius (W). Maksimal arbejdsradius måles fra punktet direkte under dit forankrings fastgørelsespunkt til kanten af arbejdsplatformen.
4. Når du har fastlagt din forankringshøjde (A) og maksimale arbejdsradius (W), anvendes (A) og (W) i tabellen for faldafstand for at bestemme din påkrævede faldafstand (FC).

Når værdier ligger mellem to intervaller: Afrund ned for forankringshøjde (A) og afrund op for maksimal arbejdsradius (W). Hvis der ikke findes en højere angivet værdi, bør brugeren justere sin position for at forblive inden for tabellen.

Skemaer for faldafstand

En brugerlængde på 6.0 ft. (1.8 m) blev anvendt for alle angivne værdier. Knælende eller sammenkrøbet stilling reducerer den effektive brugerlængde og kræver yderligere 3.28 ft. (1.0 m) faldafstand.

Forklaring til skema
A = Forankringshøjde
W = Maksimal arbejdsradius
FC = Krævet faldafstand



Skema for faldafstand nr. 1

Omfang	Alle SRD-modeller
Brugervægt	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Sikkerhedsfaktor	3.28 ft. (1 m)

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

A	W								
	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. (10.06 m)
<7 ft. (2.14 m)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7 ft. (2.14 m)	6.4 ft. (1.95 m)	---	---	---	---	---	---	---	---
8 ft. (2.44 m)	6.4 ft. (1.95 m)	7.8 ft. (2.36 m)	---	---	---	---	---	---	---
10 ft. (3.05 m)	6.4 ft. (1.95 m)	7.3 ft. (2.22 m)	---	---	---	---	---	---	---
15 ft. (4.58 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.9 ft. (2.09 m)	8.2 ft. (2.48 m)	---	---	---	---	---	---
20 ft. (6.1 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.7 ft. (2.04 m)	7.6 ft. (2.31 m)	9 ft. (2.74 m)	---	---	---	---	---
25 ft. (7.62 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.6 ft. (2.02 m)	7.3 ft. (2.22 m)	8.4 ft. (2.55 m)	9.9 ft. (2.99 m)	---	---	---	---
30 ft. (9.15 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.6 ft. (2 m)	7.1 ft. (2.17 m)	8 ft. (2.44 m)	9.2 ft. (2.8 m)	10.7 ft. (3.25 m)	---	---	---
40 ft. (12.2 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.98 m)	6.9 ft. (2.1 m)	7.6 ft. (2.3 m)	8.5 ft. (2.57 m)	9.6 ft. (2.9 m)	12.4 ft. (3.76 m)	---	---
50 ft. (15.24 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.98 m)	6.8 ft. (2.07 m)	7.3 ft. (2.22 m)	8 ft. (2.43 m)	8.9 ft. (2.7 m)	11.2 ft. (3.39 m)	14 ft. (4.26 m)	---
60 ft. (18.29 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.97 m)	6.7 ft. (2.05 m)	7.2 ft. (2.17 m)	7.7 ft. (2.34 m)	8.5 ft. (2.57 m)	10.3 ft. (3.14 m)	12.8 ft. (3.88 m)	15.7 ft. (4.77 m)
---	**FC**								

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

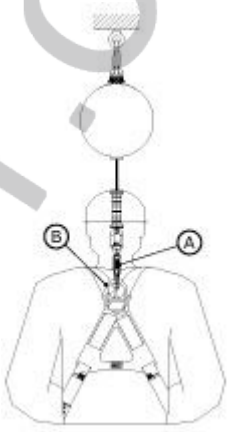
3.4 Tilslutning til forankring: Når der fastgøres til en forankringsstruktur, skal brugeren sikre, at forankringsstrukturen opfylder alle krav, der er angivet i disse instruktioner. Når det er muligt, bør forankringspunktet (A) være direkte over hovedet for at minimere frit fald og svingfaldsfarer. Se figur som reference. Afhængigt af system- og produktkonfiguration kan brugeren fastgøre SRD'ets øverste fastgørelsesanordning (B) direkte til forankringsstrukturen eller til en connector eller et forankringsfastgørelsespunkt imellem.

3.5 Tilslutning til en sele: Fastgørelse af SRD til en sele varierer afhængigt af selen og hvilket fastgørelseselement der anvendes. Se figur som reference. For at fastgøre forbindes SRD'ets nederste fastgørelsesanordning (A) til fastgørelseselementet (B) på helselen. For mere information om, hvilke fastgørelseselementer der kan anvendes, se producentens instruktioner til din sele.

> "Produktoversigt" angiver, til hvilke faldsikringsapplikationer din SRD-model kan anvendes. Sørg for, at brugen af din sele overholder disse krav. En helsele er påkrævet til faldsikring.

Figur 6 - Tilslutning til forankring

Figur 7 - Tilslutning til en sele



4.0 Anvendelse

4.1 Før hver brug: Kontroller, at dit arbejdsområde og faldsikringssystem opfylder alle kriterier, der er defineret i disse instruktioner. Kontroller, at der foreligger en formel redningsplan. Inspicér produktet i henhold til de 'Bruger'-inspektionspunkter, der er defineret i "Inspektions- og vedligeholdelseslog". Hvis inspektionen afslører en usikker eller defekt tilstand, eller hvis der er den mindste tvivl om, hvorvidt det er sikkert at bruge, skal produktet straks tages ud af drift. Mærk tydeligt produktet med "MÅ IKKE ANVENDES". Se afsnit 5 for mere information.

4.2 Forankring: Ud over produktkapacitet skal ethvert faldsikringssystem tage højde for styrken af alle bærende strukturer eller komponenter.

1. **Forankringsstruktur:** Forankringsstrukturen, der fastgør dette produkt, skal kunne modstå de krævede belastninger, som tilladt af dette produkts faldsikringssystem.

Mindstestyrke	2,700 lbf (12 kN)

2. **Forankringsfastgørelsespunkter:** Forankringsfastgørelsespunkter, der anvendes med produktet, skal kunne modstå de belastninger, som produktet påfører.

> Alle fabriksfremstillede forankringspunkter skal overholde EN795 og/eller EN17235

4.3 Efter et fald: Hvis dette udstyr har været udsat for faldsikring eller kraftpåvirkning, skal det omgående tages ud af drift. Mærk det tydeligt "MÅ IKKE ANVENDES". Se afsnit 5 for mere information.

4.4 Betjening: Før brug af en SRD skal arbejderen fastgøre SRD'en til et forankringsfastgørelsespunkt og et fastgørelseselement på sin helsele. Når fastgjort kan arbejderen bevæge sig inden for det etablerede sikre arbejdsområde i normal hastighed. Under brug skal du altid lade SRD-sikkerhedslinen rulle kontrolleret tilbage i enheden.

4.5 Hjælpereb: Afhængigt af arbejdssted og systemkonfiguration kan brugeren ikke altid nå SRD'en ved dens ankerpunkt. I disse situationer kan et hjælpereb være nødvendigt. Et hjælpereb er et langt stykke snor, der løkker gennem SRD'ets

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

nederste fastgørelsesanordning, før det løkker tilbage i sig selv. Når det er forbundet på denne måde, kan brugeren hæve eller sænke SRD'ets nederste fastgørelsesanordning til sin placering ved at trække i hjælperebet.

> Sørg for, at den frie ende af hjælperebet ikke bliver viklet ind i andre arbejdstagere, udstyr eller maskineri. Hvis nødvendigt, fasthold den frie ende af hjælperebet.

4.6 Brug med vandrette systemer De SRD'er, der er omfattet af denne instruktion, er kompatible til brug med vandrette systemer, såsom vandrette sikkerhedsliner (HLL) og vandrette skinnesystemer. Se producentens instruktioner til dit vandrette system for mere information om dets kompatibilitet med SRD'er. SRD'er må kun bruges med et vandret system, hvis begge produkter tillader sådan brug.

> Påkrævede faldafstandsværdier, der præsenteres i disse instruktioner, er baseret på brug med et stift, stationært forankringspunkt. Disse værdier gælder ikke, når produktet bruges med et HLL-system. Se producentens instruktioner til dit HLL-system for faldafstandstabeller, der er specifikke for det system, eller for yderligere faktorer, der skal tages i betragtning, før tabellerne i disse instruktioner anvendes.

5.0 Inspektion

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

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

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

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

5.3 Defekter: Hvis produktet ikke kan returneres til drift på grund af en eksisterende defekt eller usikker tilstand, skal produktet enten destrueres eller sendes til 3M eller et 3M-autoriseret servicecenter til reparation.

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

6.0 Vedligeholdelse, opbevaring og reparation

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

6.1 Rengøring: Rengør periodisk sikkerhedslinen og ydersiden af produktet med vand og en mild sæbeopløsning. Skyl produktet grundigt og lufttør. Rengør etiketter efter behov. For mere information henvises til den teknisk meddelelse på vores websted: https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning

6.2 Bortskaffelse: Klip eller på anden måde deaktivér sikkerhedslinen, og bortskaff derefter produktet på passende vis.

6.3 Reparation: Kun 3M eller parter, der er autoriseret skriftligt af 3M, må udføre reparationer på dette udstyr. Forsøg ikke at skille produktet ad eller smøre nogen dele.

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

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Pludselige overgange mellem varme og ekstremt kolde miljøer kan påvirke ydeevnen af dit udstyr. Mekaniske enheder (såsom selvoprullende enheder, spil, redningsenheder, klatrehylstre osv.) bør tilpasses til brug i ekstrem kulde eller varme ved at opbevare dem ved temperaturer, der ligner arbejdsmiljøet. Udfør altid en inspektion før brug af dit udstyr i dets arbejdsmiljø, før du bruger det.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

7.0 Etiketter og mærkninger

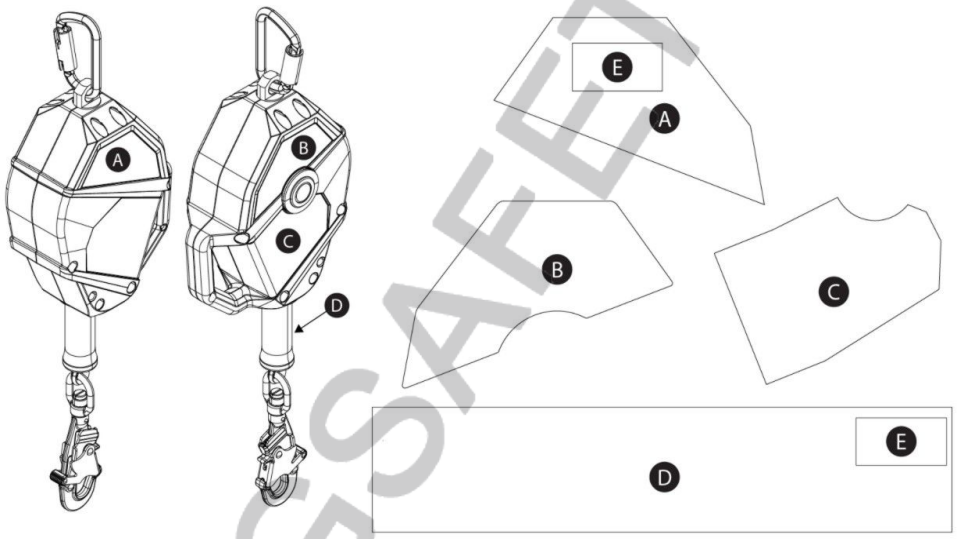
7.1 Resumé: Figuren "Produktetiketter" illustrerer etiketter og mærkninger på produktet. Se nedenfor for et resumé af oplysningerne, der følger med hver etiket og mærkning.

Alle etiketvisualiseringer er illustrationer. Henvis altid til dine produktetiketter for specifikke oplysninger om overensstemmelse og ydeevne.

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

Etiket	Beskrivelse
A	Identifikationsetiket
B	Logoetiket
C	Frontetiket
D	Brugsetiket
E	Område for produktmærkninger

Figur 8 - Produktetiketter

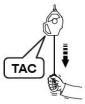
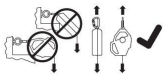
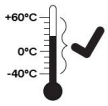


Produktetiketterne omfatter en række forkortelser og engelske tekster, der fremhæver produktoplysninger. Almindelige forkortelser og tekster er oversat nedenfor.

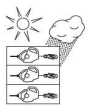
Engelsk tekst	Beskrivelse
Mfrd. (yr,mo)	Produktionsdato (år, måned)
Lot	Lotnummer
Model No.	Modelnummer
Overall Length	Samlet længde
Serial No.	Serienummer
Working Length	Arbejdslængde
Material	Sikkerhedsline, materiale

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Ikonforklaring

Ikon eller symbol	Betydning
	Læs alle instruktioner.
	Antal brugere og individuel kapacitet for brugere.
	Kontrollér produktets låsefunktion.
	Før brug skal sikkerhedslinen undersøges for skader. Produktet må ikke bruges, hvis sikkerhedslinen er beskadiget.
	Må ikke belastes over en kant.
	Må ikke bruges, hvis stødindikatoren på din krog er synlig.
	Anvendelsestemperaturområde.
	Maksimal arbejdsvinkel fra lodret.
	Enheden må kun bruges fastgjort til et forankringspunkt.
	Kun til brug i anvendelser over hovedhøjde. Undgå skarpe kanter.
	Brug ikke to enheder på samme tid.
	Dette produkt er RFID-aktiveret og indeholder en elektronisk tag, der kan aflæses af kompatible læsere.
	Må ikke bruge produktet, hvis kabelendens lineindikator er synlig.
	Fjern ikke produktetiketter.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Ikon eller symbol	Betydning
	Lad enheden rulle helt ind i huset før næste brug.
	Må ikke ændres eller adskilles.
	Opbevar og transportér produktet i et rent, tørt miljø væk fra direkte sollys.

RFID-tag

Placering: 3M-produktet, der er omfattet af denne brugervejledning, er udstyret med et RFID-tag (Radio Frequency Identification). RFID-tags kan anvendes sammen med en RFID-tag-scanner til registrering af resultater af produktinspektion. Se "Placering af RFID-tag" for at se, hvor dit RFID-tag er placeret.

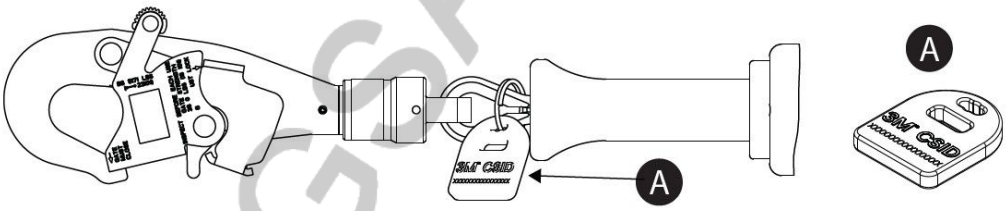
Bortskaffelse: Før dette produkt bortskaffes, skal RFID-tagget fjernes og bortskaffes/genanvendes i overensstemmelse med lokale regler. For yderligere oplysninger om, hvordan RFID-tagget fjernes, henvises til webstedets link nedenfor.

	Bortskaffelse af produktet må ikke ske som usorteret husholdningsaffald. Symbolet med en overstreget skraldespand på hjul angiver, at alt EEE (elektrisk og elektronisk udstyr) skal bortskaffes i henhold til lokal lovgivning via tilgængelige retur- og indsamlingsordninger. Kontakt venligst din forhandler eller din lokale 3M-repræsentant for yderligere oplysninger.

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

CE

Figur 9 - Placering af RFID-tag



Ordforklaring

Definitioner: Følgende termer og definitioner anvendes i denne vejledning:

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

- **Kompetent person:** En person, som arbejdsgiveren har tildelt at udføre opgaver på et sted, hvor personen vil være udsat for en faldrisiko.
- **Kompetent person:** En person, der er i stand til at identificere eksisterende og forudsigelige farer i omgivelserne eller arbejdsvilkårene, som er uhygiejniske, farlige eller risikable for medarbejdere, og som har bemyndigelse til at foretage hurtige korrigerende foranstaltninger for at eliminere dem.
- **Faldsikringssystem:** En samling af faldsikringsudstyr, der er konfigureret til at beskytte brugeren i tilfælde af et fald.
- **Redningssystem:** En samling af faldsikringsudstyr, der er konfigureret til at flytte en person fra farer til et sikkert sted. Intet frit fald er tilladt.
- **Redder:** En person, der anvender redningssystemet til at udføre en assisteret redning.
- **Positioneringssystem:** En samling af faldsikringsudstyr, der er konfigureret til at forhindre brugeren i at nå en faldrisiko. Intet frit fald er tilladt.
- **Bruger:** En person, der udfører aktiviteter, mens vedkommende er beskyttet af et faldsikringssystem.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

- **Selvoprullende anordning:** En type udstyr bestående af en tromle-oprullet sikkerhedsline, der rulles ind i et solidt hus. EN 360 refererer til dette udstyr som en "Retractable Type Fall Arrester".
- **Faldforhindrende system:** En samling af faldsikringsudstyr, der er konfigureret til at støtte en bruger i en arbejdsposition.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Inspektions- og vedligeholdelseslog

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

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

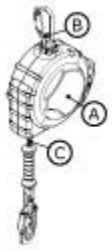
Komponent	Inspektionsprocedure	Inspektionsresultat (bestået eller ikke bestået)
SRD - generelt (Figur 10.1)	Inspicér for løse bolte og bøjede eller beskadigede dele.	
	Inspicér huset (A) for deformation, revner eller anden skade.	
	Inspicér det drejelige øje (B) for deformation, revner eller anden skade. Det drejelige øje skal være fastgjort sikkert til SRD'en, men skal kunne dreje frit.	
	Sikkerhedslinen (C) skal kunne trækkes ud og indrulles helt uden tøven eller at skabe slap line-tilstand.	
	Sørg for, at enheden låser, når sikkerhedslinen rykkes kraftigt. Låsningen skal være positiv uden slup.	
	Se efter tegn på korrosion på hele enheden.	
Forbindere (Figur 10.2)	Inspicér alle forbindere for tegn på skade og korrosion. Bekræft, at alle forbindere fungerer korrekt. Hvor relevant: Låseporte (A) skal kunne åbne, lukke, låse og låse op korrekt; drejelige øjer (B) skal kunne rotere uden modstand; og låseknapper og -stifter skal fungere korrekt.	
Drejelig krog og stødindikator (Figur 10.3)	Inspicér stødindikatoren. Hvis et rødt bånd er synligt, har der været stødpåvirkning, og produktet skal tages ud af drift. Forsøg ikke at nulstille stødindikatoren. Returnér produktet til et autoriseret servicecenter for nulstilling.	
Reservelivline (Figur 10.4)	Inspicér udbetaling af reservelivline. Træk sikkerhedslinen ud af SRD'en, indtil den stopper. Hvis en advarselslabel eller et rødt bånd (X) er synligt, er reservelivlinen opbrugt, og enheden skal serviceres af et autoriseret servicecenter før genbrug.	
Ståltov-sikkerhedsline (Figur 11)	Inspicér ståltovet for snit, knæk (A), brudte tråde (B), fuglereden (C), svejsestænk, korrosion, områder med kemisk påvirkning eller kraftigt slidte områder (D). Skub stødfangeren på sikkerhedslinen (E) op, og inspicér hylstrene (F) for skader. Udskift ståltovsassemblen, hvis der er seks eller flere brudte tråde i én omdrejning, eller tre eller flere brudte tråde i én kordel i én omdrejning. Udskift assemblen, hvis der er brudte tråde inden for 25 mm (1 in.) fra hylstrene.	
Labels	Alle labels er til stede og fuldt læselige.	
Faldsikringsudstyr	Yderligere faldsikringsudstyr, der bruges sammen med produktet, er installeret og inspiceret i henhold til producentens instruktioner. Bekræft, at styrkeangivelsen for hver af dine produkter er kompatibel og tilstrækkelig til den påtænkte anvendelse.	

Oversigt over produktinspektion				
> Hvis produktet ikke består en inspektionsprocedure, består produktet ikke den samlede inspektion. Hvis produktet ikke består inspektionen, skal det straks tages ud af drift. Mærk produktet tydeligt "MÅ IKKE BRUGES". Se afsnit 5 for yderligere information.				
Inspektionstype: (sæt ring om én)	Bruger	Kompetent person	**Samlet inspektionsresultat:**	
Inspiceret af:			**Inspektionsdato:**	
Underskrift:			**Næste inspektion senest:**	
Yderligere noter:				

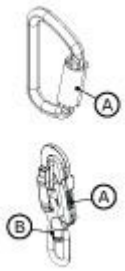
SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Figur 10 - Generel inspektion

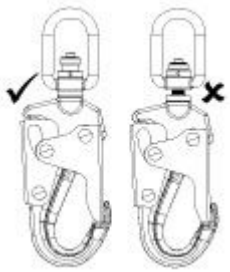
10.1 - Generel produktinspektion



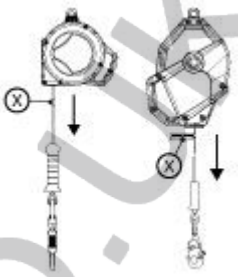
10.2 - Forbindere



10.3 - Stødindikator



10.4 - Reservelivline



Inspektion af sikkerhedsline

Figur 11 - Ståltov-sikkerhedsline

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Certificeringer

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

> Du kan finde flere oplysninger om certificering eller krav til overensstemmelse i de gældende standarder og bestemmelser, der er angivet for dit produkt.

CE	EN 360:2023
Forordning (EU) 2016/425	
EU-typeafprøvning	EU-produktionskvalitetskontrol
Nr. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Netherlands	Nr. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Netherlands

Producentcertificeringer

Global produktgaranti, begrænset afhjælpning og ansvarsbegrænsning

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

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

Begrænset afhjælpning: Efter skriftlig meddelelse til 3M vil 3M reparere eller udskifte ethvert produkt, som 3M fastslår har en fabriksfejl i udførelse eller materialer. 3M forbeholder sig retten til at kræve, at produktet returneres til deres facilitet for vurdering af garantikrav. Denne garanti dækker ikke produktskader som følge af slid, misbrug, forkert anvendelse, skader under transport, manglende vedligeholdelse af produktet eller andre skader uden for 3M's kontrol. 3M vil være ene dommer af produktets tilstand og garantioptioner.

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

Ansvarsbegrænsning: I det omfang lokal lovgivning tillader, er 3M ikke ansvarlig for indirekte, tilfældige, særlige eller følgeskader, herunder men ikke begrænset til tab af fortjeneste, som på nogen måde relaterer sig til produkterne uanset den påberåbte retsgrund.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3M™ DBI-SALA® Smart Lock Höhensicherungsgeräte

Gebrauchsanleitung

Formularnummer: 5908285, Überarbeitung: A

Dieses Produkt ist gemäß den folgenden Normen und Vorschriften zertifiziert oder mit diesen konform. Zertifizierung und Konformität sind möglicherweise auf einzelne Produktmodelle oder Anwendungen beschränkt. Weitere Informationen finden Sie unter *Zertifizierungen*.

- EN 360:2023

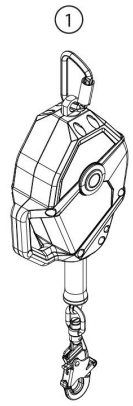
Informationen zur Identifizierung von Produktcodes finden Sie in den Tabellen mit den Produktspezifikationen. Weitere Produktinformationen finden Sie in der Produktübersicht.

Abbildung 1 – Produktübersicht

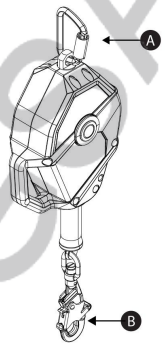
Modell		Verbindungselemente		Gehäusegröße	Sicherungsseil	Erweiterte Länge (X)	Arbeitslänge (WL)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	Größe A	GS1	9,0 m	8,5 m
3503811	1	C3	C4	Größe A	SS1	9,0 m	8,5 m
3503827	1	C3	C4	Größe B	SS1	15,0 m	14,6 m
3503828	1	C1	C2	Größe B	GS1	15,0 m	14,6 m

Abbildung 1 – Produktübersicht

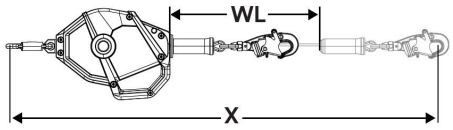
Produkttypen



Verbindungselementpositionen



Produktlänge



LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

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 Gebrauchsanleitung auf, damit Sie zukünftig darin nachschlagen können.

Sicherheitshinweise	**Formular:** 5908239, **Überarbeitung:** E

Vorgesehene Verwendung

Dieses Produkt wird als Teil eines vollständigen Absturzsicherungssystems verwendet.

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

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

⚠ Warnung

Dieses Produkt wird als Teil eines vollständigen Absturzsicherungssystems verwendet.

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

- **Maßnahmen zur Reduzierung der Risiken (die, wenn sie nicht vermieden werden, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können) im Zusammenhang mit einem Höhensicherungsgerät:**
  - 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 vor Verwendung dieser Systeme stets eine sachkundige Person hinzu.
  - Stellen Sie sicher, dass das Produkt ordnungsgemäß für einen sicheren Gebrauch konfiguriert und montiert ist, wie in dieser Gebrauchsanleitung beschrieben.
  - Stellen Sie sicher, dass die Sicherungsleine jederzeit frei von allen Gefährdungen ist, darunter: Verheddern mit Anwendern, 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.
  - Verwenden Sie einen geeigneten Kantenschutz, wenn die Sicherungsleine in Kontakt mit scharfen Kanten oder scheuernden Oberflächen kommen könnte.
  - Verdrehen oder verknoten Sie die Sicherungsleine nicht. Lassen Sie die Sicherungsleine nicht durchhängen.
  - Vermeiden Sie durch die Sicherungsleine verursachte Stolpergefahren. Wenn vorhanden, sichern Sie nicht verwendete Teile der Sicherungsleine an den Verbindungsmittel-Befestigungselementen.
  - Sie dürfen die maximale Anzahl zulässiger Anwender nicht überschreiten, die in dieser Gebrauchsanleitung angegeben ist.
  - 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.
  - Gehen Sie bei der Montage, Verwendung oder Bewegung des Produkts vorsichtig vor, da bewegliche Teile zu Klemmgefahren führen könnten.
- **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 Schutzausrüstung gegen Absturz nur, wenn sie geprüft wurde oder wenn Sie keinerlei Bedenken hinsichtlich der Verwendung oder Eignung der Ausrüstung haben. Wenden Sie sich bei allen Fragen an den Kundendienst von 3M.
  - Manche Kombinationen mit Teilsystemen und Komponenten können die Funktionsweise dieser Ausrüstung beeinträchtigen. Verwenden Sie nur kompatible Verbindungselemente. Wenden Sie sich an den Kundendienst 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.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

- 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 eine 100 %ige Befestigung.

- **Maßnahmen zur Reduzierung der Risiken (die, wenn sie nicht vermieden werden, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können) im Zusammenhang mit einem verbundenen Sicherungsgerät:**
  - Verlassen Sie sich niemals auf elektronische Anzeigen (z. B. LED- oder Tonsignale) als Beweis für Ihre physische Verbindung mit Ihren Absturzsicherungsgeräten. Befolgen Sie immer die entsprechenden Sicherheitsverfahren und -praktiken.
  - Verwenden Sie dieses Gerät nicht in Umgebungen, in denen eigensichere Geräte erforderlich sind.
  - Die Batterie in diesem Gerät kann gegebenenfalls Brandgefahr oder ein Risiko von Verätzungen darstellen. Sie darf nicht zerlegt, erhitzt oder verbrannt werden. Verwenden Sie nur die in dieser Anleitung angegebenen Batterien. Durch die Verwendung anderer Batterien besteht möglicherweise Brand- oder Explosionsgefahr.
  - Entsorgen Sie verbrauchte Batterien sofort gemäß den örtlichen Vorschriften.
  - Wechseln Sie Batterien niemals in explosionsgefährdeten Bereichen.
- **Maßnahmen zur Reduzierung der Risiken (die, wenn sie nicht vermieden werden, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können) im Zusammenhang mit Magneten:**
  - Vermeiden Sie die Nähe zu implantierten und externen medizinischen Geräten.
  - Dauermagnete sind sehr stark und spröde. Sie können durch die Kraft eines Aufpralls brechen und splittern. Wenn ein Magnet freigelegt wird, gehen Sie vorsichtig damit um und tragen Sie die richtige PSA, um Personen-, Sach- oder Magnetschäden zu vermeiden.
  - Der Magnet darf nicht geschnitten, gebohrt oder anderweitig beschädigt werden. Der Magnet kann brechen oder splittern und Magnetstaub ist brennbar. Verbrennen Sie keine Magnete, da dabei giftige Dämpfe entstehen.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Produktübersicht

Stellen Sie immer sicher, dass Sie die neueste Version Ihres 3M Benutzerhandbuchs verwenden. Besuchen Sie www.3m.com/userinstructions oder wenden Sie sich an den Kundendienst von 3M, um aktuelle Benutzerhandbücher zu erhalten.

Notieren Sie sich vor Verwendung dieser Ausrüstung die Produktinformationen auf dem ID-Etikett in der „Dokumentation zur Inspektion und Wartung“ am Ende dieser Gebrauchsanleitung.

Abbildung 1 zeigt die Produktmodelle, die von dieser Gebrauchsanleitung abgedeckt werden. Höhensicherungsgeräte (HSGs)[5] sind Sicherungsseile auf Trommeln, die in feste Gehäuse eingezogen werden.

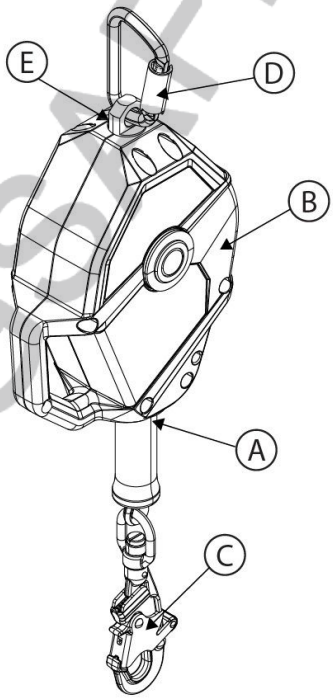
- **Höhensicherungsgerät:** Höhensicherungsgeräte (HSGs) eignen sich für Anwendungen, bei denen das Sicherungsseil während des Gebrauchs im Allgemeinen vertikal bleibt. Dieser Typ kann für Absturzsicherungsanwendungen verwendet werden.

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.

Jedes Produktmodell besitzt eine eigene Größe und eigene Kombinationen von Komponenten, wie in Abbildung 1 aufgelistet. Weitere Informationen zu Komponentenspezifikationen finden Sie in Tabelle 1.

Abbildung 2 – Komponenten

Höhensicherungsgeräte



[5] In EN 360 wird diese Ausrüstung als „Höhensicherungsgerät“ bezeichnet. Weitere Informationen sind im Abschnitt „Glossar“ zu finden.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Tabellen mit Produktspezifikationen

Systemspezifikationen

Einsatztemperatur:	-40 °C bis 60 °C
Tragfähigkeit:	Informationen zu Produktkapazitäten 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 einzelnen Anwender mit einem Gesamtgewicht (einschließlich Kleidung, Werkzeugen usw.) innerhalb des angegebenen Kapazitätsbereichs vorgesehen.

Komponentenspezifikationen

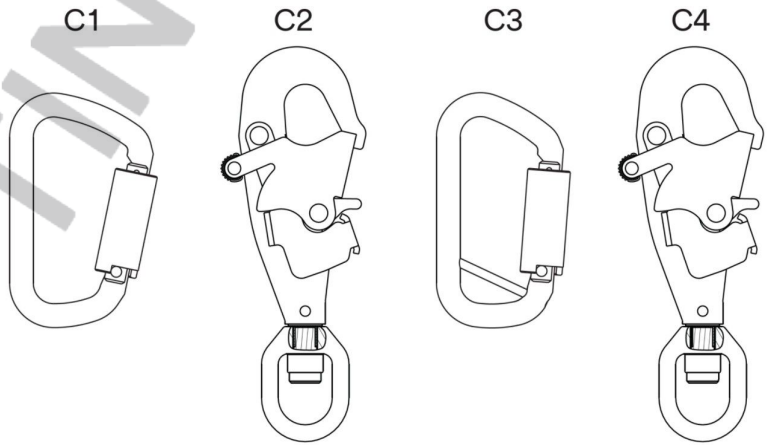
Abbildung 2 Referenz	Komponente	Materialien
A	Sicherungsseil	(siehe Sicherungsseilspezifikationen)
B	Gehäuse	Nylon
C	Unteres Verbindungselement	(siehe Verbindungselementspezifikationen)
D	Oberes Verbindungselement	(siehe Verbindungselementspezifikationen)
E	Drehöse	Edelstahl und verzinkter Stahl

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

Verbindungselementspezifikationen

Abbildung 1 Referenz	Modellnummer	Produktbezeichnung	Material	Gitteröffnung	Bruchlast	Zugfestigkeit
C1	2000112	Karabiner	Verzinkter Stahl	17 mm	16 kN	22,2 kN
C2	9502194	Drehbarer Automatikkarabiner	Verzinkter Stahl	19 mm	16 kN	22,2 kN
C3	2000127	Karabiner	Edelstahl	17 mm	16 kN	22,2 kN
C4	2100044	Drehbarer Automatikkarabiner	Edelstahl	19 mm	16 kN	22,2 kN

Verbindungselementspezifikationen



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Sicherungsseilspezifikationen

Abbildung 1 Referenz	Produktbezeichnung
GS1	Drahtseil aus galvanisiertem Stahl (4,76 mm)
SS1	Edelstahlseil (4,76 mm)

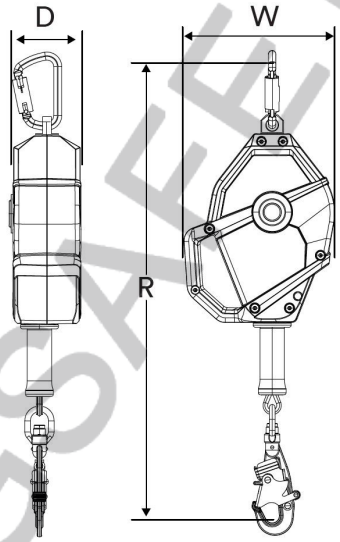
Leistungsspezifikationen – SRDs

Spezifikation	EN360:2023
Tragkraftbereich:	59 kg bis 140 kg
Maximale Auffangkraft:	6 kN
Mindestens erforderliche Fallhöhe:	1,95 m

Produktabmessungen

Abbildung 1 Referenz:	D	W	R
Größe A	10,2 cm	22,9 cm	59,7 cm
Größe B	10,9 cm	25,4 cm	63,5 cm

Produktabmessungen



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

1.0 Produktanwendung

1.1 Zweck: 3M Höhensicherungsgeräte (HSGs) sind zur Verwendung als Verbindungssubsystem in einem Absturzsicherungssystem vorgesehen. Nach der Verankerung fährt die Rettungsleine automatisch aus und wieder ein, wenn sich der Benutzer bewegt. Wenn es zu einem Absturz kommt, aktiviert ein Sensormechanismus das Gerät und fängt den Absturz ab. Weitere Informationen zu Systemanwendungen finden Sie im Abschnitt „Produktübersicht“ und in Abschnitten zur Installation oder Verwendung.

1.2 Überwachung: Die Verwendung dieser Ausrüstung muss von einer sachkundigen Person beaufsichtigt werden.

1.3 Wiederverkauf und Vertriebspartner: Wenn dieses Produkt außerhalb des ursprünglich vorgesehenen Ziellands wiederverkauft wird, muss der Wiederverkäufer diese Gebrauchsanleitung in der Sprache des Landes bereitstellen, in dem das Produkt verwendet wird.

1.4 Schulung: Diese Ausrüstung muss von Personen installiert und verwendet werden, die hinsichtlich der korrekten Anwendung geschult wurden. 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 Benutzern, zuständigen Fachkräften und Rettungskräften übermitteln. Ein ausgebildetes internes Rettungsteam wird empfohlen. Die Teammitglieder sollten mit den nötigen Geräten und Techniken für eine erfolgreiche Rettung ausgestattet werden. 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 sollte jederzeit Sichtkontakt oder Kommunikationsmittel mit der zu rettenden Person vorhanden sein.

2.0 Systemvoraussetzungen

2.1 Anschlagpunkt: Die Verankerungsstruktur, mit der dieses Produkt befestigt wird, muss in der Lage sein, die für das Absturzsicherungssystem zulässigen Lasten zu tragen. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 4.

2.2 Tragfähigkeit: 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, starke Winde, 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 Kundendienst.

2.4 Sicherungsseilgefahren: Stellen Sie sicher, dass die Sicherungsleine jederzeit frei von allen Gefährdungen ist, 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 HSG: 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 der Verbindungselemente: Verbindungselemente sind dann miteinander kompatibel, wenn Größe und Form der beiden Komponenten unabhängig von ihrer Ausrichtung nicht zu einem unbeabsichtigten Öffnen des Verbindungselements führen. Die Verbindungselemente müssen den geltenden Normen entsprechen. Die Verbindungselemente müssen während des Gebrauchs vollständig geschlossen und verriegelt sein.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

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. Weitere Informationen finden Sie in der Abbildung. Wenn das Verbindungsstück, an dem ein Verbindungselement befestigt ist, zu klein ist oder eine unregelmäßige Form aufweist, kann es dazu kommen, dass das Verbindungsstück Druck auf den Verschluss des Verbindungselements 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 hinsichtlich Größe, Form und Festigkeit konform sein. Die Abbildung zeigt Beispiele für unsachgemäße Verbindungen.

> Automatikkarabiner mit einer Verschlussöffnung von mehr als 2,54 cm dürfen niemals an D-Ringen oder anderen Verbindungselementen befestigt werden, es sei denn, der Automatikkarabiner verfügt über eine Bruchlast von mindestens 16 kN.

Verbindungselemente sollten Sie niemals auf folgende Weise sichern:

A. An einer Auffangöse, an der ein anderes Verbindungselement befestigt ist.
B. Auf eine Weise, die die Öffnung belastet. Große Automatikkarabiner sollten nicht mit Auffangösen oder anderen Verbindungsstücken verbunden werden, es sei denn, der Karabinerhaken hat eine Bruchlast von 3.600 kN 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 – Befestigungskompatibilität

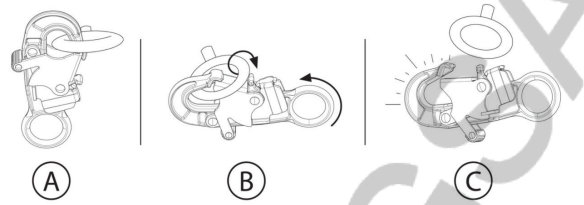
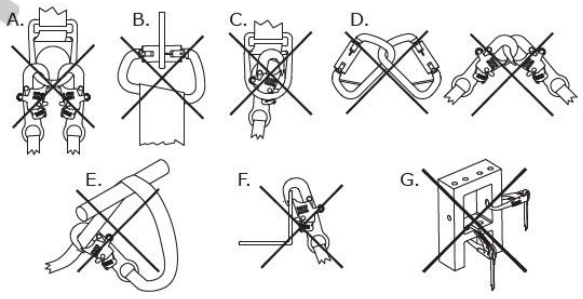


Abbildung 4 – Befestigung



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.0 Montage

3.1 Übersicht: 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.

> In Anwendungen mit ungeschützten scharfen Kanten oder scheuernden Oberflächen dürfen nur HSG-LEs verwendet werden.

3.3 Fallhöhe: 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.

   Der für einen Anwender **erforderliche Fallraum (FC) ist die Summe aus freiem Fall (FF), Verzögerungsweg (DD) und einem Sicherheitsfaktor (SF).** Weitere Informationen finden Sie in der Abbildung.

   - **Freier Fall (FF)** ist die Strecke, die ein Anwender vor der Aktivierung der Bremsvorrichtung fällt.
   - **Verzögerungsweg (DD)** ist die Strecke, die ein Anwender ab der Aktivierung der Bremsvorrichtung bis zum Stopp fällt.
   - **Sicherheitsfaktor (SF)** ist eine festgelegte Strecke, die dem Fallraum hinzugefügt wird, um die Sicherheit des Anwenders zu gewährleisten. Dieser Wert umfasst die Dehnung des Auffanggurts, d. h. die Länge des durchhängenden Auffanggurts, wenn der Anwender daran hängt.

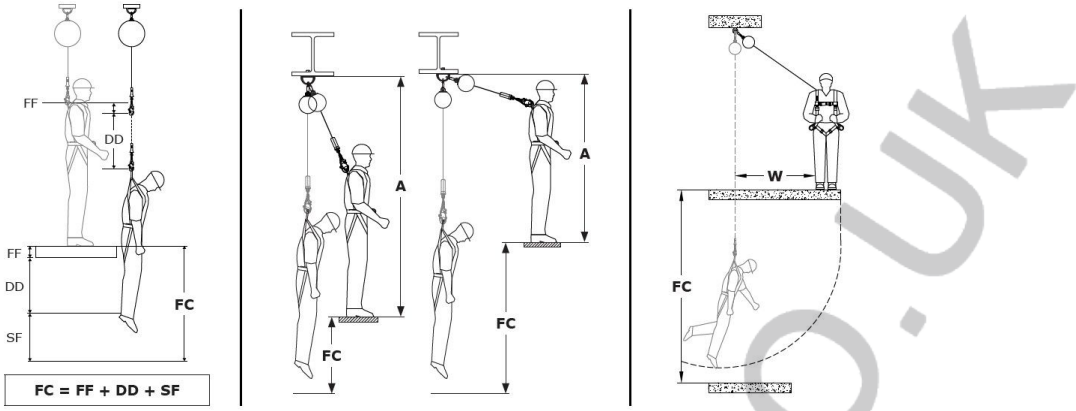
   Es kann zusätzliche Faktoren geben, die sich auf den erforderlichen Fallraum in Ihrem Absturzsicherungssystem auswirken, wie z. B. die Länge der Auffangösen-Verlängerung und die Verformung der Verankerung. Informationen zur Abdeckung dieser Faktoren und anderer, die oben nicht aufgeführt sind, finden Sie in den Gebrauchsanweisungen des Herstellers für jede Komponente Ihres Absturzsicherungssystems. Den in dieser Gebrauchsanleitung angegebenen Werten für die Fallhöhe müssen zusätzliche Faktoren hinzugefügt werden, wenn bereitgestellt.

B. **Minimierungsanforderungen:** Der Anwender sollte das Absturzsicherungssystem stets so positionieren, dass die Absturzgefahr und die potenzielle Absturzstrecke minimiert werden. Um die Fallraumanforderungen so gering wie möglich zu halten, empfiehlt es sich, möglichst direkt unter dem Anschlagpunkt zu arbeiten.

   - **Anschlagpunkthöhe:** 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.
   - **Pendelstürze:** Der erforderliche Fallraum (FC) für einen Benutzer nimmt zu, wenn der maximale Arbeitsradius (W) zunimmt. Zu einem Schwingen beim Absturz kommt es, wenn der Verankerungspunkt sich nicht direkt über dem Benutzer befindet, wenn es zum Absturz kommt. Der Pendeleffekt kann dazu führen, dass der Anwender in die entgegengesetzte Richtung über den Anschlagpunkt hinausschwingt, und zwar über eine Entfernung, die größer ist als sein Arbeitsradius zum Zeitpunkt des Sturzes. Die Kraft des Aufpralls auf ein Objekt während eines Pendelsturzes kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Sie dürfen kein Risiko für einen Schaukelsturz eingehen, wenn dies zu Verletzungen führen könnte.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Abbildung 5 – Fallhöhenanforderungen



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Identifizierung der Fallhöhe

Der erforderliche Fallraum wird in den folgenden Diagrammen angegeben. Bestimmung des notwendigen Fallraums:

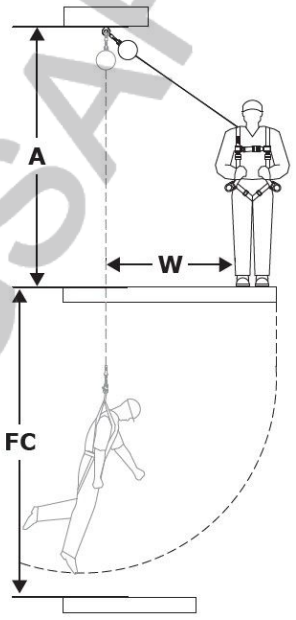
1. Wählen Sie das Fallraumdiagramm für Ihren Produkttyp und die Tragfähigkeit aus, die Ihrem Gesamtgewicht entspricht.
2. Bestimmen Sie die Verankerungshöhe (A) Ihres Subsystems. Die Verankerungshöhe wird von der Oberkante der Arbeitsbühne bis zur Unterseite des Verankerungsanschlusspunktes gemessen.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

Wenn der Wert zwischen zwei Zahlen liegt: Runden Sie die Verankerungshöhe (A) ab und den maximalen Arbeitsradius (W) auf. Wenn kein höherer Wert angegeben ist, sollte der Anwender seine Position anpassen, um innerhalb des Diagramms zu bleiben.

Fallraumdiagramme

Für alle aufgeführten Werte wurde eine Anwenderhöhe von 1,8 m zugrunde gelegt. Knien oder Kauern reduziert die Körpergröße und erfordert einen zusätzlichen Fallraum von 1,0 m.

Diagrammschlüssel
A = Anschlagpunkthöhe
W = Maximaler Arbeitsradius
FC = Erforderlicher Fallraum



Fallraumdiagramm 1

Geltungsbereich	Alle SRD-Modelle
Anwendergewicht	59 kg bis 140 kg
Sicherheitsfaktor	1 m

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

A	W								
	0 m	0,92 m	1,83 m	2,75 m	3,66 m	4,58 m	6,41 m	8,23 m	10,06 m
<2,14 m	---	---	---	---	---	---	---	---	---
2,14 m	1,95 m	---	---	---	---	---	---	---	---
2,44 m	1,95 m	2,36 m	---	---	---	---	---	---	---
3,05 m	1,95 m	2,22 m	---	---	---	---	---	---	---
4,58 m	1,95 m	2,09 m	2,48 m	---	---	---	---	---	---
6,1 m	1,95 m	2,04 m	2,31 m	2,74 m	---	---	---	---	---
7,62 m	1,95 m	2,02 m	2,22 m	2,55 m	2,99 m	---	---	---	---
9,15 m	1,95 m	2 m	2,17 m	2,44 m	2,8 m	3,25 m	---	---	---
12,2 m	1,95 m	1,98 m	2,1 m	2,3 m	2,57 m	2,9 m	3,76 m	---	---
15,24 m	1,95 m	1,98 m	2,07 m	2,22 m	2,43 m	2,7 m	3,39 m	4,26 m	---
18,29 m	1,95 m	1,97 m	2,05 m	2,17 m	2,34 m	2,57 m	3,14 m	3,88 m	4,77 m
---	FC								

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.4 Verbindung mit dem Anschlagpunkt: Bei der Sicherung an einer Verankerungsstruktur muss der Benutzer sicherstellen, dass diese alle in dieser Anleitung genannten Anforderungen erfüllt. Der Anschlagpunkt (A) muss sich wenn möglich direkt über Kopf befinden, um das Risiko für einen freien Fall und einen Pendelsturz zu minimieren. Weitere Informationen finden Sie in der Abbildung. Je nach System- und Produktkonfiguration kann der Benutzer das obere Verbindungselement (B) des HSG direkt an der Verankerungsstruktur oder an einem dazwischenliegenden Anschlaghilfsmittel bzw. Anschlagverbindungspunkt befestigen.

3.5 Verbindung mit einem Auffanggurt: Die Verbindung des HSG mit einem Auffanggurt hängt vom jeweiligen Auffanggurt und dem verwendeten Befestigungselement ab. Weitere Informationen finden Sie in der Abbildung. Zur Sicherung verbinden Sie das untere Verbindungselement (A) des SRD mit dem Befestigungselement (B) des Auffanggurts. 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 Absturzsicherungen ist ein Auffanggurt erforderlich.

Abbildung 6 – Verbindung mit dem Anschlagpunkt

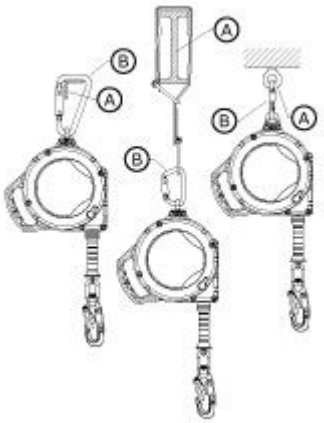
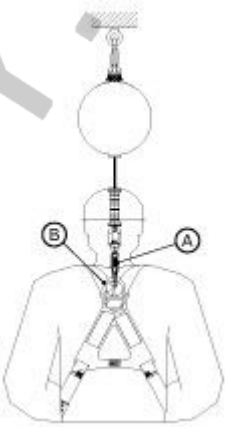


Abbildung 7 – Verbindung mit einem Auffanggurt



4.0 Verwendung

4.1 Vor jeder Verwendung: Überprüfen Sie, ob Arbeitsbereich und Absturzsicherungssystem alle in dieser Anleitung 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. Markieren Sie das Produkt deutlich mit „NICHT VERWENDEN“. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 5.

4.2 Verankerung: Neben der Produkttragfähigkeit muss bei jedem Absturzsicherungssystem auch die Festigkeit der tragenden Strukturen oder Komponenten berücksichtigt werden.

1. **Verankerungsstruktur:** Die Anschlagpunktstruktur, an der dieses Produkt befestigt wird, muss für die erforderlichen Beanspruchungen geeignet sein, wie vom Absturzsicherungssystem dieses Produkts zugelassen.

Mindeststärke	12 kN

2. **Anschlagverbindungspunkte:** Die Anschlagverbindungspunkte, die für dieses Produkt verwendet werden, müssen für alle Beanspruchungen durch dieses Produkt geeignet sein.

> Alle hergestellten Anschlagpunkte müssen den Normen EN 795 und/oder EN 17235 entsprechen

4.3 Nach einem Absturz: Wenn diese Ausrüstung Auffang- oder Aufprallkräften ausgesetzt wurde, nehmen Sie sie sofort außer Gebrauch. Kennzeichnen Sie es klar mit „NICHT VERWENDEN“. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 5.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

4.4 Betrieb: Vor der Verwendung eines HSG müssen Arbeiter das HSG an einem Anschlagverbindungspunkt und an einem Befestigungselement an ihrem Auffanggurt befestigen. Einmal gesichert, kann er sich innerhalb des festgelegten sicheren Arbeitsbereichs mit normaler Geschwindigkeit bewegen. Lassen Sie während der Verwendung das HSG-Sicherungsseil stets kontrolliert zurück in die Ausrüstung spulen.

4.5 Taglines: Abhängig von Arbeitsbereich und Systemkonfiguration können Anwender das HSG möglicherweise nicht immer am Anschlagpunkt 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.

4.6 Verwendung mit horizontalen Anschlageinrichtungen Die in dieser Anleitung behandelten HSGs können mit horizontalen Systemen verwendet werden, z. B. horizontalen Anschlageinrichtungen (Horizontal Lifeline (HLL)-Systemen) 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. Für die betreffenden Systeme spezifische Fallhöhendiagramme finden Sie in der Bedienungsanleitung des Herstellers Ihres HLL-Systems. Hier finden Sie auch Informationen zu zusätzlichen Faktoren, die vor der Verwendung der Diagramme in dieser Bedienungsanleitung berücksichtigt werden müssen.

5.0 Prüfung

> Wenn eine Ausrüstung außer Gebrauch genommen wurde, darf sie erst wieder in Gebrauch genommen werden, nachdem eine sachkundige Person schriftlich bestätigt hat, dass dies akzeptabel ist.

5.1 Inspektionshäufigkeit: Das Produkt ist vor jeder Verwendung durch den Anwender und zusätzlich in den unten aufgeführten Abständen durch eine sachkundige Person, die nicht der Anwender ist, zu prüfen. Eine höhere Einsatzhäufigkeit und anspruchsvollere Einsatzbedingungen können eine häufigere Inspektion durch eine sachkundige Person erforderlich machen. Die Häufigkeit dieser Inspektionen sollte von der sachkundigen Person je nach den spezifischen Bedingungen des Einsatzortes festgelegt werden.

Anwendbare Norm oder Region	Erforderliche Häufigkeit von Inspektionen durch sachkundige Personen
EN-Normen	Einmal im Jahr

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 Defekte: 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 Servicezentrum gesendet werden.

5.4 Produktstandzeit 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.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

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.

> Plötzliche Übergänge zwischen warmen und extrem kalten Umgebungen können die Leistungsfähigkeit Ihrer Ausrüstung beeinträchtigen. Mechanische Vorrichtungen (wie z.B. Höhensicherungsgeräte, Winden, Rettungsgeräte usw.) sollten für den Einsatz bei extremer Kälte oder Hitze angepasst werden, indem sie bei Temperaturen gelagert werden, die der Arbeitsumgebung ähneln. Führen Sie vor dem Einsatz Ihrer Ausrüstung immer eine Inspektion in der vorgesehenen Arbeitsumgebung durch.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

7.0 Etiketten und Markierungen

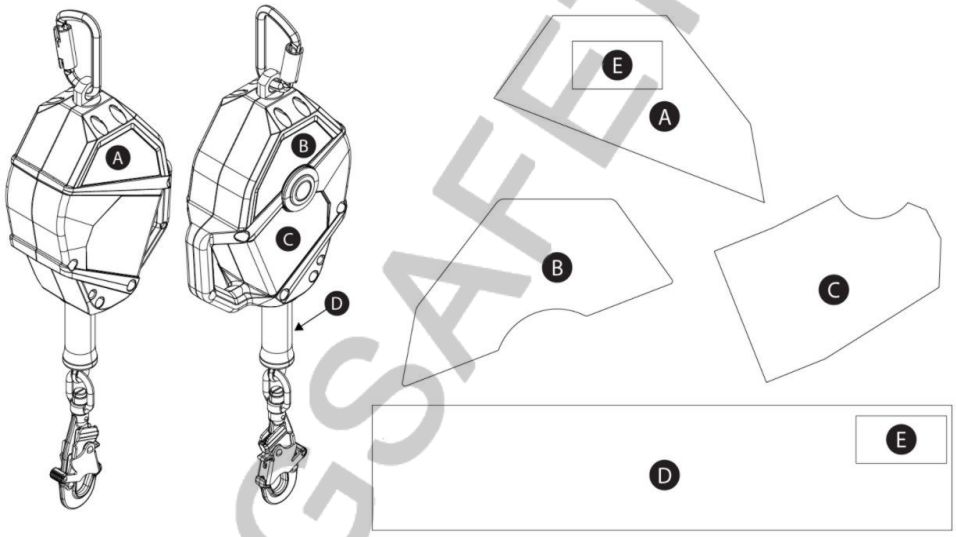
7.1 Zusammenfassung: Die Abbildung „Produktetiketten“ zeigt die auf dem Produkt vorhandenen Etiketten und Markierungen. Im Folgenden finden Sie eine Zusammenfassung der Informationen, die jedes Etikett und jede Markierung enthält.

Alle Etikettengrafiken sind Darstellungen. Beachten Sie stets die Angaben auf den Produktetiketten, um spezifische Informationen zu Konformität und Leistung zu erhalten.

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

Etikett	Beschreibung
A	Identifikationsetikett
B	Logo-Etikett
C	Etikett vorne
D	Verwendungsetikett
E	Produktkennzeichnungsbereich

Abbildung 8 – Produktetiketten

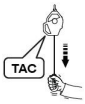
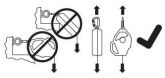
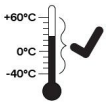
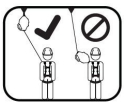
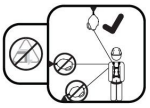


Die Produktetiketten enthalten eine Reihe von Abkürzungen und englische Texte, die wichtige Produktinformationen hervorheben. Die gängigen Abkürzungen und Texte sind im Folgenden übersetzt.

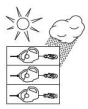
Englischer Text	Beschreibung
Hrstlldtm (Jr,Mo)	Herstellungsdatum (Jahr, Monat)
Charge	Chargennummer
Modellnr.	Modellnummer
Gesamtlänge	Gesamtlänge
Seriennr.	Seriennummer
Arbeitslänge	Arbeitslänge
Material	Sicherungsseilmaterial

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Symbol-Legende

Symbol	Bedeutung
	Alle Anweisungen lesen.
	Anzahl der Anwender und individuelle Kapazität der Anwender.
	Verriegelungsfunktion des Produkts prüfen.
	Das Sicherungsseil vor dem Gebrauch auf Beschädigungen überprüfen. Das Produkt nicht verwenden, wenn das Sicherungsseil beschädigt ist.
	Das HSG nicht über eine Kante belasten.
	Das HSG nicht verwenden, wenn der Sturzindikator auf dem Automatikkarabiner sichtbar ist.
	Anwendungstemperaturbereich.
	Maximaler Arbeitswinkel zur Senkrechten.
	Das Gehäuse des Geräts darf nur am Verankerungspunkt befestigt werden.
	Nur für Anwendungen im Oberkopfbereich. Scharfe Kanten vermeiden.
	Nicht zwei Geräte gleichzeitig verwenden.
	Dieses Produkt ist RFID-fähig und enthält ein elektronisches Tag, das von kompatiblen Lesegeräten ausgelesen werden kann.
	Das Produkt nicht verwenden, wenn das Kabelende des Seilindikators sichtbar ist.
	Produktetiketten nicht entfernen.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Symbol	Bedeutung
	Das Gerät vor dem nächsten Gebrauch vollständig in das Gehäuse einfahren lassen.
	Nicht modifizieren oder zerlegen.
	Das Produkt einer sauberen, trockenen Umgebung vor direktem Sonnenlicht geschützt lagern und transportieren.

RFID-Etikett

Position: Das in dieser Gebrauchsanleitung behandelte 3M Produkt ist mit einem Radio Frequency Identification(RFID)-Etikett 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.

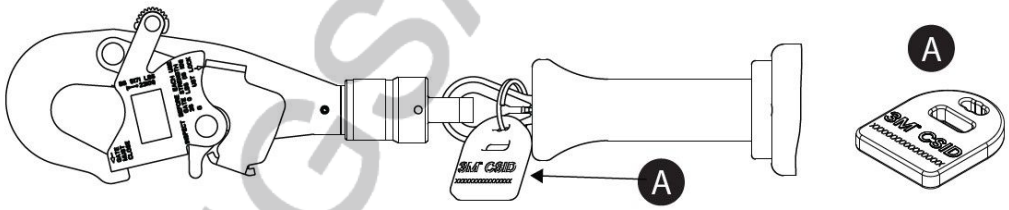
Entsorgung: Entfernen Sie vor der Entsorgung dieses Produkts das RFID-Tag und entsorgen/recyceln Sie es in Übereinstimmung mit den vor Ort geltenden Vorschriften. Weitere Informationen zum Entfernen des RFID-Tags entnehmen Sie bitte der Website, die unten verlinkt ist.

	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

CE

Abbildung 9 – Position des RFID-Etiketts



Glossar

Definitionen: Die folgenden Begriffe und Definition werden in dieser Gebrauchsanleitung 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.
- **Sachkundige Person:** 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.
- **Rettungssystem:** Eine Kombination von Absturzsicherungsgeräten, die so konfiguriert sind, dass sie eine Person aus Gefahren an einen sicheren Ort bringt. Ein freier Fall ist nicht erlaubt.
- **Rettungskraft:** Eine Person, die das Rettungssystem benutzt, um eine assistierte Rettung durchzuführen.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

- **Rückhaltesystem:** Eine Schutzausrüstung gegen Absturz, 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.
- **Höhensicherungsgerät:** Eine Art von Ausrüstung, die aus einem Sicherungsseil mit Trommelwinde besteht, welches sich in einem soliden Gehäuse aufrollt. In EN 360 wird diese Ausrüstung als „Höhensicherungsgerät“ bezeichnet.
- **Haltesystem:** Eine Kombination von Schutzausrüstung gegen Absturz, die zum Halten eines Anwenders in einer Arbeitsposition konfiguriert ist.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Inspektions- und Wartungsprotokoll

Bei jeder Inspektion sollte eine Kopie dieser Tabelle verwendet werden. Halten Sie die untenstehenden Angaben fest.

Hersteller: 3M Fall Protection

Modellnummer (Seriennummer):

Gekauft am: | **Datum des erstmaligen Gebrauchs:**

Dieses Produkt muss durch den Anwender und zusätzlich in den aufgeführten Abständen durch eine sachkundige Person, die nicht der Anwender ist, geprüft werden. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 5.

Komponente	Prüfungsverfahren	Ergebnis der Prüfung (bestanden oder nicht bestanden)
HSG – Allgemein (Abbildung 10.1)	Prüfung auf lose Schrauben, Verbiegungen oder 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.	
	Achten Sie auf Anzeichen für Korrosion am gesamten Produkt.	
Verbindungselemente (Abbildung 10.2)	Prüfen Sie alle Verbindungselemente auf Anzeichen für Beschädigungen und Korrosion. Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungselemente ordnungsgemäß funktionieren. Sofern zutreffend: Schutzgitter (A) müssen ordnungsgemäß geöffnet, geschlossen, verriegelt und entriegelt werden können; Drehösen (B) müssen sich ungehindert drehen können; Verriegelungsknöpfe und -stifte müssen ordnungsgemäß funktionieren.	
Karabinerhaken und Sturzindikator (Abbildung 10.3)	Überprüfen Sie den Sturzindikator. Wenn ein rotes Band angezeigt wird, ist eine Beanspruchung aufgetreten, und das Produkt muss außer Betrieb genommen werden. Versuchen Sie nicht, die Beanspruchungsanzeige zurückzusetzen. Bringen Sie das Produkt zum Zurücksetzen zu einem autorisierten Servicecenter.	
Reservesicherungsseil (Abbildung 10.4)	Prüfen Sie Abwickelvorrichtung des Reservesicherungsseils. Ziehen Sie das Sicherungsseil bis zum Anschlag aus dem HSG. 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 11)	Prüfen Sie das Drahtseil auf Schnitte, Knicke (A), Brüche (B), Korbbildungen (C), Metallspritzer, Korrosion, Bereiche mit Chemikalienkontakt oder stark abgenutzte Bereiche (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 Endhülsen gebrochene Drähte vorhanden sind.	
Etiketten	Alle Etiketten sind vorhanden und vollständig lesbar.	
Schutzausrüstung gegen Absturz	Zusätzliche Schutzausrüstung gegen Absturz, die mit dem Produkt verwendet wird, muss gemäß den Anweisungen des Herstellers montiert und geprüft werden. Stellen Sie sicher, dass die angegebene Tragfähigkeit für jedes Ihrer Produkte für die beabsichtigte Anwendung ausreichend und mit ihr kompatibel ist.	

Zusammenfassung der Produktinspektion

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.

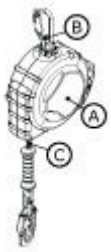
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

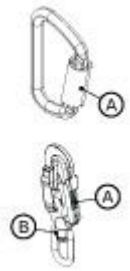
Zusammenfassung der Produktinspektion				
Inspektionsdatum: (Kreis eins)	Anwender	Sachkundige Person	**Ergebnis der allgemeinen Prüfung:**	
Inspiziert von:			**Datum der Inspektion:**	
Unterschrift:			**Nächste Prüfung am:**	
Weitere Anmerkungen:				

Abbildung 10 – Allgemeine Prüfung

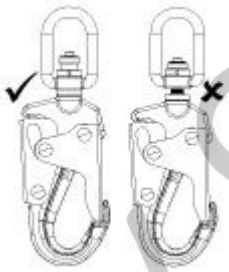
10.1 – Allgemeine Produktprüfung



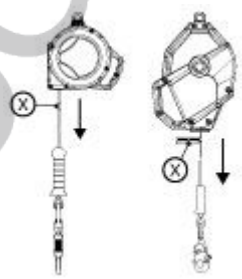
10.2 – Verbindungselemente



10.3 – Sturzanzeiger

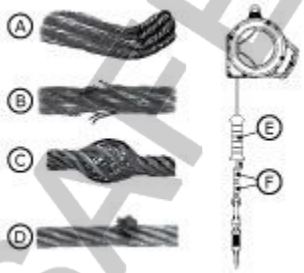


10.4 – Reservesicherungsseil



Prüfung des Sicherungsseils

Abbildung 11 – Drahtsicherungsseil-Nutzungsdauer



LIFTINGSAFETY.CO.UK

Zertifizierungen

Ihr Produkt entspricht den nationalen oder regionalen Normen, die auf der Vorderseite dieses Handbuchs angegeben sind. Die Zertifizierung und Konformität kann auf einzelne Produktmodelle oder Anwendungen beschränkt sein.

> Weitere Informationen zu Zertifizierungs- oder Konformitätsanforderungen finden Sie in den für Ihr Produkt geltenden Normen und Vorschriften.

CE	EN 360:2023
Verordnung (EU) 2016/425	
EU-Typenuntersuchung	EU-Produktionsqualitätskontrolle
Nr. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Niederlande	Nr. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Niederlande

Hersteller-Zertifizierungen

Globale Produktgarantie, beschränkter Gewährleistungsbehelf und Haftungsbeschränkung

Garantie: Folgendes gilt stellvertretend für alle Garantien oder Bedingungen, eischließlich 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.

Beschränkter Gewährleistungsbehelf: 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 Kundenserviceabteilung von 3M, 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.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3M™ DBI-SALA® Smart-Lock Συσκευές Αυτομάτου Αναδιπλώματος

Οδηγίες Χρήστη

Αριθμός Εντύπου: 5908285, Αναθεώρηση: A

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

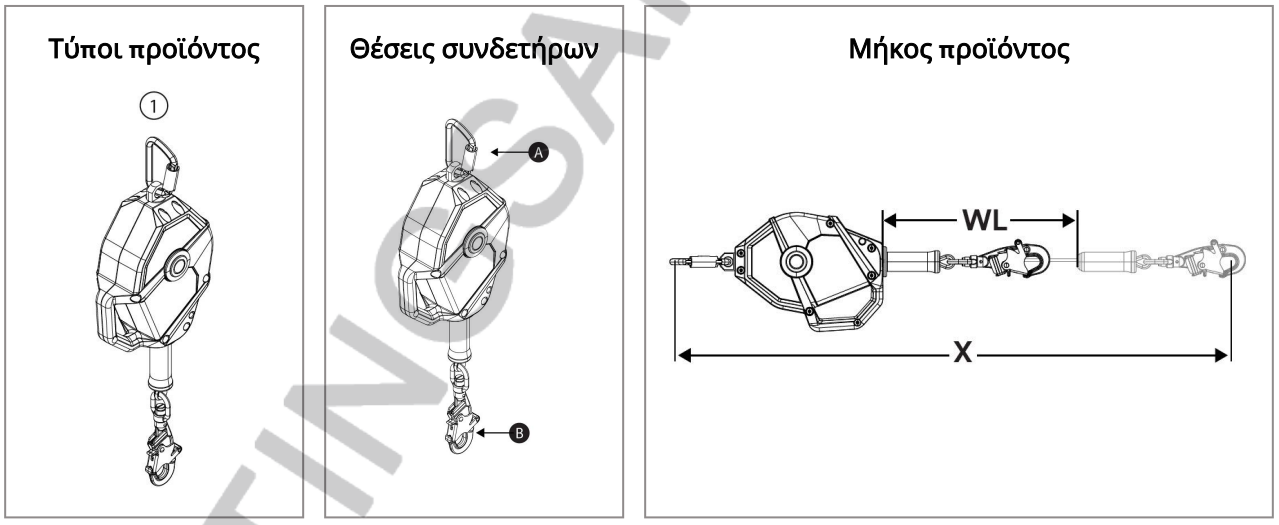
- EN 360:2023

Για την αναγνώριση των κωδικών προϊόντων, ανατρέξτε στους πίνακες τεχνικών προδιαγραφών προϊόντων. Δείτε την Επισκόπηση Προϊόντος για περισσότερες πληροφορίες προϊόντος.

Σχήμα 1 - Επισκόπηση Προϊόντος

Μοντέλο		Συνδετήρες		Μέγεθος περιβλήματος	Γραμμή ζωής	Εκτεταμένο μήκος (X)	Λειτουργικό μήκος (WL)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	Μέγεθος A	GS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503811	1	C3	C4	Μέγεθος A	SS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503827	1	C3	C4	Μέγεθος B	SS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)
3503828	1	C1	C2	Μέγεθος B	GS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)

Σχήμα 1 - Επισκόπηση Προϊόντος



LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Πληροφορίες Ασφάλειας

Παρακαλούμε διαβάστε, κατανοήστε και ακολουθήστε όλες τις πληροφορίες ασφάλειας που περιέχονται στις παρούσες οδηγίες, πριν από τη χρήση αυτού του προϊόντος. Η ΜΗ ΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΟΔΗΓΗΣΕΙ ΣΕ ΣΟΒΑΡΟ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ Ή ΘΑΝΑΤΟ.

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

Πληροφορίες Ασφάλειας	**Έντυπο:** 5908239, **Αναθεώρηση:** E

Προβλεπόμενη Χρήση

Το παρόν προϊόν χρησιμοποιείται ως μέρος ενός πλήρους συστήματος προστασίας από πτώσεις.

Η χρήση για οποιαδήποτε άλλη εφαρμογή, συμπεριλαμβανομένων, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μη εγκεκριμένου χειρισμού υλικών, ψυχαγωγικών ή αθλητικών δραστηριοτήτων, ή άλλων δραστηριοτήτων που δεν περιγράφονται στις παρούσες οδηγίες, δεν εγκρίνεται από την 3M και ενδέχεται να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

Το παρόν προϊόν προορίζεται να χρησιμοποιείται μόνο από εκπαιδευμένους χρήστες σε εφαρμογές στον χώρο εργασίας.

⚠ Προειδοποίηση

Το παρόν προϊόν χρησιμοποιείται ως μέρος ενός πλήρους συστήματος προστασίας από πτώσεις.

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

- **Για να μειώσετε τους κινδύνους που σχετίζονται με τη χρήση μιας επανατυλισσόμενης συσκευής, οι οποίοι, αν δεν αποφευχθούν, θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο:**
  - Επιθεωρείτε το προϊόν πριν από κάθε χρήση και μετά από οποιοδήποτε συμβάν πτώσης, σύμφωνα με τις διαδικασίες που ορίζονται στις παρούσες οδηγίες.
  - Εάν η επιθεώρηση αποκαλύψει μη ασφαλή ή ελαττωματική κατάσταση, αφαιρέστε αμέσως το προϊόν από την υπηρεσία και επισημάνετέ το ευκρινώς «ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ». Καταστρέψτε ή επισκευάστε το προϊόν όπως απαιτείται από τις παρούσες οδηγίες.
  - Κάθε προϊόν που έχει υποβληθεί σε ανακοπή πτώσης ή δύναμη πρόσκρουσης πρέπει να αφαιρείται αμέσως από την υπηρεσία. Καταστρέψτε ή επισκευάστε το προϊόν όπως απαιτείται από τις παρούσες οδηγίες.
  - Βεβαιωθείτε ότι τα συστήματα προστασίας από πτώσεις που συναρμολογούνται από εξαρτήματα διαφορετικών κατασκευαστών είναι συμβατά και πληρούν όλες τις ισχύουσες κανονιστικές διατάξεις, πρότυπα ή απαιτήσεις προστασίας από πτώσεις. Συμβουλευτείτε πάντα ένα ικανό άτομο πριν χρησιμοποιήσετε αυτά τα συστήματα.
  - Βεβαιωθείτε ότι το προϊόν έχει διαμορφωθεί και εγκατασταθεί σωστά για ασφαλή λειτουργία όπως περιγράφεται στις παρούσες οδηγίες.
  - Βεβαιωθείτε ότι η γραμμή ζωής διατηρείται απαλλαγμένη από όλους τους κινδύνους, συμπεριλαμβανομένων, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: εμπλοκή με χρήστες, άλλους εργαζόμενους, κινούμενα μηχανήματα, άλλα περιβάλλοντα αντικείμενα, ή πρόσκρουση από αντικείμενα υπεράνω που θα μπορούσαν να πέσουν στη γραμμή ζωής ή στους χρήστες.
  - Χρησιμοποιείτε κατάλληλη προστασία ακμών όταν η γραμμή ζωής ενδέχεται να έρχεται σε επαφή με κοφτερές ακμές ή λειαντικές επιφάνειες.
  - Μην περιστρέφετε, δένετε, κάνετε κόμπο ή επιτρέπετε χαλάρωση της γραμμής ζωής.
  - Αποφύγετε κινδύνους παραπάτησης με τα σκέλη της γραμμής ζωής. Εάν υπάρχει η δυνατότητα, προσαρμόστε τυχόν αχρησιμοποίητα σκέλη της γραμμής ζωής στα στοιχεία Ασφάλιση αναδέτη.
  - Μην υπερβαίνετε τον αριθμό των επιτρεπόμενων χρηστών που ορίζεται στις παρούσες οδηγίες.
  - Μην χρησιμοποιείτε σε εφαρμογές που έχουν εμποδισμένη πορεία πτώσης. Απαιτείται καθαρή πορεία για να κλειδώσει η επανατυλισσόμενη συσκευή (SRD). Η εργασία σε υλικά που μετατοπίζονται αργά (π.χ. άμμος ή σιτηρά), ή εντός περιορισμένων ή στενών χώρων, ενδέχεται να μην επιτρέψει στον εργαζόμενο να επιτύχει επαρκή ταχύτητα για να κλειδώσει η SRD.
  - Αποφύγετε απότομες ή γρήγορες κινήσεις κατά την εργασία, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει ακούσιο κλείδωμα της SRD.
  - Να είστε προσεκτικοί κατά την εγκατάσταση, χρήση ή μετακίνηση του προϊόντος, καθώς τα κινούμενα μέρη μπορεί να δημιουργήσουν σημεία παγίδευσης.
- **Για να μειώσετε τους κινδύνους που σχετίζονται με εργασία σε ύψος, οι οποίοι, αν δεν αποφευχθούν, θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο:**
  - Η υγεία και η σωματική σας κατάσταση πρέπει να σας επιτρέπουν να εργάζεστε με ασφάλεια σε ύψος και να αντέχετε όλες τις δυνάμεις που σχετίζονται με ένα συμβάν ανακοπής πτώσης. Συμβουλευτείτε τον γιατρό σας εάν έχετε ερωτήσεις σχετικά με την ικανότητά σας να χρησιμοποιείτε αυτόν τον εξοπλισμό.
  - Μην υπερβαίνετε ποτέ τη μέγιστη επιτρεπόμενη χωρητικότητα του εξοπλισμού προστασίας από πτώσεις σας.
  - Μην υπερβαίνετε ποτέ τη μέγιστη απόσταση ελεύθερης πτώσης που ορίζεται για τον εξοπλισμό προστασίας από πτώσεις σας.
  - Μη χρησιμοποιείτε κανέναν εξοπλισμό προστασίας από πτώσεις που αποτυγχάνει στην επιθεώρηση ή εάν έχετε ανησυχίες σχετικά με τη χρήση ή την καταλληλότητα του εξοπλισμού. Επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών της 3M για οποιεσδήποτε ερωτήσεις.
  - Ορισμένοι συνδυασμοί υποσυστημάτων και εξαρτημάτων ενδέχεται να επηρεάσουν τη λειτουργία αυτού του εξοπλισμού. Χρησιμοποιείτε μόνο συμβατές συνδέσεις. Επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών της 3M πριν χρησιμοποιήσετε αυτόν τον εξοπλισμό σε συνδυασμό με εξαρτήματα ή υποσυστήματα διαφορετικά από εκείνα που περιγράφονται στις παρούσες οδηγίες.
  - Λάβετε πρόσθετες προφυλάξεις όταν εργάζεστε γύρω από κινούμενα μηχανήματα, ηλεκτρικούς κινδύνους, ακραίες θερμοκρασίες, χημικούς κινδύνους, εκρηκτικά ή τοξικά αέρια, κοφτερές ακμές, λειαντικές επιφάνειες ή κάτω από ανωκείμενα υλικά που θα μπορούσαν να πέσουν πάνω σας ή στον εξοπλισμό προστασίας από πτώσεις σας.
  - Βεβαιωθείτε ότι η χρήση του προϊόντος σας είναι καταλληλώς αξιολογημένη για τους κινδύνους που υπάρχουν στο εργασιακό σας περιβάλλον.
  - Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει επαρκής απόσταση πτώσης όταν εργάζεστε σε ύψος.
  - Μην τροποποιείτε ή μεταβάλλετε ποτέ τον εξοπλισμό προστασίας από πτώσεις σας. Μόνο η 3M, ή πρόσωπα εξουσιοδοτημένα εγγράφως από την 3M, δύνανται να πραγματοποιούν επισκευές στον εξοπλισμό 3M.
  - Πριν από τη χρήση εξοπλισμού προστασίας από πτώσεις, βεβαιωθείτε ότι υπάρχει γραπτό σχέδιο διάσωσης για την παροχή άμεσης διάσωσης σε περίπτωση συμβάντος πτώσης.
  - Εάν συμβεί περιστατικό πτώσης, αναζητήστε άμεσα ιατρική φροντίδα για τον εργαζόμενο που έπεσε.

WWW.SELBYSAFETY.CO.UK

- Χρησιμοποιείτε μόνο Ολόσωμη ζώνη ασφαλείας για εφαρμογές ανακοπής πτώσης. Μη χρησιμοποιείτε ζώνη συγκράτησης μέσης.
- Ελαχιστοποιήστε τις αιωρούμενες πτώσεις εργαζόμενοι όσο το δυνατόν πιο κατακόρυφα κάτω από το σημείο αγκύρωσης.
- Πρέπει να χρησιμοποιείται δευτερεύον σύστημα προστασίας από πτώσεις κατά την εκπαίδευση με αυτό το προϊόν. Οι εκπαιδευόμενοι δεν πρέπει να εκτίθενται σε ακούσιο κίνδυνος πτώσης.
- Φοράτε πάντα κατάλληλα ΜΑΠ κατά την εγκατάσταση, χρήση ή επιθεώρηση του προϊόντος.
- Μην εργάζεστε ποτέ κάτω από ανυψωμένο φορτίο ή εργαζόμενο.
- Διατηρείτε πάντα 100% πρόσδεση.

- **Για να μειώσετε τους κινδύνους που σχετίζονται με τη χρήση συσκευής Συνδεδεμένης Ασφάλειας, οι οποίοι, αν δεν αποφευχθούν, θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο:**
  - Μην βασίζεστε ποτέ σε ηλεκτρονικούς δείκτες (π.χ. σήματα LED ή ήχου) ως απόδειξη φυσικής σύνδεσης με τον εξοπλισμό προστασίας από πτώσεις σας. Ακολουθείτε πάντα τις κατάλληλες διαδικασίες και πρακτικές ασφάλειας.
  - Μη χρησιμοποιείτε αυτήν τη συσκευή σε περιβάλλοντα όπου απαιτούνται συσκευές εγγενούς ασφάλειας.
  - Η μπαταρία που χρησιμοποιείται σε αυτήν τη συσκευή μπορεί να παρουσιάσει κίνδυνο πυρκαγιάς ή χημικού εγκαύματος σε περίπτωση κακής χρήσης. Μην αποσυναρμολογείτε, θερμαίνετε ή καίτε. Χρησιμοποιείτε μόνο μπαταρίες που καθορίζονται στις παρούσες οδηγίες. Άλλες μπαταρίες ενδέχεται να παρουσιάσουν κίνδυνο πυρκαγιάς ή έκρηξης.
  - Απορρίψτε αμέσως τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.
  - Μη αντικαθιστάτε μπαταρίες σε δυνητικά εκρηκτικό περιβάλλον.
- **Για να μειώσετε τους κινδύνους που σχετίζονται με την εργασία με μαγνήτες, οι οποίοι, αν δεν αποφευχθούν, θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο:**
  - Αποφύγετε την κοντινή γειτνίαση με εμφυτευμένες και εξωτερικές ιατρικές συσκευές.
  - Οι μόνιμοι μαγνήτες είναι πολύ ισχυροί και εύθραυστοι. Μπορούν να σπάσουν και να θρυμματιστούν υπό δυνάμεις πρόσκρουσης. Εάν εκτεθεί μαγνήτης, χειριστείτε τον με προσοχή και φορέστε κατάλληλα ΜΑΠ για να αποτρέψετε σωματικό τραυματισμό, υλικές ζημιές ή ζημιά στον μαγνήτη.
  - Μη κόβετε, μη τρυπάτε και μη προκαλείτε άλλη ζημιά στον μαγνήτη. Ο μαγνήτης μπορεί να σπάσει ή να θρυμματιστεί, και η σκόνη μαγνήτη είναι εύφλεκτη. Μην καίτε μαγνήτες, καθώς αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα τοξικούς καπνούς.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Επισκόπηση προϊόντος

Βεβαιωθείτε πάντα ότι χρησιμοποιείτε την πιο πρόσφατη αναθεώρηση του εγχειριδίου οδηγιών της 3M. Επισκεφθείτε τη διεύθυνση www.3m.com/userinstructions ή επικοινωνήστε με τις υπηρεσίες εξυπηρέτησης πελατών της 3M για ενημερωμένα εγχειρίδια οδηγιών.

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

Η Εικόνα 1 απεικονίζει τα μοντέλα προϊόντων που καλύπτονται από αυτές τις οδηγίες. Οι επανατυλισσόμενες συσκευές (SRDs)[6] είναι γραμμές ζωής τυλιγμένες σε τύμπανο που επανατυλίγονται σε συμπαγή περιβλήματα.

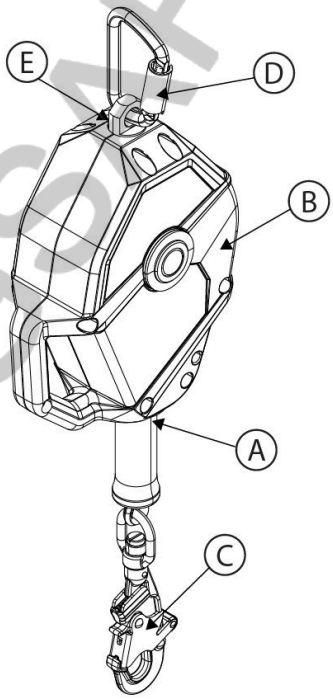
- **Επανατυλισσόμενη συσκευή:** Οι επανατυλισσόμενες συσκευές (SRDs) είναι κατάλληλες για εφαρμογές όπου η γραμμή ζωής παραμένει γενικά κατακόρυφη κατά τη χρήση. Αυτός ο τύπος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εφαρμογές ανακοπής πτώσης.

Η Εικόνα 2 προσδιορίζει τα βασικά εξαρτήματα των διαθέσιμων μοντέλων SRD. Σε μια τυπική SRD, η Γραμμή Ζωής (A) εκτείνεται και επανατυλίγεται από το εσωτερικό του Περιβλήματος (B). Ο Επάνω συνδετήρας (D) που είναι τοποθετημένος στην SRD ασφαλίζει την SRD στο σημείο αγκύρωσης και συνδέεται με την SRD μέσω του Αμφιδετικού κρίκου (E). Ο Κάτω συνδετήρας (C) είναι ασφαλισμένος στο άκρο της Γραμμής Ζωής και προσδένεται στο καθορισμένο σημείο προσάρτησης ανακοπής πτώσης της ολόσωμης ζώνης ασφαλείας του χρήστη.

Κάθε μοντέλο προϊόντος έχει το δικό του ιδιαίτερο μέγεθος και τον δικό του συνδυασμό εξαρτημάτων όπως αναφέρονται στην Εικόνα 1. Βλ. τον Πίνακα 1 για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις Προδιαγραφές εξαρτημάτων.

Εικόνα 2 - Εξαρτήματα

Επανατυλισσόμενες συσκευές



[6] Το EN 360 αναφέρεται σε αυτόν τον εξοπλισμό ως «Ανασυρόμενου Τύπου Συγκρατητή Πτώσης». Βλ. την ενότητα «λεξιλόγιο όρων» για περισσότερες πληροφορίες.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Πίνακες Προδιαγραφών Προϊόντος

Προδιαγραφές Συστήματος

Θερμοκρασία λειτουργίας:	-40°F έως 140°F (-40°C έως 60°C)
Χωρητικότητα:	Δείτε τους πίνακες απόδοσης για τη χωρητικότητα προϊόντος. Οι αναφερόμενες χωρητικότητες 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 συνδυασμένο βάρος (συμπεριλαμβανομένων ρουχισμού, εργαλείων κ.λπ.) εντός του εκάστοτε εύρους χωρητικότητας.

Προδιαγραφές Συστατικών

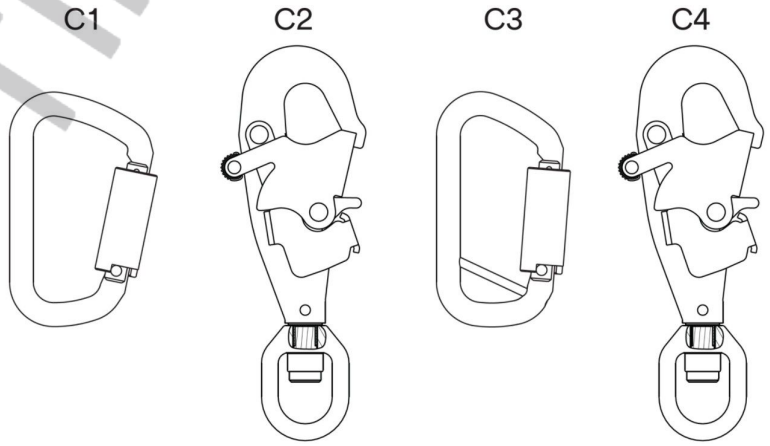
Αναφορά Εικόνας 2	Συστατικό	Υλικά
A	γραμμή ζωής	(δείτε Προδιαγραφές γραμμής ζωής)
B	περίβλημα	Νάιλον
C	Κάτω συνδετήρας	(δείτε Προδιαγραφές συνδετήρα)
D	Άνω συνδετήρας	(δείτε Προδιαγραφές συνδετήρα)
E	Στρεπτός κρίκος	Ανοξείδωτος χάλυβας ή χάλυβας με επίστρωση ψευδαργύρου

Εσωτερικά συστατικά: Τα εσωτερικά συστατικά SRD είναι κατασκευασμένα από συνδυασμό ανοξείδωτου χάλυβα, χάλυβα, αλουμινίου και άλλων υλικών.

Προδιαγραφές συνδετήρα

Αναφορά Εικόνας 1	Αριθμός μοντέλου	Περιγραφή	Υλικό	Άνοιγμα πύλης	αντοχή πύλης	Αντοχή Εφελκυσμού
C1	2000112	καραμπίνερ	Χάλυβας με επίστρωση ψευδαργύρου	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C2	9502194	Περιστρεφόμενο άγκιστρο ασφαλείας	Χάλυβας με επίστρωση ψευδαργύρου	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C3	2000127	καραμπίνερ	Ανοξείδωτος χάλυβας	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C4	2100044	Περιστρεφόμενο άγκιστρο ασφαλείας	Ανοξείδωτος χάλυβας	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)

Προδιαγραφές συνδετήρα



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Προδιαγραφές γραμμής ζωής

Αναφορά Εικόνας 1	Περιγραφή
GS1	4,76 mm (3/16 in.) συρματόσχοινο γαλβανισμένου χάλυβα
SS1	4,76 mm (3/16 in.) συρματόσχοινο από ανοξείδωτο χάλυβα

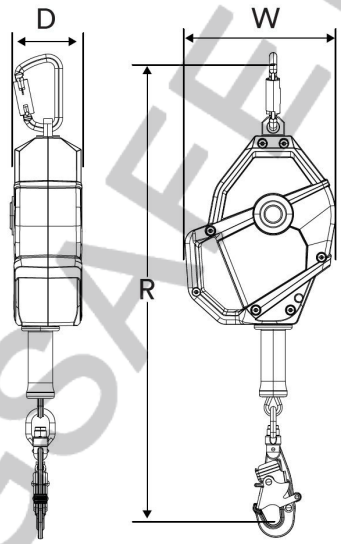
Προδιαγραφές Απόδοσης - SRDs

Προδιαγραφή	EN360:2023
Εύρος χωρητικότητας:	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Μέγιστη δύναμη συγκράτησης:	1,350 lbf (6 kN)
Ελάχιστη απαιτούμενη απόσταση πτώσης:	6.4 ft. (1.95 m)

Διαστάσεις προϊόντος

Αναφορά Εικόνας 1:	D	W	R
Μέγεθος A	4.0 in. (10.2 cm)	9.0 in. (22.9 cm)	23.5 in. (59.7 cm)
Μέγεθος B	4.3 in. (10.9 cm)	10.0 in. (25.4 cm)	25.0 in. (63.5 cm)

Διαστάσεις προϊόντος



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

1.0 Εφαρμογή προϊόντος

1.1 Σκοπός: Οι αυτοανασυρόμενες συσκευές (SRDs) της 3M έχουν σχεδιαστεί για χρήση ως υποσύστημα σύνδεσης σε σύστημα προστασία από πτώσεις. Αφού αγκυρωθεί, η γραμμή ζωής εκτείνεται και ανασύρεται αυτόματα καθώς ο εργαζόμενος κινείται. Εάν συμβεί πτώση, ένας μηχανισμός ανίχνευσης ενεργοποιεί τη συσκευή και ανακόπτει την πτώση. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις εφαρμογές του συστήματος, ανατρέξτε στην ενότητα «Επισκόπηση προϊόντος» και σε οποιεσδήποτε ενότητες σχετικά με την εγκατάσταση ή τη χρήση.

1.2 Εποπτεία: Η χρήση αυτού του εξοπλισμού πρέπει να εποπτεύεται από ικανό άτομο.

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

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

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

2.0 Απαιτήσεις συστήματος

2.1 Αγκύρωση: Η δομή αγκύρωσης που ασφαλίζει αυτό το προϊόν πρέπει να είναι ικανή να αντέχει οποιαδήποτε απαιτούμενα φορτία όπως επιτρέπεται από το σύστημα προστασία από πτώσεις. Βλ. Ενότητα 4 για περισσότερες πληροφορίες.

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

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

2.4 Κίνδυνοι για τη γραμμή ζωής: Διασφαλίστε ότι η γραμμή ζωής διατηρείται απαλλαγμένη από όλους τους κινδύνους, συμπεριλαμβανομένων, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: εμπλοκή με χρήστες, άλλους εργαζόμενους, κινούμενα μηχανήματα, άλλα περιβάλλοντα αντικείμενα ή κρούση από αντικείμενα σε ανώτερο επίπεδο που θα μπορούσαν να πέσουν πάνω στη γραμμή ζωής ή στους χρήστες.

2.5 Διαδρομή πτώσης και ταχύτητα κλειδώματος SRD: Μην χρησιμοποιείτε σε εφαρμογές που έχουν παρεμποδισμένη διαδρομή πτώσης. Απαιτείται ελεύθερη διαδρομή για να κλειδώσει το SRD. Η εργασία σε αργά μετακινούμενα υλικά (π.χ. άμμος ή σιτηρά) ή εντός περιορισμένων χώρων ενδέχεται να μην επιτρέψει στον εργαζόμενο να φτάσει επαρκή ταχύτητα για να κλειδώσει το SRD.

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

UPTIME SAFETY GROUP UK

2.7 Συμβατότητα συνδετήρων: Οι συνδετήρες είναι συμβατοί με τα στοιχεία σύνδεσης όταν το μέγεθος και το σχήμα οποιουδήποτε από τα δύο εξαρτήματα δεν προκαλεί την ακούσια ανοίγματος του συνδετήρα, ανεξαρτήτως προσανατολισμού. Οι συνδετήρες πρέπει να συμμορφώνονται με τα εφαρμοστέα πρότυπα. Οι συνδετήρες πρέπει να είναι πλήρως κλειστοί και κλειδωμένοι κατά τη χρήση.

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

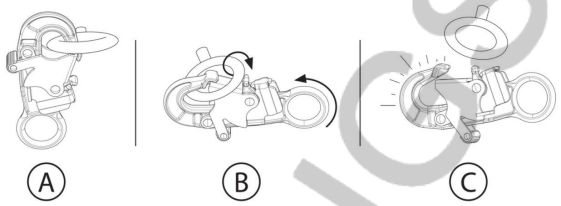
2.8 Δημιουργία συνδέσεων: Όλες οι συνδέσεις πρέπει να είναι συμβατές ως προς το μέγεθος, το σχήμα και την αντοχή. Βλ. εικόνα για παραδείγματα ακατάλληλων συνδέσεων.

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

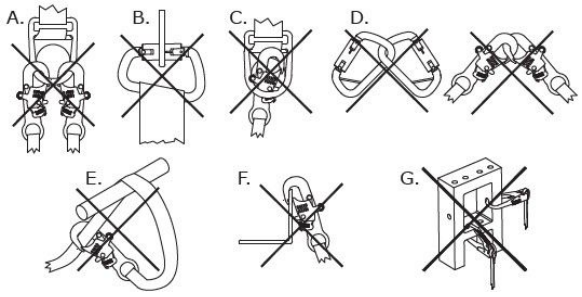
Μην ασφαλίζετε ποτέ τους συνδετήρες με τους ακόλουθους τρόπους:

A. Σε κρίκο ανάρτησης στον οποίο είναι προσαρτημένος άλλος συνδετήρας.
B. Με τρόπο που θα είχε ως αποτέλεσμα φόρτιση στην πύλη. Τα άγκιστρα ασφαλείας με μεγάλο στόμιο δεν πρέπει να συνδέονται σε κρίκους ανάρτησης ή άλλα στοιχεία σύνδεσης, εκτός εάν το άγκιστρο ασφαλείας έχει αντοχή πύλης 3,600 lbf (16 kN)) ή μεγαλύτερη.
C. Σε ψευδή εμπλοκή, όπου το μέγεθος ή το σχήμα του συνδετήρα ή του στοιχείου σύνδεσης δεν είναι συμβατό και, χωρίς οπτική επιβεβαίωση, θα έμοιαζε πλήρως εμπλεκόμενο.
D. Μεταξύ τους.
E. Απευθείας σε Ιμάντας ζώνης ασφαλείας, υλικό σκέλους αναδέτη ή υλικό tie-back εκτός εάν μια τέτοια σύνδεση επιτρέπεται ρητώς από τις οδηγίες του κατασκευαστή.
F. Σε οποιοδήποτε αντικείμενο του οποίου το μέγεθος ή το σχήμα δεν επιτρέπει στον συνδετήρα να κλείσει και να κλειδώσει πλήρως, ή που θα μπορούσε να προκαλέσει Απασφάλιση συνδετήρα.
G. Με τρόπο που δεν επιτρέπει τη σωστή ευθυγράμμιση του συνδετήρα υπό φορτίο.

Σχήμα 3 - Συμβατότητα συνδετήρων



Σχήμα 4 - Δημιουργία συνδέσεων



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

3.0 Εγκατάσταση

3.1 Επισκόπηση: Η εγκατάσταση αυτού του προϊόντος απαιτεί αποτελεσματικό σχεδιασμό και γνώση των απαιτήσεων για την απόσταση πτώσης. Σε περίπτωση πτώσης, πρέπει να υπάρχει επαρκής απόσταση πτώσης ώστε να επιτυγχάνεται με ασφάλεια η ανακοπή του χρήστη.

3.2 Σχεδιασμός: Σχεδιάστε το σύστημα Προστασίας από Πτώσεις πριν ξεκινήσετε την εργασία σας. Λάβετε υπόψη όλους τους παράγοντες που ενδέχεται να επηρεάσουν την ασφάλειά σας πριν, κατά τη διάρκεια και μετά από μια πτώση. Λάβετε υπόψη όλες τις απαιτήσεις και περιορισμούς που αναφέρονται στις παρούσες οδηγίες.

A. **Αιχμηρές ακμές:** Αποφύγετε να εργάζεστε εκεί όπου τα εξαρτήματα του συστήματος ενδέχεται να έρθουν σε επαφή ή να τριφτούν με ακάλυπτες αιχμηρές ακμές και λειαντικές επιφάνειες. Όλες οι αιχμηρές ακμές και οι λειαντικές επιφάνειες πρέπει να καλύπτονται με προστατευτικό υλικό.

> Μόνο SRD-LE μπορούν να χρησιμοποιηθούν για εφαρμογές με ακάλυπτες αιχμηρές ακμές ή λειαντικές επιφάνειες.

3.3 Απόσταση πτώσης: Είναι κρίσιμης σημασίας ο χρήστης να γνωρίζει την απόσταση πτώσης και τις απαιτήσεις της πριν από τη χρήση αυτού του προϊόντος.

A. **Ορισμός:** Η απόσταση 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 καθορίσει πόση απόσταση πτώσης απαιτείται για να αποτραπεί η πρόσκρουση σε εμπόδιο σε περίπτωση πτώσης.

   Η **Απαιτούμενη Απόσταση Πτώσης (FC) είναι το άθροισμα της Ελεύθερης Πτώσης (FF), της Απόστασης Επιβράδυνσης (DD) και ενός Περιθωρίου Ασφαλείας (SF).** Βλέπε σχήμα 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 που πέφτει ο χρήστης, μετρούμενη από την ενεργοποίηση της συσκευής επιβράδυνσης έως την ακινητοποίηση.
   - **Περιθώριο Ασφαλείας (SF)** είναι μια καθορισμένη απόσταση που προστίθεται στην απόσταση πτώσης για να διασφαλιστεί η ασφάλεια του χρήστη. Αυτή η τιμή περιλαμβάνει την επιμήκυνση της ζώνης ασφαλείας, δηλαδή το ποσό της χαλάρωσης που προκύπτει από τη ζώνη ασφαλείας όταν ο χρήστης αιωρείται.

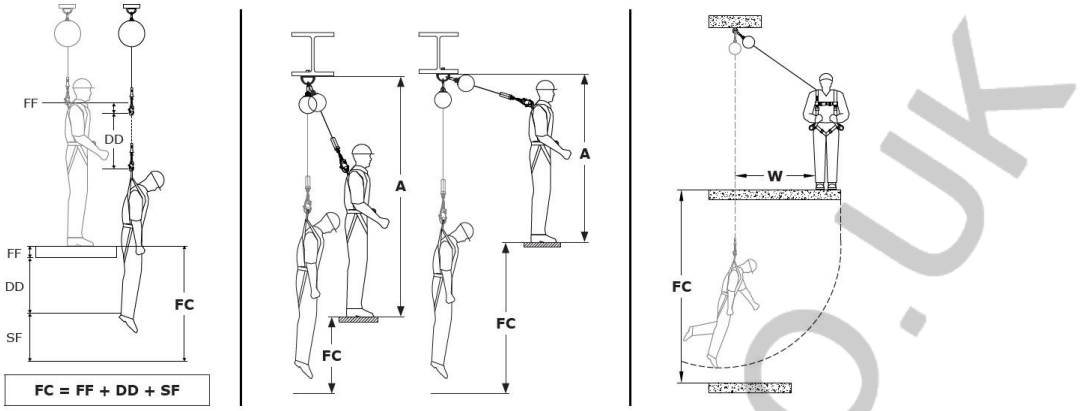
   Ενδέχεται να υπάρχουν πρόσθετοι παράγοντες που επηρεάζουν την Απαιτούμενη Απόσταση Πτώσης στο σύστημα Ανακοπής Πτώσης σας, όπως το μήκος προεξοχής του κρίκου ανάρτησης και η παραμόρφωση της αγκύρωσης. Για κάλυψη αυτών των παραγόντων και άλλων που δεν αναφέρονται παραπάνω, ανατρέξτε στις οδηγίες του κατασκευαστή για κάθε εξάρτημα του συστήματος Ανακοπής Πτώσης σας. Οι πρόσθετοι παράγοντες, όταν παρέχονται, θα πρέπει να προστίθενται στις τιμές απόστασης πτώσης σε αυτήν την οδηγία.

B. **Ελαχιστοποίηση απαιτήσεων:** Ο χρήστης θα πρέπει πάντα να τοποθετεί το σύστημα Ανακοπής Πτώσης με τρόπο που να ελαχιστοποιεί την πιθανότητα πτώσης και την πιθανή απόσταση πτώσης. Για να διατηρηθούν οι απαιτήσεις απόστασης πτώσης στο ελάχιστο, συνιστάται ο χρήστης να εργάζεται όσο το δυνατόν πιο κάθετα κάτω από το σημείο αγκύρωσης.

   - **Ύψος αγκύρωσης:** Η Απαιτούμενη Απόσταση Πτώσης (FC) για έναν χρήστη αυξάνεται καθώς το Ύψος Αγκύρωσης (A) μειώνεται. Ο χρήστης υφίσταται μεγαλύτερη ελεύθερη πτώση όταν είναι συνδεδεμένος σε σημείο αγκύρωσης χαμηλότερα από αυτόν, καθώς θα πρέπει να διανύσει μεγαλύτερη απόσταση σε περίπτωση πτώσης.
   - **Πτώσεις με ταλάντωση:** Η Απαιτούμενη Απόσταση Πτώσης (FC) για έναν χρήστη αυξάνεται καθώς αυξάνεται η Μέγιστη Ακτίνα Εργασίας (W). Πτώσεις με ταλάντωση συμβαίνουν όταν το σημείο αγκύρωσης δεν βρίσκεται ακριβώς πάνω από τον χρήστη όταν συμβεί η πτώση. Το εκκρεμές αποτέλεσμα μιας Πτώσης με ταλάντωση μπορεί να προκαλέσει ο χρήστης να ταλαντευτεί πέρα από το αγκύριο προς την αντίθετη κατεύθυνση, σε απόσταση μεγαλύτερη από την ακτίνα εργασίας του τη στιγμή της πτώσης. Η δύναμη πρόσκρουσης σε αντικείμενο κατά τη διάρκεια Πτώσης με ταλάντωση θα μπορούσε να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο. Μην επιτρέπετε Πτώση με ταλάντωση εάν ενδέχεται να προκληθεί τραυματισμός.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Σχήμα 5 - Απαιτήσεις Απόστασης Πτώσης



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Εύρεση απόστασης πτώσης

Η απαιτούμενη απόσταση πτώσης παρέχεται στα παρακάτω διαγράμματα. Για να προσδιορίσετε την απαιτούμενη απόσταση πτώσης:

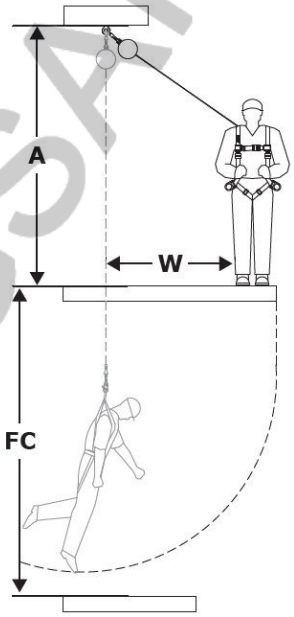
1. Επιλέξτε το διάγραμμα απόστασης που αντιστοιχεί στον τύπο του προϊόντος σας και περιλαμβάνει χωρητικότητα που ταιριάζει στο συνδυασμένο βάρος σας.
2. Προσδιορίστε το Ύψος Αγκύρωσης (A) του υποσυστήματός σας. Το Ύψος Αγκύρωσης μετράται από την κορυφή της πλατφόρμας εργασίας έως το κάτω μέρος του σημείου σύνδεσης αγκύρωσης.
3. Προσδιορίστε τη Μέγιστη Ακτίνα Εργασίας (W) του συστήματός σας. Η Μέγιστη Ακτίνα Εργασίας μετράται από το σημείο ακριβώς κάτω από το σημείο σύνδεσης αγκύρωσης έως την άκρη της πλατφόρμας εργασίας.
4. Αφού λάβετε το Ύψος Αγκύρωσης (A) και τη Μέγιστη Ακτίνα Εργασίας (W), χρησιμοποιήστε τα (A) και (W) στο Διάγραμμα Απόστασης Πτώσης για να προσδιορίσετε την Απαιτούμενη Απόσταση Πτώσης (FC).

Όταν βρίσκεστε μεταξύ τιμών: Στρογγυλοποιήστε προς τα κάτω για το Ύψος Αγκύρωσης (A) και προς τα πάνω για τη Μέγιστη Ακτίνα Εργασίας (W). Εάν δεν υπάρχει υψηλότερη αναγραφόμενη τιμή, τότε ο χρήστης θα πρέπει να προσαρμόσει τη θέση του ώστε να παραμείνει εντός του διαγράμματος.

Διαγράμματα απόστασης πτώσης

Χρησιμοποιήθηκε ύψος χρήστη 6.0 ft. (1.8 m) για όλες τις αναγραφόμενες τιμές. Η γονάτιση ή η σύμμειξη θα μειώσει το αποτελεσματικό ύψος του χρήστη και θα απαιτεί επιπλέον 3.28 ft. (1.0 m) απόσταση πτώσης.

Υπόμνημα διαγράμματος
A = Ύψος αγκύρωσης
W = Μέγιστη ακτίνα εργασίας
FC = Απαιτούμενη απόσταση πτώσης



Διάγραμμα απόστασης πτώσης #1

Πεδίο εφαρμογής	Όλα τα μοντέλα SRD
Βάρος χρήστη	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Συντελεστής ασφαλείας	3.28 ft. (1 m)

LIFTINGSAFETY.CO.UK

A	W								
	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. (10.06 m)
<7 ft. (2.14 m)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7 ft. (2.14 m)	6.4 ft. (1.95 m)	---	---	---	---	---	---	---	---
8 ft. (2.44 m)	6.4 ft. (1.95 m)	7.8 ft. (2.36 m)	---	---	---	---	---	---	---
10 ft. (3.05 m)	6.4 ft. (1.95 m)	7.3 ft. (2.22 m)	---	---	---	---	---	---	---
15 ft. (4.58 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.9 ft. (2.09 m)	8.2 ft. (2.48 m)	---	---	---	---	---	---
20 ft. (6.1 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.7 ft. (2.04 m)	7.6 ft. (2.31 m)	9 ft. (2.74 m)	---	---	---	---	---
25 ft. (7.62 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.6 ft. (2.02 m)	7.3 ft. (2.22 m)	8.4 ft. (2.55 m)	9.9 ft. (2.99 m)	---	---	---	---
30 ft. (9.15 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.6 ft. (2 m)	7.1 ft. (2.17 m)	8 ft. (2.44 m)	9.2 ft. (2.8 m)	10.7 ft. (3.25 m)	---	---	---
40 ft. (12.2 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.98 m)	6.9 ft. (2.1 m)	7.6 ft. (2.3 m)	8.5 ft. (2.57 m)	9.6 ft. (2.9 m)	12.4 ft. (3.76 m)	---	---
50 ft. (15.24 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.98 m)	6.8 ft. (2.07 m)	7.3 ft. (2.22 m)	8 ft. (2.43 m)	8.9 ft. (2.7 m)	11.2 ft. (3.39 m)	14 ft. (4.26 m)	---
60 ft. (18.29 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.97 m)	6.7 ft. (2.05 m)	7.2 ft. (2.17 m)	7.7 ft. (2.34 m)	8.5 ft. (2.57 m)	10.3 ft. (3.14 m)	12.8 ft. (3.88 m)	15.7 ft. (4.77 m)
---	**FC**								

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

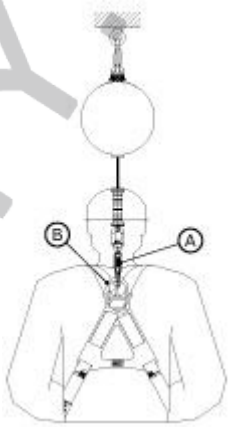
3.4 Σύνδεση σε αγκύρωση: Κατά την ασφάλιση σε μια δομή αγκύρωσης, ο χρήστης πρέπει να διασφαλίζει ότι η δομή αγκύρωσης πληροί όλες τις απαιτήσεις που καθορίζονται σε αυτές τις οδηγίες. Όταν είναι δυνατόν, το σημείο αγκύρωσης (A) θα πρέπει να βρίσκεται ακριβώς πάνω από τον χρήστη για να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ελεύθερης πτώσης και Πτώση με ταλάντωση. Βλέπε σχήμα για αναφορά. Ανάλογα με το σύστημα και τη διαμόρφωση του προϊόντος, ο χρήστης μπορεί να ασφαλίσει τον Επάνω συνδετήρα (B) του SRD απευθείας στη δομή αγκύρωσης ή σε έναν συνδετήρα αγκύρωσης ή ενδιάμεσο σημείο σύνδεσης αγκύρωσης.

3.5 Σύνδεση σε ζώνη ασφαλείας: Η σύνδεση του SRD σε μια ζώνη ασφαλείας θα διαφέρει ανάλογα με τη ζώνη ασφαλείας και το στοιχείο πρόσδεσης που χρησιμοποιείται. Βλέπε σχήμα για αναφορά. Για την ασφάλιση, συνδέστε τον Κάτω συνδετήρα (A) του SRD στο Στοιχείο πρόσδεσης (B) της Ολόσωμη ζώνη ασφαλείας . Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το ποια στοιχεία πρόσδεσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν, ανατρέξτε στις οδηγίες του κατασκευαστή της ζώνης σας.

> Η "Επισκόπηση προϊόντος" καθορίζει για ποιες εφαρμογές προστασία από πτώσεις μπορεί να χρησιμοποιηθεί το μοντέλο SRD σας. Διασφαλίστε ότι η χρήση της ζώνης σας συμμορφώνεται με αυτές τις απαιτήσεις. Μια Ολόσωμη ζώνη ασφαλείας απαιτείται για εφαρμογές ανακοπή πτώσης.

Σχήμα 6 - Σύνδεση σε αγκύρωση

Σχήμα 7 - Σύνδεση σε ζώνη ασφαλείας



4.0 Χρήση

4.1 Πριν από κάθε χρήση: Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος εργασίας και το σύστημα προστασία από πτώσεις πληρούν όλα τα κριτήρια που ορίζονται σε αυτές τις οδηγίες. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει επίσημο Σχέδιο Διάσωσης. Επιθεωρήστε το προϊόν σύμφωνα με τα σημεία επιθεώρησης «Χρήστη» που ορίζονται στο "Αρχείο επιθεώρησης και συντήρησης". Εάν η επιθεώρηση αποκαλύψει μη ασφαλή ή ελαττωματική κατάσταση ή αν υπάρχει οποιαδήποτε αμφιβολία σχετικά με την κατάσταση ασφαλούς χρήσης, αφαιρέστε αμέσως το προϊόν από την υπηρεσία. Τοποθετήστε σαφή ετικέτα στο προϊόν "ΝΑ ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ". Βλέπε Ενότητα 5 για περισσότερες πληροφορίες.

4.2 Αγκύρωση: Εκτός από τη χωρητικότητα του προϊόντος, κάθε σύστημα προστασία από πτώσεις πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις αντοχές οποιωνδήποτε υποστηρικτικών δομών ή στοιχείων.

1. **Δομή αγκύρωσης:** Η δομή αγκύρωσης που ασφαλίζει αυτό το προϊόν πρέπει να είναι σε θέση να αντέχει τα απαιτούμενα φορτία, όπως επιτρέπεται από το σύστημα προστασία από πτώσεις αυτού του προϊόντος.

Ελάχιστη αντοχή	2,700 lbf (12 kN)

2. **Σημεία σύνδεσης αγκύρωσης:** Τα σημεία σύνδεσης αγκύρωσης που χρησιμοποιούνται με το προϊόν πρέπει να είναι σε θέση να αντέχουν τα φορτία που εφαρμόζει το προϊόν.

> Όλα τα κατασκευασμένα σημεία αγκύρωσης πρέπει να συμμορφώνονται με EN795 και/ή EN17235

4.3 Μετά από πτώση: Εάν αυτός ο εξοπλισμός υποβληθεί σε ανακοπή πτώσης ή δύναμη πρόσκρουσης, αφαιρέστε τον αμέσως από την υπηρεσία. Τοποθετήστε σαφή ετικέτα "ΝΑ ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ". Βλέπε Ενότητα 5 για περισσότερες πληροφορίες.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

4.4 Λειτουργία: Πριν από τη χρήση ενός SRD, ο εργαζόμενος θα χρειαστεί να ασφαλίσει το SRD σε ένα σημείο σύνδεσης αγκύρωσης και σε ένα στοιχείο πρόσδεσης στην Ολόσωμη ζώνη ασφαλείας του. Αφού ασφαλιστεί, ο εργαζόμενος μπορεί να κινηθεί εντός της καθορισμένης ασφαλούς περιοχής εργασίας με κανονικές ταχύτητες. Κατά τη χρήση, επιτρέπετε πάντα στη γραμμή ζωής του SRD να επανέρχεται στο περίβλημα υπό έλεγχο.

4.5 Οδηγητικές γραμμές (taglines): Ανάλογα με τον χώρο εργασίας και τη διαμόρφωση του συστήματος, ο χρήστης ενδέχεται να μην μπορεί πάντα να φτάσει το SRD στο σημείο αγκύρωσης. Σε αυτές τις περιπτώσεις, μπορεί να είναι απαραίτητη μια οδηγητική γραμμή. Μια οδηγητική γραμμή είναι ένα μακρύ κομμάτι κορδονιού που περνά μέσω του κάτω συνδετήρα του SRD πριν επανέλθει και περάσει μέσα από τον εαυτό του. Όταν συνδεθεί με αυτόν τον τρόπο, ο χρήστης μπορεί να ανυψώσει ή να χαμηλώσει τον κάτω συνδετήρα του SRD στη θέση του τραβώντας την οδηγητική γραμμή.

> Βεβαιωθείτε ότι το ελεύθερο άκρο της οδηγητικής γραμμής δεν μπλέκεται με άλλους εργαζόμενους, εξοπλισμό ή μηχανήματα. Εάν είναι απαραίτητο, συγκρατήστε το ελεύθερο άκρο της οδηγητικής γραμμής.

4.6 Χρήση με Οριζόντια συστήματα Τα SRD που καλύπτονται σε αυτή την οδηγία είναι συμβατά για χρήση με οριζόντια συστήματα, όπως συστήματα Οριζόντιας γραμμής ζωής (HLL) και οριζόντια συστήματα ράγας. Βλέπετε τις οδηγίες του κατασκευαστή του οριζόντιου συστήματός σας για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη συμβατότητά του με SRD. Τα SRD μπορούν να χρησιμοποιηθούν με ένα οριζόντιο σύστημα μόνο εφόσον και τα δύο προϊόντα επιτρέπουν τέτοια χρήση.

> Οι απαιτούμενες τιμές απόσταση πτώσης που παρουσιάζονται σε αυτές τις οδηγίες βασίζονται σε χρήση με άκαμπτο, σταθερό σημείο αγκύρωσης. Αυτές οι τιμές δεν ισχύουν όταν το προϊόν χρησιμοποιείται με σύστημα Οριζόντιας γραμμής ζωής (HLL). Βλέπε τις οδηγίες του κατασκευαστή του συστήματος HLL σας για διαγράμματα απόσταση πτώσης ειδικά για αυτό το σύστημα ή για πρόσθετους παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη πριν από τη χρήση των διαγραμμάτων σε αυτές τις οδηγίες.

5.0 Επιθεώρηση

> Αφού ο εξοπλισμός έχει αφαιρεθεί από την υπηρεσία, δεν επιτρέπεται να επιστραφεί στην υπηρεσία έως ότου ένα ικανό άτομο επιβεβαιώσει εγγράφως ότι είναι αποδεκτό να γίνει αυτό.

5.1 Συχνότητα επιθεώρησης: Το προϊόν πρέπει να επιθεωρείται πριν από κάθε χρήση από τον χρήστη και, επιπλέον, από ένα ικανό άτομο άλλο από τον χρήστη στα διαστήματα που καθορίζονται παρακάτω. Υψηλότερη συχνότητα χρήσης εξοπλισμού και αυστηρότερες συνθήκες μπορεί να απαιτήσουν αύξηση της συχνότητας επιθεωρήσεων από ικανό άτομο. Η συχνότητα αυτών των επιθεωρήσεων θα πρέπει να καθορίζεται από το ικανό άτομο σύμφωνα με τις συγκεκριμένες συνθήκες του χώρου εργασίας.

Εφαρμόσιμο πρότυπο ή περιοχή	Απαιτούμενη συχνότητα επιθεωρήσεων από ικανό άτομο
Πρότυπα EN	Μία φορά κάθε έτος

5.2 Διαδικασίες επιθεώρησης: Επιθεωρήστε αυτό το προϊόν σύμφωνα με τις διαδικασίες που αναφέρονται στο "Αρχείο επιθεώρησης και συντήρησης". Η τεκμηρίωση κάθε επιθεώρησης θα πρέπει να διατηρείται από τον ιδιοκτήτη αυτού του εξοπλισμού. Ένα αρχείο επιθεώρησης και συντήρησης θα πρέπει να τοποθετείται κοντά στο προϊόν ή να είναι αλλιώς εύκολα προσβάσιμο στους χρήστες. Συνιστάται το προϊόν να σημειώνεται με την ημερομηνία της επόμενης ή τελευταίας επιθεώρησης.

5.3 Ελαττώματα: Εάν το προϊόν δεν μπορεί να επιστραφεί στην υπηρεσία λόγω υπάρχοντος ελαττώματος ή μη ασφαλούς κατάστασης, τότε το προϊόν πρέπει είτε να καταστραφεί είτε να αποσταλεί στη 3M ή σε Κέντρο συντήρησης εξουσιοδοτημένο από τη 3M για επισκευή.

5.4 Διάρκεια ζωής προϊόντος:Η λειτουργική διάρκεια ζωής του προϊόντος καθορίζεται από τις συνθήκες εργασίας και τη συντήρηση. Εφόσον το προϊόν πληροί τα κριτήρια επιθεώρησης, μπορεί να παραμείνει σε υπηρεσία.

6.0 Συντήρηση, αποθήκευση και επισκευή

> Ο εξοπλισμός που χρειάζεται συντήρηση ή έχει προγραμματιστεί για συντήρηση θα πρέπει να φέρει ετικέτα "ΝΑ ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ". Αυτές οι ετικέτες εξοπλισμού δεν πρέπει να αφαιρεθούν μέχρι να πραγματοποιηθεί η συντήρηση.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

6.1 Καθαρισμός: Καθαρίζετε περιοδικά τη γραμμή ζωής και το εξωτερικό του προϊόντος με νερό και ήπιο σαπουνάδα. Ξεπλύνετε καλά το προϊόν και αφήστε το να στεγνώσει στον αέρα. Καθαρίστε τις ετικέτες όπου απαιτείται. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο Τεχνικό δελτίο στον ιστότοπό μας: https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning

6.2 Απόρριψη: Κόψτε ή αλλιώς απενεργοποιήστε τη γραμμή ζωής και στη συνέχεια απορρίψτε το προϊόν κατάλληλα.

6.3 Επισκευή: Μόνο η 3M ή μέρη που έχουν εξουσιοδοτηθεί εγγράφως από τη 3M μπορούν να πραγματοποιούν επισκευές σε αυτόν τον εξοπλισμό. Μην επιχειρήσετε να αποσυναρμολογήσετε το προϊόν ή να λιπάνετε οποιαδήποτε μέρη.

6.4 Αποθήκευση και μεταφορά: Αποθηκεύετε και μεταφέρετε το προϊόν σε δροσερό, ξηρό, καθαρό περιβάλλον, μακριά από το άμεσο ηλιακό φως. Αποφύγετε περιοχές όπου μπορεί να υπάρχουν χημικοί ατμοί. Επιθεωρήστε σχολαστικά τα εξαρτήματα μετά από παρατεταμένη αποθήκευση.

> Οι απότομες μεταβάσεις μεταξύ θερμών και εξαιρετικά ψυχρών περιβαλλόντων θα μπορούσαν να επηρεάσουν την απόδοση του εξοπλισμού σας. Οι μηχανικές συσκευές (όπως αυτοανασυρόμενες συσκευές, βαρούλκα, συσκευές ανάκτησης, οδηγοί αναρρίχησης κ.λπ.) θα πρέπει να προσαρμόζονται για χρήση σε ακραίο ψύχος ή ζέστη αποθηκεύοντάς τες σε θερμοκρασίες παρόμοιες με το περιβάλλον εργασίας. Πραγματοποιείτε πάντα επιθεώρηση πριν από τη χρήση του εξοπλισμού σας στο περιβάλλον εργασίας του πριν από τη χρήση.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

7.0 Ετικέτες και Σημάνσεις

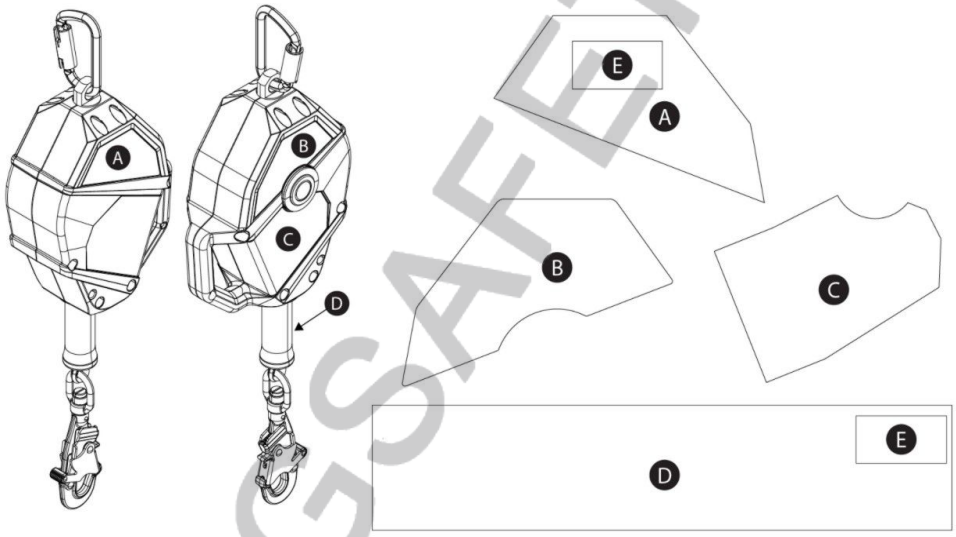
7.1 Περίληψη: Η εικόνα «Ετικέτες προϊόντος» απεικονίζει τις ετικέτες και τις σημάνσεις που υπάρχουν στο προϊόν. Βλ. παρακάτω για περίληψη των πληροφοριών που παρέχονται με κάθε ετικέτα και σήμανση.

Όλες οι απεικονίσεις ετικετών είναι ενδεικτικές. Ανατρέχετε πάντα στις ετικέτες του προϊόντος σας για συγκεκριμένες πληροφορίες συμμόρφωσης και απόδοσης.

Οι ελλείπουσες ή κατεστραμμένες ετικέτες πρέπει να αντικατασταθούν. Όλες οι ετικέτες πρέπει να είναι πλήρως ευανάγνωστες.

Ετικέτα	Περιγραφή
A	Ετικέτα ταυτοποίησης
B	Ετικέτα λογότυπου
Γ	Μπροστινή ετικέτα
Δ	Ετικέτα χρήσης
E	Περιοχή σημάνσεων προϊόντος

Εικόνα 8 - Ετικέτες προϊόντος



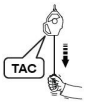
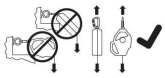
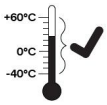
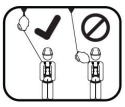
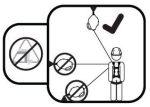
Οι ετικέτες του προϊόντος περιλαμβάνουν ορισμένες συντομογραφίες και αγγλικό κείμενο που τονίζουν πληροφορίες προϊόντος. Συνήθεις συντομογραφίες και κείμενα μεταφράζονται παρακάτω.

Αγγλικό κείμενο	Περιγραφή
Mfrd. (yr,mo)	Ημερομηνία κατασκευής (έτος, μήνας)
Lot	Αριθμός παρτίδας
Model No.	Αριθμός μοντέλου
Overall Length	Συνολικό μήκος
Serial No.	Σειριακός αριθμός
Working Length	Ωφέλιμο μήκος
Material	υλικό κατασκευής γραμμής ζωής

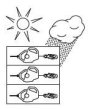
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Υπόμνημα εικονιδίων

Εικονίδιο ή σύμβολο	Έννοια
	Διαβάστε όλες τις οδηγίες.
	Αριθμός χρηστών και ατομική ικανότητα χρηστών.
	Ελέγξτε τη λειτουργία κλειδώματος του προϊόντος.
	Πριν από τη χρήση, εξετάστε τη γραμμή ζωής για φθορές. Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν εάν η γραμμή ζωής έχει υποστεί φθορές.
	Μην φορτώνετε πάνω από ακμή.
	Μην χρησιμοποιείτε εάν ο δείκτης πρόσκρουσης στο άγκιστρο ασφαλείας σας είναι ορατός.
	Εύρος θερμοκρασιών λειτουργίας.
	Μέγιστη γωνία εργασίας από την κατακόρυφο.
	Το σώμα της συσκευής μπορεί να χρησιμοποιείται μόνο συνδεδεμένο σε σημείο αγκύρωσης.
	Για χρήση μόνο σε εφαρμογές πάνω από το κεφάλι. Αποφεύγετε τις κοφτερές ακμές.
	Μην χρησιμοποιείτε δύο συσκευές ταυτόχρονα.
	Αυτό το προϊόν διαθέτει δυνατότητα RFID και περιέχει μια ηλεκτρονική ετικέτα που μπορεί να αναγνωστεί από συμβατούς αναγνώστες.
	Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν εάν ο τερματικός δείκτης της γραμμής του συρματόσχοινου είναι ορατός.
	Μην αφαιρείτε τις ετικέτες προϊόντος.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Εικονίδιο ή σύμβολο	Έννοια
	Αφήστε τη συσκευή να επανατυλιχθεί πλήρως στο περίβλημα πριν από την επόμενη χρήση.
	Μην τροποποιείτε ή αποσυναρμολογείτε.
	Αποθηκεύετε και μεταφέρετε το προϊόν σε καθαρό, ξηρό περιβάλλον μακριά από την άμεση ηλιακή ακτινοβολία.

Ετικέτα RFID

Θέση: Το προϊόν 3M που καλύπτεται σε αυτές τις οδηγίες χρήσης είναι εξοπλισμένο με ετικέτα Αναγνώρισης μέσω Ραδιοσυχνοτήτων (RFID). Οι ετικέτες RFID μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό με σαρωτή ετικετών RFID για την καταγραφή των αποτελεσμάτων επιθεώρησης του προϊόντος. Ανατρέξτε στη «Θέση ετικέτας RFID» για το σημείο όπου βρίσκεται η ετικέτα RFID σας.

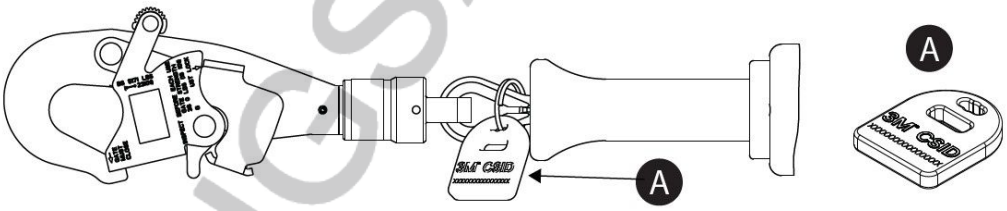
Απόρριψη: Πριν από την απόρριψη αυτού του προϊόντος, αφαιρέστε την ετικέτα RFID και απορρίψτε/ανακυκλώστε σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς. Για πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με την αφαίρεση της ετικέτας RFID, παρακαλούμε ανατρέξτε στον παρακάτω σύνδεσμο ιστότοπου.

	Μην απορρίπτετε το προϊόν σας ως μη διαχωρισμένα οικιακά απορρίμματα. Το σύμβολο του κάδου με επάνω σταυρό υποδηλώνει ότι όλος ο ΗΗΕ (Ηλεκτρικός και Ηλεκτρονικός Εξοπλισμός) πρέπει να απορρίπτεται σύμφωνα με την τοπική νομοθεσία μέσω διαθέσιμων συστημάτων επιστροφής και συλλογής. Παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον μεταπωλητή σας ή τον τοπικό εκπρόσωπο της 3M για περαιτέρω πληροφορίες.

Για περισσότερες πληροφορίες, επισκεφθείτε τον ιστότοπό μας: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Εικόνα 9 - Θέση ετικέτας RFID



λεξιλόγιο όρων

Ορισμοί: Οι ακόλουθοι όροι και ορισμοί χρησιμοποιούνται σε αυτές τις οδηγίες:

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

- **Εξουσιοδοτημένο άτομο:** Άτομο που ορίζεται από τον εργοδότη να εκτελεί καθήκοντα σε τοποθεσία όπου θα εκτεθεί σε κίνδυνος πτώσης.
- **Ικανό άτομο:** Άτομο που είναι ικανό να αναγνωρίζει υπαρκτούς και προβλέψιμους κινδύνους στο περιβάλλον ή στις συνθήκες εργασίας που είναι ανθυγιεινές, επικίνδυνες ή επικίνδυνες για τους εργαζόμενους και που έχει την εξουσιοδότηση να λαμβάνει άμεσα διορθωτικά μέτρα για την εξάλειψή τους.
- **Σύστημα ανακοπής πτώσης:** Συλλογή από εξοπλισμός προστασίας από πτώσεις διαμορφωμένος για την προστασία του χρήστη σε περίπτωση πτώσης.
- **Σύστημα διάσωσης:** Συλλογή από εξοπλισμός προστασίας από πτώσεις διαμορφωμένος για την απομάκρυνση ατόμου από κινδύνους σε ασφαλή τοποθεσία. Δεν επιτρέπεται ελεύθερη πτώση.
- **Διασώστης:** Άτομο που χρησιμοποιεί το σύστημα διάσωσης για να πραγματοποιήσει υποβοηθούμενη διάσωση.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

- **Σύστημα περιορισμού:** Συλλογή από εξοπλισμός προστασίας από πτώσεις διαμορφωμένος για να αποτρέπει τον χρήστη από το να προσεγγίσει κίνδυνος πτώσης. Δεν επιτρέπεται ελεύθερη πτώση.
- **Χρήστης:** Άτομο που εκτελεί δραστηριότητες ενώ προστατεύεται από ένα σύστημα προστασία από πτώσεις.
- **Επανατυλισσόμενη συσκευή:** Τύπος εξοπλισμού που αποτελείται από γραμμή ζωής τυλιγμένη σε τύμπανο, η οποία επανατυλίγεται σε συμπαγές περίβλημα. Το EN 360 αναφέρεται σε αυτόν τον εξοπλισμό ως «Ανακόπτη Πτώσης Τύπου Επανατυλισσόμενου».
- **Σύστημα συγκράτησης θέσης εργασίας:** Συλλογή από εξοπλισμός προστασίας από πτώσεις διαμορφωμένος για να υποστηρίζει έναν χρήστη σε θέση εργασίας.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Αρχείο Επιθεώρησης και Συντήρησης

Ένα αντίγραφο αυτού του πίνακα πρέπει να χρησιμοποιείται για κάθε επιθεώρηση. Καταγράψτε τις πληροφορίες παρακάτω.

Κατασκευαστής: 3M Προστασία από Πτώσεις

Αριθμός Μοντέλου (Αριθμός Σειράς):

Ημερομηνία Αγοράς: **Ημερομηνία Πρώτης Χρήσης:**

Το παρόν προϊόν πρέπει να επιθεωρείται από τον χρήστη και, επιπλέον, από ένα ικανό άτομο διαφορετικό από τον χρήστη σε καθορισμένα διαστήματα. Βλ. Ενότητα 5 για περισσότερες πληροφορίες.

Συστατικό	Διαδικασία Επιθεώρησης	Αποτέλεσμα Επιθεώρησης (Επιτυχία ή Αποτυχία)
SRD - Γενικά (Σχήμα 10.1)	Επιθεωρήστε για χαλαρές βίδες και λυγισμένα ή κατεστραμμένα μέρη.	
	Επιθεωρήστε το περίβλημα (A) για παραμόρφωση, ρωγμές ή άλλη ζημιά.	
	Επιθεωρήστε το δακτύλιο περιστροφής (B) για παραμόρφωση, ρωγμές ή άλλη ζημιά. Ο δακτύλιος περιστροφής πρέπει να είναι στερεά προσαρτημένος στο SRD, αλλά να περιστρέφεται ελεύθερα.	
	Η γραμμή ζωής (C) πρέπει να τραβιέται και να επαναφέρεται πλήρως χωρίς δισταγμό ή δημιουργία χαλαρής κατάστασης.	
	Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή κλειδώνει όταν η γραμμή ζωής τραβιέται απότομα. Το κλείδωμα πρέπει να είναι θετικό χωρίς ολίσθηση.	
	Ελέγξτε για σημάδια διάβρωσης σε ολόκληρη τη μονάδα.	
Συνδετήρες (Σχήμα 10.2)	Επιθεωρήστε όλους τους συνδετήρες για ενδείξεις ζημιάς και διάβρωσης. Επαληθεύστε ότι όλοι οι συνδετήρες λειτουργούν σωστά. Όπου υπάρχουν: τα θυρόφυλλα (A) πρέπει να ανοίγουν, να κλείνουν, να κλειδώνουν και να ξεκλειδώνουν σωστά· οι δακτύλιοι περιστροφής (B) πρέπει να περιστρέφονται χωρίς παρεμβολές· και τα κουμπιά και οι πείροι κλειδώματος πρέπει να λειτουργούν σωστά.	
Περιστρεφόμενο άγκιστρο ασφαλείας και δείκτης πρόσκρουσης (Σχήμα 10.3)	Επιθεωρήστε τον δείκτη πρόσκρουσης. Εάν εμφανίζεται κόκκινη ταινία, τότε έχει συμβεί φόρτιση πρόσκρουσης και το προϊόν πρέπει να αποσυρθεί από τη χρήση. Μην επιχειρήσετε να επαναφέρετε τον δείκτη πρόσκρουσης. Επιστρέψτε το προϊόν σε εξουσιοδοτημένο κέντρο συντήρησης για επαναφορά.	
Εφεδρική γραμμή ζωής (Σχήμα 10.4)	Επιθεωρήστε την έξοδο της εφεδρικής γραμμής ζωής. Τραβήξτε τη γραμμή ζωής από το SRD μέχρι να σταματήσει. Εάν είναι ορατή Προειδοποιητική Ετικέτα ή Κόκκινη Ταινία (X), η εφεδρική γραμμή ζωής έχει εξαντληθεί και η μονάδα πρέπει να συντηρηθεί από εξουσιοδοτημένο κέντρο συντήρησης πριν από την επαναχρησιμοποίηση.	
Γραμμή ζωής από συρματόσχοινο (Σχήμα 11)	Επιθεωρήστε το συρματόσχοινο για κοψίματα, τσακίσεις (A), σπασμένα σύρματα (B), «κλωβί πουλιού» (C), πιτσιλιές συγκόλλησης, διάβρωση, περιοχές επαφής με χημικά ή περιοχές με σοβαρή τριβή (D). Σύρετε τον προφυλακτήρα της γραμμής ζωής (E) προς τα πάνω και επιθεωρήστε τα δακτυλίδια σύσφιξης (F) για ζημιές. Αντικαταστήστε το συγκρότημα συρματόσχοινου εάν υπάρχουν έξι ή περισσότερα σπασμένα σύρματα σε μία περιστροφή ή τρία ή περισσότερα σπασμένα σύρματα σε μία κλώση σε μία περιστροφή. Αντικαταστήστε το συγκρότημα εάν υπάρχουν σπασμένα σύρματα εντός 25 mm (1 in.) από τα δακτυλίδια σύσφιξης.	
Ετικέτες	Όλες οι ετικέτες είναι παρούσες και πλήρως ευανάγνωστες.	
Εξοπλισμός προστασίας από πτώσεις	Ο πρόσθετος εξοπλισμός προστασίας από πτώσεις που χρησιμοποιείται με το προϊόν είναι εγκατεστημένος και επιθεωρημένος σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Επαληθεύστε ότι η αντοχή κάθε προϊόντος σας είναι συμβατή και επαρκής για την προβλεπόμενη εφαρμογή.	

LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

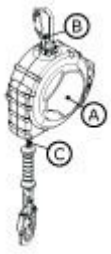
Σύνοψη Επιθεώρησης Προϊόντος

Εάν το προϊόν αποτύχει σε μια διαδικασία επιθεώρησης, τότε το προϊόν αποτυγχάνει στη συνολική επιθεώρηση. Εάν το προϊόν αποτύχει στην επιθεώρηση, αφαιρέστε το αμέσως από τη χρήση. Επισημάνετε ξεκάθαρα το προϊόν «ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ». Βλ. Ενότητα 5 για περισσότερες πληροφορίες.

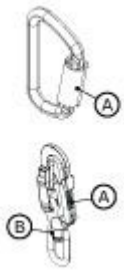
Τύπος Επιθεώρησης: (κυκλώστε ένα)	Χρήστης	Ικανό άτομο	**Συνολικό Αποτέλεσμα Επιθεώρησης:**	
Επιθεωρήθηκε από:			**Ημερομηνία Επιθεώρησης:**	
Υπογραφή:			**Επόμενη Προγραμματισμένη Επιθεώρηση:**	
Πρόσθετες Σημειώσεις:				

Σχήμα 10 - Γενική Επιθεώρηση

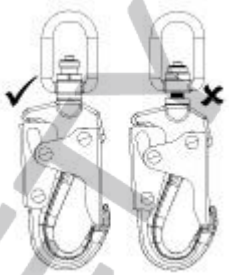
10.1 - Γενική Επιθεώρηση Προϊόντος



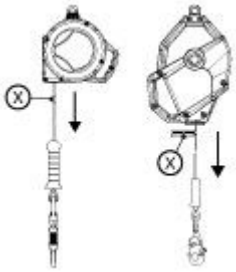
10.2 - Συνδετήρες



10.3 - Δείκτης Πρόσκρουσης

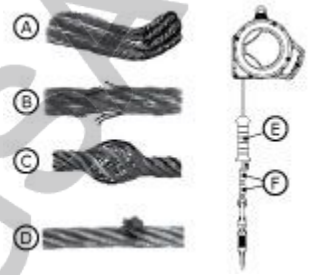


10.4 - Εφεδρική Γραμμή Ζωής



Επιθεώρηση Γραμμής Ζωής

Σχήμα 11 - Γραμμή ζωής από συρματόσχοινο



LIFTINGSAFETY.CO.UK

Πιστοποιήσεις

Το προϊόν σας συμμορφώνεται με τα εθνικά ή περιφερειακά πρότυπα που αναφέρονται στο εξώφυλλο των παρόντων οδηγιών. Η πιστοποίηση και η συμμόρφωση ενδέχεται να περιορίζονται σε μεμονωμένα μοντέλα προϊόντων ή εφαρμογές.

> Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις απαιτήσεις πιστοποίησης ή συμμόρφωσης, ανατρέξτε στα ισχύοντα πρότυπα και κανονισμούς που αναφέρονται για το προϊόν σας.

CE	EN 360:2023
Κανονισμός (ΕΕ) 2016/425	
Εξέταση τύπου ΕΕ	Έλεγχος ποιότητας παραγωγής ΕΕ
Αρ. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Άμστερνταμ, Κάτω Χώρες	Αρ. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Άμστερνταμ, Κάτω Χώρες

Πιστοποιήσεις κατασκευαστή

ISO 9001 bsi. ISO 9001 Quality Management FM534873

Παγκόσμια εγγύηση προϊόντος, περιορισμένη αποκατάσταση και περιορισμός ευθύνης

Εγγύηση: Τα ακόλουθα παρέχονται αντί όλων των εγγυήσεων ή όρων, ρητών ή σιωπηρών, συμπεριλαμβανομένων των σιωπηρών εγγυήσεων ή όρων εμπορευσιμότητας ή καταλληλότητας για συγκεκριμένο σκοπό.

Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά από την τοπική νομοθεσία, τα προϊόντα προστασίας από πτώσεις της 3M καλύπτονται από εγγύηση κατά εργοστασιακών ελαττωμάτων κατασκευής και υλικών για περίοδο ενός έτους από την ημερομηνία εγκατάστασης ή πρώτης χρήσης από τον αρχικό ιδιοκτήτη.

Περιορισμένη αποκατάσταση: Κατόπιν έγγραφης ειδοποίησης προς τη 3M, η 3M θα επισκευάσει ή θα αντικαταστήσει οποιοδήποτε προϊόν κριθεί από τη 3M ότι έχει εργοστασιακό ελάττωμα κατασκευής ή υλικών. Η 3M διατηρεί το δικαίωμα να απαιτήσει την επιστροφή του προϊόντος στην εγκατάστασή της για αξιολόγηση των αξιώσεων εγγύησης. Η παρούσα εγγύηση δεν καλύπτει ζημιά στο προϊόν λόγω φθοράς, κακής χρήσης, λανθασμένης χρήσης, ζημιάς κατά τη μεταφορά, αδυναμίας συντήρησης του προϊόντος ή άλλης ζημιάς πέρα από τον έλεγχο της 3M. Η 3M θα είναι ο αποκλειστικός κριτής της κατάστασης του προϊόντος και των επιλογών εγγύησης.

Η παρούσα εγγύηση ισχύει μόνο για τον αρχικό αγοραστή και είναι η μοναδική εγγύηση που ισχύει για τα προϊόντα προστασίας από πτώσεις της 3M. Παρακαλούμε επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της 3M στην περιοχή σας για υποστήριξη.

Περιορισμός ευθύνης: Στο βαθμό που επιτρέπεται από την τοπική νομοθεσία, η 3M δεν ευθύνεται για οποιεσδήποτε έμμεσες, παρεπόμενες, ειδικές ή αποθετικές ζημίες, συμπεριλαμβανομένων ενδεικτικά της απώλειας κερδών, που σχετίζονται με οποιονδήποτε τρόπο με τα προϊόντα, ανεξαρτήτως της προβαλλόμενης νομικής βάσης.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Dispositivos anticaídas retráctiles con bloqueo inteligente 3M™ DBI-SALA®

Instrucciones de uso

N.º de formulario: 5908285, Revisión: A

Este producto está certificado o cumple las siguientes normas y reglamentos. La certificación y la conformidad pueden restringirse a modelos o aplicaciones de productos individuales. Para obtener más información, consulte *Certificaciones*.

- EN 360:2023

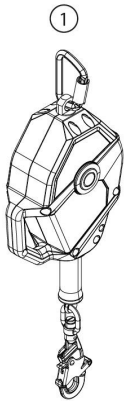
Para la identificación de los códigos de producto, consulte las tablas de especificaciones del producto. Consulte la descripción general del producto para obtener más información sobre el producto.

Figura 1: Descripción general del producto

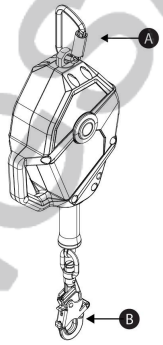
Modelo		Conectores		Tamaño de la carcasa	Sistema anticaída	Longitud extendida (X)	Longitud de trabajo (WL)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	Tamaño A	GS1	9,0 m	8,5 m
3503811	1	C3	C4	Tamaño A	SS1	9,0 m	8,5 m
3503827	1	C3	C4	Tamaño B	SS1	15,0 m	14,6 m
3503828	1	C1	C2	Tamaño B	GS1	15,0 m	14,6 m

Figura 1: Descripción general del producto

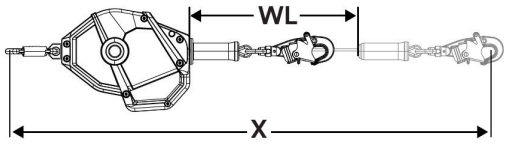
Tipos de productos



Ubicaciones de conectores



Longitud del producto



LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

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.

Información de seguridad	**Formulario:** 5908239, **Revisión:** E

Uso previsto

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

El empleo en cualquier otra aplicación, entre otras, la manipulación de material no aprobado, 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 de protección anticaídas completo.

Todos los usuarios deben haber recibido toda la formación necesaria en la instalación y funcionamiento seguros del sistema de protección anticaídas completo. 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 anticaídas 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». Retire 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. Retire 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 competente antes de usar estos sistemas.
  - Asegúrese de que el producto esté configurado e instalado correctamente para un funcionamiento seguro como se describe en estas instrucciones.
  - Asegúrese de que el cable del 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 el cable o los usuarios.
  - Utilice una protección de bordes adecuada cuando el cable del sistema anticaída pueda entrar en contacto con bordes cortantes o superficies abrasivas.
  - No retuerza, ate, anude ni deje holgura en el cable del sistema anticaída.
  - Evite los peligros de tropiezo con los ramales del cable. Si están equipadas, fije los ramales del cable del sistema anticaída a los elementos de fijación de uso de la eslinga.
  - No exceda el número de usuarios permitido según estas 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.
- **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 el servicio de atención al cliente 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 el servicio de atención al cliente 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.

HTTPS://SELBYSAFETY.CO.UK

- Mantenga siempre una sujeción completa.

- **Para reducir los riesgos asociados con trabajar con un dispositivo de seguridad conectado que, si no se evitan, pueden provocar lesiones graves o la muerte:**
  - Nunca confíe en indicadores electrónicos (por ejemplo, LED o señales de audio) como prueba de conexión física a su equipo de protección contra caídas. Siga siempre los procedimientos y prácticas de seguridad adecuados.
  - No use este dispositivo en entornos donde se requieran dispositivos intrínsecamente seguros.
  - La batería utilizada en este producto puede presentar un riesgo de incendio o quemaduras químicas si se usa mal. No la desmonte, caliente ni queme. Utilice únicamente las baterías especificadas en estas instrucciones. Otras baterías pueden presentar un riesgo de incendio o explosión.
  - Deseche las baterías usadas inmediatamente y de acuerdo con las regulaciones locales.
  - Nunca cambie las baterías en un entorno con riesgo de explosiones.
- **Para reducir los riesgos asociados con trabajar con imanes que, si no se evitan, pueden provocar lesiones graves o la muerte:**
  - Evite la proximidad a dispositivos médicos externos e implantados.
  - Los imanes permanentes son muy compactos y frágiles. Pueden romperse y astillarse con los impactos. Si un imán queda expuesto, manipúlelo con cuidado y use el equipo de protección personal adecuado para evitar lesiones, daños a materiales o daños al imán.
  - No corte, taladre ni dañe de ningún otro modo el imán. El imán puede romperse o astillarse y el polvo de este es inflamable. No queme los imanes, ya que se producirían gases tóxicos.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Descripción general del producto

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 el servicio de atención al cliente de 3M para solicitar manuales de instrucciones actualizados.

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

La Figura 1 muestra los modelos del producto tratados en estas instrucciones. Dispositivos anticaídas retráctiles (SRD)[7] son sistemas anticaída enrollados en forma de tambor que se retraen dentro de carcasas sólidas.

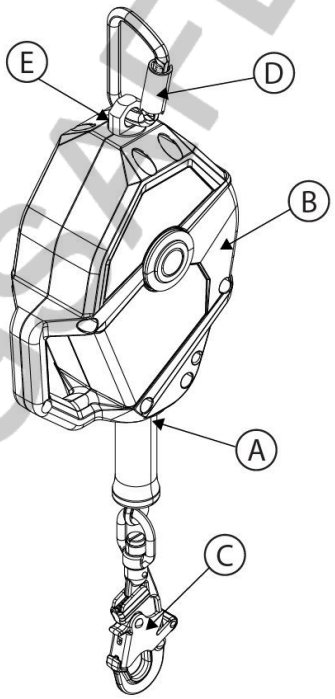
- **Dispositivo anticaídas retráctil:** los dispositivos anticaídas retráctiles (SRD) son idóneos para aplicaciones donde el sistema trabaja habitualmente en vertical. Este tipo se puede utilizar para aplicaciones de detención de caídas.

La Figura 2 identifica los componentes clave de los modelos 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.

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

Figura 2: Componentes

Dispositivos anticaídas retráctiles



[7] La norma EN 360 se refiere a este equipo como un "Equipo de detención de caídas de tipo retráctil". Consulte más información en la sección "Glosario".

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Tablas de especificaciones del producto

Especificaciones del sistema

Temperatura de servicio:	De -40 °C a 60 °C (de -40 °F a 140 °F)
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

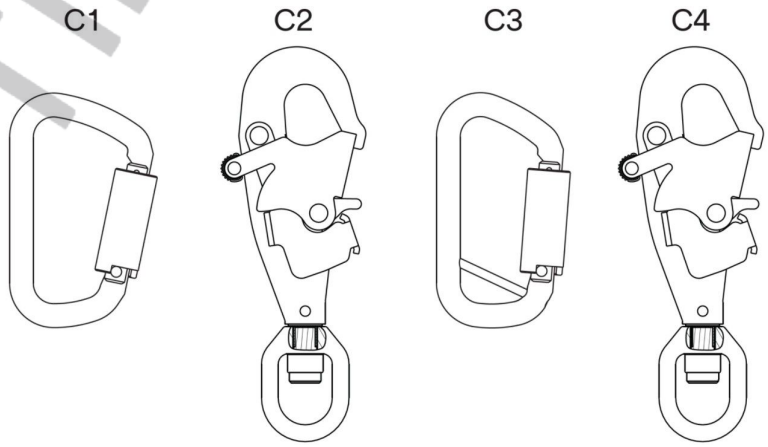
Referencia de la Figura 2	Componente	Materiales
A	Cable del sistema anticaída	(consulte las especificaciones del sistema anticaída)
B	Carcasa	Nylon
C	Conector inferior	(consulte las especificaciones del conector)
D	Conector superior	(consulte las especificaciones del conector)
E	Ojal giratorio	Acero inoxidable o acero galvanizado

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

Especificaciones de conectores

Referencia de la Figura 1	Número de modelo	Descripción	Material	Apertura del cierre	Resistencia del cierre	Resistencia a la tracción
C1	2000112	Mosquetón	Acero galvanizado	17 mm (11/16 in)	16 kN (3600 lbf)	22,2 kN (5000 lbf)
C2	9502194	Mosquetón con cierre automático giratorio	Acero galvanizado	19 mm (3/4 in)	16 kN (3600 lbf)	22,2 kN (5000 lbf)
C3	2000127	Mosquetón	Acero inoxidable	17 mm (11/16 in)	16 kN (3600 lbf)	22,2 kN (5000 lbf)
C4	2100044	Mosquetón con cierre automático giratorio	Acero inoxidable	19 mm (3/4 in)	16 kN (3600 lbf)	22,2 kN (5000 lbf)

Especificaciones de conectores



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Especificaciones del sistema anticaída

Referencia de la Figura 1	Descripción
GS1	Cable metálico de acero galvanizado de 4,76 mm (3/16 in)
SS1	Cable metálico de acero inoxidable de 4,76 mm (3/16 in)

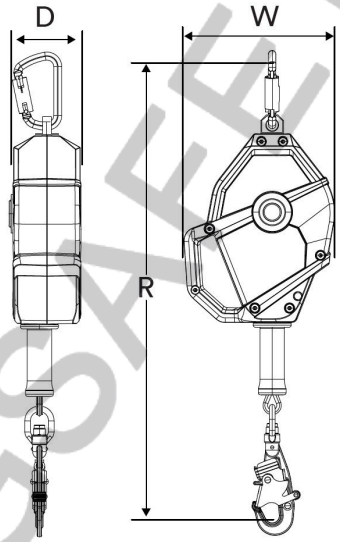
Especificaciones de rendimiento: SRD

Especificación	EN360:2023
Rango de capacidad:	59 kg - 140 kg
Fuerza máxima de detención:	6 kN (1350 lbf)
Distancia de caída mínima requerida:	1,95 m

Dimensiones del producto

Referencia de la Figura 1:	D	W	R
Tamaño A	4,0 in (10,2 cm)	9,0 in (22,9 cm)	23,5 in (59,7 cm)
Tamaño B	4,3 in (10,9 cm)	10,0 in (25,4 cm)	25,0 in (63,5 cm)

Dimensiones del producto



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

1.0 Aplicación del producto

1.1 Objetivo: Los dispositivos anticaídas autorretráctiles (SRD) de 3M están diseñados para su uso como subsistema de conexión en un sistema de protección anticaídas. Una vez anclados, el cable del sistema anticaída 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. Para obtener más información sobre las aplicaciones del sistema, consulte la "Descripción general del producto" y cualquier sección sobre la instalación o el uso.

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

1.3 Reventa y distribución: Si se 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.

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: La estructura de anclaje que fija este producto debe poder soportar cualquier carga requerida según lo permita su sistema de protección anticaídas. Consulte la sección 4 para obtener más información.

2.2 Capacidad: La capacidad del usuario de un sistema de protección anticaídas completo 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 Riesgos ambientales: la utilización de este equipo en zonas con riesgos ambientales puede requerir precauciones adicionales para evitar que se produzcan lesiones personales o daños al equipo. Algunos de los peligros son, entre otros: calor intenso, vientos fuertes, agentes químicos, 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 el servicio de atención al cliente de 3M para obtener más aclaraciones.

2.4 Riesgos del sistema anticaída: Asegúrese de que el cable del 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 el cable del sistema anticaída 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

LIFTINGSAFETY.CO.UK

compatibles puede hacer que el conector se desenganche involuntariamente. Consulte la figura como referencia. 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 para ver ejemplos de conexiones incorrectas.

> Los mosquetones con cierre automático de gran apertura (superior a 2,54 cm) nunca deben unirse a anillas en D u otros elementos de conexión, a menos que el mosquetón tenga una resistencia del cierre igual o superior a 16 kN (3600 lbf).

Nunca asegure los conectores de las siguientes maneras:

A. A una anilla en D que tenga otro conector acoplado.
B. De manera que suponga una carga sobre el cierre. Los mosquetones con cierre automático de cuello grande no deben unirse a anillas en D u otros elementos de conexión, a menos que el mosquetón tenga una resistencia de cierre igual o superior a 16 kN (3600 lbf).
C. En un acoplamiento en falso, cuando el tamaño o la 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 de conectores

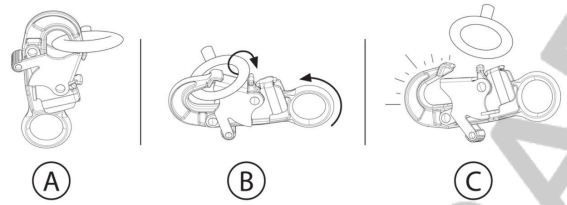
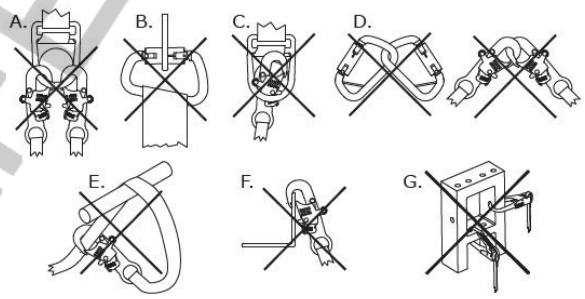


Figura 4: Realización de conexiones



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.0 Instalación

3.1 Descripción 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 su sistema de protección anticaídas antes de comenzar a trabajar. Tenga en cuenta todos los factores que podrían afectar a su seguridad antes, durante y después de una caída. Tenga en cuenta todos los requisitos y limitaciones definidos en estas instrucciones.

A. **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 cortantes y las superficies abrasivas deben cubrirse con material protector.

> Solo los SRD-LE pueden utilizarse para aplicaciones con bordes cortantes 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 distancia entre un usuario y el siguiente objeto debajo de él. 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) y un factor de seguridad (SF).** Consulte la figura como referencia.

   - La **caída libre (FF)** es la distancia que recorre el usuario antes de que se active el dispositivo de desaceleración.
   - La **distancia de desaceleración (DD)** es la distancia que cae el usuario, medida desde que se activa el dispositivo de desaceleración hasta que se detiene su caída.
   - El **factor de seguridad (SF)** es la distancia que se añade a la distancia de caída para garantizar la seguridad del usuario. Este valor incluye el estiramiento del arnés, que es la cantidad de holgura que se extiende desde el arnés cuando su usuario está suspendido.

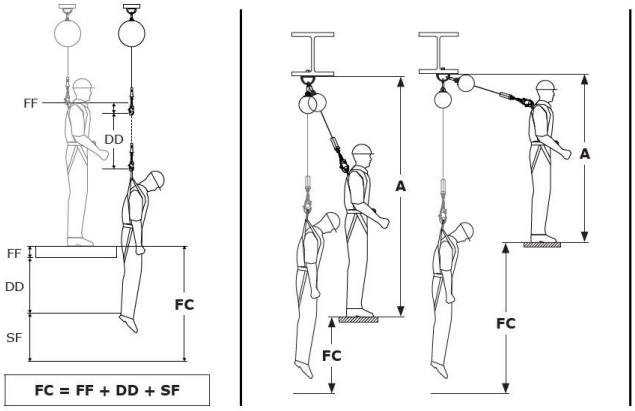
   Puede haber factores adicionales que afecten a la distancia de caída requerida en su sistema de detención de caídas, como la longitud de extensión de la anilla en D y la deflexión del anclaje. Para conocer estos factores y otros no mencionados anteriormente, consulte las instrucciones del fabricante de cada componente del sistema de detención de caídas. Los factores adicionales que 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 la posibilidad de caída y la distancia de caída posible. 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 recorrer una mayor distancia en caso de caída.
   - **Caídas con balanceo:** la distancia de caída (FC) requerida para un usuario aumenta a medida que aumenta el radio de trabajo máximo (W). Las caídas con balanceo se producen cuando el punto de anclaje no se encuentra directamente encima del usuario en el momento de la caída. El efecto péndulo de una caída con balanceo puede hacer que el usuario se balancee más allá del punto de anclaje en dirección opuesta, a una distancia mayor que el radio de trabajo del usuario en el momento de la caída. La fuerza del golpe contra un objeto durante una caída con balanceo puede causar lesiones graves o mortales. No permita que ocurra una caída con balanceo si pudiera ser causa de lesiones.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Figura 5: Requisitos de distancia de caída



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Cálculo de la distancia de caída

En los siguientes gráficos se muestra la distancia de caída requerida. Para determinar la distancia de caída necesaria:

1. Seleccione el gráfico de distancias 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 el radio máximo de trabajo (W) de su sistema. El radio máximo de trabajo 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 radio máximo de trabajo (W), use (A) y (W) en el gráfico de distancias de caída para determinar su distancia de caída requerida (FC).

Cuando la distancia se sitúa entre valores: redondee hacia abajo para la altura de anclaje (A) y hacia arriba para el radio máximo de trabajo (W). Si en la lista no aparece un valor más alto, el usuario debe ajustar su posición para permanecer dentro del gráfico.

Gráficos de distancias de caída

Se ha utilizado una altura de usuario de 1,80 m para todos los valores de la lista. Arrodillarse o agacharse reducirá la altura efectiva del usuario y requerirá una distancia de caída adicional de 1,0 m.

Clave de la tabla
A = Altura de anclaje
W = Radio de trabajo máximo
FC = Distancia de caída requerida

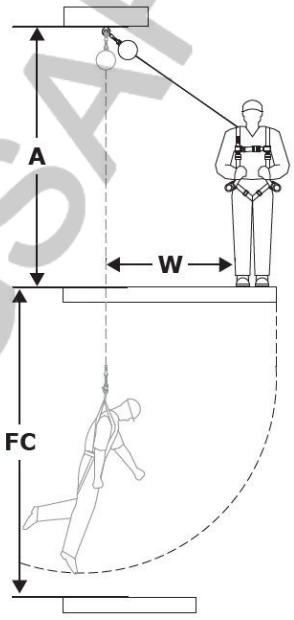


Gráfico de distancias de caída n.º 1

Alcance	Todos los modelos de SRD
Peso del usuario	59 kg - 140 kg
Factor de seguridad	1 m

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

A	W								
	0 m	0,92 m	1,83 m	2,75 m	3,66 m	4,58 m	6,41 m	8,23 m	10,06 m
<2,14 m	---	---	---	---	---	---	---	---	---
2,14 m	1,95 m	---	---	---	---	---	---	---	---
2,44 m	1,95 m	2,36 m	---	---	---	---	---	---	---
3,05 m	1,95 m	2,22 m	---	---	---	---	---	---	---
4,58 m	1,95 m	2,09 m	2,48 m	---	---	---	---	---	---
6,1 m	1,95 m	2,04 m	2,31 m	2,74 m	---	---	---	---	---
7,62 m	1,95 m	2,02 m	2,22 m	2,55 m	2,99 m	---	---	---	---
9,15 m	1,95 m	2 m	2,17 m	2,44 m	2,8 m	3,25 m	---	---	---
12,2 m	1,95 m	1,98 m	2,1 m	2,3 m	2,57 m	2,9 m	3,76 m	---	---
15,24 m	1,95 m	1,98 m	2,07 m	2,22 m	2,43 m	2,7 m	3,39 m	4,26 m	---
18,29 m	1,95 m	1,97 m	2,05 m	2,17 m	2,34 m	2,57 m	3,14 m	3,88 m	4,77 m
---	FC								

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

LIFTINGSAFETY.CO.UK

3.4 Conexión a un anclaje: Al asegurarse a una estructura de anclaje, el usuario debe asegurarse de que la estructura cumple todos los requisitos especificados en estas instrucciones. Siempre que sea posible, el punto de anclaje (A) debe situarse directamente encima de la cabeza para minimizar el riesgo de caída libre y de caída con balanceo. Consulte la figura como referencia. 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 intermedio.

3.5 Conexión a un arnés: La conexión del SRD a un arnés variará según el arnés y el elemento de sujeción que se utilice. Consulte la figura 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. Las aplicaciones de detención de caídas requieren un arnés de cuerpo entero.

Figura 6: Conexión a un anclaje

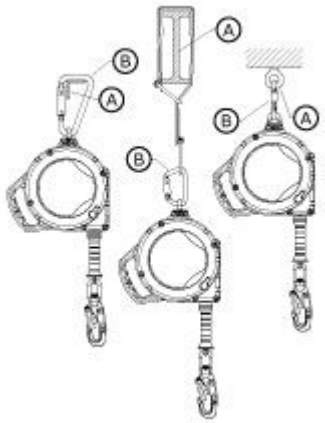
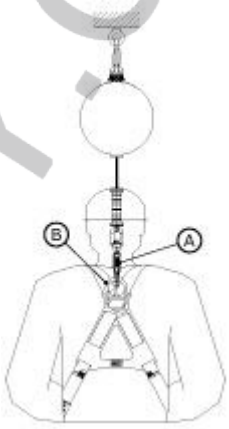


Figura 7: Conexión a un arnés



4.0 Uso

4.1 Antes de cada uso: verifique que su área de trabajo y el sistema de protección anticaídas cumplan todos los criterios definidos en estas instrucciones. Compruebe que exista un plan de rescate. 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 más información.

4.2 Anclaje: Además de la capacidad del producto, cualquier sistema de protección anticaídas debe tener en cuenta las resistencias de las estructura o componentes de soporte.

1. **Estructura del anclaje:** La estructura de anclaje que asegura este producto debe poder soportar las cargas requeridas según lo permita el sistema de protección anticaídas de este producto.

Fuerza mínima	12 kN (2700 lbf)

2. **Puntos de conexión de anclaje:** Los puntos de conexión de anclaje utilizados con el producto deben poder soportar cualquier carga aplicada por el producto.

> Todos los puntos de anclaje fabricados deben cumplir la norma EN795 o EN17235

4.3 Después de una caída: si este equipo se ha sometido a una fuerza de detención de caídas o de impacto, retírelo del servicio inmediatamente. Coloque una etiqueta que indique claramente "NO UTILIZAR". Consulte la Sección 5 para obtener más información.

4.4 Funcionamiento: Antes de usar un SRD, el trabajador deberá asegurar el SRD a un punto de conexión de anclaje y a un elemento de sujeción en su arnés de cuerpo entero. Una vez asegurado, el trabajador puede moverse dentro de la zona de

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

trabajo segura establecida a velocidades normales. Durante el uso, deje siempre que el cable del sistema anticaída del SRD retroceda hacia el dispositivo bajo control.

4.5 Cables de maniobra: En función 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 cuerda 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, sujete el extremo libre del cable de maniobra.

4.6 Uso con sistemas horizontales Los SRD tratados en esta instrucción son compatibles para su uso con sistemas horizontales, como los sistemas anticaída horizontales (HLL) y los sistemas de carril horizontales. 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 anticaída horizontal (HLL). Consulte las instrucciones del fabricante de su sistema HLL para conocer las tablas de distancia de caída específicas de ese sistema o los factores adicionales que deben tenerse en cuenta antes de usar las tablas en estas instrucciones.

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 sea aceptable hacerlo.

5.1 Frecuencia de las inspecciones: El producto debe ser revisado por el usuario antes de cada uso y, adicionalmente, por una persona competente que no sea el usuario en intervalos especificados a continuación. 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.

Norma o región aplicable	Frecuencia requerida de inspecciones de personas competentes
Norma EN	Una vez al año

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 a un Centro de servicio autorizado por 3M para su reparación.

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 del equipo no se deben quitar hasta que se haya realizado 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 el cable del sistema anticaída y luego deseche el producto de forma adecuada.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

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.

> Las transiciones bruscas entre ambientes cálidos y extremadamente fríos podrían afectar el rendimiento de su equipo. Los dispositivos mecánicos (como dispositivos anticaídas autorretráctiles, cabrestantes, dispositivos de recuperación, manguitos de escalada, etc.) deben adaptarse para su uso en frío o calor extremos almacenándolos a temperaturas similares al entorno de trabajo. Realice siempre una inspección previa al uso de su equipo en su entorno de trabajo antes de utilizarlo.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

7.0 Etiquetas y marcados

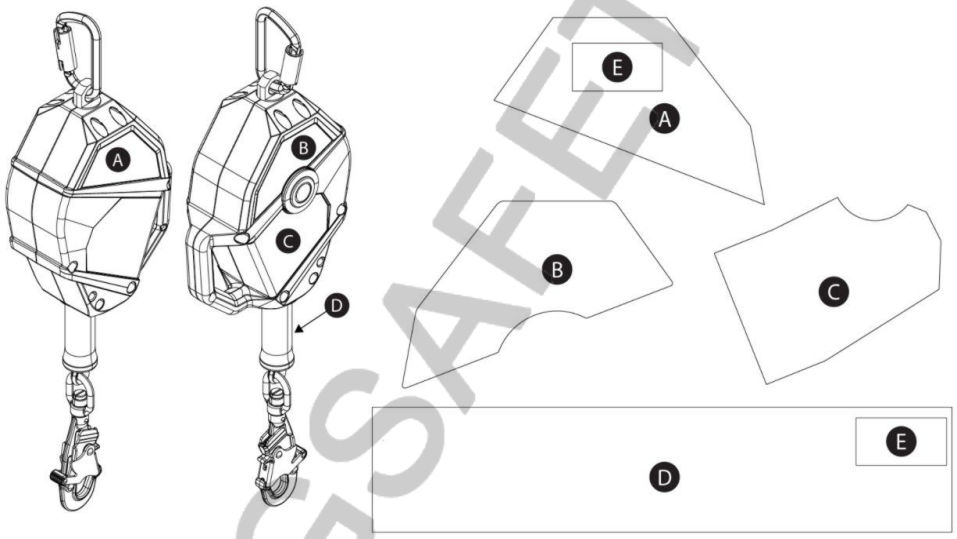
7.1 Resumen: La figura "Etiquetas del producto" muestra las etiquetas y marcas presentes en el producto. A continuación, consulte un resumen de la información proporcionada con cada etiqueta y marcado.

Todas las imágenes de la etiqueta son representaciones. Consulte siempre las etiquetas de sus productos para obtener información específica sobre cumplimiento y rendimiento.

Se deben sustituir las etiquetas que falten o estén dañadas. Todas las etiquetas deben poder leerse completamente.

Etiqueta	Descripción
A	Etiqueta de identificación
B	Etiqueta del logotipo
C	Etiqueta frontal
D	Etiqueta de uso
E	Área de marcas de productos

Figura 8: Etiquetas de productos

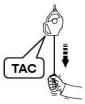
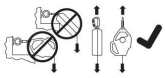
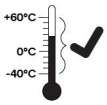
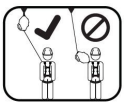
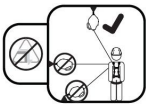


Las etiquetas de los productos incluyen varias abreviaturas y texto en inglés que destaca la información del producto. A continuación, se traducen los textos y abreviaturas habituales.

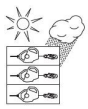
Texto en inglés	Descripción
Mfrd. (yr,mo)	Fecha de fabricación (año, mes)
Lote	Número de lote
N.º de modelo	Número de modelo
Longitud total	Longitud total
N.º de serie	Número de serie
Longitud de trabajo	Longitud de trabajo
Material	Material del sistema anticaída

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Leyenda del icono

Icono o símbolo	Significado
	Lea todas las instrucciones.
	Número de usuarios y capacidad individual.
	Inspeccione la acción de bloqueo del producto.
	Antes de usarlo, revise el sistema anticaída para detectar daños. No use el producto si el sistema anticaída está dañado.
	No cargar sobre un borde.
	No usar si el indicador de impacto del mosquetón con cierre automático es visible.
	Intervalo de temperatura de uso.
	Ángulo máximo de trabajo desde la vertical.
	El cuerpo del dispositivo solo puede usarse fijado al punto de anclaje.
	Solo para uso en aplicaciones de techo. Evite los bordes cortantes.
	No use dos dispositivos al mismo tiempo.
	Este producto es compatible con tecnología RFID e incorpora una etiqueta electrónica apta para lectores estándar.
	No use el producto si el indicador de final de línea del cable es visible.
	No quite las etiquetas del producto.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Icono o símbolo	Significado
	Deja que el dispositivo se retraiga completamente dentro de la carcasa antes de usarlo de nuevo.
	No modificar ni desensamblar.
	Transporte y almacene el producto en un entorno limpio y seco y limpio, apartado de la luz directa del sol.

Etiqueta RFID

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

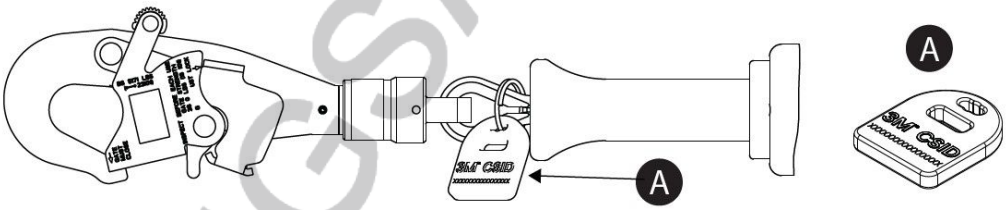
Retirada: Antes de retirar este producto, quite la etiqueta RFID y recicle/deseche de acuerdo con la normativa local. Si necesita más información sobre cómo quitar la etiqueta RFID, consulte el sitio web en el enlace a continuación.

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

CE

Figura 9: Ubicación de la etiqueta RFID



Glosario

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 expuesta a un riesgo de caída.
- **Persona competente:** persona que es capaz de identificar los riesgos existentes y predecibles en el entorno o las 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.
- **Sistema de rescate:** una colección de equipos de protección anticaídas configurados para llevar a una persona de una situación de peligro a un lugar seguro. No se permite la caída libre.
- **Responsable del rescate:** una persona que usa el sistema de rescate para realizar un rescate asistido.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

- **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:** persona que realiza actividades mientras está protegido por un sistema de protección anticaídas.
- **Dispositivo anticaídas autorretráctil:** un tipo de equipo que consiste en un cable de sistema anticaída enrollado en un tambor que se retrae en una carcasa sólida. La norma EN 360 se refiere a este equipo como un "Equipo de detención de caídas de tipo retráctil".
- **Sistema de posicionamiento en el trabajo:** una colección de equipos de protección anticaídas configurados para sujetar a un usuario en una posición de trabajo.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Registro de inspección y mantenimiento

Se debe utilizar una copia de esta tabla para cada inspección. Registre la información a continuación.

Fabricante: 3M Protección anticaída

Número de modelo (número de serie):

Fecha de compra:	**Fecha del primer uso:**

Este producto debe ser revisado por el usuario y, adicionalmente, por una persona competente que no sea el usuario en intervalos especificados. Consulte la Sección 5 para obtener más información.

Componente	**Procedimiento de inspección**	**Resultado de la inspección (aprobado o no aprobado)**
SRD: General (Figura 10.1)	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.	
	El cable del sistema anticaída (C) se debe extraer y retraer por completo sin vacilar y sin que quede flojo.	
	Asegúrese de que el dispositivo se bloquea cuando se tira del cable de manera brusca. El bloqueo debe ser seguro y sin deslizamiento.	
	Revise si la unidad presenta señales de corrosión.	
Conectores (Figura 10.2)	Inspeccione todos los conectores 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 sin problemas; los ojales giratorios (B) deben girar sin interferencias; y los botones y pasadores de bloqueo deben funcionar correctamente.	
Mosquetón con cierre automático giratorio e indicador de impacto (Figura 10.3)	Inspeccione el indicador de impacto. Si se muestra una banda roja, significa que se ha producido una carga de impacto y el producto debe retirarse del servicio. No intente restablecer el indicador de impacto. Envíe el producto a un Centro de servicio autorizado para resetearlo.	
Sistema anticaída de reserva (Figura 10.4)	Inspeccione la salida del sistema anticaída de reserva. Tire del sistema anticaída del SRD hasta el tope. Si se ve una etiqueta de advertencia o una banda roja (X), el sistema anticaída de reserva se ha desplegado y la unidad deberá repararse en un Centro de servicio autorizado antes de volver a utilizarse.	
Sistema anticaída con cable metálico (Figura 11)	Inspeccione el cable metálico para comprobar si hay cortes, acodamientos (A), hilos rotos (B), arqueamiento (C), salpicaduras de soldadura, corrosión, áreas de contacto con sustancias químicas o zonas con abrasión intensa (D). Deslice el parachoques (E) del sistema anticaída hacia arriba e inspeccione los casquillos (F) en busca de daños. Sustituya el conjunto de 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.	
Etiquetas	Todas las etiquetas están en su lugar y son perfectamente legibles.	
Equipo de protección anticaídas	El equipo de protección anticaídas adicional que se utiliza con el producto se instala e inspecciona según las instrucciones del fabricante. Verifique que la clasificación de resistencia de cada uno de sus productos sea compatible y suficiente para la aplicación prevista.	

Resumen de la inspección del producto

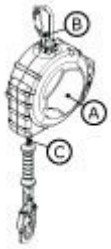
Si el producto no pasa un procedimiento de inspección, entonces el producto no pasa la inspección general. Si el producto no pasa la inspección, retírelo del servicio inmediatamente. Marque claramente el producto con "NO UTILIZAR". Consulte la Sección 5 para obtener más información.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

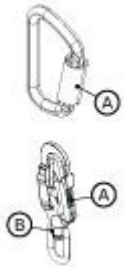
Resumen de la inspección del producto				
Tipo de inspección: (rodee la opción que corresponda)	Usuario	Persona competente	**Resultado general de la inspección:**	
Inspeccionado por:			**Fecha de la inspección:**	
Firma:			**Próxima inspección pendiente:**	
Notas adicionales:				

Figura 10: Inspección general

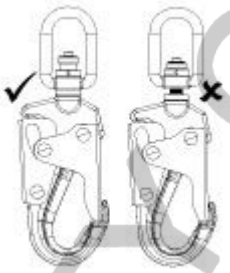
10.1: Inspección general de productos



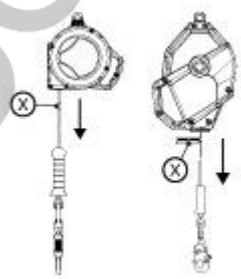
10.2: Conectores



10.3: Indicador de impacto

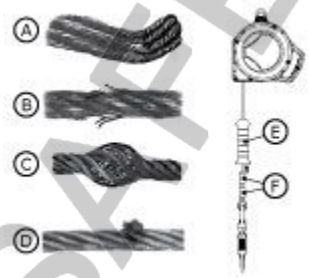


10.4: Sistema anticaída de reserva



Inspección del sistema anticaída

Figura 11: Sistema anticaída con cable metálico



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Certificaciones

Su producto cumple las normas nacionales o regionales identificadas en la portada de estas instrucciones. La certificación y la conformidad pueden restringirse a modelos o aplicaciones de productos individuales.

> Para obtener más información sobre los requisitos de certificación o conformidad, consulte las normas y reglamentaciones aplicables enumeradas para su producto.

CE	EN 360:2023
Reglamento (UE) 2016/425	
Tipo de inspección UE	Control de calidad de producción UE
N.° 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Ámsterdam (Países Bajos)	N.° 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Ámsterdam (Países Bajos)

Certificaciones del fabricante

Garantía global del producto, compensación limitada y renuncia 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 anticaídas 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 de exigir que el producto sea devuelto a sus instalaciones para evaluar las reclamaciones de garantía. Esta garantía no cubre los daños del producto por desgaste, abuso, mal uso, daños en el transporte, falta de mantenimiento del producto u otros daños ajenos al control de 3M. 3M será el único que juzgue el estado del producto y las opciones de garantía.

Esta garantía se aplica únicamente al comprador original y es la única garantía aplicable a los productos de protección anticaídas de 3M. 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 manera alguna de los daños indirectos, fortuitos, especiales o resultantes; entre los que se incluyen la pérdida de ganancia, relativos a los productos independientemente de los fundamentos legales que se aleguen.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

3M™ DBI-SALA® Smart-Lock isetaastuvad seadmed

Kasutusjuhend

Vormi number: 5908285, Parandus: A

See toode on sertifitseeritud vastavalt järgmistele standarditele ja määrustele või vastab nendele. Sertifitseerimine ja vastavus võivad olla piiratud üksikute toote mudelite või rakendustega. Lisateabe saamiseks vaadake *Sertifikaadid*.

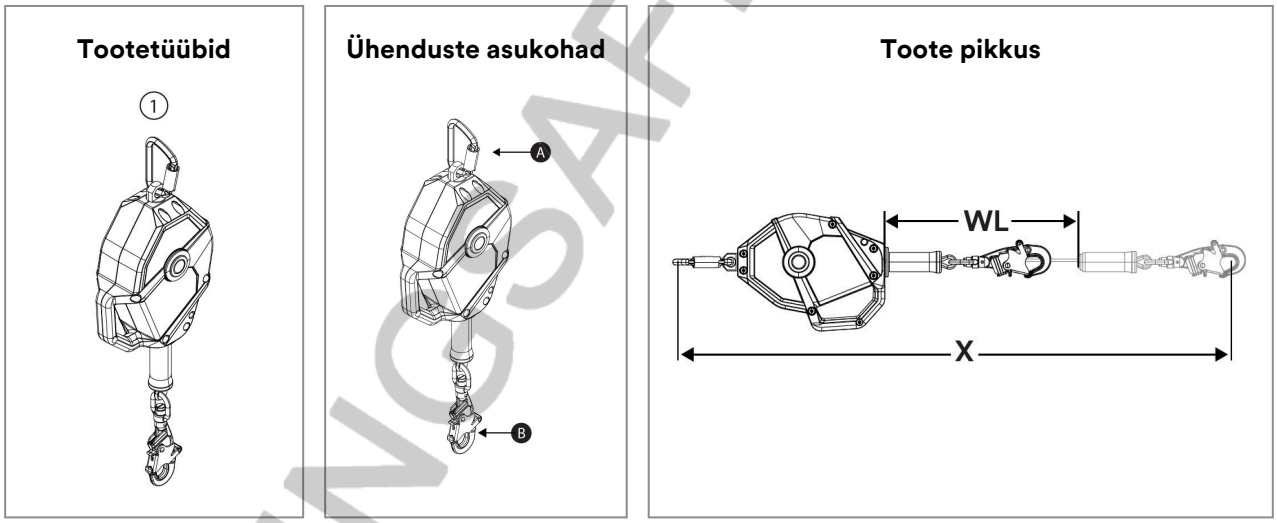
- EN 360:2023

Tootekoodide tuvastamiseks vaadake toote spetsifikatsioonitabeleid. Lisateabe saamiseks vaadake jaotist Toote ülevaade.

Joonis 1 – Toote ülevaade

Mudel		Ühendused		Korpuse suurus	Ohutusliin	Pikendatud pikkus (X)	Tööpikkus (WL)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	Suurus A	GS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503811	1	C3	C4	Suurus A	SS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503827	1	C3	C4	Suurus B	SS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)
3503828	1	C1	C2	Suurus B	GS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)

Joonis 1 – Toote ülevaade



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Ohutusteave

Enne selle toote kasutamist lugege läbi, mõistke ja järgige kõiki nendes juhistes sisalduvaid ohutusteabe punkte. NENDE NÕUETE MITTJÄRGIMINE VÕIB PÕHJUSTADA TÕSISEID VIGASTUSI VÕI SURMA.

Need juhised tuleb edastada seadme kasutajale. Säilitage need juhised edaspidiseks kasutamiseks.

Ohutusteave	**Vorm:** 5908239, **Redaktsioon:** E

Eesmärgipärane kasutus

See toode on kasutamiseks täieliku kukkumiskaitsesüsteemi osana.

Kasutamine muudes rakendustes, sh muu hulgas mitteheakskiidetud materjalikäitlusel, vabaaja- või sporditegevustes või muudes tegevustes, mida nendes juhistes ei ole kirjeldatud, ei ole 3M-i poolt heaks kiidetud ja võib põhjustada tõsiseid vigastusi või surma.

Seda toodet tohib kasutada ainult koolitatud kasutajad töökoharakendustes.

⚠ Hoiatus

See toode on kasutamiseks täieliku kukkumiskaitsesüsteemi osana.

Kõik kasutajad peavad olema täielikult koolitatud oma täieliku kukkumiskaitsesüsteemi ohutuks paigaldamiseks ja kasutamiseks. Selle toote väärkasutus võib põhjustada tõsiseid vigastusi või surma. Õige valiku, kasutamise, paigalduse, hoolduse ja teeninduse kohta vaadake kõikide kasutusjuhendite ja tootja soovituste juhiseid. Lisateabe saamiseks pöörduge oma juhendaja poole või võtke ühendust 3M tehnilise toega.

- **Et vähendada isetõmbuva seadme kasutamisega seotud riske, mis võivad vältimise korral põhjustada tõsiseid vigastusi või surma:**
  - Kontrollige toodet enne iga kasutuskorda ja pärast igat kukkumisjuhtumit vastavalt käesolevates juhistes määratud protseduuridele.
  - Kui kontrollimisel ilmneb ohtlik või defektne seisukord, eemaldage toode viivitamatult kasutusest ja märkige see selgelt sildiga „ÄRGE KASUTAGE”. Hävitage või parandage toode vastavalt nendele juhistele.
  - Iga toode, mis on olnud allutatud kukkumise peatamisele või löögijõule, tuleb viivitamatult kasutusest eemaldada. Hävitage või parandage toode vastavalt nendele juhistele.
  - Veenduge, et erinevate tootjate komponentidest kokku pandud kukkumiskaitsesüsteemid on ühilduvad ja vastavad kõigile kehtivatele kukkumiskaitse eeskirjadele, standarditele või nõuetele. Enne selliste süsteemide kasutamist pidage alati nõu pädeva isikuga.
  - Veenduge, et toode on ohutuks kasutamiseks käesolevates juhistes kirjeldatud viisil õigesti konfigureeritud ja paigaldatud.
  - Hoidke päästeliin vabana kõikidest ohtudest, sh muu hulgas: takerdumine kasutajate, teiste töötajate, liikuva masinate, ümbritsevate objektide või ülalt langevate objektide mõjuga, mis võivad kukkuda päästeliinile või kasutajatele.
  - Kasutage sobivat servakaitset, kui päästeliin võib kokku puutuda teravate servade või abrasiivsete pindadega.
  - Ärge keerake, siduge, tehke sõlmi ega jätke päästeliini lõdvaks.
  - Vältige komistamisohtu päästeliini harudega. Kui olemas, kinnitage kasutamata päästeliini harud rihma parkimiskinnituselementide külge.
  - Ärge ületage nendes juhistes määratud lubatud kasutajate arvu.
  - Ärge kasutage rakendustes, kus kukkumistee on takistatud. SRD lukustamiseks on vajalik vaba tee. Töötamine aeglaselt nihkuvatel materjalidel (nt liiv või teravili) või piiratud või kitsastes ruumides ei pruugi võimaldada töötajal saavutada SRD lukustamiseks vajalikku kiirust.
  - Vältige töö käigus järske või kiireid liigutusi, kuna see võib põhjustada SRD tahtmatu lukustumise.
  - Olge ettevaatlik toote paigaldamisel, kasutamisel või liigutamisel, kuna liikuvad osad võivad tekitada muljumisohtlikke kohti.
- **Et vähendada kõrgelt töötamisega seotud riske, mis võivad vältimise korral põhjustada tõsiseid vigastusi või surma:**
  - Teie tervislik seisund ja füüsiline võimekus peavad võimaldama ohutut töötamist kõrgustes ja kõigi kukkumise peatamisega seotud jõudude talumist. Kui teil on küsimusi selle varustuse kasutamise võimekuse kohta, pidage nõu oma arstiga.
  - Ärge kunagi ületage oma kukkumiskaitsevarustuse lubatud kandevõimet.
  - Ärge kunagi ületage oma kukkumiskaitsevarustuse jaoks määratud maksimaalset vaba kukkumise vahemaad.
  - Ärge kasutage ühtegi kukkumiskaitsevarustust, mis ei läbi kontrolli või kui teil on kahtlusi varustuse kasutamise või sobivuse osas. Küsimuste korral võtke ühendust 3M klienditeenindusega.
  - Mõned alam-süsteemide ja komponentide kombinatsioonid võivad selle varustuse toimimist häirida. Kasutage ainult ühilduvaid ühendusi. Enne selle varustuse kasutamist koos muude komponentide või alam-süsteemidega kui need, mis on nendes juhistes kirjeldatud, võtke ühendust 3M klienditeenindusega.
  - Kasutage eritähelepanu liikuvate masinate, elektriohtude, äärmuslike temperatuuride, keemiliste ohtude, plahvatusohtlike või toksiliste gaaside, teravate servade, abrasiivsete pindade või pea kohal asuvate materjalide läheduses, mis võivad kukkuda teile või teie kukkumiskaitsevarustusele.
  - Veenduge, et teie toote kasutus oleks hinnatud teie töökeskkonnas esinevate ohtude jaoks.
  - Veenduge, et kõrgustes töötamisel on piisav kukkumisvaru.
  - Ärge kunagi muutke ega ümbertehke oma kukkumiskaitsevarustust. Ainult 3M või 3M-i kirjalikult volitatud isikud võivad 3M varustust parandada.
  - Enne kukkumiskaitsevarustuse kasutamist veenduge, et on olemas kirjalik päästeplaan kiireks päästmiseks kukkumisjuhtumi korral.
  - Kukkumisjuhtumi korral otsige viivitamatult arstiabi kukkunud töötajale.
  - Kasutage kukkumise peatamiseks ainult täiskeharakmeid. Ärge kasutage kehavööd.
  - Vähendage pendelkukkumisi, töötades ankurduspunkti suhtes võimalikult otse all.
  - Selle tootega koolitamisel tuleb kasutada sekundaarset kukkumiskaitsesüsteemi. Õppurid ei tohi olla ohustatud ettenägematust kukkumisest.
  - Kandke alati sobivaid isikukaitsevahendeid toote paigaldamisel, kasutamisel või kontrollimisel.
  - Ärge kunagi töötage rippuva koorma või töötaja all.
  - Tagage alati 100% kinnitus.
- **Et vähendada ühendatud ohutusseadme kasutamisega seotud riske, mis võivad vältimise korral põhjustada tõsiseid vigastusi või surma:**
  - Ärge kunagi toetuge elektroonilistele indikaatoritele (nt LED- või helisignaalid) füüsilise ühenduse tõendina oma kukkumiskaitsevarustusega. Järgige alati asjakohaseid ohutusprotseduure ja -tavasid.
  - Ärge kasutage seda seadet keskkondades, kus on nõutavad sisemiselt ohutud seadmed.
  - Selles seadmes kasutatav patarei võib väärkasutuse korral kujutada endast tule- või keemilise põletuse ohtu. Ärge demonteerige, kuumutage ega põletage. Kasutage ainult nendes juhistes määratud patareisid. Muud patareid võivad kujutada endast tule- või plahvatusohtu.
  - Visake kasutatud patareid viivitamatult minema vastavalt kohalikele eeskirjadele.

LIFTINGCRAFT.CO.UK

- Ärge vahetage patareisid plahvatusohtlikus keskkonnas.

- **Et vähendada magnetitega töötamisega seotud riske, mis võivad vältimise korral põhjustada tõsiseid vigastusi või surma:**
  - Vältige lähedust implanteeritud ja välistele meditsiiniseadmetele.
  - Püsivad magnetid on väga tugevad ja rabedad. Need võivad löögijõu toimel puruneda ja kilde heita. Kui magnet muutub nähtavaks, käsitsege seda ettevaatusega ja kandke sobivaid isikukaitsevahendeid, et vältida kehavigastusi, varakahju või magneti kahjustamist.
  - Ärge lõigake, puurige ega muul viisil kahjustage magnetit. Magnet võib puruneda või pudeneda ning magnetitolm on tuleohtlik. Ärge põletage magneteid, kuna see tekitab mürgiseid aure.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Toote ülevaade

Veenduge alati, et kasutate oma 3M kasutusjuhendi uusimat versiooni. Külastage www.3m.com/userinstructions või võtke ühendust 3M klienditeenindusega, et saada ajakohased kasutusjuhendid.

Enne selle varustuse kasutamist märkige toote teave ID-sildilt selle juhendi lõpus asuvasse “Kontrolli- ja hoolduspäevikusse”.

Joonisel 1 on kujutatud tooted, mida käesolev juhend käsitleb. Iselikku tagasitõmbuvad seadmed (SRD)[8] on trumlile keritud turvaköied, mis tõmbuvad tagasi tugevasse korpusesse.

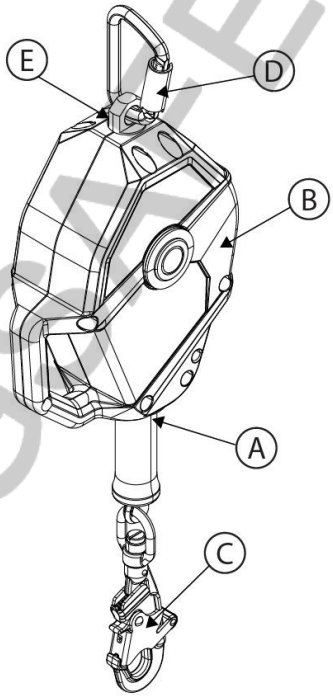
- **Isetaanduv seade:** Isetaanduvad seadmed (SRD) sobivad rakendustesse, kus turvaköis püsib kasutamise ajal üldiselt vertikaalses asendis. Seda tüüpi seadet võib kasutada kukkumise pidurdamise rakendustes.

Joonisel 2 on märgitud saadaolevate SRD-mudelite põhi komponendid. Standardse SRD puhul ulatub turvaköis (A) korpuse (B) seest välja ja tõmbub sinna tagasi. SRD-le kinnitatud ülemine ühendusvahend (D) kinnitab SRD ankrupunkti külge ning on SRD-ga ühendatud pöörlsilmuse (E) kaudu. Alumine ühendusvahend (C) on kinnitatud turvaköie otsa ning ühendatakse kasutaja täiskehakrakmete vastava kukkumise pidurdamise kinnituspunktiga.

Igal toodemudelil on oma konkreetne suurus ja komponentide kombinatsioon, nagu on loetletud joonisel 1. Vaadake lisateavet komponentide tehniliste andmete kohta tabelist 1.

Joonis 2 – Komponendid

Isetaanduvad seadmed



[8] EN 360 nimetab seda varustust “isetaanduvaks kukkumist pidurdavaks seadmeks”. Lisateabe saamiseks vaadake jaotist “Sõnastik”.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Toote spetsifikatsioonitabelid

Süsteemi spetsifikatsioonid

Töötemperatuur:	-40°F kuni 140°F (-40°C kuni 60°C)
Kandevõime:	Vaadake toote kandevõime kohta jõudlustabeleid. Loetletud kandevõimed kehtivad toote kasutamisel kõigis ühilduvates rakendustes, kui ei ole märgitud teisiti. See toode on mõeldud kasutamiseks ühe kasutaja poolt, kelle kombineeritud kaal (sh riided, tööriistad jne) jääb vastavasse kandevõime vahemikku.

Komponentide spetsifikatsioonid

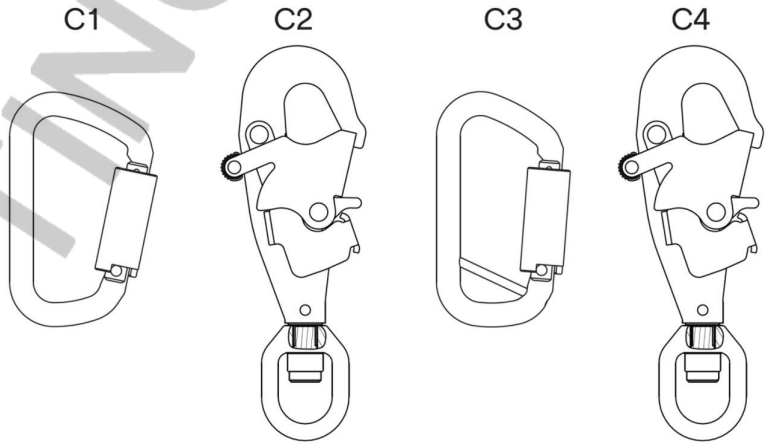
Joonis 2 viide	Komponent	Materjalid
A	Ohutusliin	(vt ohutusliini spetsifikatsioone)
B	Korpus	Nailon
C	Alumine ühenduslüliti	(vt ühenduslülitite spetsifikatsioone)
D	Ülemine ühenduslüliti	(vt ühenduslülitite spetsifikatsioone)
E	Pöörd-rõngas	Roostevaba teras või tsingitud teras

Sisemised komponendid: SRD sisemised komponendid on valmistatud roostevabast terasest, terasest, alumiiniumist ja muudest materjalidest.

Ühenduslülitite spetsifikatsioonid

Joonis 1 viide	Mudelinumber	Kirjeldus	Materjal	Värava avaus	Värava tugevus	Tõmbetugevus
C1	2000112	Karabiin	Tsingitud teras	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C2	9502194	Pöörlev pandlaga konks	Tsingitud teras	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C3	2000127	Karabiin	Roostevaba teras	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C4	2100044	Pöörlev pandlaga konks	Roostevaba teras	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)

Ühenduslülitite spetsifikatsioonid



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Ohutusliini spetsifikatsioonid

Joonis 1 viide	Kirjeldus
GS1	4,76 mm (3/16 in.) tsingitud terasest tross
SS1	4,76 mm (3/16 in.) roostevabast terasest tross

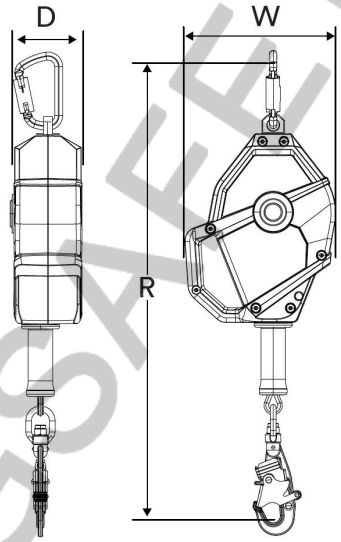
Jõudluse spetsifikatsioonid - SRD-d

Spetsifikatsioon	EN360:2023
Kandevõime vahemik:	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Maksimaalne pidurdusjõud:	1,350 lbf (6 kN)
Minimaalne vajalik kukkumiskõrgus:	6.4 ft. (1.95 m)

Toote mõõtmed

Joonis 1 viide:	D	W	R
Suurus A	4.0 in. (10.2 cm)	9.0 in. (22.9 cm)	23.5 in. (59.7 cm)
Suurus B	4.3 in. (10.9 cm)	10.0 in. (25.4 cm)	25.0 in. (63.5 cm)

Toote mõõtmed



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

1.0 Toote kasutus

1.1 Eesmärk: 3M isetagasihoitavad seadmed (SRD-d) on projekteeritud kasutamiseks ühendava alamsüsteemina kukkumiskaitsesüsteemis. Pärast ankurdamist pikeneb ja lüheneb päästeliin automaatselt vastavalt töötaja liikumisele. Kukkumise korral aktiveerib seadme andurmehhanism, mis peatab kukkumise. Lisateabe saamiseks süsteemi kasutusalade kohta vaadake jaotist „Toote ülevaade" ja mis tahes paigaldust või kasutamist käsitlevaid jaotisi.

1.2 Järelevalve: Selle varustuse kasutamine peab toimuma pädeva isiku järelevalve all.

1.3 Edasimüük ja levitamine: Kui seda toodet müüakse edasi väljapoole algset sihtriiki, peab edasimüüja esitama need juhised selle riigi keeles, kus toodet kasutatakse.

1.4 Koolitus: See varustus tuleb paigaldada ja seda peavad kasutama isikud, kes on saanud väljaõppe selle õige rakendamise kohta. Neid juhiseid tuleb kasutada osana töötajate koolitusprogrammist vastavalt riiklikele, piirkondlikele või kohalikele standarditele. Nende juhistega tutvumine, varustuse õige hoolduse ja kasutamise alane väljaõpe ning varustuse tööomaduste, kasutuspiirangute ja ebaõige kasutamise tagajärgede teadvustamine on selle varustuse kasutajate ja paigaldajate vastutus.

1.5 Päästeplaan: Selle varustuse ja ühendavate alamsüsteemide kasutamisel peab tööandjal olema kirjalik päästeplaan ning vahendid plaani rakendamiseks ja edastamiseks kasutajatele, volitatud isikutele ja päästjatele. Soovitatav on koolitatud kohapealne päästemeeskond. Meeskonnaliikmetele tuleks anda vajalik varustus ja tehnikad eduka pääste läbiviimiseks. Päästjate pädevuse tagamiseks tuleks koolitust regulaarselt läbi viia. Päästjatele tuleks esitada need juhised. Päästeprotsessi ajal peaks päästetava isikuga kogu aeg olema visuaalne kontakt või suhtlusvõimalus.

2.0 Süsteemi nõuded

2.1 Ankurkoht: Selle toote kinnitamiseks kasutatav ankurstruktuur peab taluma kõiki koormusi, mida lubab selle kukkumiskaitsesüsteem. Vaadake lisateavet jaotisest 4.

2.2 Kandevõime: Täieliku kukkumiskaitsesüsteemi kasutajakandevõime on piiratud madalaima maksimaalse kandevõimega komponendi järgi. Näiteks kui teie ühendaval alamsüsteemil on väiksem kandevõime kui rakmel, peate järgima oma ühendava alamsüsteemi kandevõime nõudeid. Vaadake oma süsteemi iga komponendi tootja juhiseid kandevõime nõuete kohta.

2.3 Keskkonnaohud: Selle varustuse kasutamine keskkonnaohtudega piirkondades võib nõuda täiendavaid ettevaatusabinõusid, et vältida kasutaja vigastusi või varustuse kahjustamist. Ohud võivad hõlmata muu hulgas: kõrget kuumust, tugevat tuult, kemikaale, korrosiivset keskkonda, kõrgepingeliine, plahvatusohtlikke või mürgiseid gaase, liikuvat masinat, teravaid servi või pinda ülalpool asuvaid materjale, mis võivad langeda ja tabada kasutajat või varustust. Täiendava selgituse saamiseks pöörduge 3M klienditeeninduse poole.

2.4 Päästeliini ohud: Veenduge, et päästeliin oleks vaba kõigist ohtudest, sealhulgas, kuid mitte ainult: takerdumine kasutaja, teiste töötajate, liikuvate masinate või ümbritsevate objektidega, või löök ülevalt langevatest objektidest, mis võivad tabada päästeliini või kasutajaid.

2.5 Kukkumistee ja SRD lukustumiskiirus: Ärge kasutage rakendustes, kus kukkumistee on takistatud. SRD lukustumiseks on vajalik takistusteta tee. Aeglaselt nihkuvatel materjalidel (nt liiv või teravili) töötamine või piiratud ruumides viibimine ei pruugi võimaldada töötajal saavutada SRD lukustamiseks vajalikku kiirust.

2.6 Komponentide ühilduvus: 3M varustus on kavandatud kasutamiseks koos 3M varustusega. Kasutamine koos muu kui 3M varustusega peab olema pädeva isiku poolt heaks kiidetud. Asendused mitteheakskiidetud varustusega võivad ohustada varustuse ühilduvust ning mõjutada teie kukkumiskaitsesüsteemi ohutust ja töökindlust. Enne kasutamist lugege läbi ja järgige kogu varustuse juhiseid ja hoiatusi.

2.7 Ühendusdetailide ühilduvus: Ühendusdetailid on ühenduselementidega ühilduvad siis, kui kumbagi komponendi suurus ja kuju ei põhjusta ühendusdetaili juhuslikku avanemist sõltumata orientatsioonist. Ühendusdetailid peavad vastama kohaldatavatele standarditele. Ühendusdetailid peavad kasutuse ajal olema täielikult suletud ja lukustatud.

3M ühendusdetailid (konkslukud ja karabiinid) on kavandatud kasutamiseks üksnes vastavalt iga kasutusjuhendi spetsifikatsioonidele. Veenduge, et ühendusdetailid on ühilduvad süsteemi komponentidega, millega need on ühendatud. Ärge kasutage mitteühilduvat varustust. Mitteühilduvate komponentide kasutamine võib põhjustada ühendusdetaili tahtmatu vabastamise. Vt selguse huvides joonist. Kui ühenduselement, millega ühendusdetail kinnitub, on alammõõduline või ebakorrapärase kujuga, võib tekkida olukord, kus ühenduselement avaldab jõudu ühendusdetaili väravale (A). See jõud võib põhjustada värava avanemise (B), mille tulemusel eraldub ühendusdetail ühenduselemendist (C).

2.8 Ühenduste loomine: Kõik ühendused peavad olema ühilduvad suuruse, kuju ja tugevuse poolest. Vaadake sobimatute ühenduste näiteid jooniselt.

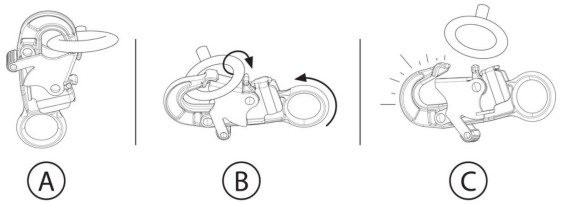
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Värava avaga üle 1.0 in. (2.54 cm) konkslukke ei tohi kunagi ühendada D-rõngaste või teiste ühenduselementidega, kui konksluku värava tugevus ei ole vähemalt 3,600 lbf (16 kN) või suurem.

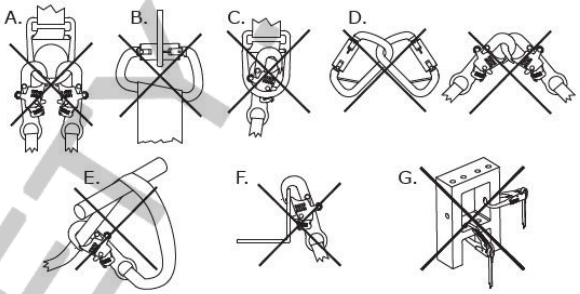
Ärge kunagi kinnitage ühendusdetaile järgmistel viisidel:

A. D-rõnga külge, mille külge on juba kinnitatud teine ühendusdetail.
B. Nii, et koormus langeb väravale. Suure avaga konkslukke ei tohi ühendada D-rõngaste või teiste ühenduselementidega, kui konksluku värava tugevus ei ole vähemalt 3,600 lbf (16 kN)) või suurem.
C. Valekinnitusega, kus ühendusdetaili või ühenduselemendi suurus või kuju ei ole ühilduv ja ilma visuaalse kinnitamiseta näib olevat täielikult kinnitunud.
D. Üksteise külge.
E. Otse rakme rihmamaterjali, amordi rihma või tagasisidumise materjali külge, välja arvatud juhul, kui tootja juhised sellist ühendust selgesõnaliselt lubavad.
F. Objekti külge, mille suurus või kuju ei võimalda ühendusdetailil täielikult sulguda ja lukustuda või mis võib põhjustada ühendusdetaili väljarullumise.
G. Nii, et ühendusdetail ei saa koormuse all korrektselt joonduda.

Joonis 3 – Ühendusdetailide ühilduvus



Joonis 4 – Ühenduste loomine



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.0 Paigaldus

3.1 Ülevaade: Selle toote paigaldamiseks on vaja tõhusat planeerimist ja teadmisi kukkumisruumi nõuetest. Kukkumise korral peab kasutaja ohutuks peatamiseks olema piisavalt kukkumisruumi.

3.2 Planeerimine: Planeerige oma kukkumiskaitsesüsteem enne töö alustamist. Arvestage kõigi teguritega, mis võivad mõjutada teie ohutust enne kukkumist, kukkumise ajal ja pärast kukkumist. Arvestage kõigi käesolevates juhistes sätestatud nõuete ja piirangutega.

A. **Teravad servad:** Vältige töötamist kohtades, kus süsteemi komponendid võivad puutuda kokku kaitsmata teravate servade või abrasiivsete pindadega või nende vastu hõõruda. Kõik teravad servad ja abrasiivsed pinnad tuleb katta kaitsematerjaliga.

> Ainult SRD-LE seadmeid tohib kasutada rakendustes, kus on kaitsmata teravad servad või abrasiivsed pinnad.

3.3 Kukkumisruum: On üliloluline, et kasutaja oleks enne selle toote kasutamist teadlik kukkumisruumi vajadusest ja nõuetest.

A. **Määratlus:** Kukkumisruum on kaugus kasutaja ja temast allpool asuva järgmise takistuse vahel. Enne selle toote kasutamist peaks kasutaja kindlaks määrama, kui suur kukkumisruum on vajalik, et takistust ei tabataks, kui peaks toimuma kukkumine.

   Kasutaja **vajalik kukkumisruum (FC) on vabalanguse (FF), pidurdusteekonna (DD) ja ohutusvaru (SF) summa.** Vaadake viitamiseks joonist.

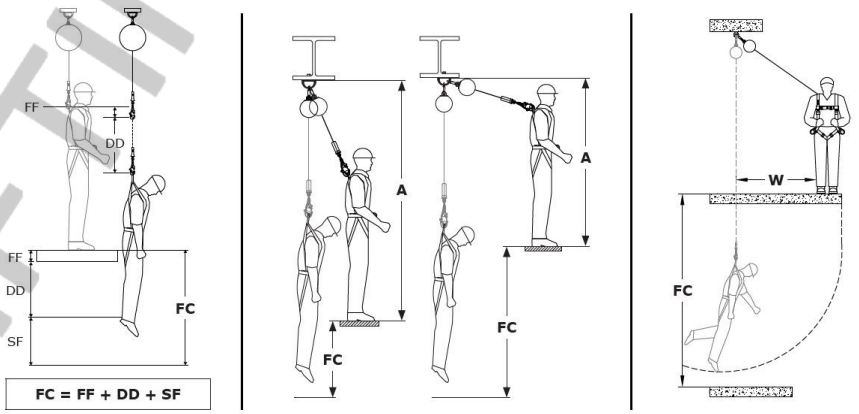
   - **Vabalangus (FF)** on vahemaa, mille kasutaja läbib enne pidurdusseadme aktiveerumist.
   - **Pidurdusteekond (DD)** on vahemaa, mille kasutaja langeb alates pidurdusseadme aktiveerumisest kuni peatumiseni.
   - **Ohutusvaru (SF)** on kindlaksmääratud vahemaa, mis lisatakse kukkumisruumile kasutaja ohutuse tagamiseks. See väärtus hõlmab ka rakmete venivust, st lõtku hulka, mis tekib rakmete riputamisel.

   Teie kukkumist pidurdava süsteemi vajalikku kukkumisruumi võivad mõjutada täiendavad tegurid, näiteks D-rõnga pikendus ja ankru deformatsioon. Nende ja teiste ülal nimetamata tegurite arvestamiseks tutvuge oma kukkumist pidurdava süsteemi iga komponendi tootjajuhistega. Täiendavad tegurid, kui need on esitatud, tuleks lisada käesolevates juhistes toodud kukkumisruumi väärtustele.

B. **Nõuete vähendamine:** Kasutaja peaks alati seadistama oma kukkumist pidurdava süsteemi nii, et minimeerida kukkumise võimalust ja võimalikku kukkumiskõrgust. Kukkumisruumi nõuete hoidmiseks minimaalsena on soovitatav töötada ankurduspunkti suhtes nii otse all kui võimalik.

   - **Ankurduskõrgus:** Kasutaja vajalik kukkumisruum (FC) suureneb, kui ankurduskõrgus (A) väheneb. Kui kasutaja on ühendatud temast allpool asuva ankurduspunktiga, kogeb ta suuremat vabalangust, kuna kukkumise korral tuleb läbida suurem vahemaa.
   - **Hõljumiskukkumised:** Kasutaja vajalik kukkumisruum (FC) suureneb, kui maksimaalne tööraadius (W) suureneb. Hõljumiskukkumine tekib siis, kui ankurduspunkt ei asu kukkumise hetkel otse kasutaja kohal. Hõljumise pendli efekt võib põhjustada kasutaja liikumise ankrupunktist vastassuunas, kaugemale kui kasutaja tööraadius kukkumise hetkel. Objekti tabamine hõljumiskukkumise ajal võib põhjustada raskeid vigastusi või surma. Ärge lubage hõljumiskukkumist, kui see võib põhjustada vigastusi.

Joonis 5 – kukkumisruumi nõuded



LIFTING SAFETY.CO.UK

Puhkanõkse kõrgusvaru määramine

Nõutav kukkumiskõrgusvaru on esitatud allolevates tabelites. Nõutava kukkumiskõrgusvaru määramiseks tehke järgmist:

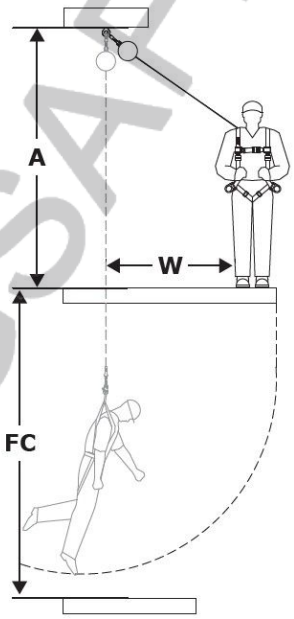
1. Valige kliirensitabel, mis vastab teie toote tüübile ja sisaldab kandevõimet, mis sobib teie kombineeritud kaaluga.
2. Määrake oma alamsüsteemi ankurdamise kõrgus (A). Ankurdamise kõrgust mõõdetakse tööplatvormi ülaosast kuni ankrupunkti ühenduskoha alumise servani.
3. Määrake oma süsteemi maksimaalne tööraadius (W). Maksimaalset tööraadiust mõõdetakse otse teie ankrupunkti ühenduskoha all olevast punktist kuni tööplatvormi servani.
4. Pärast ankurdamise kõrguse (A) ja maksimaalse tööraadiuse (W) määramist kasutage (A) ja (W) kukkumiskõrgusvaru tabelis nõutava kukkumiskõrgusvaru (FC) leidmiseks.

Väärtuste vahele jäädes: Ümardage ankurdamise kõrgus (A) allapoole ja maksimaalne tööraadius (W) ülespoole. Kui kõrgemat väärtust ei ole loetletud, peaks kasutaja oma asendit kohandama, et jääda tabeli piiresse.

Vabakõrguse diagrammid

Kõigi loetletud väärtuste puhul kasutati kasutaja pikkuseks 6.0 ft (1.8 m). Põlvitamine või küürutamine vähendab kasutaja efektiivset pikkust ja nõuab täiendavat 3.28 ft (1.0 m) vabakõrgust.

Diagrammi legend
A = ankurdamise kõrgus
W = maksimaalne tööraadius
FC = nõutav vabakõrgus



Vabakõrguse diagramm nr 1

Kohaldamisala	Kõik SRD mudelid
Kasutaja kehakaal	130 lb – 310 lb (59 kg – 140 kg)
Ohutusvaru	3.28 ft (1 m)

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

A	W								
	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 (10.06 m)
<7 ft (2.14 m)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7 ft (2.14 m)	6.4 ft (1.95 m)	---	---	---	---	---	---	---	---
8 ft (2.44 m)	6.4 ft (1.95 m)	7.8 ft (2.36 m)	---	---	---	---	---	---	---
10 ft (3.05 m)	6.4 ft (1.95 m)	7.3 ft (2.22 m)	---	---	---	---	---	---	---
15 ft (4.58 m)	6.4 ft (1.95 m)	6.9 ft (2.09 m)	8.2 ft (2.48 m)	---	---	---	---	---	---
20 ft (6.1 m)	6.4 ft (1.95 m)	6.7 ft (2.04 m)	7.6 ft (2.31 m)	9 ft (2.74 m)	---	---	---	---	---
25 ft (7.62 m)	6.4 ft (1.95 m)	6.6 ft (2.02 m)	7.3 ft (2.22 m)	8.4 ft (2.55 m)	9.9 ft (2.99 m)	---	---	---	---
30 ft (9.15 m)	6.4 ft (1.95 m)	6.6 ft (2 m)	7.1 ft (2.17 m)	8 ft (2.44 m)	9.2 ft (2.8 m)	10.7 ft (3.25 m)	---	---	---
40 ft (12.2 m)	6.4 ft (1.95 m)	6.5 ft (1.98 m)	6.9 ft (2.1 m)	7.6 ft (2.3 m)	8.5 ft (2.57 m)	9.6 ft (2.9 m)	12.4 ft (3.76 m)	---	---
50 ft (15.24 m)	6.4 ft (1.95 m)	6.5 ft (1.98 m)	6.8 ft (2.07 m)	7.3 ft (2.22 m)	8 ft (2.43 m)	8.9 ft (2.7 m)	11.2 ft (3.39 m)	14 ft (4.26 m)	---
60 ft (18.29 m)	6.4 ft (1.95 m)	6.5 ft (1.97 m)	6.7 ft (2.05 m)	7.2 ft (2.17 m)	7.7 ft (2.34 m)	8.5 ft (2.57 m)	10.3 ft (3.14 m)	12.8 ft (3.88 m)	15.7 ft (4.77 m)
---	**FC**								

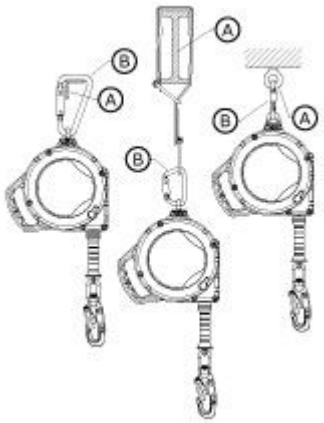
SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

3.4 Kinnitamine ankurdusele: Ankurduse külge kinnitamisel peab kasutaja tagama, et ankurdusstruktuur vastab kõigile nendes juhistes esitatud nõuetele. Võimaluse korral peaks ankurduspunkt (A) olema otse pea kohal, et minimeerida vabalangemise ja pendellangemise ohte. Vaadake joonist. Sõltuvalt süsteemi ja toote konfiguratsioonist võib kasutaja kinnitada SRD ülemise kinnituse (B) otse ankurdusstruktuuri külge või ankurdusühenduse vahendi või ankurdusühenduse punkti külge nende vahel.

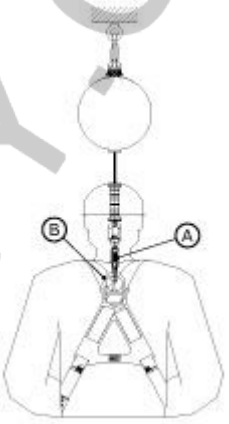
3.5 Kinnitamine turvarakmetele: SRD ühendamine turvarakmetega varieerub vastavalt rakmetele ja kasutatavale kinnituselemendile. Vaadake joonist. Kinnitamiseks ühendage SRD alumine kinnitus (A) täiskehaturvarakmete kinnituselemendiga (B). Lisateabe saamiseks selle kohta, milliseid kinnituselemente võib kasutada, vaadake oma turvarakmete tootja juhiseid.

> Jaotis „Product Overview" määrab, millisteks kukkumiskaitse rakendusteks võib teie SRD mudelit kasutada. Veenduge, et turvarakmete kasutamine vastab nendele nõuetele. Täiskehaturvarakmed on kohustuslikud kukkumise peatamise (Fall Arrest) rakendustes.

Joonis 6 – Kinnitamine ankurdusele



Joonis 7 – Kinnitamine turvarakmetele



4.0 Kasutamine

4.1 Enne igat kasutuskorda: Veenduge, et teie tööala ja kukkumiskaitsesüsteem vastavad kõigile nendes juhistes määratletud kriteeriumidele. Veenduge, et olemas on ametlik päästeplaan. Kontrollige toodet „Inspection and Maintenance Log" jaotises määratletud kasutaja kontrollpunktide järgi. Kui kontrollimisel ilmneb ohtlik või defektne seisukord või kui on kahtlusi toote ohutus seisukorras, eemaldage toode viivitamatult kasutusest. Märgistage toode selgelt „DO NOT USE". Lisateavet vt jaotisest 5.

4.2 Ankurdus: Lisaks toote kandevõimele tuleb igas kukkumiskaitsesüsteemis arvesse võtta kõigi tugistruktuuride või komponentide tugevust.

1. **Ankurdusstruktuur:** Ankurdusstruktuur, millega see toode kinnitatakse, peab taluma selle toote kukkumiskaitsesüsteemi lubatud koormusi.

Minimaalne tugevus	2,700 lbf (12 kN)

2. **Ankurdusühenduse punktid:** Selle tootega kasutatavad ankurdusühenduse punktid peavad taluma toote poolt rakendatavaid koormusi.

> Kõik valmistatud ankurduspunktid peavad vastama standarditele EN795 ja/või EN17235

4.3 Pärast kukkumist: Kui see varustus on allutatud kukkumise peatamisele või löögijõule, eemaldage see viivitamatult kasutusest. Märgistage see selgelt „DO NOT USE". Lisateavet vt jaotisest 5.

4.4 Töö: Enne SRD kasutamist peab töötaja kinnitama SRD ankurdusühenduse punkti ja oma täiskehaturvarakmete kinnituselemendi külge. Pärast kinnitamist võib töötaja liikuda kehtestatud ohutus tööalal tavakiirustel. Kasutamise ajal lubage SRD päästenööril alati kontrollitult seadmesse tagasi kerida.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

4.5 Juhtnöörid: Sõltuvalt töökohast ja süsteemi konfiguratsioonist ei pruugi kasutaja alati ulatuda SRD-ni selle ankurduspunktis. Sellistes olukordades võib olla vajalik juhtnöör. Juhtnöör on pikk nöörijupp, mis keeratakse läbi SRD alumise kinnituse ja seejärel tagasi iseenda sisse. Sellisel ühendamisel saab kasutaja tõmmates juhtnööri abil tõsta või langetada SRD alumist kinnitust oma asukohta.

> Veenduge, et juhtnööri vaba ots ei takerduks teiste töötajate, varustuse või masinatega. Vajaduse korral fikseerige juhtnööri vaba ots.

4.6 Kasutamine horisontaalsete süsteemidega Käesolevates juhistes käsitletud SRD-d sobivad kasutamiseks horisontaalsete süsteemidega, nagu horisontaalne päästenöörisüsteem (HLL) ja horisontaalne siin süsteem. Lisateabe saamiseks nende ühilduvuse kohta SRD-dega vt oma horisontaalsüsteemi tootja juhiseid. SRD-sid võib kasutada horisontaalsüsteemiga ainult siis, kui mõlemad tooted lubavad sellist kasutust.

> Nendes juhistes esitatud nõutavad kukkumisruumi väärtused põhinevad kasutamisel jäiga, statsionaarse ankurduspunktiga. Need väärtused ei kehti toote kasutamisel horisontaalse päästenöörisüsteemiga (HLL). Vt oma HLL-süsteemi tootja juhiseid selle süsteemi spetsiifiliste kukkumisruumi diagrammide kohta või lisategurite kohta, mida tuleb arvesse võtta enne käesolevates juhistes toodud diagrammide kasutamist.

5.0 Kontrollimine

> Pärast varustuse kasutusest kõrvaldamist ei tohi seda teenistusse naasta enne, kui pädev isik on kirjalikult kinnitanud, et see on vastuvõetav.

5.1 Kontrollimise sagedus: Toodet peab enne igat kasutuskorda kontrollima kasutaja ning lisaks sellele kontrollib toodet kasutajast erinev pädev isik allpool määratletud intervallidega. Varustuse intensiivsem kasutus ja karmimad tingimused võivad nõuda pädeva isiku kontrollide sageduse suurendamist. Nende kontrollide sageduse peaks määrama pädev isik vastavalt konkreetsetele töökoha tingimustele.

Kohaldatav standard või piirkond	Pädeva isiku kontrolli nõutav sagedus
EN standardid	Kord aastas

5.2 Kontrollimise protseduurid: Kontrollige seda toodet „Inspection and Maintenance Log" loetelus esitatud protseduuride järgi. Iga kontrolli dokumentatsiooni peaks säilitama selle varustuse omanik. Kontrolli- ja hoolduspäevik tuleks paigutada toote lähedusse või teha kasutajatele muul viisil kergesti kättesaadavaks. Soovitatav on märkida tootele järgmise või viimase kontrolli kuupäev.

5.3 Defektid: Kui toodet ei saa olemasoleva defekti või ohtliku seisukorra tõttu teenistusse tagastada, tuleb toode kas hävitada või saata parandamiseks 3M-i või 3M-i volitatud hoolduskeskusesse.

5.4 Toote eluiga: Toote funktsionaalne eluiga sõltub töötingimustest ja hooldusest. Seni, kuni toode läbib kontrollikriteeriumid, võib see jääda kasutusse.

6.0 Hooldus, ladustamine ja parandamine

> Varustus, mis vajab hooldust või on hoolduseks planeeritud, tuleb märgistada „DO NOT USE". Neid varustuse silte ei tohi eemaldada enne, kui hooldus on teostatud.

6.1 Puhastamine: Puhastage perioodiliselt päästenööri ja toote välispinda vee ja kerge seebilahusega. Loputage toode põhjalikult ja kuivatage õhu käes. Puhastage silte vastavalt vajadusele. Lisateabe saamiseks vaadake meie veebisaidil olevat tehnilist bülletääni: https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning

6.2 Käitlemine kasutusest kõrvaldamisel: Lõigake päästenöör läbi või muutke see muul viisil kasutuskõlbmatuks, seejärel kõrvaldage toode nõuetekohaselt.

6.3 Parandamine: Selle varustuse remonti võivad teha ainult 3M või 3M-i kirjalikult volitatud osapooled. Ärge püüdke toodet lahti võtta ega ühtegi osa määrida.

6.4 Ladustamine ja transport: Ladustage ja transportige toodet jahedas, kuivas ja puhtas keskkonnas, vältides otsest päikesevalgust. Vältige alasid, kus võib esineda keemilisi aure. Kontrollige komponente põhjalikult pärast pikaajalist ladustamist.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Äkilised üleminekud sooja ja äärmiselt külma keskkonna vahel võivad mõjutada teie varustuse toimivust. Mehaanilised seadmed (nagu isekokkukeritavad seadmed, vintsid, päästeseadmed, ronimishülsid jne) tuleks kohandada kasutamiseks äärmuslikus külmas või kuumas, hoides neid töökeskkonnaga sarnasel temperatuuril. Enne kasutamist tehke alati oma varustusele eelhooldus- ja ohutuskontroll selle tegelikus töö keskkonnas.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

7.0 Sildid ja märgistused

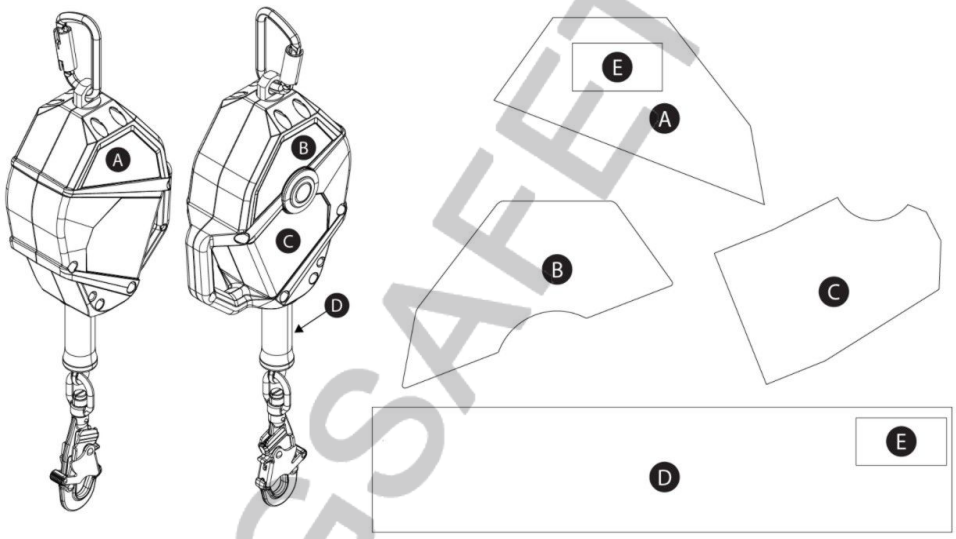
7.1 Kokkuvõte: Joonis „Tootesildid” illustreerib tootel olevaid silte ja märgistusi. Vaadake allpool kokkuvõtet iga sildi ja märgistuse kohta esitatud teabest.

Kõik siltide kujutised on illustratiivsed. Konkreetse vastavuse ja toimivuse teabe saamiseks vaadake alati oma toote silte.

Puuduvad või kahjustatud sildid tuleb välja vahetada. Kõik sildid peavad olema täielikult loetavad.

Silt	Kirjeldus
A	Identifitseerimissilt
B	Logosilt
C	Eesmine silt
D	Kasutussilt
E	Toote märgistuste ala

Joonis 8 – Tootesildid

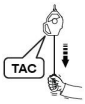
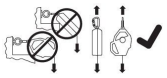
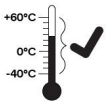
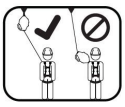
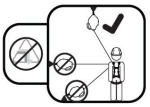


Tootesildid sisaldavad mitmeid lühendeid ja ingliskeelset teksti, mis toovad esile toote teavet. Levinud lühendid ja tekst on allpool tõlgitud.

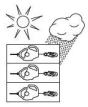
Inglise keelne tekst	Kirjeldus
Mfrd. (yr,mo)	Tootmiskuupäev (aasta, kuu)
Lot	Partii number
Model No.	Mudeli number
Overall Length	Kogupikkus
Serial No.	Seerianumber
Working Length	Tööpikkus
Material	Eluliini materjal

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Ikoonide legend

Ikoon või sümbol	Tähendus
	Lugege läbi kõik juhised.
	Kasutajate arv ja üksikute kasutajate kandevõime.
	Kontrollige toote lukustusmehhanismi tööd.
	Enne kasutamist kontrollige eluliini kahjustuste suhtes. Ärge kasutage toodet, kui eluliin on kahjustatud.
	Ärge koormake üle serva.
	Ärge kasutage, kui karabiini löögiindikaator on nähtav.
	Töötamistemperatuuri vahemik.
	Suurim töönurk vertikaalist.
	Seadet tohib kasutada ainult ankrupunkti külge kinnitatuna.
	Kasutamiseks ainult pea kohal paiknevates rakendustes. Vältige teravaid servi.
	Ärge kasutage samaaegselt kahte seadet.
	See toode on RFID-toega ja sisaldab elektroonilist märgist, mida saavad lugeda ühilduvad lugejad.
	Ärge kasutage toodet, kui kaabli lõpu indikaator on nähtav.
	Ärge eemaldage tootesilte.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Ikoon või sümbol	Tähendus
	Laske seadmel enne järgmist kasutuskorda täielikult korpusesse sisse kerida.
	Ärge muutke ega võtke lahti.
	Hoidke ja transpordige toodet puhtas, kuivas keskkonnas, otsese päikesevalguse eest kaitstult.

RFID-märgist

Asukoht: Käesolevate kasutusjuhistega hõlmatud 3M toode on varustatud raadiosagedustuvastuse (RFID) märgisega. RFID-märgiseid võib kasutada koos RFID-märgise skanneriga toote ülevaatuse tulemuste registreerimiseks. Oma RFID-märgise asukoha leidmiseks vaadake „RFID-märgise asukoht”.

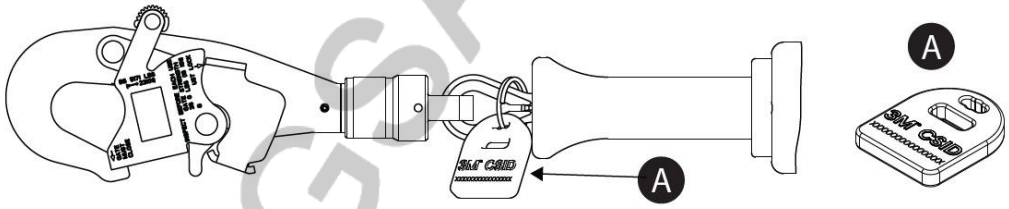
Kõrvaldamine: Enne selle toote kõrvaldamist eemaldage RFID-märgis ja kõrvaldage/taaskasutage see vastavalt kohalikele eeskirjadele. Täiendava teabe saamiseks RFID-märgise eemaldamise kohta vaadake allolevat veebilingi aadressi.

	Ärge kõrvaldage oma toodet sorteerimata olmejäätmetena. Läbikriipsutatud ratastega prügikasti sümbol näitab, et kogu EEE (elektri- ja elektroonikaseadmed) tuleb kõrvaldada kohalike seaduste kohaselt olemasolevate tagastus- ja kogumissüsteemide kaudu. Lisateabe saamiseks võtke ühendust oma edasimüüja või kohaliku 3M esindajaga.

Lisateabe saamiseks külastage meie veebisaiti: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Joonis 9 – RFID-märgise asukoht



Sõnastik

Mõisted: Käesolevates juhistes kasutatakse järgmisi termineid ja määratlusi:

> Terminite ja määratluste täieliku loendi leiate meie veebisaidilt: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Volitatud isik:** Tööandja poolt määratud isik, kes täidab ülesandeid kohas, kus ta puutub kokku kukkumisohtudega.
- **Pädev isik:** Isik, kes on suuteline tuvastama olemasolevaid ja ettenähtavaid ohte ümbruses või töötingimustes, mis on ebasanitaarsed, ohtlikud või töötajatele kahjulikud, ning kellel on volitused võtta viivitamatult tarvitusele parandavad meetmed nende kõrvaldamiseks.
- **Kukkumise peatamise süsteem:** Kogum kukkumiskaitsevahendeid, mis on konfigureeritud kasutaja kaitsmiseks kukkumise korral.
- **Päästesüsteem:** Kogum kukkumiskaitsevahendeid, mis on konfigureeritud inimese eemaldamiseks ohtlikust olukorrast ohutusse asukohta. Vaba langemine ei ole lubatud.
- **Päästja:** Isik, kes kasutab päästesüsteemi abistatud pääste teostamiseks.
- **Piirangusüsteem:** Kogum kukkumiskaitsevahendeid, mis on konfigureeritud takistama kasutajat jõudmast kukkumisohuni. Vaba langemine ei ole lubatud.
- **Kasutaja:** Isik, kes teostab tegevusi olles kaitstud kukkumiskaitsesüsteemiga.
- **Isekokkukeriv seade:** Seadme tüüp, mis koosneb trumlile keritud eluliinist, mis kerib end tahkesse korpusesse. EN 360 nimetab seda seadet „tagasitõmmatava tüübi kukkumistõkestiks”.
- **Tööpositsioneerimissüsteem:** Kogum kukkumiskaitsevahendeid, mis on konfigureeritud kasutaja toetamiseks tööasendis.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Kontrolli ja hoolduse logi

Seda tabelit tuleks kasutada iga kontrolli puhul. Salvestage teave allpool.

Tootja: 3M Fall Protection

Mudelinumber (seerianumber):

Ostukuupäev: **Esmakasutuse kuupäev:**

Seda toodet peab kontrollima kasutaja ning lisaks pädev isik, kes ei ole kasutaja, määratud intervallidega. Lisateabe saamiseks vt jaotist 5.

Koostisosa	Kontrollimenetlus	Kontrolli tulemus (läbis või ei läbinud)
SRD – üldine (Joonis 10.1)	Kontrollige, kas on lahtisi polte ning kõveraid või kahjustatud osi.	
	Kontrollige korpust (A), et tuvastada deformatsioone, pragusid või muid kahjustusi.	
	Kontrollige pöörlevat kinnitusaasa (B), et tuvastada deformatsioone, pragusid või muid kahjustusi. Pöörlev kinnitusaas peab olema SRD külge kindlalt kinnitatud, kuid pöörlema vabalt.	
	Eluliin (C) peab tõmbuma välja ja kerima sisse täielikult, ilma kõhkluseta või lõtku tekkimiseta.	
	Veenduge, et seade lukustub, kui eluliini järsult tõmmata. Lukustumine peab olema kindel, ilma libisemiseta.	
	Otsige kogu seadmel korrosiooni märke.	
Ühendusvahendid (Joonis 10.2)	Kontrollige kõiki ühendusvahendeid kahjustuste ja korrosiooni suhtes. Veenduge, et kõik ühendusvahendid töötavad korralikult. Vajaduse korral: väravad (A) peavad avanema, sulguma, lukustuma ja lukust lahti minema korralikult; pöörlevad kinnitusaasad (B) peavad pöörlema takistusteta; ning lukustusnupud ja -poldid peavad töötama korrektselt.	
Pöörlev kiirkinnituskonks ja lööginäidik (Joonis 10.3)	Kontrollige lööginäidikut. Kui näha on punane riba, on toimunud löögikoormus ja toode tuleb teenusest eemaldada. Ärge püüdke lööginäidikut lähtestada. Saatke toode lähtestamiseks volitatud teeninduskeskusesse.	
Varueluliin (Joonis 10.4)	Kontrollige varueluliini väljatulekut. Tõmmake eluliin SRD-st välja, kuni see peatub. Kui nähtav on hoiatussilt või punane riba (X), on varueluliin ära kasutatud ning seadet tuleb enne taaskasutamist hooldada volitatud teeninduskeskuses.	
Trossist eluliin (Joonis 11)	Kontrollige trossi lõigete, sõlmede/painete (A), murdunud traadikiudude (B), „linnupesa" (C), keevituspritsmete, korrosiooni, kemikaalidega kokkupuute piirkondade või tugevalt kulunud alade (D) suhtes. Lükake eluliini kummipuhver (E) üles ja kontrollige hülsside (F) kahjustusi. Vahetage trossikomplekt, kui ühes pöördes on kuus või enam murdunud traati või kui ühes kihis on ühes pöördes kolm või enam murdunud traati. Vahetage komplekt, kui hülssidest 25 mm (1 in.) raadiuses on ükskõik milliseid murdunud traate.	
Sildid	Kõik sildid on olemas ja täielikult loetavad.	
Kukkumisvastane varustus	Lisavarustus kukkumiskaitseks, mida kasutatakse koos tootega, on paigaldatud ja kontrollitud tootja juhiste kohaselt. Veenduge, et iga teie toote tugevusnäitajad oleksid kavandatud kasutusotstarbeks sobivad ja piisavad.	

Toote kontrolli kokkuvõte

Kui toode ei läbi mõnda kontrolliprotseduuri, ei läbi see kogu kontrolli. Kui toode ei läbi kontrolli, eemaldage see viivitamata kasutusest. Märgistage toode selgelt tekstiga „ÄRGE KASUTAGE". Lisateabe saamiseks vt jaotist 5.

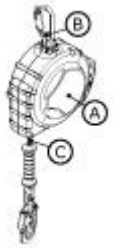
Kontrolli tüüp: (tehke valik ümbritsedes)	Kasutaja	Pädev isik	**Kontrolli üldtulemus:**	
Kontrollija:			**Kontrolli kuupäev:**	

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

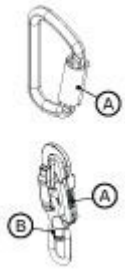
Toote kontrolli kokkuvõte	
Allkiri:	**Järgmise kontrolli tähtaeg:**
Lisamärkused:	

Joonis 10 – Üldine kontroll

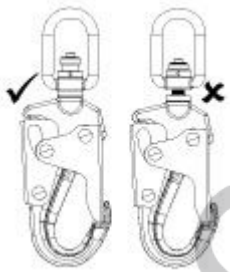
10.1 – Toote üldine kontroll



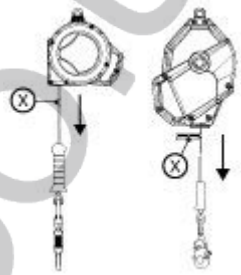
10.2 – Ühendusvahendid



10.3 – Lööginäidik



10.4 – Varueluliin



Eluliini kontroll

Joonis 11 – Trossist eluliin

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Sertifikaadid

Teie toode vastab nende juhiste esiküljel märgitud riiklikele või piirkondlikele standarditele. Sertifitseerimine ja vastavus võivad olla piiratud üksikute toote mudelite või rakendustega.

> Lisateabe saamiseks sertifitseerimise või vastavusnõuete kohta vaadake teie tootele loetletud asjakohaseid standardeid ja määrusi.

CE	EN 360:2023
Määrus (EL) 2016/425	
ELi tüübihindamine	ELi tootmise kvaliteedikontroll
Nr 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Netherlands	Nr 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Netherlands

Tootja sertifikaadid

Globaalne toote garantii, piiratud hüvitis ja vastutuse piirang

Garantii: Järgneva(te)ga asendatakse kõik garantiid või tingimused, otsesed või kaudsed, sealhulgas kaudsed garantiid või tingimused seoses kaubandusliku kvaliteedi või sobivusega konkreetseks otstarbeks.

Kui kohalike seadustega ei ole sätestatud teisiti, on 3M kukkumiskaitsetooted kaetud tehasest tulenevate töö- ja materjalidefektide vastu ühe aasta jooksul alates paigaldamise kuupäevast või esmakordsest kasutamisest algse omaniku poolt.

Piiratud hüvitis: Pärast kirjaliku teate saamist parandab või asendab 3M mis tahes toote, millel 3M on kindlaks teinud tehasest tuleneva töö- või materjalidefekti. 3M jätab endale õiguse nõuda toote tagastamist oma tehasesse garantiinõuete hindamiseks. See garantii ei hõlma tootekahjustusi, mis on põhjustatud kulumisest, väärkohtlemisest, väärkasutusest, transpordikahjustustest, toote hooldamata jätmisest või muudest 3M-i kontrolli alt väljas olevatest kahjustustest. 3M on ainupädev hindama toote seisukorda ja garantiivalikuid.

See garantii kehtib üksnes esialgsele ostjale ning on ainus 3M-i kukkumiskaitsetoodetele kohaldatav garantii. Abi saamiseks võtke ühendust oma piirkonna 3M-i klienditeenindusega.

Vastutuse piirang: Kohalike seadustega lubatud ulatuses ei vastuta 3M ühegi kaudse, juhusliku, erilise või kausaalse kahju eest, sealhulgas, kuid mitte ainult, saamata jäänud kasumi eest, mis on mis tahes viisil seotud toodetega, sõltumata esitatud õiguslikust alusest.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3M™ DBI-SALA® Smart-Lock itsestään kelautuvat laitteet

Käyttöohjeet

Lomakkeen numero: 5908285, versio: A

Tämä tuote on sertifioitu seuraavien standardien ja asetusten mukaisesti tai on niiden mukainen. Sertifiointi ja vaatimustenmukaisuus voivat rajoittua yksittäisiin tuotemalleihin tai käyttökohteisiin. Lisätietoja on osassa *Sertifioinnit*.

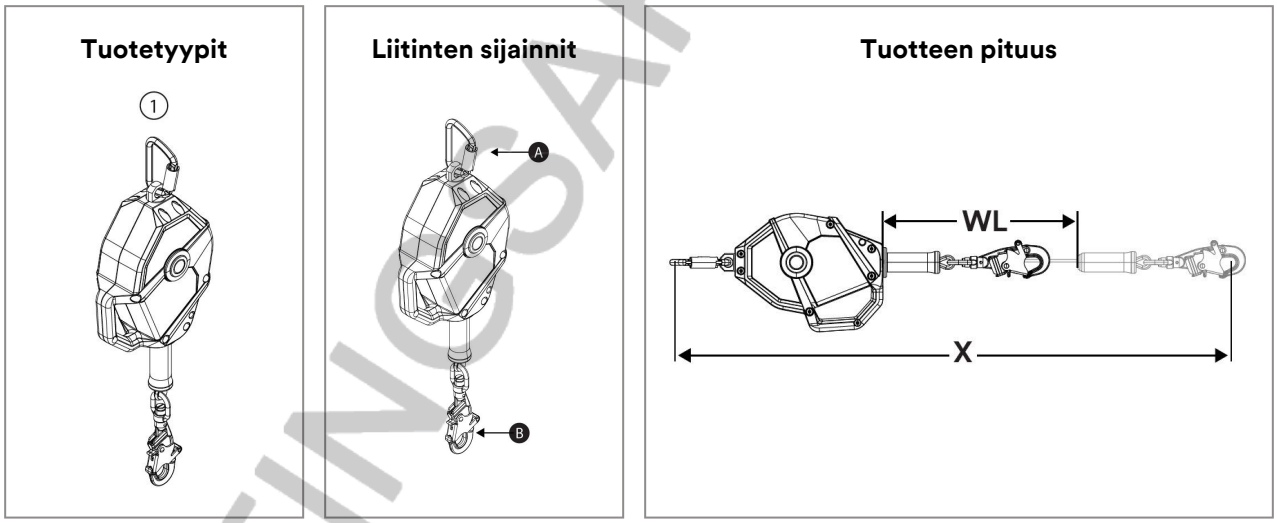
- EN 360:2023

Katso tuotekoodien tunnistamista varten tuotetietotaulukot. Katso lisätietoja tuotteesta tuote-esittelystä.

Kuva 1 - Tuote-esittely

Malli		Liittimet		Kotelon koko	Elämänlanka	Pituus purkautuneena (X)	Työpituus (TP)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	Koko A	GS1	9,0 m (30 jalkaa)	8,5 m (28,1 jalkaa)
3503811	1	C3	C4	Koko A	SS1	9,0 m (30 jalkaa)	8,5 m (28,1 jalkaa)
3503827	1	C3	C4	Koko B	SS1	15,0 m (50 jalkaa)	14,6 m (48,0 jalkaa)
3503828	1	C1	C2	Koko B	GS1	15,0 m (50 jalkaa)	14,6 m (48,0 jalkaa)

Kuva 1 - Tuote-esittely



LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

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.

Turvallisuustiedot	**Lomake:** 5908239, **versio:** E

Käyttötarkoitus

Tätä tuotetta käytetään osana täydellistä putoamissuojajärjestelmää.

3M ei hyväksy mitään muuta käyttökohdetta, mukaan lukien materiaalinkäsittelyä, virkistys- tai urheilutoimintaa tai muu toimintaa, jota ei ole kuvattu näissä ohjeissa, ja käyttö muuhun tarkoitukseen voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

Tätä tuotetta saavat 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 putoamissuojausjärjestelmät ovat yhteensopivia ja täyttävät kaikki sovellettavat putoamissuojausmääräykset, standardit tai vaatimukset. Ennen näiden järjestelmien käyttöä tulee aina kääntyä pätevän henkilön puoleen.
  - Varmista, että tuote on kasattu ja asennettu oikein turvallisen käytön varmistamiseksi näissä ohjeissa kuvatulla tavalla.
  - 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 turvaköyden tai käyttäjien päälle.
  - Käytä asianmukaista reunasuojausta, kun turvaköysi voi koskettaa teräviä reunoja tai hankaavia pintoja.
  - Älä kierrä, solmi, sido tai päästä turvaköyttä löysälle.
  - Vältä kompastumisvaaraa turvaköyden tukiosien kanssa. Jos autossa on turvaköysi, kiinnitä sen käyttämättömät tukiosat köysipysäköinnin 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.
- **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 asiakaspalveluun.
  - Jotkin lisäjärjestelmä- ja osayhdistelmät saattavat häiritä tämän varusteen toimintaa. Käytä vain yhteensopivia liitäntöjä. Ota yhteyttä 3M:n asiakaspalveluun 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 kokovartalovaljaita vain putoamisenestojärjestelmissä. Älä käytä turvavyötä.
  - 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.
- **Vähennä tai vältä liitetyn turvalaitteen käyttöön liittyviä riskejä, jotka voivat johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan:**

LIFTING SAFETY.CO.UK

- Älä koskaan luota elektronisiin merkinantoihin (esim. LED tai äänimerkit) todisteena fyysisestä yhteydestä putoamissuojaimeen. Noudata aina asianmukaisia turvallisuusmenettelyjä ja -käytäntöjä.
- Älä käytä tätä laitetta ympäristöissä, joissa tarvitaan luonnostaan vaarattomia laitteita.
- Tässä laitteessa oleva akku voi aiheuttaa tulipalon tai kemiallisen palovamman vaaran, jos sitä käytetään väärin. Älä pura, lämmitä tai polta sitä. Käytä vain näissä ohjeissa määriteltyjä akkuja. Muunlaisten akkujen käyttö saattaa aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen vaaran.
- Hävitä käytetyt akut välittömästi paikallisten määräysten mukaisesti.
- Älä vaihda akkua räjähdysvaarallisessa ympäristössä.

- **Vähennä tai vältä magneettien kanssa työskentelyyn liittyvien riskejä, jotka voivat johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan:**
  - Älä käytä implantoitujen ja ulkoisten lääkinnällisten laitteiden läheisyydessä.
  - Pysyvät magneetit ovat erittäin vahvoja ja herkkiä. Ne voivat hajota ja pirstoutua iskuvoimasta. Jos magneettiin kohdistuu isku, käsittele sitä varoen ja käytä asianmukaisia henkilönsuojaimia henkilö-, omaisuus- tai magneettivahinkojen estämiseksi.
  - Älä leikkaa, poraa tai muulla tavoin vahingoita magneettia. Magneetti voi hajota tai pirstoutua, ja magneettipöly on syttyvää. Älä polta magneetteja myrkyllisten kaasujen välttämiseksi.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Tuote-esittely

Varmista aina, että käytössä on viimeisin versio 3M-käyttöoppaasta. Päivitetyn käyttöoppaan saat osoitteesta www.3m.com/userinstructions tai ottamalla yhteyttä 3M:n asiakaspalveluun.

Merkitse ennen tämän tuotteen käyttöä tuotteen tiedot sen tunnusmerkinnästä tämän käyttöoppaan takana olevaan tarkastus- ja kunnossapitolokiin.

Kuvassa 1 esitetään tuotemallit, joita tämä käyttöopas koskee. Itsekelautuvat laitteet[9] ovat kelan ympäri kietoutuvia turvaköysiä, jotka vetäytyvät kiinteään koteloon.

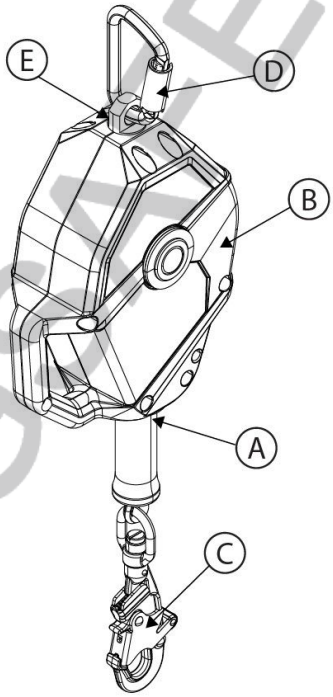
- **Itsestään kelautuva laite:** Itsestään kelautuvat laitteet (SRD) soveltuvat sellaisiin käyttötarkoituksiin, joissa turvaköysi pysyy yleensä pystysuorassa käytön aikana. Tätä laitetyyppiä voidaan käyttää putoamisen pysäyttämiseen.

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.

Kuvassa 1 on lueteltu kunkin tuotemallin koko ja osakokoonpano. Lisätietoja osien teknisistä tiedoista on taulukossa 1.

Kuva 2 – Osat

Itsestään kelautuvat laitteet



[9] EN 360 viittaa tähän laitteeseen kelautuvan tyypin putoamissuojaimena. Lisätietoja on osassa "Sanasto".

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Tuotetietotaulukot

Järjestelmän tekniset tiedot

Käyttölämpötila:	-40...+60 °C (-40...+140 °F)
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

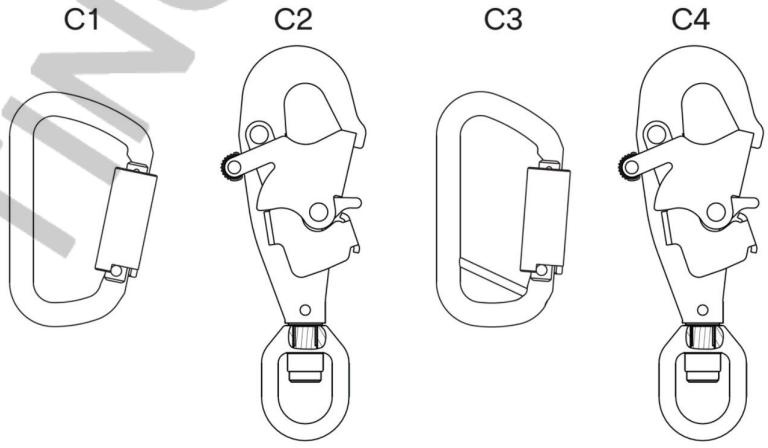
Kuva 2, viite	Osa	Materiaalit
A	Elämänlanka	(katso turvaköyden tekniset tiedot)
B	Kotelo	Nailon
C	Alempi liitin	(katso kohtaa Liittimen tekniset tiedot)
D	Ylempi liitin	(katso kohtaa Liittimen tekniset tiedot)
E	Leikarilenkki	Ruostumaton teräs tai sinkitty teräs

Sisäosat: Itsekelautuvan tarraimen sisäiset osat on valmistettu ruostumattomasta teräksestä, teräksestä, alumiinista ja muista materiaaleista.

Liittimen tekniset tiedot

Kuva 1, viite	Mallinumero	Kuvaus	Materiaali	Lukon aukko	Lukon vahvuus	Vetolujuus
C1	2000112	Karabiinihaka	Sinkitty teräs	17 mm (11/16 tuumaa)	16 kN (3 600 lbf)	22,2 kN (5 000 lbf)
C2	9502194	Kääntyvä jousihaka	Sinkitty teräs	19 mm (3/4 tuumaa)	16 kN (3 600 lbf)	22,2 kN (5 000 lbf)
C3	2000127	Karabiinihaka	Ruostumaton teräs	17 mm (11/16 tuumaa)	16 kN (3 600 lbf)	22,2 kN (5 000 lbf)
C4	2100044	Kääntyvä jousihaka	Ruostumaton teräs	19 mm (3/4 tuumaa)	16 kN (3 600 lbf)	22,2 kN (5 000 lbf)

Liittimen tekniset tiedot



LIFTINGSAFETY.CO.UK

Elämänlangan tekniset tiedot

Kuva 1, viite	Kuvaus
GS1	4,76 mm (3/16 tuumaa) galvanoitu teräsvaijeri
SS1	4,76 mm (3/16 tuumaa) ruostumaton teräsvaijeri

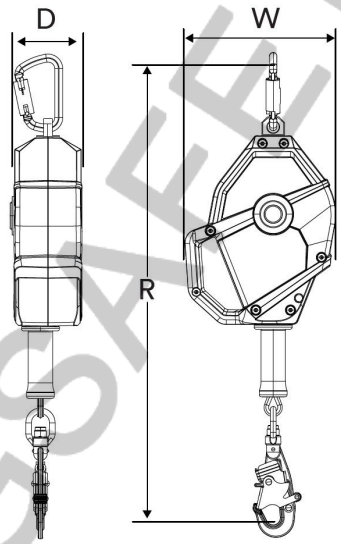
Suorituskykytiedot – itsekelautuvat tarraimet

Tekniset tiedot	EN360:2023
Kapasiteettialue:	59–140 kg (130–310 lb.)
Suurin sallittu pysäytysvoima:	6 kN (1 350 lbf)
Pienin vapaa putoamiskorkeus:	1,95 m (6,4 jalkaa)

Tuotteen mitat

Kuva 1, viite:	D	W	R
Koko A	10,2 cm (4,0 in.)	22,9 cm (9,0 in.)	59,7 cm (23,5 in.)
Koko B	10,9 cm (4,3 in.)	25,4 cm (10,0 in.)	63,5 cm (25,0 in.)

Tuotteen mitat



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

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 asennusta tai käyttöä koskevissa osioissa.

1.2 Valvonta: Tämän laitteen käytön tulee tapahtua pätevän henkilön valvonnassa.

1.3 Jälleenmyynti ja jakelu: Jos tätä tuotetta jälleenmyydään alkuperäisen kohdemaan ulkopuolella, jälleenmyyjän on toimitettava nämä ohjeet tuotteen käyttömaan kielellä.

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 asianmukaisista käyttö- ja huoltotavoista 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 toteuttamiseen että siitä tiedottamiseen laitteen käyttäjille, valtuutetuille henkilöille ja pelastushenkilöstölle. Koulutettua, paikan päällä olevaa pelastushenkilöstöä suositellaan. Pelastushenkilöstön jäsenillä tulee olla hallussaan onnistuneeseen pelastamiseen tarvittavat laitteet ja tekniikka. Pelastushenkilöstön pätevyys tulee varmistaa antamalla koulutusta säännöllisin väliajoin. Nämä ohjeet on annettava pelastushenkilöstölle. Pelastettavaan henkilöön on oltava näköyhteys tai viestintäyhteys koko pelastusprosessin ajan.

2.0 Järjestelmävaatimukset

2.1 Ankkurointi: Tämän tuotteen kiinnitysrakenteen on kestettävä kaikki tuotteen putoamissuojajärjestelmän mahdollistamat kuormitukset. Lisätietoja on osiossa 4.

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

2.3 Ympäristövaarat: Näiden laitteiden käyttö vaarallisissa ympäristöissä voi vaatia ylimääräisiä turvajärjestelyjä, jotta käyttäjän vammautuminen ja laitteiden vahingoittuminen voidaan estää. Vaaratekijöihin kuuluvat muun muassa seuraavat: suuri kuumuus, kova tuuli, 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 asiakaspalvelulta.

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 Liitinten 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 järjestelmän osien kanssa, joihin ne on kytketty. Älä käytä yhteensopimattomia laitteita. Yhteensopimattomien osien käyttö voi aiheuttaa liittimen tahattoman irtoamisen. Katso lisätietoja kuvasta. Jos liitäntäosa, johon liitin kiinnitetään, on liian pieni tai epäsäännöllisen muotoinen, on mahdollista, että liitäntäosa kohdistaa voimaa liittimen lukkoon (A). Tämä voima voi sitten saada kidan avautumaan (B) ja irrottaa liittimen liitinelementistä (C).

LIFTINGSAFETY.CO.UK

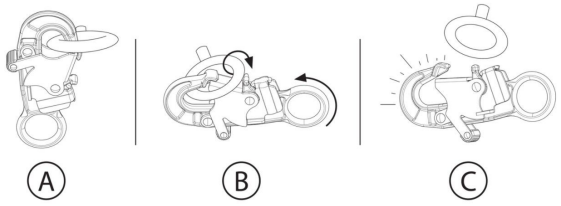
2.8 Liitäntöjen teko: Liitäntöjen on oltava kooltaan, muodoltaan ja vahvuudeltaan yhteensopivia. Kuvassa näet esimerkkejä vääristä liitännöistä.

> Jousihakoja, joiden lukon aukko on suurempi kuin 2,54 cm (1,0 tuumaa) ei saa koskaan liittää D-renkaisiin tai muihin liitäntäelementteihin, ellei jousihaan kidan lujuus ole vähintään 16 kN (3 600 lbf).

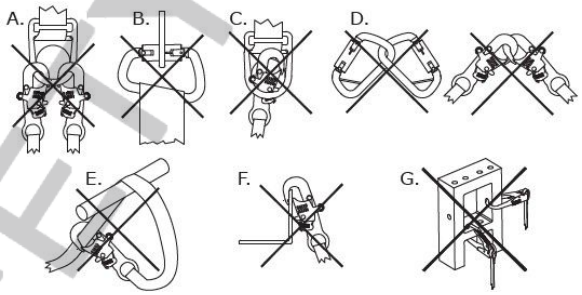
Älä koskaan kiinnitä liittimiä seuraavilla tavoilla:

A. D-renkaaseen, johon on kiinnitetty toinen liitin.
B. niin, että lukkoon kohdistuu kuorma. Jousihakoja, joissa on suuri kita, ei saa liittää D-renkaisiin tai muihin liitäntäelementteihin, ellei jousihaan kidan lujuus ole vähintään 16 kN (3 600 lbf).
C. valekiinnityksellä, jossa liittimen tai liitäntäelementin 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 liitin ei kuormitettuna pysty asettumaan oikein.

Kuva 3 – Liitinten yhteensopivuus



Kuva 4 – Liittäminen



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.0 Asennus

3.1 Esittely: 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 teräviltä reunoilta suojaavia malleja.

3.3 Esteetön putoamiskorkeus: On ehdottoman 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 (EPK) on vapaan pudotuksen (VP), hidastusetäisyyden (HE) sekä turvakertoimen (TK) summa.** Katso lisätietoja kuvasta.

   - **Vapaa pudotus (VP)** on matka, jonka käyttäjä liikkuu ennen hidastuslaitteen aktivoitumista.
   - **Hidastusetäisyys (HE)** on matka, jonka käyttäjä putoaa mitattuna hidastuslaitteen aktivoinnista pysähtymiseen.
   - **Turvakerroin (TK)** on putoamisetäisyyteen lisättävä etäisyys, jolla varmistetaan käyttäjän turvallisuus. Tähän arvoon sisältyy valjaiden venymä, joka tarkoittaa valjaiden pidentynyttä osuutta, kun käyttäjä roikkuu valjaiden varassa.

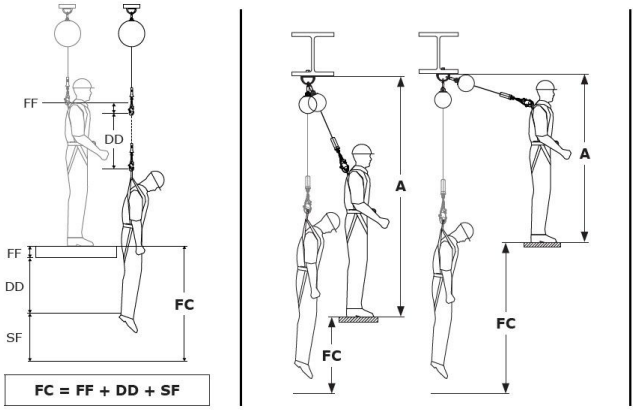
   Putoamisenestojärjestelmän vaadittuun putoamisetäisyyteen voi olla muita vaikuttavia tekijöitä, kuten D-renkaan jatko-osan pituus ja kiinnityskohdan taipuma. Katso lisätietoja näistä tekijöistä sekä muista mahdollisista tekijöistä, joita ei ole mainittu edellä, kunkin putoamisenestojärjestelmän komponentin 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.

   - **Kiinnityspisteen korkeus:** Vaadittu esteetön putoamiskorkeus (EPK) 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.
   - **Putoaminen heilahtamalla:** Esteetön putoamiskorkeus (EPK) kasvaa, kun suurin työskentelysäde (r) kasvaa. Putoaminen heilahtamalla tapahtuu, kun kiinnityspiste ei ole suoraan käyttäjän yläpuolella. Heilahtamalla putoamisen aiheuttamasta heiluriliikkeestä johtuen käyttäjä voi heilahtaa kiinnityspisteen ohi vastakkaiseen suuntaan suuremmalle etäisyydelle kuin käyttäjän työskentelysäde oli putoamishetkellä. Iskeytyminen esteeseen heilahtavassa putoamisessa voi aiheuttaa vakavia tai hengenvaarallisia vammoja. Älä salli heilahtavaa putoamista, jos se voi aiheuttaa vamman.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Kuva 5 – Esteetöntä putoamiskorkeutta koskevat vaatimukset



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Esteettömän putoamiskorkeuden laskeminen

Vaadittu esteetön putoamiskorkeus on ilmoitettu alla olevissa taulukoissa. Tarvittava esteetön putoamiskorkeus määritetään seuraavasti:

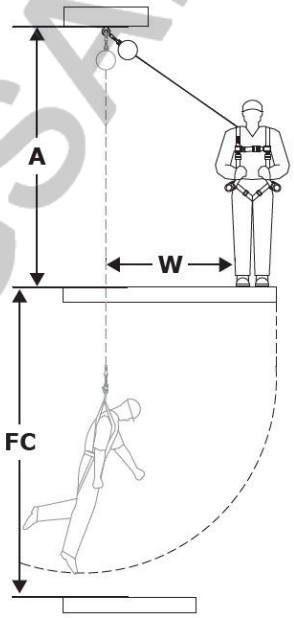
1. Valitse putoamiskorkeustaulukko, joka vastaa tuotteen tyyppiä ja johon on merkitty kokonaispainon mukainen kapasiteetti.
2. Määritä osajärjestelmän kiinnityspisteen korkeus (A). Kiinnityspisteen korkeus mitataan työtason yläosasta kiinnityspisteen pohjaan.
3. Määritä järjestelmän suurin työskentelysäde (r). Suurin työskentelysäde mitataan kiinnityspisteen alapuolelta työtason reunaan.
4. Kun olet saanut selville kiinnityspisteen korkeuden (A) ja suurimman työskentelysäteen (r), määritä esteetön putoamiskorkeus (EPK) putoamiskorkeustaulukon arvojen (A) ja (r) avulla.

Jos tulos on arvojen välissä: Pyöristä alaspäin kiinnityspisteen korkeudelle (A) ja ylöspäin suurimmalle työskentelysäteelle (r). Jos luettelossa ei ole korkeampaa arvoa, käyttäjän on säädettävä sijaintiaan pysyäkseen kaavion sisällä.

Putoamiskorkeuskaaviot

Kaikissa luetelluissa arvoissa on käytetty 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 ft.).

Kaavion selitys
A = Kiinnityspisteen korkeus
r = Suurin työskentelysäde
EPK = Esteetön putoamiskorkeus



Putoamiskorkeuskaavio #1

Soveltamisala	Kaikki itsestään kelautuvat mallit
Käyttäjän paino	59–140 kg (130–310 lb.)
Turvakerroin	1 m (3,28 jalkaa)

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

A	r								
	0 m (0 jalkaa)	0,92 m (3 jalkaa)	1,83 m (6 jalkaa)	2,75 m (9 jalkaa)	3,66 m (12 jalkaa)	4,58 m (15 jalkaa)	6,41 m (21 jalkaa)	8,23 m (27 jalkaa)	10,06 m (33 jalkaa)
< 2,14 m (7 jalkaa)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
2,14 m (7 jalkaa)	1,95 m (6,4 jalkaa)	---	---	---	---	---	---	---	---
2,44 m (8 jalkaa)	1,95 m (6,4 jalkaa)	2,36 m (7,8 jalkaa)	---	---	---	---	---	---	---
3,05 m (10 jalkaa)	1,95 m (6,4 jalkaa)	2,22 m (7,3 jalkaa)	---	---	---	---	---	---	---
4,58 m (15 jalkaa)	1,95 m (6,4 jalkaa)	2,09 m (6,9 jalkaa)	2,48 m (8,2 jalkaa)	---	---	---	---	---	---
6,1 m (20 jalkaa)	1,95 m (6,4 jalkaa)	2,04 m (6,7 jalkaa)	2,31 m (7,6 jalkaa)	2,74 m (9 jalkaa)	---	---	---	---	---
7,62 m (25 jalkaa)	1,95 m (6,4 jalkaa)	2,02 m (6,6 jalkaa)	2,22 m (7,3 jalkaa)	2,55 m (8,4 jalkaa)	2,99 m (9,9 jalkaa)	---	---	---	---
9,15 m (30 jalkaa)	1,95 m (6,4 jalkaa)	2 m (6,6 jalkaa)	2,17 m (7,1 jalkaa)	2,44 m (8 jalkaa)	2,8 m (9,2 jalkaa)	3,25 m (10,7 jalkaa)	---	---	---
12,2 m (40 jalkaa)	1,95 m (6,4 jalkaa)	1,98 m (6,5 jalkaa)	2,1 m (6,9 jalkaa)	2,3 m (7,6 jalkaa)	2,57 m (8,5 jalkaa)	2,9 m (9,6 jalkaa)	3,76 m (12,4 jalkaa)	---	---
15,24 m (50 jalkaa)	1,95 m (6,4 jalkaa)	1,98 m (6,5 jalkaa)	2,07 m (6,8 jalkaa)	2,22 m (7,3 jalkaa)	2,43 m (8 jalkaa)	2,7 m (8,9 jalkaa)	3,39 m (11,2 jalkaa)	4,26 m (14 jalkaa)	---
18,29 m (60 jalkaa)	1,95 m (6,4 jalkaa)	1,97 m (6,5 jalkaa)	2,05 m (6,7 jalkaa)	2,17 m (7,2 jalkaa)	2,34 m (7,7 jalkaa)	2,57 m (8,5 jalkaa)	3,14 m (10,3 jalkaa)	3,88 m (12,8 jalkaa)	4,77 m (15,7 jalkaa)
---	**EPK**								

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

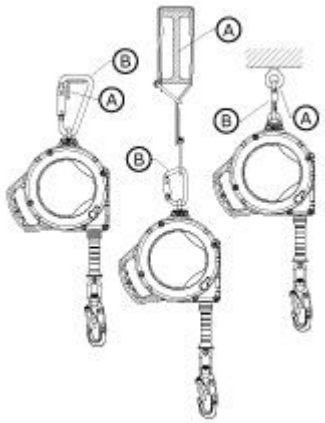
SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.4 Kytkeminen kiinnityspisteeseen: Ankkurointirakenteeseen kiinnittäessä käyttäjän on varmistettava, että ankkurointirakenne täyttää kaikki näissä ohjeissa määritellyt vaatimukset. Kiinnityspisteen (A) on mahdollisuuksien mukaan oltava suoraan yläpuolella, jotta minimoidaan vapaan pudotuksen ja putoamisen aikaisen heilahduksen riski. Katso lisätietoja kuvasta. Järjestelmän ja tuotteen kokoonpanon mukaan käyttäjä voi kiinnittää itsekelautuvan tarraimen ylemmän liitoselimen (B) suoraan ankkurointirakenteeseen, ankkurointiliittimeen tai välissä olevaan kiinnityspisteeseen.

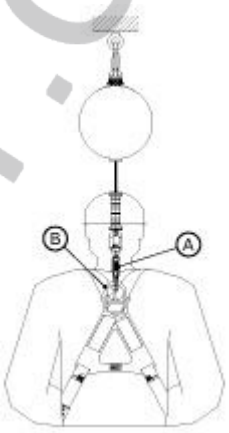
3.5 Kytkeminen valjaisiin: Itsekelautuvan tarraimen kiinnitystapa valjaisiin valitaan valjaiden ja käytettävän kiinnityselementin mukaan. Katso lisätietoja kuvasta. Kiinnitä se kytkemällä itsekelautuvan tarraimen alempi liitoselin (A) kokovartalovaljaiden kiinnityselementtiin (B). Katso lisätietoja sallituista 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 kokovartalovaljaita.

Kuva 6 – Kytkeminen kiinnityspisteeseen



Kuva 7 – Kytkeminen valjaisiin



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 Ankkurointi: Kaikissa putoamissuojajärjestelmissä tulee tuotteen käyttökapasiteetin lisäksi ottaa huomioon tukirakenteiden ja muiden käytettävien osien vahvuudet.

1. **Ankkurointirakenne:** Tämän tuotteen kiinnitysrakenteen on kestettävä kaikki vaaditut kuormitukset putoamissuojajärjestelmän sallimalla tavalla.

Vähimmäislujuus	12 kN (2 700 lbf)

2. **Ankkurointikiinnityspisteet:** Tuotteen kanssa käytettävien ankkurointikiinnityspisteiden on kestettävä kaikki tuotteen aiheuttamat kuormat.

> Kaikkien luotujen kiinnityspisteiden on noudatettava standardeja EN795 ja/tai EN17235

4.3 Putoamisen jälkeen: Jos laite on pudonnut tai siihen on kohdistunut isku, poista se välittömästi käytöstä. Merkitse siihen selkeästi "EI SAA KÄYTTÄÄ". Lisätietoja on osiossa 5.

4.4 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.

LIFTING-SAFETY.CO.UK

4.5 Pidätysköydet: Käyttäjä ei välttämättä aina ylety 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.

4.6 Käyttö vaakasuuntaisten turvajärjestelmien kanssa Tässä ohjeessa käsitellyt itsekelautuvat tarraimet sopivat käytettäväksi vaakasuuntaisten järjestelmien, kuten vaakasuuntaisten elämänlanka- ja 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 varustettuun järjestelmään. Katso vaakasuuntaisten järjestelmien valmistajan ohjeista kyseisen järjestelmän putoamiskorkeuskaavioita tai lisäkertoimia, jotka pitää ottaa huomioon ennen tämän ohjeen taulukoiden käyttöä.

5.0 Tarkistukset

> 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 alla määritetyin väliajoin. Laitteiden tiheämpi käyttö ja vaativat olosuhteet saattavat edellyttää pätevän henkilön suorittamia tarkastuksia useammin. Pätevän henkilön on määritettävä näiden tarkastusten väli kulloistenkin työolosuhteiden mukaan.

Sovellettava standardi tai alue	Vaadittu pätevien henkilöiden suorittamien tarkastusten väli
EN-standardit	Kerran vuodessa

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: Toiminnallinen ikä määräytyy työolosuhteiden ja kunnossapidon mukaan. Tuotetta voidaan käyttää niin kauan kuin se läpäisee tarkastuskriteerit.

6.0 Kunnossapito, 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 saattaa esiintyä kemiallisia höyryjä. Tarkasta osat huolellisesti pitkän säilytysajan jälkeen.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Äkilliset siirtymät lämpimän ja erittäin kylmän ympäristön välillä voivat vaikuttaa laitteen suorituskykyyn. Mekaaniset laitteet (kuten itsestään kelautuvat laitteet, vinssit, nostolaitteet, turvasuojukset jne.) tulee mukauttaa käytettäväksi äärimmäisessä kylmyydessä tai kuumuudessa säilyttämällä niitä työympäristön kaltaisissa lämpötiloissa. Tarkasta laite aina työympäristössä ennen sen käyttöä.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

7.0 Tarrat ja merkinnät

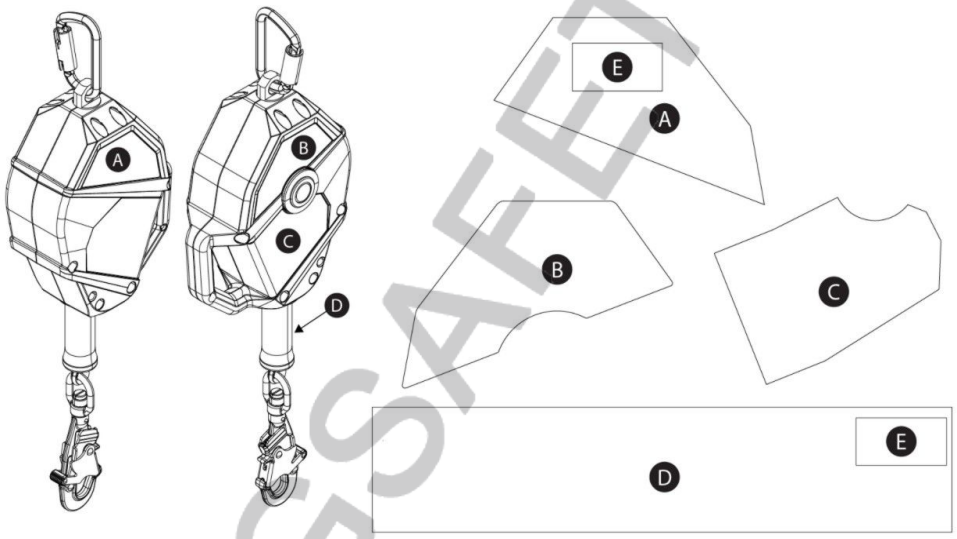
7.1 Yhteenveto: Tuotetarroja esittelevässä kuvassa on havainnollistettu tuotteessa olevat etiketit ja merkinnät. Seuraavassa on yhteenveto kunkin tarran ja merkinnän tiedoista.

Kaikki tarrojen kuvat ovat esimerkkejä. Tarkat määräystenmukaisuus- ja suorituskykytiedot löydät tuotteen omista tarroista.

Puuttuvat tai vaurioituneet tarrat on vaihdettava uusiin. Kaikkien tarramerkintöjen on oltava täysin luettavissa.

Tarra	Kuvaus
A	Tunnistustarra
B	Logotarra
C	Etutarra
D	Käyttötarra
E	Tuotemerkintäalue

Kuva 8 – Tuotemerkinnät



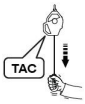
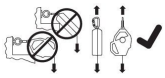
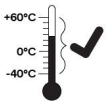
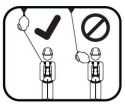
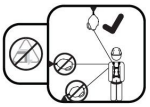
Tuotemerkinnöissä on useita lyhenteitä ja englanninkielistä tekstiä, jotka esittelevät tuotetietoja. Yleisimmät lyhenteet ja tekstit on käännettynä seuraavassa.

Teksti englanniksi	Kuvaus
Mfrd. (yr,mo)	Valmistuspäivämäärä (vuosi, kuukausi)
Lot	Eränumero
Model No.	Mallinumero
Overall Length	Kokonaispituus
Serial No.	Sarjanumero
Working Length	Työpituus
Material	Elämänlangan materiaali

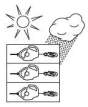
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Kuvan selitys

Kuva tai symboli	Merkitys
	Lue kaikki ohjeet.
	Käyttäjien lukumäärä ja käyttäjien erillinen kapasiteetti.
	Tarkasta tuotteen lukitustoiminta.
	Tarkasta elämänlanka vaurioiden varalta ennen käyttöä. Älä käytä tuotetta, jos elämänlanka on vaurioitunut.
	Ei saa kuormittaa reunojen yli.
	Älä käytä, jos jousihaan iskun ilmaisin on näkyvissä.
	Käyttölämpötila-alue.
	Enimmäistyökulma pystysuorasta.
	Laitteen runkoa saa käyttää vain kiinnitettynä kiinnityspisteeseen.
	Käytä vain käyttäjän kiinnittämiseen yläpuolelta. Vältä teräviä kulmia.
	Älä käytä kahta laitetta samanaikaisesti.
	Tässä tuotteessa käytetään radiotaajuustunnistusta, ja se sisältää elektronisen, yhteensopivilla lukulaitteilla luettavan merkinnän.
	Älä käytä tuotetta, jos kaapelin pään ilmaisin on näkyvissä.
	Tuotemerkintöjä ei saa poistaa.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Kuva tai symboli	Merkitys
	Anna laitteen vetäytyä täysin koteloon ennen seuraavaa käyttöä.
	Älä muokkaa tai pura.
	Säilytä ja kuljeta tuote puhtaassa ja kuivassa tilassa suoralta auringonvalolta suojattuna.

RFID-tunniste

Paikka: Näissä käyttöohjeissa kuvattu 3M-tuote sisältää RFID-radiotaajuustunnisteen. RFID-tunnisteiden avulla tuotteen tarkastustulokset voidaan kirjata lukemalla ne RFID-skannerilla. Katso RFID-tunnisteen sijainti RFID -tunnisteen sijaintia käsittelevästä osasta.

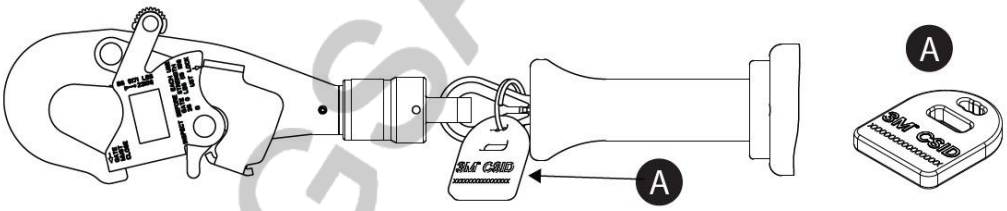
Hävittäminen: Ennen tämän tuotteen hävittämistä RFID-tunniste (radiotaajuustunniste) täytyy irrottaa ja hävittää tai kierrättää paikallisten säädösten mukaan. Lisätietoja RFID-tunnisteen irrottamisesta on alla olevan linkin verkkosivustolla.

	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

CE

Kuva 9 – RFID-tunnisteen sijainti



Sanasto

Määritelmät: Näissä ohjeissa käytetään seuraavia käsitteitä ja määritelmiä:

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

- **Valtuutettu henkilö:** Työnantajan määräämä henkilö, joka suorittaa tehtäviä sellaisessa paikassa, jossa henkilöt altistuvat putoamisvaaralle.
- **Pätevä henkilö:** Henkilö, joka pystyy tunnistamaan olemassa olevat ja ennustettavat vaaratekijät ympäristössä tai riskialttiit, epähygieeniset tai työntekijöille vaaralliset työolosuhteet ja jolla on valtuudet ryhtyä toimiin niiden poistamiseksi.
- **Putoamissuojausjärjestelmä:** Putoamissuojainten yhdistelmä, joka on suunniteltu suojaamaan käyttäjää putoamistapauksessa.
- **Pelastusjärjestelmä:** Putoamissuojainten yhdistelmä, joka on suunniteltu siirtämään vaarassa oleva henkilö turvalliseen paikkaan. Vapaata putoamista ei sallita.
- **Pelastaja:** Henkilö, joka suorittaa avustetun pelastuksen käyttäen pelastusjärjestelmää.
- **Rajoittava järjestelmä:** Putoamisenestolaitteiden yhdistelmä, joka on suunniteltu ehkäisemään käyttäjän putoamisvaaran syntymistä. Vapaata putoamista ei sallita.
- **Käyttäjä:** Henkilö, joka käyttää tehtävien suorittamisen aikana putoamisenestojärjestelmää.
- **Itsestään kelautuva laite:** Laitetyyppi, joka koostuu rumpuun kelalle kääritystä turvaköydestä, joka kelautuu kiinteään koteloon. EN 360 viittaa tähän laitteeseen kelautuvan tyypin putoamissuojaimena.
- **Työasemointijärjestelmä:** Putoamissuojaimista koostuva kokonaisuus, joka on suunniteltu tukemaan työntekijää työskentelyn aikana.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Tarkastus- ja kunnossapitoloki

Jokaisessa tarkastuksessa on käytettävä kopiota tästä taulukosta. Kirjaa tiedot alle.

Valmistaja: 3M Fall Protection

Mallinumero (sarjanumero):

Ostopäivämäärä: | **Ensimmäisen käyttökerran päivämäärä:**

Käyttäjän on tarkastettava tuote ennen jokaista käyttökertaa. Tämän lisäksi pätevän henkilön (joku muu kuin käyttäjä itse) on tarkastettava se määritetyin väliajoin. Lisätietoja on osiossa 5.

Osa	Tarkastustoimenpiteet	Tarkastuksen tulos (hyväksytty tai hylätty)
Itsestään kelautuva laite – yleinen (Kuva 10.1)	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. Lukitus ei saa luistaa.	
	Tarkasta koko laite korroosion varalta.	
Liittimet (Kuva 10.2)	Tarkasta kaikki liittimet vaurioiden ja korroosion varalta. Varmista, että kaikki liitoselimet toimivat oikein. Jos käytössä: Lukkojen (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 iskun ilmaisin (Kuva 10.3)	Tarkasta iskun ilmaisin. Jos punainen nauha näkyy, tuotteeseen on kohdistunut iskukuormitusta ja se on poistettava käytöstä. Älä yritä nollata iskun ilmaisinta. Vie tuote valtuutettuun huoltokeskukseen nollausta varten.	
Varaturvaköysi (Kuva 10.4)	Tarkasta turvaköyden varalla oleva osio. Vedä turvaköyttä ulos itsestään kelautuvasta laitteesta, kunnes se pysähtyy. Jos varoitustarra tai punainen nauha (X) on näkyvissä, varaturvaköysi on aktivoitunut ja yksikkö pitää huoltaa valtuutetussa huoltopisteessä ennen uudelleenkäyttöä.	
Turvavaijeri (Kuva 11)	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.	
Tarrat	Kaikkien tarramerkintöjen on oltava hyvin kiinnitettyjä ja täysin luettavissa.	
Putoamisenestolaitteet	Tuotteen kanssa käytettävät ylimääräiset putoamissuojauslaitteet on asennettava ja tarkastettava valmistajan ohjeiden mukaisesti. Varmista, että kunkin tuotteen lujuusluokitus on yhteensopiva ja riittävä tarkoitettuun käyttökohteeseen.	

Yhteenveto tuotetarkastuksesta

Jos tuote ei läpäise tarkastusmenettelyä, tuote epäonnistuu kokonaistarkastuksessa. Jos tuote ei läpäise tarkastusta, poista se käytöstä välittömästi. Merkitse tuotteeseen selkeästi "EI SAA KÄYTTÄÄ". Lisätietoja on osiossa 5.

Tarkastustyyppi: (ympyröi yksi)	Käyttäjä	Pätevä henkilö	**Tarkastuksen kokonaistulos:**
Tarkastanut:			**Tarkastuspäivämäärä:**
Allekirjoitus:			**Seuraava tarkastus viimeistään:**

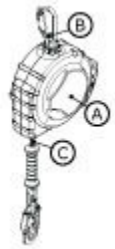
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

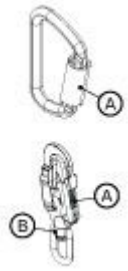
Yhteenveto tuotetarkastuksesta
Lisähuomautukset:

Kuva 10 – Yleinen tarkastus

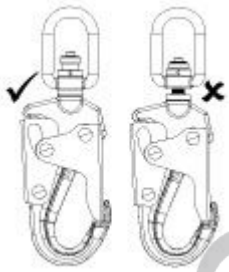
10.1 – Tuotteen yleinen tarkastus



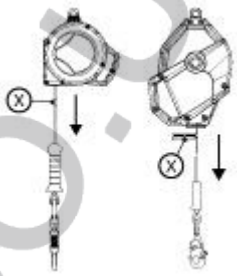
10.2 – Liittimet



10.3 – Iskun ilmaisin



10.4 – Varaturvaköysi



Turvaköyden tarkastus

Kuva 11 – Turvavaijeri

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Sertifioinnit

Tuotteesi täyttää ne maa- ja aluekohtaiset standardit, jotka on merkitty näiden ohjeiden etukanteen. Sertifiointi ja vaatimustenmukaisuus voivat rajoittua yksittäisiin tuotemalleihin tai käyttökohteisiin.

> Lisätietoja sertifiointi- tai vaatimustenmukaisuusvaatimuksista saat tuotteellesi luetelluista soveltuvista standardeista ja asetuksista.

CE	EN 360:2023
Asetus (EU) 2016/425	
EU-tyyppimääritys	Tuotannon CE-laadunvalvonta
Nro 2797 (BSI) Alankomaat B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Alankomaat	Nro 2797 (BSI) Alankomaat B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Alankomaat

Valmistajan sertifioinnit

Globaali tuotetakuu, rajoitettu korjaustoimenpide 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-putoamissuojaustuotteilla on yhden vuoden takuu valmistusvirheitä ja materiaalivirheitä koskien asennuspäivästä tai alkuperäisen käyttäjän ensimmäisestä käyttöpäivästä alkaen.

Rajoitettu korjaustoimenpide: 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.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Dispositifs rétractables 3M™ DBI-SALA® Smart-Lock

Instructions d'utilisation

Numéro de formulaire : 5908285, révision : A

Ce produit est certifié ou conforme aux normes et réglementations suivantes. La certification et la conformité peuvent être limitées à des modèles de produits ou à des applications individuels. Pour plus d'informations, consultez la section *Certifications*.

- EN 360:2023

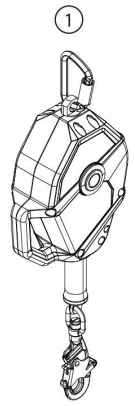
Pour l'identification des codes de produit, reportez-vous aux tableaux des spécifications des produits. Pour plus d'informations, consultez la Présentation du produit.

Figure 1 : Aperçu du produit

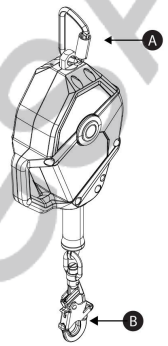
Modèle		Connecteurs		Taille du logement	Ligne de vie	Longueur étendue (X)	Longueur de travail (WL)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	Taille A	GS1	9,0 m (30 pi)	8,5 m (28.1 pi)
3503811	1	C3	C4	Taille A	SS1	9,0 m (30 pi)	8,5 m (28.1 pi)
3503827	1	C3	C4	Taille B	SS1	15,0 m (50 pi)	14,6 m (48.0 pi)
3503828	1	C1	C2	Taille B	GS1	15,0 m (50 pi)	14,6 m (48.0 pi)

Figure 1 : Aperçu du produit

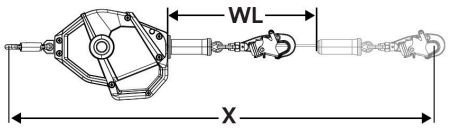
Types de produit



Emplacements des connecteurs



Longueur du produit



LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

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.

Consignes de sécurité	**Formulaire :** 5908239, **Révision :** E

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 non approuvée de matériaux, des activités de loisirs ou sportives, ou d'autres activités non décrites dans les présentes instructions, n'est pas approuvée par 3M et pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.

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

⚠ Avertissement

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

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

- **Pour réduire les risques associés 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, mettez immédiatement le produit hors service et indiquez clairement « NE PAS UTILISER ». Détruisez ou réparez le produit comme indiqué dans les présentes instructions.
  - Si le produit a été soumis à des forces d'arrêt de chute ou d'impact, il doit être immédiatement mis hors service. Détruisez ou réparez le produit comme indiqué dans les présentes instructions.
  - Assurez-vous que les systèmes antichute assemblés avec des composants provenant de divers fabricants sont compatibles et respectent l'ensemble des règlements, des normes et des exigences applicables en matière de protection antichute. Consultez systématiquement une personne compétente ou qualifiée avant d'utiliser ces systèmes.
  - Assurez-vous que le produit est configuré et installé correctement pour un fonctionnement sécuritaire, comme décrit dans les présentes instructions.
  - 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.
  - Utilisez une protection de bord appropriée lorsque la ligne de vie peut entrer en contact avec des arêtes vives ou des surfaces abrasives.
  - 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. Le cas échéant, attachez les sangles inutilisées de la ligne de vie aux éléments de fixation de stationnement de la longe.
  - 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 de l'enrouleur.
  - Faites preuve de vigilance au cours de l'installation, de l'utilisation et du déplacement du produit, car les pièces mobiles peuvent créer des points de pincement.
- **Pour réduire les risques associés au travail en hauteur qui, en l'absence de protection, pourraient entraîner des blessures graves ou mortelles :**
  - Votre santé et votre condition physique doivent vous permettre de travailler en hauteur en toute sécurité et de résister à toutes les forces associées à une chute. Consultez un médecin si vous avez des questions concernant votre aptitude à utiliser cet équipement.
  - Ne dépassez jamais les limites autorisées pour votre équipement antichute.
  - Ne dépassez jamais la distance de chute libre maximale spécifiée pour votre équipement antichute.
  - N'utilisez aucun équipement antichute qui n'a pas satisfait aux inspections, ou si vous avez des préoccupations concernant l'utilisation ou la compatibilité de l'équipement. Contactez les services clientèle 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 clientèle 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.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

- Ne travaillez jamais en dessous d'une charge ou d'un ouvrier suspendu.
- Maintenez toujours une connexion à 100 %.

- **Pour réduire les risques associés à l'utilisation d'un dispositif de sécurité connecté qui, faute de protection, pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles :**
  - Ne vous fiez jamais aux indicateurs électroniques (p. ex. une LED ou un signal sonore) pour prouver l'existence d'une connexion physique à votre équipement de protection antichute. Suivez toujours les procédures et les pratiques de sécurité appropriées.
  - N'utilisez pas ce dispositif dans des environnements où des dispositifs intrinsèquement sûrs sont requis.
  - La batterie utilisée dans ce dispositif peut poser un risque d'incendie ou de brûlures chimiques si elle n'est pas manipulée correctement. Ne pas démonter, chauffer ou incinérer le produit. Utilisez uniquement les batteries spécifiées dans les présentes instructions. L'utilisation d'une autre batterie peut poser un risque d'incendie ou d'explosion.
  - Jetez immédiatement les batteries usagées, conformément aux réglementations locales.
  - Ne changez jamais les batteries dans un environnement potentiellement explosif.
- **Pour réduire les risques associés à l'utilisation d'aimants qui, en l'absence de protection, pourraient entraîner des blessures graves ou mortelles :**
  - Évitez toute proximité immédiate avec des dispositifs médicaux implantés ou externes.
  - Les aimants permanents sont très puissants et fragiles. Ils peuvent se briser en éclats sous l'effet d'un impact. Si un aimant est exposé, manipulez-le avec précaution et portez les EPI appropriés afin d'éviter toute blessure, dommage matériel ou afin d'éviter d'endommager l'aimant.
  - Ne coupez pas, ne percez pas ou n'endommagez pas l'aimant d'une quelconque manière. L'aimant peut se briser en éclats et la poussière d'aimant est inflammable. Ne brûlez pas d'aimants, cela dégagerait des fumées toxiques.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Aperçu du produit

Assurez-vous toujours que vous utilisez la dernière version de votre manuel d'utilisation 3M. Consultez www.3m.com/userinstructions ou contactez le service client de 3M pour obtenir des manuels d'instructions mis à jour.

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

La Figure 1 illustre les modèles de produit couverts par ces instructions. Les dispositifs de sécurité auto-rétractables (SRD)[10] sont des lignes de vie enroulées par tambour qui se rétractent dans des boîtiers solides.

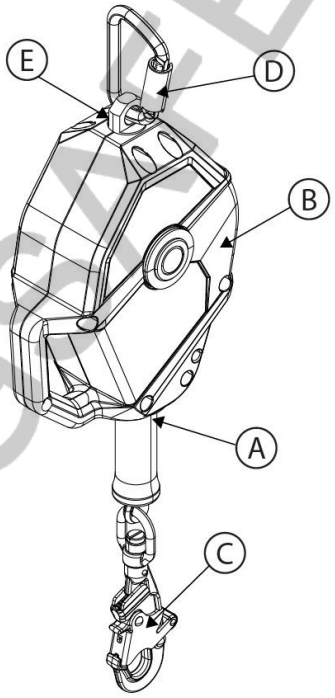
- **Dispositif rétractable :** les dispositifs autorétractables (SRD) conviennent aux applications où la ligne de vie reste généralement verticale pendant l'utilisation. Ce type peut être utilisé pour des applications d'arrêt des chutes.

La Figure 2 identifie les éléments clés des modèles d'enrouleur 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.

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

Dispositifs de sécurité autorétractables



[10] La norme EN 360 fait référence à cet équipement comme un « antichute de type rétractable ». Voir la section « Glossaire » pour plus d'informations.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Tableaux de spécification des produits

Caractéristiques du système

Température de fonctionnement :	-40 °C à 60 °C (-40 °F à 140 °F)
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

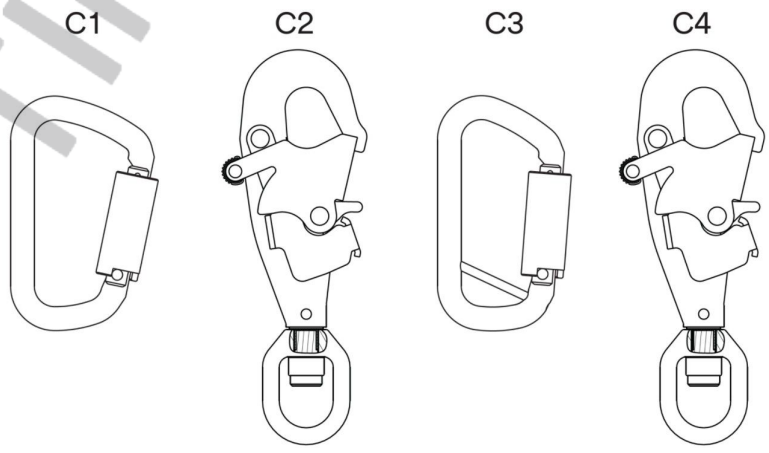
Référence de la figure 2	Composant	Matériaux
A	Ligne de vie	(voir Spécifications du câble)
B	Boîtier	nylon
C	Connecteur inférieur	(voir Spécifications du connecteur)
D	Connecteur supérieur	(voir Spécifications du connecteur)
E	Émerillon	Acier inoxydable et acier zingué

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	Résistance à la traction
C1	2000112	Mousqueton	Acier zingué	17 mm (11/16 po)	16 kN (3 600 lbf)	22,2 kN (5 000 lbf)
C2	9502194	Mousqueton à tourillon	Acier zingué	19 mm (3/4 po)	16 kN (3 600 lbf)	22,2 kN (5 000 lbf)
C3	2000127	Mousqueton	Acier inox	17 mm (11/16 po)	16 kN (3 600 lbf)	22,2 kN (5 000 lbf)
C4	2100044	Mousqueton à tourillon	Acier inox	19 mm (3/4 po)	16 kN (3 600 lbf)	22,2 kN (5 000 lbf)

Spécifications du connecteur



LIFTINGSAFETY.CO.UK

Spécifications du câble

Référence de la figure 1	Description
GS1	Câble en acier galvanisé 4,76 mm (3/16 po)
SS1	Câble en acier inox 4,76 mm (3/16 po)

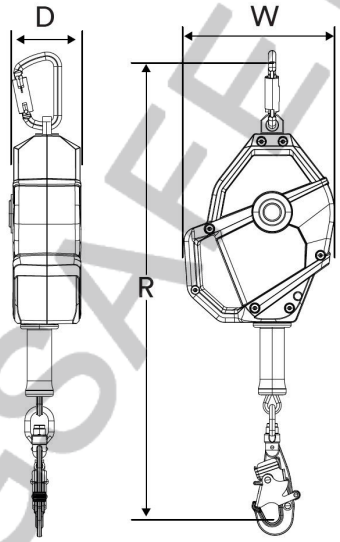
Spécifications de performance - Enrouleurs

Spécifications	EN360:2023
Plage de capacités :	59 à 140 kg
Force d'arrêt maximale :	6 kN (1 350 lbf)
Distance d'arrêt minimale requise :	1,95 m (6.4 pi)

Dimensions du produit

Figure 1, référence :	D	W	R
Taille A	10,2 cm (4.0 po)	22,9 cm (9.0 po)	59,7 cm (23.5 po)
Taille B	10,9 cm (4.3 po)	25,4 cm (10.0 po)	63,5 cm (25.0 po)

Dimensions du produit



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

1.0 Application du produit

1.1 Objectif : les dispositifs de sécurité autorétractables (enrouleur) 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 système, reportez-vous à la rubrique « Présentation du produit » et aux rubriques relatives à l'installation ou à l'utilisation.

1.2 Supervision : l'utilisation de cet équipement doit être supervisée par une personne compétente.

1.3 Revente et distribution : 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.

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 Caractéristiques du système

2.1 Ancrage : la structure d'ancrage fixant ce produit doit être capable de résister à toutes les charges requises, comme le permet son système de protection contre les chutes. Pour plus d'informations, reportez-vous à la Section 4.

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. Consultez 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 vents violents, 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 client 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.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

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 Figure à titre de référence. 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. Voir la Figure pour quelques exemples de raccords inappropriés.

> Les crochets à pression dont l'ouverture clavette est supérieure à 2,54 cm (1,0 pouce) ne doivent en aucun cas 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.

Ne fixez jamais les connecteurs de la manière suivante :

A. à un anneau 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

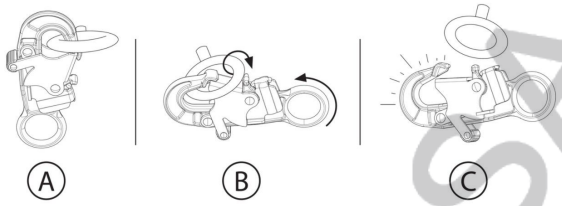
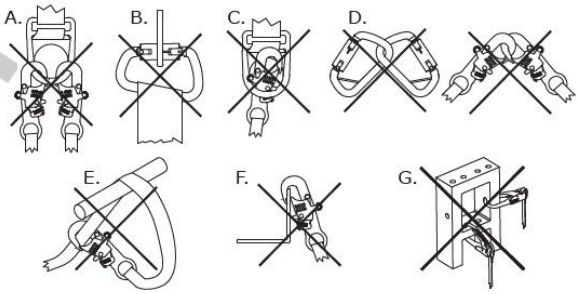


Figure 4 - Raccordements inappropriés



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

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 enrouleur-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) et d'un facteur de sécurité (FS).** Voir Figure 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.
   - Le **facteur de sécurité (FS)** est une distance déterminée ajoutée à la distance d'arrêt pour assurer la sécurité de l'utilisateur. Cette valeur inclut l'étirement du harnais, qui correspond à la quantité de mou qui s'étend depuis le harnais lorsque son utilisateur est suspendu.

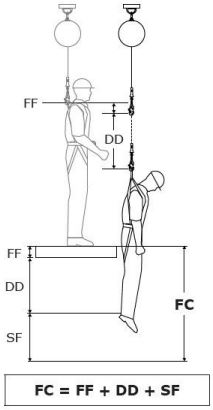
   D'autres facteurs peuvent avoir une incidence sur la distance d'arrêt requise dans votre système antichute, tels que la longueur d'extension de l'anneau en D et la déviation de l'ancrage. Pour connaître ces facteurs, et d'autres qui ne sont pas décrits ci-dessus, se reporter aux instructions du fabricant 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.

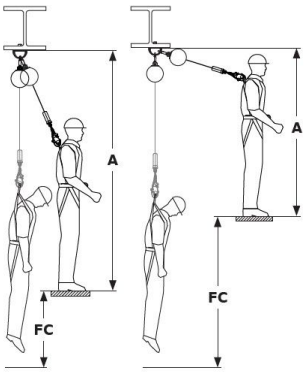
B. **Exigences minimales :** l'utilisateur doit toujours positionner son système antichute de manière à minimiser le risque de chute et la distance d'arrêt potentielle. Pour réduire au minimum les exigences en matière de distance d'arrêt, il est recommandé que l'utilisateur travaille aussi directement que possible sous son point d'ancrage.

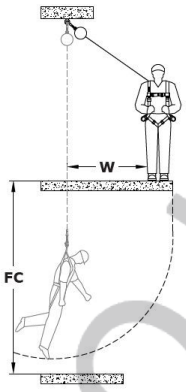
   - **Hauteur d'ancrage :** la distance d'arrêt requise (DA) pour un utilisateur augmente à mesure que la hauteur d'ancrage (A) diminue. L'utilisateur subit une chute libre plus importante lorsqu'il est relié à un point d'ancrage situé en dessous de lui, puisqu'il devra parcourir une distance plus importante en cas de chute.
   - **Effets pendulaires :** la distance d'arrêt requise (DA) pour un utilisateur augmente lorsque la zone de travail maximum (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. L'effet de pendule d'une chute en mouvement pendulaire peut faire basculer l'utilisateur au-delà du point d'ancrage dans la direction opposée, à une distance supérieure au rayon de travail de l'utilisateur au moment de la chute. 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.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Tableau 5 - Exigences relatives à la distance d'arrêt







SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Trouver 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 zone de travail maximum (W) de votre système. La zone de travail maximum 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 zone de travail maximum (W), utiliser (A) et (W) dans le tableau de la distance d'arrêt requise pour déterminer la distance d'arrêt requise (DA).

En cas de valeur intermédiaire : arrondissez à l'unité inférieure pour la hauteur d'ancrage (A) et à l'unité supérieure pour la zone de travail maximum (W). S'il n'existe pas de valeur supérieure indiquée, l'utilisateur doit ajuster sa position afin de rester dans les limites du tableau.

Tableaux de la distance d'arrêt

Une hauteur utilisateur de 1,8 m (6.0 pi) était utilisée 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 m (3.28 pi).

Légende du tableau
A = Hauteur d'ancrage
W = Rayon de la zone de travail maximum
DA = Distance d'arrêt requise

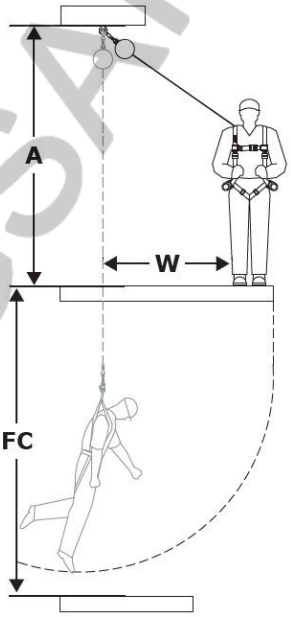


Tableau de la distance d'arrêt requise n° 1

Champ d'action	Tous les modèles d'enrouleurs
Poids de l'utilisateur	59 à 140 kg
Facteur de sécurité	1 m (3.28 pi)

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

A	W								
	0 m (0 pi)	0,92 m (3 pi)	1,83 m (6 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)	10,06 m (33 pi)
<2,14 m (7 pi)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
2,14 m (7 pi)	1,95 m (6.4 pi)	---	---	---	---	---	---	---	---
2,44 m (8 pi)	1,95 m (6.4 pi)	2,36 m (7.8 pi)	---	---	---	---	---	---	---
3,05 m (10 pi)	1,95 m (6.4 pi)	2,22 m (7.3 pi)	---	---	---	---	---	---	---
4,58 m (15 pi)	1,95 m (6.4 pi)	2,09 m (6.9 pi)	2,48 m (8.2 pi)	---	---	---	---	---	---
6,1 m (20 pi)	1,95 m (6.4 pi)	2,04 m (6.7 pi)	2,31 m (7.6 pi)	2,74 m (9 pi)	---	---	---	---	---
7,62 m (25 pi)	1,95 m (6.4 pi)	2,02 m (6.6 pi)	2,22 m (7.3 pi)	2,55 m (8.4 pi)	2,99 m (9.9 pi)	---	---	---	---
9,15 m (30 pi)	1,95 m (6.4 pi)	2 m (6.6 pi)	2,17 m (7.1 pi)	2,44 m (8 pi)	2,8 m (9.2 pi)	3,25 m (10.7 pi)	---	---	---
12,2 m (40 pi)	1,95 m (6.4 pi)	1,98 m (6.5 pi)	2,1 m (6.9 pi)	2,3 m (7.6 pi)	2,57 m (8.5 pi)	2,9 m (9.6 pi)	3,76 m (12.4 pi)	---	---
15,24 m (50 pi)	1,95 m (6.4 pi)	1,98 m (6.5 pi)	2,07 m (6.8 pi)	2,22 m (7.3 pi)	2,43 m (8 pi)	2,7 m (8.9 pi)	3,39 m (11.2 pi)	4,26 m (14 pi)	---
18,29 m (60 pi)	1,95 m (6.4 pi)	1,97 m (6.5 pi)	2,05 m (6.7 pi)	2,17 m (7.2 pi)	2,34 m (7.7 pi)	2,57 m (8.5 pi)	3,14 m (10.3 pi)	3,88 m (12.8 pi)	4,77 m (15.7 pi)
---	**DA**								

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

3.4 Raccordement à un ancrage : lors de la fixation d'une structure d'ancrage, l'utilisateur doit s'assurer que celle-ci respecte toutes les exigences spécifiées dans les présentes instructions. dans la mesure du possible, le point d'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 Figure à titre de référence. Selon la configuration du système et du produit, l'utilisateur peut fixer le connecteur supérieur (B) du SRD directement à la structure d'ancrage ou à un connecteur d'ancrage ou un point de connexion d'ancrage intermédiaire.

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 Figure 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 6 : connexion à un ancrage

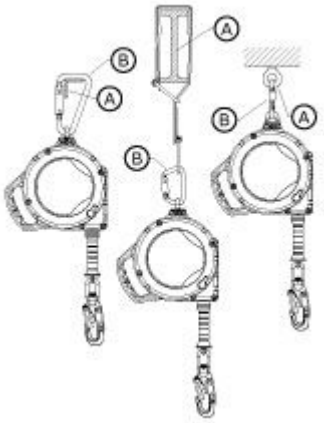
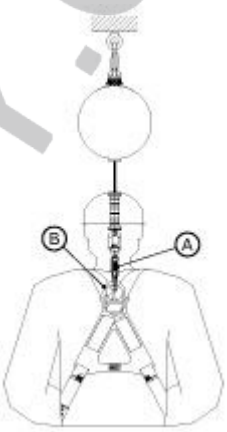


Figure 7 : connexion à un harnais



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. Inspectez 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, mettez immédiatement le produit hors service. Indiquez clairement « NE PAS UTILISER » sur le produit. Pour plus d'informations, reportez-vous à la Section 5.

4.2 Ancrage : en plus de la capacité du produit, tout système de protection antichute doit prendre en compte les forces de toute structure ou composant de support.

1. **Structure d'ancrage :** La structure d'ancrage fixant ce produit doit être capable de résister à toutes les charges requises, comme le permet le système de protection antichute de ce produit.

Résistance minimale	2 700 lbf (12 kN)

2. **Points de connexion de l'ancrage :** les points de connexion de l'ancrage utilisés avec le produit doivent être capables de résister à toutes les charges appliquées par le produit.

> Tous les points d'ancrage fabriqués doivent être conformes à la norme EN795 et/ou EN17235

4.3 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, reportez-vous à la Section 5.

4.4 Exploitation : avant d'utiliser un enrouleur antichute, le travailleur doit fixer l'enrouleur 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

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

normale dans la zone de travail sécurisée. Pendant l'utilisation, laissez toujours la ligne de vie de l'enrouleur s'enrouler de nouveau dans le dispositif sous contrôle.

4.5 Câbles stabilisateurs : en fonction du site des travaux et de la configuration du système, l'utilisateur n'est pas toujours en mesure d'atteindre l'enrouleur à son point d'ancrage. Dans ces situations, une cordelette d'accrochage peut être nécessaire. Une cordelette d'accrochage est un long morceau de corde qui s'enroule à travers le connecteur inférieur de l'enrouleur et qui permet de faire venir le connecteur jusqu'à soi. Lorsqu'il est connecté de cette manière, l'utilisateur peut élever ou abaisser le connecteur inférieur de l'enrouleur 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.

4.6 Utilisation avec des systèmes horizontaux : les dispositifs enrouleur 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 enrouleurs. les enrouleurs 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.

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, aux intervalles spécifiés ci-dessous. 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.

Norme ou région applicable	Fréquence requise des inspections par une personne compétente
les normes EN	Une fois par an

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.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

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.

> Des transitions soudaines entre des environnements chauds et extrêmement froids sont susceptibles d'affecter les performances de votre équipement. Les dispositifs mécaniques (tels que les dispositifs autorétractables, les treuils, les dispositifs de récupération, les manchons d'escalade, etc.) doivent être adaptés pour être utilisés dans des conditions de froid ou de chaleur extrêmes en les stockant à des températures similaires à celles de l'environnement de travail. Effectuez toujours une inspection de pré-utilisation de votre équipement dans son environnement de travail avant de l'utiliser.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

7.0 Étiquettes et marquages

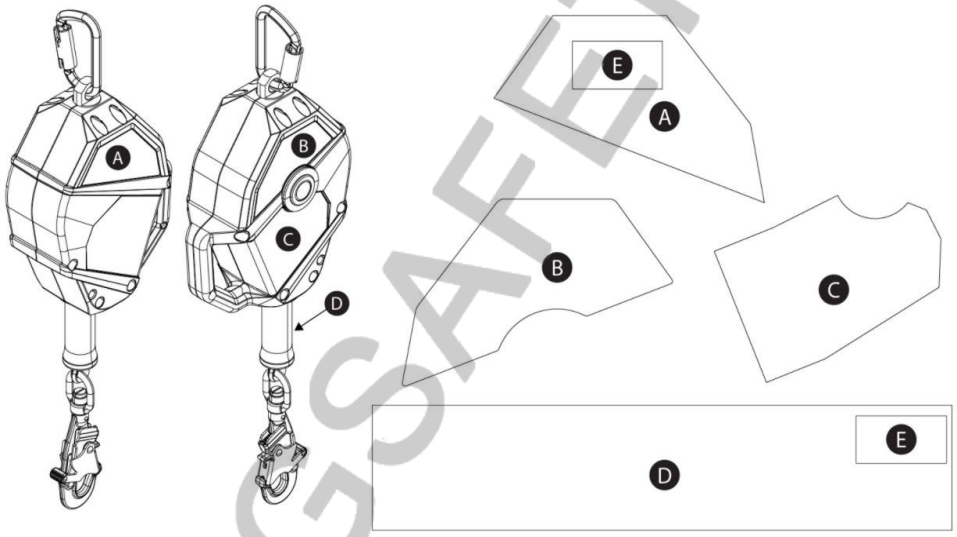
7.1 Résumé : la figure « Étiquettes du produit » illustre les étiquettes et marquages présents sur le produit. Voir ci-dessous pour un résumé des informations fournies avec chaque étiquette et marquage.

Tous les visuels des étiquettes sont des représentations. Référez-vous toujours aux étiquettes de vos produits pour des informations spécifiques sur la conformité et la performance.

Les étiquettes manquantes ou endommagées doivent être remplacées. Toutes les étiquettes doivent être entièrement lisibles.

Étiquette	Description
A	Étiquette d'identification
B	Étiquette avec logo
C	Étiquette avant
D	Étiquette d'utilisation
E	Zone de marquage du produit

Figure 8 - Étiquettes de produits

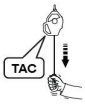
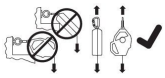
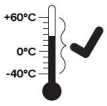
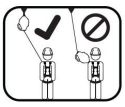
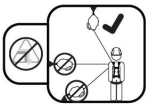


Les étiquettes des produits comprennent plusieurs abréviations et un texte en anglais mettant en évidence les informations sur les produits. Les abréviations courantes et le texte sont traduits ci-dessous.

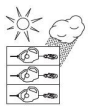
Texte en anglais	Description
Mfrd. (yr,mo)	Date de fabrication (année, mois)
Lot	Numéro de lot
Model No.	Numéro de modèle
Overall Length	Longueur totale
Serial No.	Numéro de série
Working Length	Longueur de travail
Material	Matériau du câble

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Légende des icônes

Icône ou symbole	Signification
	Lisez toutes les instructions.
	Nombre d'utilisateurs et capacité individuelle des utilisateurs.
	Inspectez l'action de verrouillage du produit.
	Avant utilisation, vérifiez la ligne de vie pour détecter tout dommage. N'utilisez pas le produit si la ligne de vie est endommagée.
	Ne pas charger au-dessus d'une arête.
	Ne pas utiliser si le témoin de chute de votre crochet à pression est visible.
	Plage de température de fonctionnement.
	Angle de travail maximal à partir de la verticale.
	Le corps du dispositif ne peut être utilisé que fixé au point d'ancrage.
	Pour une utilisation uniquement dans les applications au-dessus du niveau de la tête. Avoid sharp edges.
	Ne pas utiliser deux appareils en même temps.
	Ce produit est compatible RFID et contient une étiquette électronique pouvant être lue par des lecteurs compatibles.
	Ne pas utiliser le produit si l'indicateur de fin de ligne du câble est visible.
	N'enlevez pas les étiquettes du produit.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Icône ou symbole	Signification
	Laissez l'appareil se rétracter complètement dans le boîtier avant la prochaine utilisation.
	Ne pas modifier ni démonter.
	Transportez et rangez les longes dans un endroit propre, sec et à l'abri de la lumière directe du soleil.

Plaque d'identification RFID

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.

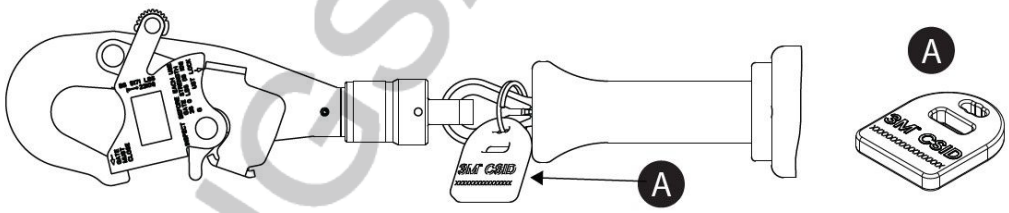
Mise au rebut : avant de jeter ce produit, retirer l'étiquette RFID et effectuer le recyclage conformément aux réglementations locales. Pour plus d'informations pour retirer l'étiquette RFID, consulter le site Web dont l'adresse apparaît ci-dessous.

	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

CE

Figure 9 - Emplacement de l'étiquette RFID



Glossaire

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.
- **Système de sauvetage :** ensemble d'équipements de protection contre les chutes configuré pour éloigner une personne du danger et la déplacer vers un endroit sûr. Aucune chute libre n'est autorisée.
- **Sauveteur :** personne qui utilise le système de secours pour effectuer un sauvetage assisté.
- **Dispositif de retenue :** ensemble d'équipements de protection contre les chutes configuré pour empêcher l'utilisateur d'atteindre le point de risque de chute. Aucune chute libre n'est autorisée.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

- **Utilisateur :** personne qui effectue des activités tout en étant protégée par un système de protection contre les chutes.
- **Dispositif rétractable :** Type d'équipement constitué d'une ligne de vie enroulée à tambour qui se rétracte dans un boîtier solide. La norme EN 360 fait référence à cet équipement comme un « antichute de type rétractable ».
- **Système de maintien au travail :** ensemble d'équipements de protection antichute configuré pour soutenir l'utilisateur dans sa position de travail.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Journal d'inspection et d'entretien

Une copie de ce tableau doit être utilisée pour chaque inspection. Enregistrez les informations ci-dessous.

Fabricant : Service Fall Protection de 3M

Numéro de modèle (numéro de série) :

Date d'achat : | **Date de la première utilisation :**

Ce produit doit être inspecté par l'utilisateur et, en plus, par une personne compétente autre que l'utilisateur, aux intervalles spécifiés. Pour plus d'informations, reportez-vous à la Section 5.

Composant	Procédure d'inspection	Résultat de l'inspection (réussite ou échec)
enrouleur - Généralités (Figure 10.1)	Vérifiez la présence de boulons desserrés et de pièces pliées ou endommagées.	
	Inspectez le carter (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 enrouleur, mais doit tourner librement.	
	Le câble (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 le câble est secouée violemment. Le blocage doit être franc, sans aucun glissement.	
	Inspectez l'équipement à la recherche de traces de corrosion.	
Connecteurs (Figure 10.2)	Inspectez tous les connecteurs 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 10.3)	Inspectez le témoin de chute. Si une bande rouge s'affiche, cela signifie qu'un impact de charge s'est produit et que le produit doit être retiré du service. Ne tentez pas de réinitialiser le témoin de chute. Renvoyez le produit à un centre de réparation agréé.	
Réserve de câble (Figure 10.4)	Inspecter le défilement de la ligne de vie de réserve. Tirer 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.	
Enrouleur antichute à câble métallique (Figure 11)	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.	
Étiquettes	Toutes les étiquettes sont présentes et parfaitement lisibles.	
Équipement de protection antichute	L'équipement de protection antichute supplémentaire utilisé avec le produit est installé et inspecté conformément aux instructions du fabricant. Vérifiez que la résistance nominale de chacun de vos produits est compatible et suffisante pour l'application prévue.	

Résumé de l'inspection du produit

Si le produit échoue à une procédure d'inspection, alors le produit échoue à l'inspection globale. Si le produit 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.

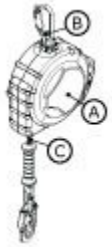
Type d'inspection : (cercle un)	Utilisateur	Personne compétente	**Résultat global de l'inspection :**	

LIFTINGSAFETY.CO.UK

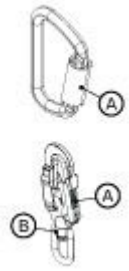
Résumé de l'inspection du produit	
Inspection par :	**Date d'inspection :**
Signature :	**Prochaine échéance d'inspection :**
Remarques supplémentaires :	

Figure 10 – Inspection générale

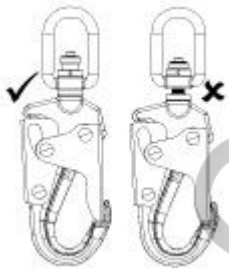
10.1 – Inspection générale du produit



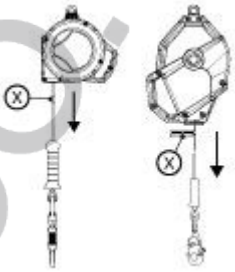
10.2 – Connecteurs



10.3 – Témoin de chute



10.4 – Réserve de câble



Inspection de l'enrouleur antichute

Figure 11 – Enrouleur antichute à câble métallique

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Certifications

votre produit est conforme aux normes nationales ou régionales présentées sur la page de couverture de ces instructions. La certification et la conformité peuvent être limitées à des modèles de produits ou à des applications individuels.

> Pour plus d'informations sur les exigences de certification ou de conformité, reportez-vous aux normes et réglementations applicables répertoriées pour votre produit.

CE	EN 360:2023
Règlement (UE) 2016/425	
Examen de type EU	Contrôle Qualité Production EU
No. 2797 (BSI) Pays-Bas B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Pays-Bas	No. 2797 (BSI) Pays-Bas B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Pays-Bas

Certifications du fabricant

Garantie globale du produit, Recours limité et Limitation de 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 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, quelle que soit la théorie juridique revendiquée.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

מכשירי ריסון נשלפים חכמים 3M™ DBI-SALA® Smart-Lock

הוראות למשתמש

מספר טופס: 5908285, מהדורה: A

מוצר זה מוסמך או תואם לתקנים ולתקנות הבאים. ההסמכה וההתאמה עשויות להיות מוגבלות לדגמי מוצר או ליישומים מסוימים. למידע נוסף, עיין ב*אישורים*.

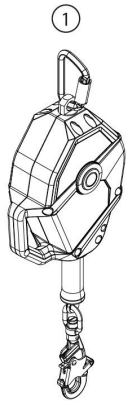
- EN 360:2023

לזיהוי קודי מוצר, עיין בטבלאות מפרטי המוצר. ראה את סקירה כללית המוצר למידע נוסף על המוצר.

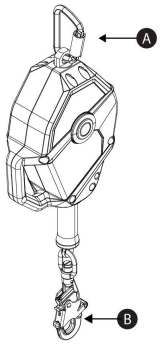
איור 1 - סקירה כללית המוצר							
דגם		מחברים		גודל אכסון	כבל אבטחה (קו חיים)	אורך מורחב (X)	אורך עבודה (WL)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	גודל A	GS1	ft. (9.0 m) 30	ft. (8.5 m) 28.1
3503811	1	C3	C4	גודל A	SS1	ft. (9.0 m) 30	ft. (8.5 m) 28.1
3503827	1	C3	C4	גודל B	SS1	ft. (15.0 m) 50	ft. (14.6 m) 48.0
3503828	1	C1	C2	גודל B	GS1	ft. (15.0 m) 50	ft. (14.6 m) 48.0

איור 1 - סקירה כללית המוצר

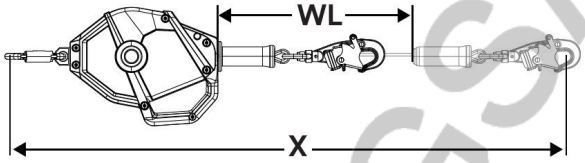
סוגי מוצרים



מיקומי מחבר



אורך מוצר



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

מידע בטיחותי

אנא קראו, הבינו ופעלו לפי כל מידע הבטיחות הכלול בהוראות אלה לפני השימוש במוצר זה. אי עמידה בכך עלולה לגרום לפציעה חמורה או למוות.

יש למסור את ההוראות הללו למשתמש בציוד. שמרו את ההוראות לעיון עתידי.

מידע בטיחותי	**טופס:** 5908239, **מהדורה:** E

שימוש מיועד

מוצר זה משמש כחלק ממערכת מלאה של הגנה מפני נפילה.

שימוש בכל יישום אחר, לרבות אך לא רק טיפול בחומרים שאינו מאושר, פעילויות פנאי או ספורט, או פעילויות אחרות שלא תוארו בהוראות אלה, אינו מאושר על ידי 3M ועלול לגרום לפציעה חמורה או למוות.

מוצר זה מיועד לשימוש על ידי משתמשים שעברו הכשרה בלבד, ביישומי מקום עבודה.

⚠ אזהרה

מוצר זה משמש כחלק ממערכת מלאה של הגנה מפני נפילה.

כל המשתמשים חייבים להיות מוכשרים לחלוטין בהתקנה ובהפעלה בטוחה של מערכת ההגנה מפני נפילה המלאה שלהם. שימוש לא נכון במוצר זה עלול לגרום לפציעה חמורה או למוות. לבחירה, הפעלה, התקנה, תחזוקה ושירות נכונים, יש לעיין בכל מדריכי ההפעלה וההמלצות של היצרן. למידע נוסף, פנו לממונה עליכם או ליצירת קשר עם שירותים טכניים של 3M.

- **כדי להפחית את הסיכונים הקשורים לשימוש במנגנון החזרה אשר, אם לא יימנעו, עלולים לגרום לפציעה חמורה או למוות:**
  - בדקו את המוצר לפני כל שימוש ולאחר כל אירוע נפילה, בהתאם להליכים המפורטים בהוראות אלה.
  - אם הבדיקה מגלה מצב לא בטיחותי או פגום, הסירו את המוצר מהשימוש באופן מיידי וסמנו אותו בבירור "אין להשתמש". השמידו או תקנו את המוצר כפי שנדרש בהוראות אלה.
  - כל מוצר שהיה נתון לבלימת נפילה או לעוצמת פגיעה חייב להיות מוסר מן השירות באופן מיידי. השמידו או תקנו את המוצר כפי שנדרש בהוראות אלה.
  - ודאו שמערכות הגנה מפני נפילה שהורכבו מרכיבים שיוצרו על ידי יצרנים שונים הינן תואמות ועומדות בכל תקנות, תקנים או דרישות ההגנה מפני נפילה החלים. תמיד התייעצו עם גורם מוסמך לפני שימוש במערכות אלה.
  - ודאו שהמוצר מוגדר ומותקן כהלכה להפעלה בטוחה כפי שמתואר בהוראות אלה.
  - ודאו שכבל האבטחה (קו חיים) נשמר חופשי מכל הסכנות, לרבות אך לא רק: הסתבכות עם משתמשים, עובדים אחרים, מכונות נעות, חפצים סביבתיים אחרים, או פגיעה מחפצים מעל העלולים ליפול על כבל האבטחה (קו חיים) או על המשתמשים.
  - השתמשו בהגנה מתאימה על קצוות כאשר כבל האבטחה (קו חיים) עלול לבוא במגע עם קצוות חדים או משטחים שוחקים.
  - אל תסובבו, קשרו, קשרו קשרים או אפשרו רפיון בכבל האבטחה (קו חיים).
  - הימנעו מסכנות מעידה עם רגלי כבל האבטחה (קו חיים). אם קיים, חברו כל רגלי כבל אבטחה (קו חיים) שלא בשימוש אל תפס רצועה.
  - אל תחרגו ממספר המשתמשים המותר כפי שמצוין בהוראות אלה.
  - אין להשתמש ביישומים בהם מסלול הנפילה חסום. נדרש מסלול נקי כדי לנעול את ה-SRD. עבודה על חומרים שמשתנים לאט (לדוגמה חול או גרעינים), או בתוך חללים מוקפים או חללים מוגבלים, עשויה שלא לאפשר לעובד להגיע למהירות מספקת כדי לנעול את ה-SRD.
  - הימנעו מתנועות פתאומיות או מהירות במהלך העבודה, שכן הדבר עשוי לגרום לנעילה בלתי מכוונת של ה-SRD.
  - נקטו זהירות בעת התקנה, שימוש או הזזת המוצר, שכן חלקים נעים עשויים ליצור נקודות צביטה.
- **כדי להפחית את הסיכונים הקשורים לעבודה בגובה אשר, אם לא יימנעו, עלולים לגרום לפציעה חמורה או למוות:**
  - מצבכם הבריאותי והגופני חייב לאפשר לכם לעבוד בבטחה בגובה ולעמוד בכל הכוחות הקשורים לאירוע בלימת נפילה. התייעצו עם רופא אם יש לכם שאלות לגבי היכולת להשתמש בציוד זה.
  - לעולם אל תחרגו מקיבולת המותרת של ציוד ההגנה מפני נפילה שלכם.
  - לעולם אל תחרגו מהמרחק לנפילה חופשית המרבי שצוין עבור ציוד ההגנה מפני נפילה שלכם.
  - אל תשתמשו בציוד הגנה מפני נפילה שאינו עובר בדיקה, או אם יש לכם חששות לגבי השימוש או התאמת הציוד. פנו לשירות הלקוחות של 3M בכל שאלה.
  - חלק משילובי תת-מערכות ורכיבים עשויים להפריע לפעולת ציוד זה. השתמשו רק בהתחברויות תואמות. פנו לשירות הלקוחות של 3M לפני שימוש בציוד זה בשילוב עם רכיבים או תת-מערכות אחרים שאינם מתוארים בהוראות אלו.
  - נקטו אמצעי זהירות נוספים בעת עבודה סביב מכונות נעות, סכנות חשמל, טמפרטורות קיצוניות, סכנות כימיות, גזים נפיצים או רעילים, קצוות חדים, משטחים שוחקים, או מתחת לחומרים מעל העלולים ליפול עליכם או על ציוד ההגנה מפני נפילה שלכם.
  - ודאו שהשימוש במוצר שלכם מדורג בהתאם לסכנות הקיימות בסביבת העבודה שלכם.
  - ודאו שיש מרווח נפילה מספק בעת עבודה בגובה.
  - לעולם אל תשנו או תסלפו את ציוד ההגנה מפני נפילה שלכם. רק 3M, או אנשים המורשים בכתב על ידי 3M, רשאים לבצע תיקונים לציוד 3M.
  - לפני שימוש בציוד הגנה מפני נפילה, ודאו שקיים תוכנית חילוץ כתובה כדי להבטיח חילוץ מהיר אם מתרחש אירוע נפילה.
  - אם מתרחש אירוע נפילה, פנו מיד לטיפול רפואי עבור העובד שנפל.
  - השתמשו רק ברתמת גוף מלאה ליישומי בלימת נפילה. אל תשתמשו בחגורת גוף.
  - צמצמו נפילות תנופה על ידי עבודה מתחת לנקודת העיגון ככל האפשר.
  - יש להשתמש במערכת הגנה מפני נפילה משנית בעת הדרכה עם מוצר זה. אין לחשוף מתאמנים לסכנת נפילה בלתי מכוונת.
  - תמיד לבשו (PPE) ציוד מיגון אישי מתאים בעת התקנה, שימוש או בדיקת המוצר.
  - לעולם אל תעבדו מתחת לעומס תלוי או לעובד.
  - תמיד שמרו על 100% נטול קשרים.
- **כדי להפחית את הסיכונים הקשורים לשימוש במכשיר Connected Safety אשר, אם לא יימנעו, עלולים לגרום לפציעה חמורה או למוות:**
  - לעולם אל תסמכו על מחוונים אלקטרוניים (לדוגמה נורית LED או אותות שמע) כהוכחה להתחברות פיזית לציוד ההגנה מפני נפילה שלכם. תמיד פעלו לפי נהלי ובקרות בטיחות מתאימים.
  - אין להשתמש במכשיר זה בסביבות בהן נדרשים מכשירים מוגן נפיצות.
  - הסוללה המשמשת במכשיר זה עלולה להוות סיכון לשריפה או כוויה כימית אם נעשה בה שימוש לא נכון. אין לפרק, לחמם או לשרוף. השתמשו רק בסוללות המפורטות בהוראות אלה. סוללות אחרות עלולות להוות סיכון לשריפה או לפיצוץ.
  - השליכו סוללות משומשות באופן מיידי בהתאם לתקנות המקומיות.
  - אין להחליף סוללות בסביבה עם פוטנציאל נפיצות.
- **כדי להפחית את הסיכונים הקשורים לעבודה עם מגנטים אשר, אם לא יימנעו, עלולים לגרום לפציעה חמורה או למוות:**
  - הימנעו מקרבה למכשירים רפואיים מושתלים וחיצוניים.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

- מגנטים קבועים הם חזקים מאוד ושבירים. הם יכולים להישבר ולהתפצל עם עוצמות פגיעה. אם מגנט נחשף, יש לטפל בו בזהירות וללבוש (PPE) ציוד מיגון אישי מתאים כדי למנוע פגיעה אישית, נזק לרכוש או נזק למגנט.
- אל תחתכו, תקדחו או תפגעו בדרך אחרת במגנט. המגנט עלול להישבר או להתפצל, ואבק מגנט דליק. אין לשרוף מגנטים, שכן הדבר יגרום לאדים רעילים.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

סקירה כללית על המוצר

יש להבטיח תמיד כי הינכם משתמשים בגרסה העדכנית ביותר של מדריך ההוראות של 3M. בקרו ב-www.3m.com/userinstructions או צרו קשר עם שירות הלקוחות של 3M לקבלת מדריכי הוראות מעודכנים.

לפני השימוש בציוד זה, יש לרשום את פרטי המוצר מתווית הזיהוי ב"יומן הבדיקה והתחזוקה" בסוף מדריך זה.

איור 1 מציג את דגמי המוצרים המכוסים בהוראות אלו. מנגנונים להחזרה (SRDs)[11] הם כבלי אבטחה (קו חיים) המלופפים על תוף הנמשכים ונקלטים בתוך אכסון מוצק

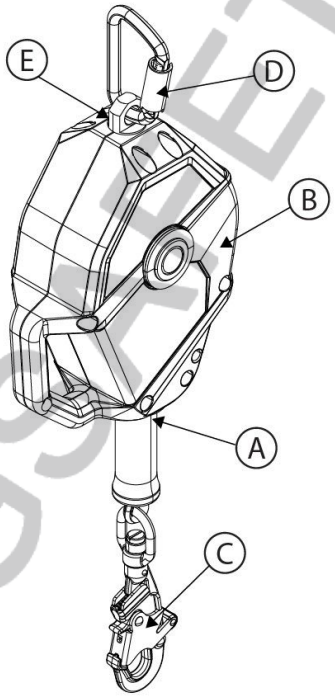
- **מנגנון החזרה:** מנגנונים להחזרה (SRDs) מתאימים ליישומים שבהם כבל האבטחה (קו החיים) נשאר בדרך כלל אנכי במהלך השימוש. ניתן להשתמש בסוג זה ליישומי בלימת נפילה.

איור 2 מזהה רכיבים מרכזיים של דגמי ה-SRD הזמינים. ב-SRD סטנדרטי, כבל האבטחה (A) נמשך ונקלט מתוך האכסון (B). המחבר העליון (D) המותקן על ה-SRD מקבע את ה-SRD לנקודת העיגון ומחובר ל-SRD באמצעות טבעת סיבובית (E). המחבר התחתון (C) מקובע בקצה כבל האבטחה ומתחבר לרכיב הייעודי לבלימת נפילה ברתמת הגוף המלאה של המשתמש.

לכל דגם מוצר יש גודל ייחודי ושילוב רכיבים ייחודי כפי שמפורט באיור 1. ראו טבלה 1 למידע נוסף על מפרטי הרכיבים.

איור 2 - רכיבים

מנגנונים להחזרה



[11] EN 360 מתייחס לציוד זה כ- "Retractable Type Fall Arrester". ראו את פרק "מילון מונחים" למידע נוסף.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

טבלאות מפרטי מוצר

מפרטי מערכת

טמפרטורת שירות:	-40°F 140° עד F (-40°C 60° עד C)
קיבולת:	ראו את טבלאות הביצועים עבור קיבולת המוצר. הקיבולות הרשומות חלות על שימוש במוצר בכל היישומים התואמים, אלא אם צוין אחרת. מוצר זה מיועד לשימוש על ידי משתמש אחד בעל משקל משולב (כולל לבוש, כלים, וכו') בתוך טווח הקיבולת הרלוונטי.

מפרטי רכיבים

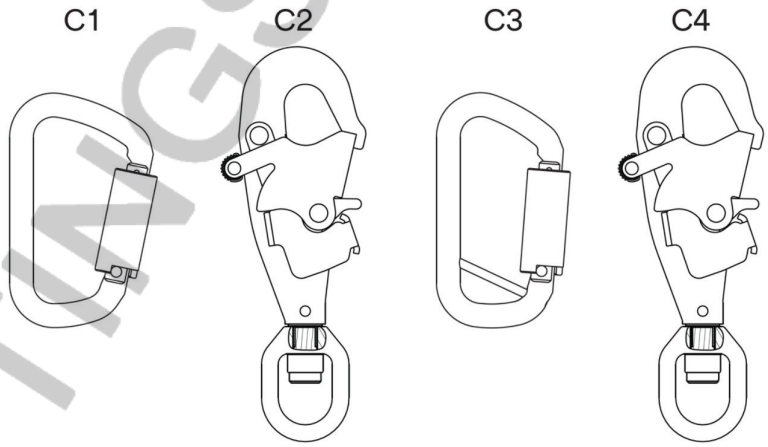
ייחוס איור 2	רכיב	חומרים
A	כבל אבטחה (קו חיים)	(ראו מפרטי כבל אבטחה (קו חיים))
B	אכסון	ניילון
C	מחבר תחתון	(ראו מפרטי מחבר)
D	מחבר עליון	(ראו מפרטי מחבר)
E	טבעת סיבובית	נירוסטה או פלדת פליזורה באבץ

> רכיבים פנימיים: רכיבי ה-SRD הפנימיים עשויים משילוב של נירוסטה, פלדה, אלומיניום וחומרים נוספים.

מפרטי מחבר

ייחוס איור 1	מספר דגם	תיאור	חומר	פתח שער	עוצמת שער	עוצמת מתיחה
C1	2000112	טבעת	פלדת פליזורה באבץ	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C2	9502194	וו קפיצי מסתובב	פלדת פליזורה באבץ	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C3	2000127	טבעת	נירוסטה	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C4	2100044	וו קפיצי מסתובב	נירוסטה	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)

מפרטי מחבר



מפרטי כבל אבטחה (קו חיים)

ייחוס איור 1	תיאור
GS1	כבל פלדה מגולוון (3/16 in.) 4.76 mm
SS1	כבל פלדה מנירוסטה (3/16 in.) 4.76 mm

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

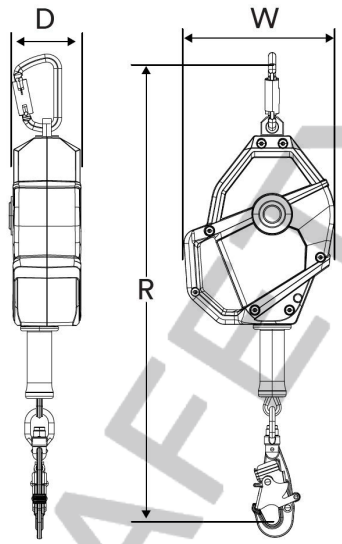
מפרטי ביצועים - SRDs

מפרט	EN360:2023
טווח קיבולת:	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
כח בלימה מרבי:	1,350 lbf (6 kN)
מרווח נפילה מינימלי נדרש:	6.4 ft. (1.95 m)

מידות מוצר

ייחוס איור 1:	D	W	R
גודל A	4.0 in. (10.2 cm)	9.0 in. (22.9 cm)	23.5 in. (59.7 cm)
גודל B	4.3 in. (10.9 cm)	10.0 in. (25.4 cm)	25.0 in. (63.5 cm)

מידות מוצר



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

1.0 יישומי מוצר

1.1 מטרה: התקנים מתכוננים עצמית (SRDs) של 3M מיועדים לשימוש כתת־מערכת התחברות במערכת הגנה מפני נפילה. לאחר העיגון, כבל האבטחה (קו חיים) נמשך ומתקצר באופן אוטומטי כאשר העובד נע. אם מתרחשת נפילה, מנגנון חישה מפעיל את ההתקן ועוצר את הנפילה. לקבלת מידע נוסף על יישומי המערכת, ראו את "סקירה כללית" ואת כל הסעיפים הנוגעים להתקנה או שימוש.

1.2 פיקוח: השימוש בציוד זה חייב להיות תחת פיקוח של גורם מוסמך.

1.3 מכירה חוזרת והפצה: אם מוצר זה נמכר מחדש מחוץ למדינת היעד המקורית, על המפיץ לספק הוראות אלו בשפת המדינה שבה ייעשה שימוש במוצר.

1.4 הדרכה: ציוד זה חייב להיות מותקן ומופעל על ידי אנשים שהוכשרו ליישומו הנכון. הוראות אלה נועדו לשמש כחלק מתוכנית הדרכת עובדים כפי שנדרש על ידי תקנים לאומיים, אזוריים או מקומיים. באחריות המשתמשים והמתקינים של ציוד זה לוודא שהם מכירים את הוראות אלה, הוכשרו לטיפול ולשימוש הנכון בציוד זה, ומודעים למאפייני ההפעלה, למגבלות היישום ולהשלכות של שימוש בלתי הולם בציוד זה.

1.5 תכנית חילוץ: בעת שימוש בציוד זה ובתתי־מערכות התחברות, על המעסיק להחזיק בתכנית חילוץ כתובה ובאמצעים ליישומה ולהעברתה למשתמשים, לאנשים מורשים ולמצילים. מומלץ צוות חילוץ מיומן באתר. יש לספק לחברי הצוות את הציוד והטכניקות הנדרשים לביצוע חילוץ מוצלח. יש לספק הדרכה באופן תקופתי כדי להבטיח מיומנות מצילים. יש לספק למצילים את הוראות אלה. יש לשמור על קשר עין או אמצעי תקשורת עם האדם המחולץ בכל עת במהלך תהליך החילוץ.

2.0 דרישות מערכת

2.1 עיגון: מבנה העיגון המאבטח מוצר זה חייב להיות מסוגל לעמוד בכל עומסים נדרשים כפי שמותר על ידי מערכת ההגנה מפני נפילה שלו. ראו סעיף 4 למידע נוסף.

2.2 קיבולת: קיבולת המשתמש של מערכת הגנה מפני נפילה מלאה מוגבלת על ידי רכיב הקיבולת המרבית המדורג הנמוך ביותר שלה. לדוגמה, אם לתת־מערכת ההתחברות שלכם יש קיבולת הנמוכה מזו של הרתמה שלכם, עליכם לעמוד בדרישות הקיבולת של תת־מערכת ההתחברות שלכם. עיינו בהוראות היצרן עבור כל רכיב במערכת שלכם לדרישות הקיבולת.

2.3 סיכונים סביבתיים: שימוש בציוד זה באזורי סיכון סביבתיים עלול לדרוש אמצעי זהירות נוספים למניעת פגיעה במשתמש או נזק לציוד. הסיכונים עשויים לכלול, בין היתר: חום גבוה, רוחות חזקות, כימיקלים, סביבות קורוזיביות, קווי מתח גבוה, גזים נפיצים או רעילים, מכונות נעות, קצוות חדים, או חומרים תלויים העלולים ליפול ולבוא במגע עם המשתמש או הציוד. פנו לשירותי הלקוחות של 3M לקבלת הבהרות נוספות.

2.4 סיכונים לכבל האבטחה (קו חיים): ודאו כי כבל האבטחה (קו חיים) נשמר חופשי מכל הסיכונים, כולל אך לא רק: הסתבכות עם משתמשים, עובדים אחרים, מכונות נעות, אובייקטים סביבתיים אחרים, או פגיעה מאובייקטים תלויים העלולים ליפול על כבל האבטחה (קו חיים) או על המשתמש.

2.5 מסלול נפילה ומהירות נעילת SRD: אין להשתמש ביישומים שבהם מסלול הנפילה חסום. נדרש מסלול פנוי כדי לנעול את ה-SRD. עבודה על חומרים הנעים באיטיות (למשל חול או גרעינים), או בתוך חללים מוגבלים, עלולה שלא לאפשר לעובד להגיע למהירות מספקת לנעילת ה-SRD.

2.6 תאימות רכיבים: ציוד 3M מתוכנן לשימוש עם ציוד 3M. שימוש עם ציוד שאינו של 3M חייב להיות מאושר על ידי גורם מוסמך. החלפות שנעשו עם ציוד שאינו מאושר עלולות לסכן את תאימות הציוד ועלולות להשפיע על בטיחות ואמינות מערכת ההגנה מפני נפילה שלכם. קראו ופעלו לפי כל ההוראות והאזהרות עבור כל ציוד לפני השימוש.

2.7 תאימות מחברים: מחברים תואמים לרכיבי ההתחברות כאשר הגודל והצורה של אחד מן הרכיבים אינם גורמים לפתיחת המחבר שלא במתכוון, ללא קשר לכיוונון. מחברים חייבים לעמוד בתקנים החלים. יש לסגור ולנעול את המחברים באופן מלא במהלך השימוש.

מחברי 3M (ווים קפיציים וקראבינים) נועדו לשימוש רק כפי שמצוין בכל מדריך הוראות. ודאו שהמחברים תואמים לרכיבי המערכת אליהם הם מחוברים. אין להשתמש בציוד שאינו תואם. שימוש ברכיבים שאינם תואמים עלול לגרום לניתוק המחבר שלא במתכוון. ראו איור לעיון. אם רכיב ההתחברות אליו מתחבר המחבר קטן מדי או בעל צורה לא סדירה, עלולה להיווצר סיטואציה שבה רכיב ההתחברות מפעיל כוח על שער המחבר (A). כוח זה עלול לגרום לפתיחת השער (B), ולניתוק המחבר מרכיב ההתחברות (C).

2.8 ביצוע התחברויות: כל ההתחברויות חייבות להיות תואמות בגודל, בצורה ובחוזק. ראו איור לדוגמאות של התחברויות בלתי ראויות.

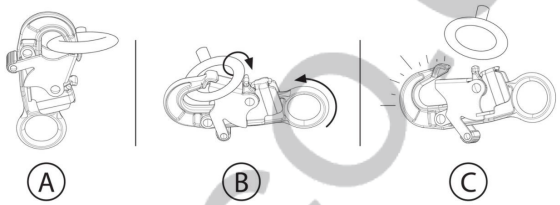
> ווים קפיציים עם פתיחת שער הגדולה מ-1.0 in. (2.54 cm) אסור לחבר לטבעות D או לרכיבי התחברות אחרים, אלא אם לוו הקפיצי יש עוצמת שער של 3,600 lbf (16 kN) או יותר.

לעולם אין לאבטח מחברים בדרכים הבאות:

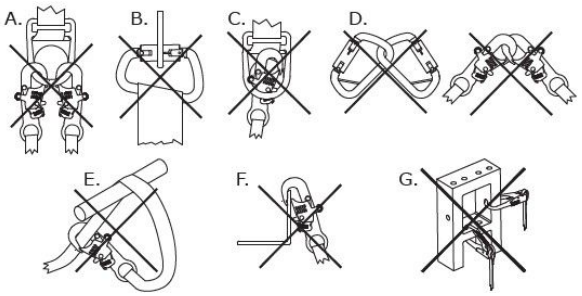
A. לטבעת D שאליה מחובר מחבר אחר.
B. באופן שיגרום לעומס על השער. אין לחבר ווים קפיציים בעלי פתח רחב לטבעות D או לרכיבי התחברות אחרים, אלא אם לוו הקפיצי יש עוצמת שער של 3,600 lbf (16 kN) או יותר.
C. בהתחברות כוזבת, שבה הגודל או הצורה של המחבר או רכיב ההתחברות אינם תואמים, וללא אימות חזותי ייראה כאילו ההתחברות מלאה.

D. זה לזה.
E. ישירות לרשת של רתמה, לחומר רגל של רצועה, או לחומר קשירה אחורית (tie-back) אלא אם כן חיבור כזה מותר במפורש בהוראות היצרן.
F. לכל אובייקט שגודלו או צורתו אינם מאפשרים סגירה ונעילה מלאה של המחבר, או שעלולים לגרום לשחרור של המחבר.
G. באופן שאינו מאפשר למחבר להתיישר כראוי תחת עומס.

איור 3 - תאימות מחבר



איור 4 - ביצוע התחברויות



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

3.0 התקנה

3.1 סקירה כללית: התקנת מוצר זה דורשת תכנון יעיל והיכרות עם דרישות מרווח נפילה. במקרה של נפילה, חייב להיות מרווח נפילה מספיק כדי לבלום את המשתמש בבטחה.

3.2 תכנון: תכננו את מערכת ההגנה מפני נפילה שלכם לפני התחלת העבודה. חשבו על כל הגורמים שעשויים להשפיע על בטיחותכם לפני, במהלך ולאחר נפילה. שקלו את כל הדרישות והמגבלות המפורטות בהוראות אלה.

A. **קצוות חדים:** הימנעו מעבודה שבה רכיבי המערכת עשויים לבוא במגע עם, או להתחכך ב, קצוות חדים לא מוגנים ומשטחים שוחקים. יש לכסות את כל הקצוות החדים והמשטחים השוחקים בחומר מגן.

> רק SRD-LEs ניתן להשתמש בהם ליישומים עם קצוות חדים לא מוגנים או משטחים שוחקים.

3.3 מרווח נפילה: חיוני שהמשתמש יהיה מודע למרווח נפילה ולדרישותיו לפני שימוש במוצר זה.

A. **הגדרה:** מרווח נפילה הוא המדד למרחק בין המשתמש לבין המכשול הבא מתחתיו. לפני שימוש במוצר זה, על המשתמש לקבוע כמה מרווח נפילה נדרש כדי למנוע ממנו לפגוע במכשול במקרה של נפילה.

מרווח נפילה נדרש (FC) של משתמש הוא סכום של נפילה חופשית (FF), מרחק האטה (DD), ופקטור בטיחות (SF). עיין באיור לעיון.

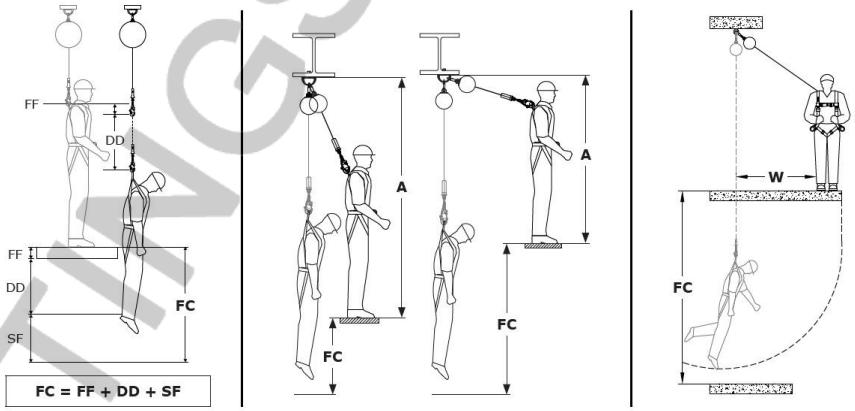
- **נפילה חופשית (FF)** היא המרחק שהמשתמש עובר לפני הפעלת מכשיר האטה.
- **מרחק האטה (DD)** הוא המרחק שהמשתמש נופל הנמדד מרגע הפעלת מכשיר האטה ועד לעצירה.
- **פקטור בטיחות (SF)** הוא כמות קבועה של מרחק המתווספת למרווח הנפילה כדי להבטיח את בטיחות המשתמש. ערך זה כולל מתיחת רתמה, שהיא כמות הרפיון המשתרעת מן הרתמה כאשר המשתמש תלוי.

ייתכנו גורמים נוספים המשפיעים על מרווח נפילה נדרש בתוך מערכת בלימת נפילה שלכם, כגון אורך ההארכה של טבעת D ועיקום עיגון. לכיסוי גורמים אלה, ואחרים שאינם מפורטים לעיל, עיינו בהוראות היצרן לכל רכיב במערכת בלימת נפילה שלכם. גורמים נוספים, כאשר מסופקים, יש להוסיף לערכי מרווח הנפילה בהוראה זו.

B. **מזעור דרישות:** על המשתמש תמיד למקם את מערכת בלימת נפילה שלו כך שתמוזער האפשרות לנפילה ומרחק הנפילה הפוטנציאלי. כדי לשמור על דרישות מרווח נפילה למינימום, מומלץ שהמשתמש יעבוד ישירות מתחת לנקודת עיגון ככל האפשר.

- **גובה עיגון:** מרווח נפילה נדרש (FC) עבור משתמש גדל ככל שגובה העיגון (A) קטן. המשתמש חווה כמות גדולה יותר של נפילה חופשית כאשר הוא מחובר לנקודת עיגון מתחתיו, משום שהמשתמש ייאלץ לעבור מרחק גדול יותר במקרה של נפילה.
- **נפילה בנדנוד:** מרווח נפילה נדרש (FC) עבור משתמש גדל ככל שרדיוס עבודה מרבי (W) גדל. נפילות בנדנוד מתרחשות כאשר נקודת עיגון אינה ישירות מעל המשתמש בעת התרחשות הנפילה. אפקט המטוטלת של נפילה בנדנוד עשוי לגרום למשתמש להתנדנד מעבר לעוגן בכיוון הנגדי, למרחק גדול מרדיוס העבודה של המשתמש בזמן הנפילה. הכוח של פגיעה באובייקט במהלך נפילה בנדנוד עלול לגרום לפציעה חמורה או מוות. אל תאפשרו נפילה בנדנוד אם עלולה להיגרם פגיעה.

איור 5 - דרישות מרווח נפילה



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

איתור מרווח נפילה

מרווח הנפילה הנדרש סופק בטבלאות שלהלן. כדי לקבוע את מרווח הנפילה הנדרש:

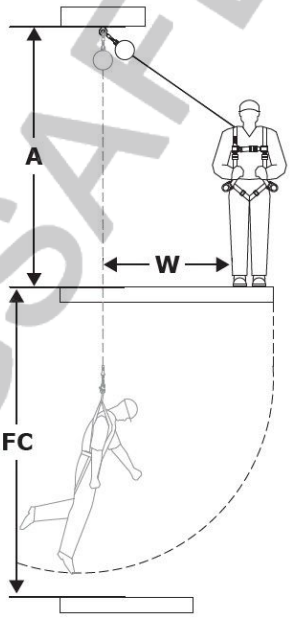
1. בחרו את טבלת המרווח המתאימה לסוג המוצר שלכם וכוללת קיבולת המתאימה למשקל הכולל שלכם.
2. קבעו את גובה העיגון (A) של תת־המערכת שלכם. גובה העיגון נמדד מהחלק העליון של משטח העבודה ועד לתחתית נקודת ההתחברות לעיגון.
3. קבעו את רדיוס העבודה המרבי (W) של המערכת שלכם. רדיוס העבודה המרבי נמדד מנקודה הנמצאת ישירות מתחת לנקודת ההתחברות לעיגון ועד לקצה משטח העבודה.
4. לאחר קבלת גובה העיגון (A) ורדיוס העבודה המרבי (W), השתמשו ב-(A) וב-(W) בתוך טבלת מרווח הנפילה כדי לקבוע את מרווח הנפילה הנדרש (FC).

כאשר הערכים בין נתונים: עגלו כלפי מטה עבור גובה העיגון (A) ועגלו כלפי מעלה עבור רדיוס העבודה המרבי (W). אם אין ערך גבוה יותר ברשימה, על המשתמש להתאים את מיקומו כדי להישאר בתוך תחום הטבלה.

טבלאות מרווח נפילה

גובה משתמש של 6.0 ft. (1.8 m) שימש עבור כל הערכים המפורטים. כריעה או התכופפות יפחיתו את גובה המשתמש האפקטיבי וידרשו תוספת של 3.28 ft. (1.0 m) של מרווח נפילה.

מקרא הטבלה
A = גובה עיגון
W = רדיוס עבודה מרבי
FC = מרווח נפילה נדרש



טבלת מרווח נפילה #1

היקף	כל דגמי SRD
משקל משתמש	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
מקדם בטיחות	3.28 ft. (1 m)

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

W									A
ft. 33 (10.06 m)	ft. 27 (8.23 m)	ft. 21 (6.41 m)	ft. 15 (4.58 m)	ft. 12 (3.66 m)	ft. (2.75 9 m)	ft. (1.83 6 m)	ft. (0.92 3 m)	ft. (0 m) 0	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	ft. 7> (2.14 m)
---	---	---	---	---	---	---	---	ft. 6.4 (1.95 m)	ft. 7 (2.14 m)
---	---	---	---	---	---	---	ft. 7.8 (2.36 m)	ft. 6.4 (1.95 m)	ft. 8 (2.44 m)
---	---	---	---	---	---	---	ft. 7.3 (2.22 m)	ft. 6.4 (1.95 m)	ft. 10 (3.05 m)
---	---	---	---	---	---	ft. 8.2 (2.48 m)	ft. 6.9 (2.09 m)	ft. 6.4 (1.95 m)	ft. 15 (4.58 m)
---	---	---	---	---	ft. (2.74 9 m)	ft. 7.6 (2.31 m)	ft. 6.7 (2.04 m)	ft. 6.4 (1.95 m)	ft. 20 (6.1 m)
---	---	---	---	ft. 9.9 (2.99 m)	ft. 8.4 (2.55 m)	ft. 7.3 (2.22 m)	ft. 6.6 (2.02 m)	ft. 6.4 (1.95 m)	ft. 25 (7.62 m)
---	---	---	ft. 10.7 (3.25 m)	ft. (2.8 9.2 m)	ft. (2.44 8 m)	ft. 7.1 (2.17 m)	ft. (2 6.6 m)	ft. 6.4 (1.95 m)	ft. 30 (9.15 m)
---	---	ft. 12.4 (3.76 m)	ft. (2.9 9.6 m)	ft. 8.5 (2.57 m)	ft. (2.3 7.6 m)	ft. (2.1 6.9 m)	ft. 6.5 (1.98 m)	ft. 6.4 (1.95 m)	ft. 40 (12.2 m)
---	ft. 14 (4.26 m)	ft. 11.2 (3.39 m)	ft. (2.7 8.9 m)	ft. (2.43 8 m)	ft. 7.3 (2.22 m)	ft. 6.8 (2.07 m)	ft. 6.5 (1.98 m)	ft. 6.4 (1.95 m)	ft. 50 (15.24 m)
ft. 15.7 (4.77 m)	ft. 12.8 (3.88 m)	ft. 10.3 (3.14 m)	ft. 8.5 (2.57 m)	ft. 7.7 (2.34 m)	ft. 7.2 (2.17 m)	ft. 6.7 (2.05 m)	ft. 6.5 (1.97 m)	ft. 6.4 (1.95 m)	ft. 60 (18.29 m)
FC									---

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

LIFTINGSAFETY.CO.UK

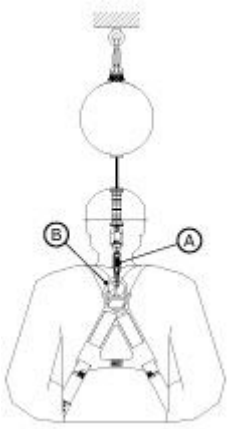
3.4 התחברות לעיגון: בעת אבטוח למבנה עיגון, על המשתמש להבטיח שמבנה העיגון עומד בכל הדרישות המפורטות בהוראות אלו. כאשר ניתן, נקודת העיגון (A) צריכה להיות ישירות מעל הראש כדי למזער סכנות של נפילה חופשית ונפילה בנדנוד. ראו את האיור לעיון. בהתאם למערכת ולתצורת המוצר, המשתמש עשוי לאבטח את המחבר העליון (B) של ה-SRD ישירות למבנה העיגון או אל מחבר עיגון או נקודת התחברות לעיגון שביניהם.

3.5 התחברות לרתמה: חיבור ה-SRD לרתמה ישתנה בהתאם לרתמה ולאלמנט ההתחברות שבו נעשה שימוש. ראו את האיור לעיון. לאבטוח, חברו את המחבר התחתון (A) של ה-SRD לאלמנט ההתחברות (B) של רתמת גוף מלאה. למידע נוסף לגבי אילו אלמנטים התחברות ניתנים לשימוש, עיינו בהוראות היצרן של הרתמה שלכם.

ה"סקירה כללית" של המוצר מפרטת עבור אילו יישומי הגנה מפני נפילה ניתן להשתמש בדגם ה-SRD שלכם. ודאו שהשימוש שלכם ברתמה תואם לדרישות אלו. רתמת גוף מלאה נדרשת עבור יישומי בלימת נפילה.

איור 6 - התחברות לעיגון

איור 7 - התחברות לרתמה



4.0 שימוש

4.1 לפני כל שימוש: אימתו שסביבת העבודה שלכם ומערכת ההגנה מפני נפילה עומדות בכל הקריטריונים המוגדרים בהוראות אלו. אימתו כי תכנית חילוץ רשמית קיימת. בדקו את המוצר בהתאם לנקודות הבדיקה של "המשתמש" המוגדרות ב"יומן הבדיקה והתחזוקה". אם הבדיקה מגלה מצב לא בטוח או פגום, או אם יש ספק כלשהו לגבי התאמתו לשימוש בטוח, הסירו את המוצר מהשירות מיד. סמנו את המוצר בבירור "אין להשתמש". ראו סעיף 5 למידע נוסף.

4.2 עיגון: בנוסף לקיבולת המוצר, כל מערכת הגנה מפני נפילה חייבת להביא בחשבון את חוזקם של כל המבנים או הרכיבים התומכים.

1. **מבנה עיגון:** מבנה העיגון המאבטח מוצר זה חייב להיות מסוגל לעמוד בעומסים הנדרשים, כפי שמותר על ידי מערכת ההגנה מפני נפילה של מוצר זה.

חוזק מינימלי	2,700 lbf (12 kN)

2. **נקודות התחברות לעיגון:** נקודות התחברות לעיגון המשמשות עם המוצר חייבות להיות מסוגלות לעמוד בכל העומסים המופעלים על ידי המוצר.

כל נקודות העיגון המיוצרות חייבות לעמוד בדרישות EN795 ו/או EN17235

4.3 לאחר נפילה: אם ציוד זה נתון לבלימת נפילה או לעוצמת פגיעה, הסירו אותו מהשירות מיד. סמנו אותו בבירור "אין להשתמש". ראו סעיף 5 למידע נוסף.

4.4 הפעלה: לפני שימוש ב-SRD, העובד יצטרך לאבטח את ה-SRD לנקודת התחברות לעיגון ולאלמנט התחברות ברתמת הגוף המלאה שלו. לאחר האבטוח, ניתן לנוע בתוך אזור העבודה הבטוח שנקבע במהירויות רגילות. במהלך השימוש, יש לאפשר תמיד לכבל האבטחה (קו חיים) של ה-SRD להיגלל חזרה אל המכשיר בשליטה.

4.5 חבלי משיכה: בהתאם לאתר העבודה ולתצורת המערכת, ייתכן שהמשתמש לא תמיד יוכל להגיע ל-SRD בנקודת העיגון שלו. במצבים אלה, עשוי להיות צורך בחבל משיכה. חבל משיכה הוא קטע ארוך של חבל שעובר בלולאה דרך המחבר התחתון של ה-SRD לפני שהוא מלפף עצמו חזרה. כאשר מחובר בדרך זו, המשתמש יכול להעלות או להוריד את המחבר התחתון של ה-SRD למיקומו על ידי משיכה בחבל המשיכה.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

ודאו שהקצה החופשי של חבל המשיכה אינו מסתבך עם עובדים אחרים, ציוד או מכונות. במידת הצורך, רסנו את הקצה החופשי של חבל המשיכה.

4.6 שימוש עם מערכות אופקיות ה-SRD-ים הכלולים בהוראה זו תואמים לשימוש עם מערכות אופקיות, כגון מערכות כבל אבטחה (קו חיים) אופקי (HLL) ומערכות מסילה אופקיות. עיינו בהוראות היצרן של המערכת האופקית שלכם למידע נוסף על התאמתה ל-SRD-ים. ניתן להשתמש ב-SRD עם מערכת אופקית רק אם שני המוצרים מאפשרים שימוש כזה.

ערכי מרווח נפילה הנדרשים המוצגים בהוראות אלו מבוססים על שימוש עם נקודת עיגון קשיחה ונייחת. ערכים אלו אינם חלים כאשר המוצר נמצא בשימוש עם מערכת כבל אבטחה (קו חיים) אופקי (HLL). עיינו בהוראות היצרן של מערכת ה-HLL שלכם עבור תרשימי מרווח נפילה הספציפיים לאותה מערכת, או עבור גורמים נוספים שיש להביא בחשבון לפני שימוש בתרשימים שבהוראות אלו.

5.0 בדיקה

לאחר שהציוד הוסר מהשירות, אין להחזירו לשירות עד שגורם מוסמך יאשר בכתב כי הדבר מקובל.

5.1 תדירות בדיקה: על המשתמש לבדוק את המוצר לפני כל שימוש, ובנוסף, על גורם מוסמך שאינו המשתמש לבדוקו במרווחים המוגדרים להלן. תדירות שימוש גבוהה יותר בציוד ותנאים קשים יותר עשויים לדרוש הגדלת תדירות הבדיקות של גורם מוסמך. תדירות בדיקות אלו צריכה להיקבע על ידי הגורם המוסמך בהתאם לתנאים הספציפיים באתר העבודה.

תקן או אזור חל	תדירות נדרשת לבדיקות גורם מוסמך
תקני EN	פעם בכל שנה

5.2 נהלי בדיקה: בדקו מוצר זה בהתאם לנהלים המפורטים ב" יומן הבדיקה והתחזוקה". יש לשמור תיעוד של כל בדיקה על ידי בעל הציוד. יומן בדיקה ותחזוקה צריך להיות מוצב סמוך למוצר או להיות נגיש בקלות למשתמשים. מומלץ לסמן על המוצר את תאריך הבדיקה הבאה או האחרונה.

5.3 פגמים: אם לא ניתן להחזיר את המוצר לשירות בשל פגם קיים או מצב לא בטוח, יש להשמיד את המוצר או לשלוח אותו ל-3M או למרכז שירות המורשה על ידי 3M לתיקון.

5.4 חיי מוצר: חיי המוצר הפונקציונליים נקבעים על ידי תנאי העבודה והתחזוקה. כל עוד המוצר עומד בקריטריוני הבדיקה, הוא יכול להישאר בשירות.

6.0 תחזוקה, אחסון ותיקון

ציוד הזקוק לתחזוקה או המתוכנן לתחזוקה צריך להיות מסומן "אין להשתמש". אין להסיר את תגי הציוד הללו עד לביצוע התחזוקה.

6.1 ניקוי: נקו מעת לעת את כבל האבטחה (קו החיים) ואת החלק החיצוני של המוצר במים ותמיסת סבון עדין. שטפו את המוצר היטב וייבשו באוויר. נקו תוויות לפי הצורך. למידע נוסף, עיינו בידיעון טכני באתר האינטרנט שלנו: https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning

6.2 סילוק: חתכו או השביתו בדרך אחרת את כבל האבטחה (קו החיים), ואז השליכו את המוצר באופן מתאים.

6.3 תיקון: רק 3M או גורמים המוסמכים בכתב על ידי 3M רשאים לבצע תיקונים בציוד זה. אין לנסות לפרק את המוצר או לשמן חלקים כלשהם.

6.4 אחסון והובלה: אחסנו והובילו את המוצר בסביבה קרירה, יבשה ונקייה, הרחק מאור שמש ישיר. הימנעו מאזורים שבהם עלולים להימצא אדי כימיקלים. בדקו בקפידה רכיבים לאחר תקופת אחסון ממושכת.

מעברים פתאומיים בין סביבות חמות לקרה במיוחד עלולים להשפיע על ביצועי הציוד שלכם. יש להתאים התקנים מכניים (כגון מכשירים ננעלי-גלילה, כננות, התקני חילוץ, שרוולי טיפוס וכו') לשימוש בקור קיצוני או בחום על ידי אחסונם בטמפרטורות הדומות לסביבת העבודה. תמיד בצעו בדיקה לפני שימוש בציוד בסביבת העבודה לפני השימוש בו.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

7.0 תוויות וסימונים

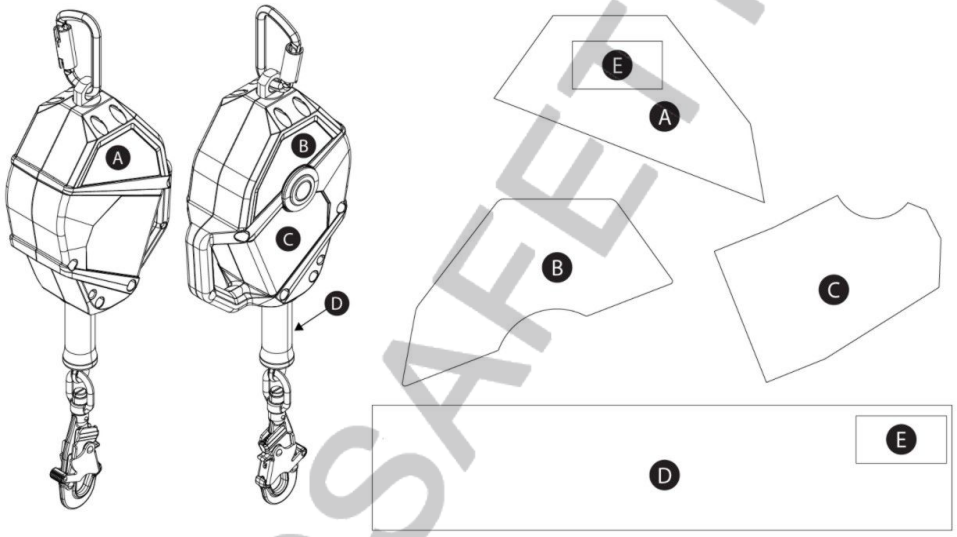
7.1 תקציר: האיור "תוויות מוצר" מציג את התוויות והסימונים הנמצאים על המוצר. ראה להלן תקציר המידע המסופק עם כל תווית וסימון.

כל הוויזואליזציות של התוויות הן ייצוגים להמחשה. יש לעיין תמיד בתוויות המוצר לקבלת מידע ספציפי על תאימות וביצועים.

תוויות חסרות או פגומות יש להחליף. כל התוויות חייבות להיות קריאות במלואן.

תווית	תיאור
A	תווית זיהוי
B	תווית לוגו
C	תווית קדמית
D	תווית שימוש
E	אזור סימוני מוצר

איור 8 - תוויות מוצר

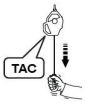
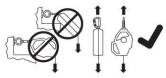
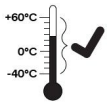
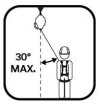


תוויות המוצר כוללות מספר קיצורים וטקסט באנגלית המדגיש מידע על המוצר. קיצורים וטקסט נפוצים מתורגמים להלן.

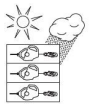
טקסט באנגלית	תיאור
Mfrd. (yr,mo)	תאריך ייצור (שנה, חודש)
Lot	מספר אצווה
.Model No	מספר דגם
Overall Length	אורך כולל
.Serial No	מספר סידורי
Working Length	אורך עבודה
Material	חומר כבל אבטחה (קו חיים)

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

מקרא סמלים

סמל או אייקון	משמעות
	קרא את כל ההוראות.
	מספר המשתמשים וכושר הנשיאה האישי של המשתמשים.
	בדוק את פעולת הנעילה של המוצר.
	לפני השימוש, בדוק אם יש נזק בכבל האבטחה (קו החיים). אין להשתמש במוצר אם כבל האבטחה פגום.
	אין להעמיס מעל קצה.
	אין להשתמש אם מחוון הפגיעה על הוו הקפיצי נראה לעין.
	טווח טמפרטורת שירות.
	זווית עבודה מרבית מהאנך.
	גוף המכשיר מיועד לשימוש כשהוא מחובר לנקודת עיגון בלבד.
	לשימוש ביישומים תלויים בלבד. הימנע מקצוות חדים.
	אין להשתמש בשני מנגנונים בו-זמנית.
	מוצר זה תומך ב-RFID ומכיל תג אלקטרוני שניתן לקריאה באמצעות קוראים תואמים.
	אין להשתמש במוצר אם מחוון קצה הקו בכבל נראה לעין.
	אין להסיר תוויות מוצר.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

סמל או אייקון	משמעות
	אפשר למנגנון לחזור במלואו אל האכסון לפני השימוש הבא.
	אין לשנות או לפרק.
	יש לאחסן ולהוביל את המוצר בסביבה נקייה ויבשה, הרחק מאור שמש ישיר.

תג RFID

מיקום: מוצר 3M המכוסה בהוראות משתמש אלה מצויד בתג זיהוי בתדר רדיו (RFID). ניתן להשתמש בתגי RFID בתיאום עם סורק תגי RFID לצורך תיעוד תוצאות בדיקת מוצר. ראו "מיקום תג RFID" כדי לדעת היכן ממוקם תג ה-RFID שלכם.

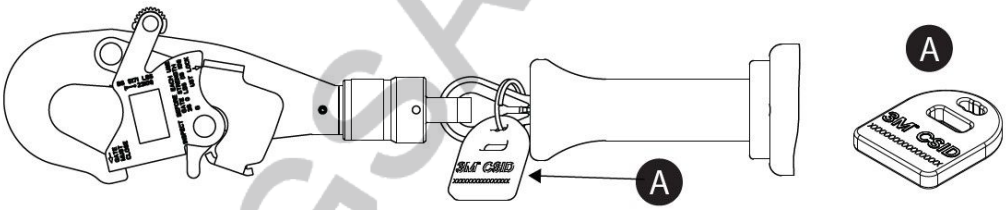
סילוק: לפני סילוק מוצר זה, יש להסיר את תג ה-RFID ולסלק/למחזר בהתאם לתקנות המקומיות. לקבלת מידע נוסף על אופן הסרת תג ה-RFID, אנא עיינו בקישור האתר שלהלן.

	אין לסלק את המוצר בפסולת עירונית לא ממוינת. סמל פח הגלגלים עם קו אלכסוני מציין שכל ציוד חשמלי ואלקטרוני (EEE) חייב להיסלק בהתאם לחוק המקומי באמצעות מערכות החזרה ואיסוף זמינות. לקבלת מידע נוסף, אנא צרו קשר עם הספק שלכם או עם נציג 3M המקומי.

למידע נוסף, בקרו באתר האינטרנט שלנו: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

איור 9 - מיקום תג RFID



מילון מונחים

הגדרות: המונחים וההגדרות הבאים משמשים בהוראות אלה:

למידע מקיף על מונחים והגדרות, אנא בקרו באתר האינטרנט שלנו: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **אדם מורשה:** אדם שהמעסיק הטיל עליו לבצע משימות במקום שבו הוא יהיה חשוף לסכנת נפילה.
- **גורם מוסמך:** מי שמסוגל לזהות מפגעים קיימים וצפויים בסביבה או בתנאי העבודה שהם בלתי היגייניים, מסוכנים או מסכנים עובדים, ושיש לו סמכות לנקוט צעדים מתקנים מיידיים כדי לסלקם.
- **מערכת למניעת נפילה:** אוסף של ציוד למניעת נפילה המותאם להגן על המשתמש במקרה של נפילה.
- **מערכת הצלה:** אוסף של ציוד למניעת נפילה המותאם לפינוי אדם מאזורי סכנה אל מיקום בטוח. לא מותרת נפילה חופשית.
- **מציל:** אדם המשתמש במערכת ההצלה לביצוע חילוץ בסיוע.
- **מערכת ריסון:** אוסף של ציוד למניעת נפילה המותאם למנוע מהמשתמש להגיע לסכנת נפילה. לא מותרת נפילה חופשית.
- **משתמש:** אדם המבצע פעולות בעודו מוגן על ידי מערכת הגנה מפני נפילה.
- **מנגנון החזרה:** סוג של ציוד המורכב מכבל אבטחה (קו חיים) מלופף על תוף, הנמשך חזרה אל תוך אכסון קשיח. EN 360 מתייחס לציוד זה כ-"Retractable Type Fall Arrester".
- **מערכת מיקום ותמיכה:** אוסף של ציוד להגנה מפני נפילה המותאם לתמוך במשתמש בעמדת עבודה.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

יומן בדיקה ותחזוקה

יש להשתמש בעותק של טבלה זו עבור כל בדיקה. רשמו את המידע להלן.

יצרן: 3M הגנה מפני נפילה

מספר דגם (מספר סידורי):

תאריך רכישה: **תאריך שימוש ראשון:**

יש לבדוק מוצר זה על ידי המשתמש, ובנוסף על ידי גורם מוסמך שאינו המשתמש במרווחי הזמן המוגדרים. ראו סעיף 5 למידע נוסף.

רכיב	נוהל בדיקה	תוצאת בדיקה (עבר או נכשל)
SRD - כללי	בדקו אם יש ברגים רופפים וחלקים מעוקמים או פגומים.	
(איור 10.1)	בדקו את האכסון (A) לעיוותים, סדקים או נזקים אחרים.	
	בדקו את עינית הסיבוב (B) לעיוותים, סדקים או נזקים אחרים. עינית הסיבוב צריכה להיות מחוברת היטב ל-SRD, אך להסתובב בחופשיות.	
	כבל אבטחה (קו חיים) (C) צריך להימשך החוצה ולהיכנס חזרה במלואו ללא היסוס או יצירת מצב של קו רפוי.	
	ודאו שהמכשיר ננעל כאשר כבל האבטחה נמשך בתנועה חדה. הנעילה צריכה להיות חיובית ללא החלקה.	
	חפשו סימני קורוזיה בכל המכלול.	
מחברים (איור 10.2)	בדקו את כל המחברים לסימני נזק וקורוזיה. ודאו שכל המחברים פועלים כראוי. במידת הצורך: שערים (A) צריכים להיפתח, להיסגר, להינעל ולהשתחרר כראוי; עיניות סיבוב (B) צריכות להסתובב ללא הפרעה; וכפתורי נעילה וסיכות צריכים לפעול כראוי.	
ו קפיצי מסתובב ומחוון פגיעה (איור 10.3)	בדקו את מחוון הפגיעה. אם מופיעה רצועה אדומה, משמעות הדבר שהתרחשה העמסת פגיעה ויש להוציא את המוצר מהשירות. אין לנסות לאפס את מחוון הפגיעה. יש להחזיר את המוצר אל מרכז שירות מורשה לאיפוס.	
כבל אבטחה (קו חיים) רזרבי (איור 10.4)	בדקו את פריסת כבל האבטחה הרזרבי. משכו את כבל האבטחה מה-SRD עד לעצירה. אם תווית אזהרה או רצועה אדומה (X) נראית, כבל האבטחה הרזרבי נוצל ויש לשלוח את היחידה לשירות אצל מרכז שירות מורשה לפני שימוש חוזר.	
כבל אבטחה (קו חיים) מחבל תיל (איור 11)	בדקו את חבל התיל לחיתוכים, קיפולים (A), חוטים שבורים (B), "כלוב ציפורים" (C), התזת ריתוך, קורוזיה, אזורי מגע עם כימיקלים או אזורים שחוקים בחומרה (D). החליקו את פגוש כבל האבטחה (E) כלפי מעלה ובדקו את השרוולים (F) לנזק. החליפו את מכלול חבל התיל אם ישנם שישה חוטים שבורים או יותר בסיבוב אחד, או שלושה חוטים שבורים או יותר באותו גדיל בסיבוב אחד. החליפו את המכלול אם יש חוטים שבורים בתוך 25 mm (1 in.) מהשרוולים.	
תוויות	כל התוויות קיימות וקריאות במלואן.	
ציוד למניעת נפילה	ציוד הגנה מפני נפילה נוסף שבו נעשה שימוש יחד עם המוצר מותקן ונבדק בהתאם להוראות היצרן. ודאו כי דירוג החוזק של כל אחד מהמוצרים שלכם תואם ומספיק ליישום המיועד.	

סיכום בדיקת המוצר

אם המוצר נכשל בנוהל בדיקה כלשהו, המוצר נכשל בבדיקה הכוללת. אם המוצר נכשל בבדיקה, יש להוציאו מהשירות באופן מיידי. יש לתייג את המוצר בבירור "אין להשתמש". ראו סעיף 5 למידע נוסף.

סוג הבדיקה: (סמנו בעיגול אחד) משתמש | גורם מוסמך | **תוצאת בדיקה כוללת:**

נבדק על ידי: **תאריך הבדיקה:**

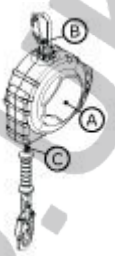
חתימה: **מועד הבדיקה הבא:**

הערות נוספות:

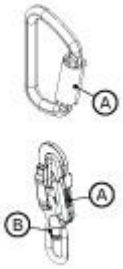
SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

איור 10 - בדיקה כללית

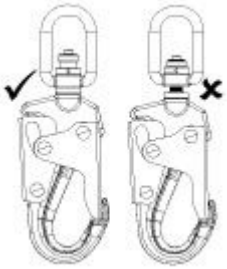
10.1 - בדיקה כללית של המוצר



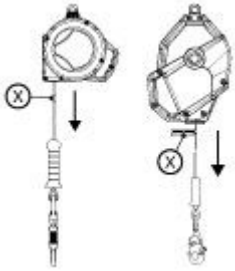
10.2 - מחברים



10.3 - מחוון פגיעה



10.4 - כבל אבטחה (קו חיים) רזרבי



בדיקת כבל אבטחה (קו חיים)

איור 11 - כבל אבטחה (קו חיים) מחבל תיל

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

אישורים

המוצר שלך עומד בתקנים הלאומיים או האזוריים המצוינים על הכריכה הקדמית של הוראות אלה. האישור וההתאמה עשויים להיות מוגבלים לדגמי מוצר בודדים או ליישומים מסוימים.

למידע נוסף על דרישות אישור או התאמה, עיין בתקנים ובתקנות החלים הרשומים עבור המוצר שלך.

CE	EN 360:2023
תקנה (EU) 2016/425	
בדיקת סוג של האיחוד האירופי	בקרת איכות ייצור של האיחוד האירופי
מס' 2797 (BSI) .The Netherlands B.V Say Building John M. Keynesplein 9 EP 1066 Amsterdam, Netherlands	מס' 2797 (BSI) .The Netherlands B.V Say Building John M. Keynesplein 9 EP 1066 Amsterdam, Netherlands

אישורי יצרן

ISO 9001

bsi. ISO 9001 Quality Management FM534873

אחריות מוצר גלובלית, תרופה מוגבלת ומגבלת אחריות

אחריות: האמור להלן נעשה במקום כל האחריות או התנאים, מפורשים או משתמעים, לרבות אחריות או תנאים משתמעים של סחירות או התאמה למטרה מסוימת.

אלא אם נקבע אחרת בחוקי המקום, מוצרי הגנה מפני נפילה של 3M מכוסים באחריות לפגמים במפעל בעבודה ובחומרים למשך שנה אחת מתאריך ההתקנה או השימוש הראשון על ידי הבעלים המקורי.

תרופה מוגבלת: עם קבלת הודעה בכתב ל-3M, 3M תתקן או תחליף כל מוצר ש-3M קבעה כי יש בו פגם במפעל בעבודה או בחומרים. 3M שומרת לעצמה את הזכות לדרוש החזרת המוצר למתקניה לצורך הערכת תביעות אחריות. אחריות זו אינה מכסה נזק למוצר עקב שחיקה, שימוש לרעה, שימוש בלתי הולם, נזק במשלוח, אי־תחזוקת המוצר או נזק אחר שאינו בשליטת 3M. 3M תהיה הגורם הבלעדי לקביעת מצב המוצר ואפשרויות האחריות.

אחריות זו חלה רק על הרוכש המקורי והיא האחריות היחידה החלה על מוצרי ההגנה מפני נפילה של 3M. לקבלת סיוע, אנא פנה למחלקת שירות הלקוחות של 3M באזורך.

מגבלת אחריות: במידה שמותר על פי חוקי המקום, 3M אינה אחראית לכל נזקים עקיפים, משניים, מיוחדים או תוצאתיים, לרבות אך לא רק אובדן רווחים, הקשורים בכל דרך למוצרים, ללא קשר לעילה המשפטית הנטענת.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3M™ DBI-SALA® Smart-Lock samouvlačivi uređaji

Upute za korisnike

Broj obrasca: 5908285, Revizija: A

Ovaj je proizvod certificiran ili je u skladu sa sljedećim normama i propisima. Certifikacija i usklađenost mogu biti ograničene na pojedinačne modele proizvoda ili primjene. Za više informacija pogledajte *Certifikacije*.

- EN 360:2023

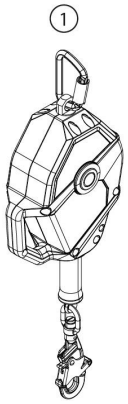
Za identifikaciju šifri proizvoda pogledajte tablice specifikacija proizvoda. Dodatne informacije o proizvodu potražite u Pregledu proizvoda.

Slika 1 – Pregled proizvoda

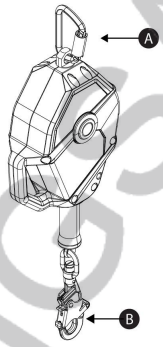
Model		Konektori		Veličina kućišta	Užad za osiguranje	Produžena duljina (X)	Radna duljina (WL)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	Veličina A	GS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503811	1	C3	C4	Veličina A	SS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503827	1	C3	C4	Veličina B	SS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)
3503828	1	C1	C2	Veličina B	GS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)

Slika 1 – Pregled proizvoda

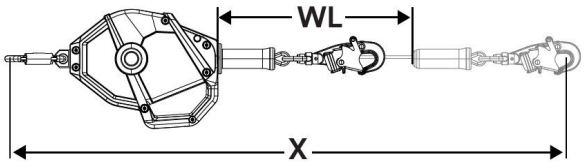
Vrste proizvoda



Lokacije konektora



Duljina proizvoda



LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Sigurnosne informacije

Prije uporabe ovog proizvoda, pažljivo pročitajte, razumite i slijedite sve sigurnosne informacije sadržane u ovim uputama. NEPOŠTIVANJE MOŽE DOVESTI DO TEŠKIH OZLJEDA ILI SMRTI.

Ove upute moraju biti dostavljene korisniku opreme. Sačuvajte ove upute za buduću referencu.

Sigurnosne informacije	**Obrazac:** 5908239, **Revizija:** E

Namjena

Ovaj proizvod koristi se kao dio potpunog sustava zaštite od pada.

Uporaba u bilo kojoj drugoj primjeni uključujući, ali ne ograničavajući se na, neodobreno rukovanje materijalom, rekreativne ili sportske aktivnosti, ili druge aktivnosti koje nisu opisane u ovim uputama, nije odobrena od strane 3M-a i može dovesti do teških ozljeda ili smrti.

Ovaj proizvod smiju koristiti samo obučeni korisnici u radnom okruženju.

⚠ Upozorenje

Ovaj proizvod koristi se kao dio potpunog sustava zaštite od pada.

Svi korisnici moraju biti u potpunosti obučeni za sigurnu ugradnju i rad svojeg potpunog sustava zaštite od pada. Nepravilna uporaba ovog proizvoda može dovesti do teških ozljeda ili smrti. Za ispravan odabir, rad, ugradnju, održavanje i servisiranje, pogledajte sve priručnike s uputama i preporuke proizvođača. Za više informacija obratite se nadređenoj osobi ili kontaktirajte 3M Tehničke servise.

- **Kako biste smanjili rizike povezane s uporabom samouvlačivog uređaja koji, ako se ne izbjegnu, mogu dovesti do teških ozljeda ili smrti:**
  - Pregledajte proizvod prije svake uporabe i nakon svakog događaja pada, u skladu s postupcima navedenim u ovim uputama.
  - Ako pregled otkrije nesigurno ili neispravno stanje, odmah uklonite proizvod iz uporabe i jasno ga označite "NE KORISTITI". Uništite ili popravite proizvod kako je propisano ovim uputama.
  - Svi proizvodi koji su bili izloženi zaustavljanju pada ili udarnim silama moraju se odmah ukloniti iz uporabe. Uništite ili popravite proizvod kako je propisano ovim uputama.
  - Osigurajte da su sustavi zaštite od pada sastavljeni od komponenti različitih proizvođača kompatibilni i da zadovoljavaju sve primjenjive propise, standarde ili zahtjeve za zaštitu od pada. Uvijek se savjetujte s osposobljenom osobom prije uporabe takvih sustava.
  - Osigurajte da je proizvod pravilno konfiguriran i instaliran za sigurnu uporabu kako je opisano u ovim uputama.
  - Osigurajte da je užad za osiguranje slobodna od svih opasnosti uključujući, ali ne ograničavajući se na: zaplitanje s korisnicima, drugim radnicima, pokretnim strojevima, drugim okolnim predmetima, ili udar predmeta iznad glave koji mogu pasti na užad ili korisnike.
  - Koristite odgovarajuću zaštitu rubova kada užad može doći u kontakt s oštrim rubovima ili abrazivnim površinama.
  - Nemojte uvrtati, vezivati, čvoriti ili dopuštati olabavljenost užeta.
  - Izbjegavajte opasnosti od spoticanja s kracima užeta. Ako je predviđeno, pričvrstite sve neiskorištene krakove užeta na elemente za parkiranje vezne užadi.
  - Nemojte premašiti broj dopuštenih korisnika naveden u ovim uputama.
  - Ne upotrebljavajte u primjenama koje imaju zapriječen put pada. Za blokiranje SRD-a potreban je slobodan put. Rad na materijalima koji se polako pomiču (npr. pijesak ili žito), ili unutar zatvorenih ili ograničenih prostora, možda neće omogućiti radniku postizanje dovoljne brzine za blokiranje SRD-a.
  - Izbjegavajte nagle ili brze pokrete tijekom rada jer to može uzrokovati nenamjerno blokiranje SRD-a.
  - Budite oprezni pri ugradnji, uporabi ili premještanju proizvoda jer pokretni dijelovi mogu stvoriti točke uklještenja.
- **Kako biste smanjili rizike povezane s radom na visini koji, ako se ne izbjegnu, mogu dovesti do teških ozljeda ili smrti:**
  - Vaše zdravstveno stanje i fizička kondicija moraju vam omogućiti siguran rad na visini i podnošenje svih sila povezanih sa zaustavljanjem pada. Posavjetujte se s liječnikom ako imate pitanja o svojoj sposobnosti uporabe ove opreme.
  - Nikada nemojte premašiti dopušteni kapacitet vaše opreme za zaštitu od pada.
  - Nikada nemojte premašiti najveću dopuštenu udaljenost slobodnog pada navedenu za vašu opremu za zaštitu od pada.
  - Nemojte koristiti opremu za zaštitu od pada koja ne prođe pregled ili ako imate nedoumica o uporabi ili prikladnosti opreme. Kontaktirajte korisničku podršku 3M-a za sva pitanja.
  - Neke kombinacije podsustava i komponenti mogu ometati rad ove opreme. Koristite samo kompatibilne spojeve. Kontaktirajte korisničku podršku 3M-a prije uporabe ove opreme u kombinaciji s komponentama ili podsustavima koji nisu opisani u ovim uputama.
  - Poduzmite dodatne mjere opreza pri radu oko pokretnih strojeva, električnih opasnosti, ekstremnih temperatura, kemijskih opasnosti, eksplozivnih ili otrovnih plinova, oštrih rubova, abrazivnih površina ili ispod materijala iznad glave koji mogu pasti na vas ili vašu opremu za zaštitu od pada.
  - Osigurajte da je uporaba vašeg proizvoda ocijenjena za opasnosti prisutne u vašem radnom okruženju.
  - Osigurajte dovoljan slobodan prostor pada pri radu na visini.
  - Nikada nemojte mijenjati niti preinačavati svoju opremu za zaštitu od pada. Samo 3M ili osobe koje je 3M pisano ovlastio smiju popravljati 3M opremu.
  - Prije uporabe opreme za zaštitu od pada, osigurajte da postoji pisani plan spašavanja radi pravodobnog spašavanja u slučaju pada.
  - Ako dođe do pada, odmah potražite medicinsku pomoć za ozlijeđenog radnika.
  - Koristite samo sigurnosni pojas s naramenicama (full body harness) za primjene zaustavljanja pada. Ne koristite pojas oko struka.
  - Smanjite ljuljanje pri padu radeći što je moguće izravnije ispod točke učvršćenja.
  - Sekundarni sustav zaštite od pada mora se koristiti tijekom obuke s ovim proizvodom. Polaznici ne smiju biti izloženi nenamjernoj opasnosti od pada.
  - Uvijek nosite odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu tijekom ugradnje, uporabe ili pregleda proizvoda.
  - Nikada ne radite ispod ovješenog tereta ili radnika.
  - Uvijek održavajte 100% vezu (tie-off).
- **Kako biste smanjili rizike povezane s uporabom uređaja za povezanu sigurnost koji, ako se ne izbjegnu, mogu dovesti do teških ozljeda ili smrti:**
  - Nikada se nemojte oslanjati na elektroničke indikatore (npr. LED ili zvučne signale) kao dokaz fizičke veze s vašom opremom za zaštitu od pada. Uvijek slijedite odgovarajuće sigurnosne postupke i prakse.
  - Ne koristite ovaj uređaj u okruženjima gdje su potrebni intrinzično sigurni uređaji.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

- Baterija korištena u ovom uređaju može predstavljati rizik od požara ili kemijskog opeklina ako se nepravilno koristi. Ne rastavljajte, ne zagrijavajte i ne spaljujte. Koristite samo baterije navedene u ovim uputama. Druge baterije mogu predstavljati rizik od požara ili eksplozije.
- Odmah zbrinite iskorištene baterije u skladu s lokalnim propisima.
- Ne mijenjajte baterije u potencijalno eksplozivnom okruženju.

- **Kako biste smanjili rizike povezane s radom s magnetima koji, ako se ne izbjegnu, mogu dovesti do teških ozljeda ili smrti:**
  - Izbjegavajte blizinu ugrađenih i vanjskih medicinskih uređaja.
  - Trajni magneti su vrlo snažni i krhki. Mogu se slomiti i rascijepati pri udarnim silama. Ako magnet postane izložen, rukujte oprezno i nosite odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu kako biste spriječili osobne ozljede, materijalnu štetu ili oštećenje magneta.
  - Ne režite, ne bušite i nemojte na drugi način oštećivati magnet. Magnet se može slomiti ili rascijepati, a prašina magneta je zapaljiva. Ne spaljujte magnete jer će to rezultirati toksičnim dimovima.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Pregled proizvoda

Uvijek osigurajte da koristite najnoviju reviziju 3M upute za uporabu. Posjetite www.3m.com/userinstructions ili kontaktirajte 3M službu za korisnike za ažurirane upute za uporabu.

Prije korištenja ove opreme zabilježite podatke o proizvodu s identifikacijske naljepnice u „Zapisnik o inspekciji i održavanju" na kraju ovog priručnika.

Slika 1 prikazuje modele proizvoda obuhvaćene ovim uputama. Samokočive užadi (SRD-ovi)[12] jesu užad namotana na bubanj koja se uvlače u čvrsta kućišta.

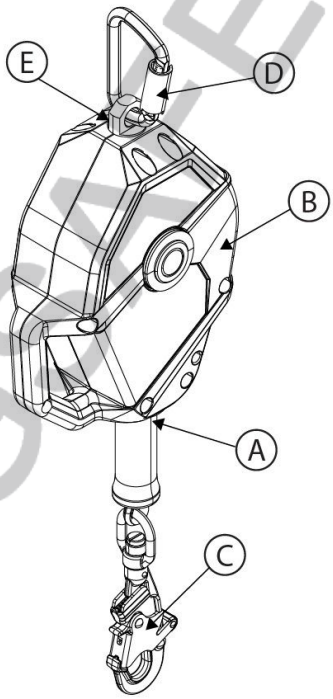
- **Samokočiva užad:** Samokočive užadi (SRD-ovi) prikladne su za primjene u kojima užad tijekom uporabe uglavnom ostaje okomita. Ova vrsta može se koristiti za zaustavljanje pada.

Slika 2 prikazuje ključne komponente dostupnih SRD modela. U standardnom SRD-u, užad za osiguranje (A) izvlači se i uvlači iz kućišta (B). Gornji spojnik (D) montiran na SRD-u osigurava SRD na uporišnoj točki i spojen je na SRD putem okretnog oka (E). Donji spojnik (C) pričvršćen je na kraj užeta i spaja se na predviđeni element za zaustavljanje pada na sigurnosnom pojasu korisnika.

Svaki model proizvoda ima vlastitu specifičnu veličinu i vlastitu kombinaciju komponenti kako je navedeno na slici 1. Pogledajte tablicu 1 za više informacija o specifikacijama komponenti.

Slika 2 – Komponente

Samokočive užadi



[12] EN 360 naziva ovu opremu „Retractable Type Fall Arrester". Pogledajte odjeljak „Pojmovnik" za više informacija.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Tablice specifikacija proizvoda

Specifikacije sustava

Radna temperatura:	-40°F do 140°F (-40°C do 60°C)
Nosivost:	Pogledajte tablice performansi za nosivost proizvoda. Navedene nosivosti primjenjuju se na uporabu proizvoda u svim kompatibilnim primjenama, osim ako nije drukčije navedeno. Ovaj je proizvod namijenjen za uporabu jedne osobe čija je kombinirana težina (uključujući odjeću, alate itd.) unutar primjenjivog raspona nosivosti.

Specifikacije komponenti

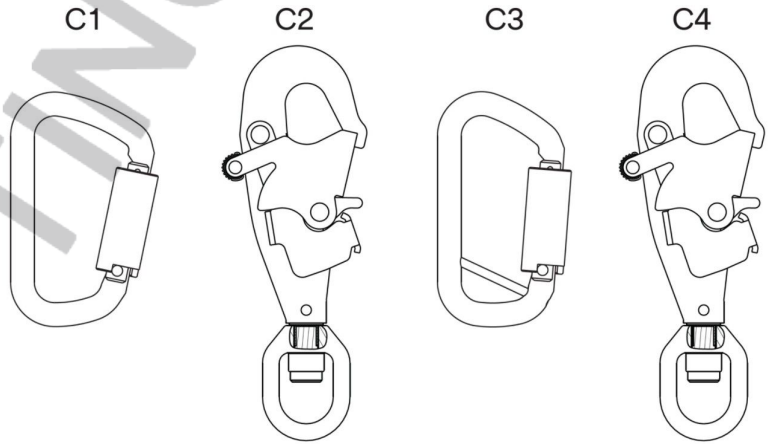
Referenca na sliku 2	Komponenta	Materijali
A	Užad za osiguranje	(vidi Specifikacije užeta za osiguranje)
B	Kućište	Nilon
C	Donji spojnik	(vidi Specifikacije spojnica)
D	Gornji spojnik	(vidi Specifikacije spojnica)
E	Okretno ušice	Nehrđajući čelik ili čelik s pocinčanom obradom

Unutarnje komponente: Unutarnje SRD komponente izrađene su od kombinacije nehrđajućeg čelika, čelika, aluminija i drugih materijala.

Specifikacije spojnica

Referenca na sliku 1	Broj modela	Opis	Materijal	Otvor zasuna	Čvrstoća zasuna	Vlačna čvrstoća
C1	2000112	Karabiner	Čelik s pocinčanom obradom	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C2	9502194	Okretna kukica sa zasunom	Čelik s pocinčanom obradom	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C3	2000127	Karabiner	Nehrđajući čelik	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C4	2100044	Okretna kukica sa zasunom	Nehrđajući čelik	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)

Specifikacije spojnica



LIFTINGSAFETY.CO.UK

Specifikacije užeta za osiguranje

Referenca na sliku 1	Opis
GS1	4,76 mm (3/16 in.) pocinčano čelično užad
SS1	4,76 mm (3/16 in.) užad od nehrđajućeg čelika

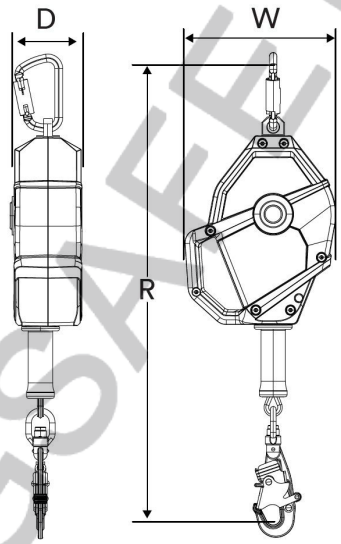
Specifikacije performansi - SRD uređaji

Specifikacija	EN360:2023
Raspon nosivosti:	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Maksimalna zaustavna sila:	1,350 lbf (6 kN)
Minimalna potrebna udaljenost zaustavljanja pada:	6.4 ft. (1.95 m)

Dimenzije proizvoda

Referenca na sliku 1:	D	W	R
Veličina A	4.0 in. (10.2 cm)	9.0 in. (22.9 cm)	23.5 in. (59.7 cm)
Veličina B	4.3 in. (10.9 cm)	10.0 in. (25.4 cm)	25.0 in. (63.5 cm)

Dimenzije proizvoda



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

1.0 Primjena proizvoda

1.1 Svrha: 3M samouvlačivi uređaji (SRD-ovi) namijenjeni su za uporabu kao povezani podsustav u sustavu zaštite od pada. Nakon učvršćivanja, sigurnosno uže se automatski izvlači i uvlači kako se radnik kreće. Ako dođe do pada, mehanizam za detekciju aktivira uređaj i zaustavlja pad. Za više informacija o primjeni sustava pogledajte „Pregled proizvoda" i sve odjeljke o ugradnji ili uporabi.

1.2 Nadzor: Upotrebu ove opreme mora nadzirati osposobljena osoba.

1.3 Preprodaja i distribucija: Ako se ovaj proizvod preprodaje izvan izvorne zemlje odredišta, preprodavatelj mora dostaviti ove upute na jeziku zemlje u kojoj će se proizvod koristiti.

1.4 Obuka: Ovu opremu moraju instalirati i koristiti osobe osposobljene za njezinu ispravnu primjenu. Ove upute treba koristiti kao dio programa obuke zaposlenika, kako to zahtijevaju nacionalne, regionalne ili lokalne norme. Odgovornost je korisnika i instalatera ove opreme osigurati da su upoznati s ovim uputama, osposobljeni za ispravno održavanje i uporabu ove opreme te svjesni radnih karakteristika, ograničenja primjene i posljedica nepravilne uporabe ove opreme.

1.5 Plan spašavanja: Pri korištenju ove opreme i povezanih podsustava poslodavac mora imati pisani plan spašavanja te sredstva za provedbu i priopćavanje tog plana korisnicima, ovlaštenim osobama i spasiocima. Preporučuje se osposobljeni tim za spašavanje na lokaciji. Članovima tima treba osigurati opremu i tehnike potrebne za uspješno spašavanje. Potrebno je periodično provoditi obuku kako bi se osigurala stručnost spasilaca. Spasiocima treba dostaviti ove upute. Tijekom cijelog procesa spašavanja mora postojati vizualni kontakt ili sredstvo komunikacije s osobom koja se spašava.

2.0 Zahtjevi sustava

2.1 Uporište: Struktura uporišta koja osigurava ovaj proizvod mora moći izdržati sve potrebne sile dopuštene njegovim sustavom zaštite od pada. Pogledajte odjeljak 4 za više informacija.

2.2 Kapacitet: Korisnički kapacitet kompletnog sustava zaštite od pada ograničen je komponentom s najnižim maksimalnim nazivnim kapacitetom. Na primjer, ako vaš povezani podsustav ima kapacitet manji od pojasa za tijelo, morate se pridržavati zahtjeva kapaciteta vašeg povezanog podsustava. Pogledajte upute proizvođača za svaku komponentu vašeg sustava radi zahtjeva kapaciteta.

2.3 Opasnosti iz okoline: Upotreba ove opreme u područjima s opasnostima iz okoline može zahtijevati dodatne mjere opreza kako bi se spriječile ozljede korisnika ili oštećenje opreme. Opasnosti mogu uključivati, ali nisu ograničene na: visoke temperature, jake vjetrove, kemikalije, korozivna okruženja, dalekovode visokog napona, eksplozivne ili toksične plinove, pokretne strojeve, oštre rubove ili nadglavne materijale koji mogu pasti i doći u kontakt s korisnikom ili opremom. Za dodatna pojašnjenja obratite se službi za korisnike tvrtke 3M.

2.4 Opasnosti za sigurnosno uže: Osigurajte da sigurnosno uže bude zaštićeno od svih opasnosti, uključujući, ali ne ograničavajući se na: zaplitanje s korisnicima, drugim radnicima, pokretnim strojevima, drugim okolnim objektima ili udar predmeta iznad glave koji bi mogli pasti na sigurnosno uže ili korisnike.

2.5 Put pada i brzina blokiranja SRD-a: Ne upotrebljavati u primjenama s ometenim putem pada. Za blokiranje SRD-a potreban je nesmetan put. Rad na materijalima koji se polako pomiču (npr. pijesak ili žito) ili u ograničenim prostorima može spriječiti radnika da postigne dovoljnu brzinu za blokiranje SRD-a.

2.6 Kompatibilnost komponenti: 3M oprema dizajnirana je za uporabu s 3M opremom. Upotreba s opremom koja nije 3M mora biti odobrena od strane osposobljene osobe. Zamjene neodobrenom opremom mogu ugroziti kompatibilnost opreme i utjecati na sigurnost i pouzdanost vašeg sustava zaštite od pada. Prije upotrebe pročitajte i slijedite sve upute i upozorenja za svu opremu.

2.7 Kompatibilnost spojnika: Spojnici su kompatibilni s povezanim elementima kada veličina i oblik bilo koje komponente ne uzrokuju nenamjerno otvaranje spojnika, bez obzira na orijentaciju. Spojnici moraju biti u skladu s primjenjivim normama. Spojnici moraju biti u potpunosti zatvoreni i zaključani tijekom uporabe.

3M spojnice (kukice s kopčom i karabineri) dizajnirane su za uporabu samo kako je navedeno u svakom priručniku s uputama. Osigurajte da su spojnice kompatibilne s komponentama sustava na koje su priključene. Ne koristite opremu koja nije kompatibilna. Upotreba nekompatibilnih komponenti može uzrokovati nenamjerno otpuštanje spojnice. Pogledajte sliku radi referencije. Ako je povezani element na koji se spojnica pričvršćuje premalen ili nepravilnog oblika, može doći do situacije u kojoj povezani element primjenjuje silu na vrata spojnice (A). Ta sila može uzrokovati otvaranje vrata (B), čime se spojnica odvaja od povezanog elementa (C).

2.8 Uspostavljanje veza: Sve veze moraju biti kompatibilne po veličini, obliku i čvrstoći. Pogledajte sliku za primjere neprimjerenih veza.

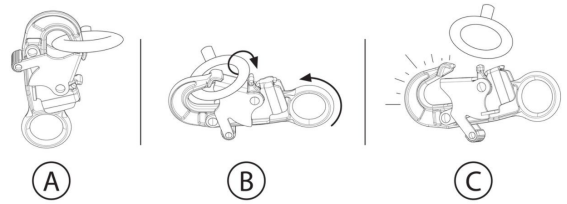
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Kukice s otvorom vrata većim od 1.0 in. (2.54 cm) nikada se ne smiju spajati na D-prstene ili druge povezane elemente, osim ako kukica ima čvrstoću vrata od 3,600 lbf (16 kN) ili veću.

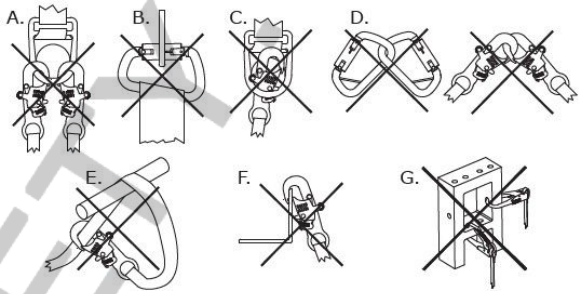
Konektore nikada nemojte osiguravati na sljedeće načine:

A. Na D-prsten na koji je već pričvršćen drugi konektor.
B. Na način koji bi rezultirao opterećenjem na vratima. Kukice s velikim otvorom ne bi se trebale spajati na D-prstene ili druge povezane elemente, osim ako kukica ima čvrstoću vrata od 3,600 lbf (16 kN)) ili veću.
C. U lažnom zahvatu, gdje veličina ili oblik spojnice ili povezanog elementa nisu kompatibilni i, bez vizualne potvrde, čini se da je potpuno zahvaćena.
D. Jedna na drugu.
E. Izravno na remenje pojasa, materijal noge upuštenog užeta ili tie-back materijal, osim ako je takvo spajanje izričito dopušteno uputama proizvođača.
F. Na bilo koji objekt čija veličina ili oblik ne omogućuju potpuni zatvaranje i zaključavanje spojnice ili koji bi mogli uzrokovati kotrljanje spojnice.
G. Na način koji ne omogućuje pravilno poravnanje spojnice pod opterećenjem.

Slika 3 – Kompatibilnost spojnika



Slika 4 – Uspostavljanje veza



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.0 Ugradnja

3.1 Pregled: Ugradnja ovog proizvoda zahtijeva učinkovito planiranje i poznavanje zahtjeva za razmak pri padu. U slučaju pada, mora postojati dovoljan razmak pri padu kako bi se korisnik sigurno zaustavio.

3.2 Planiranje: Isplanirajte svoj sustav zaštite od pada prije početka rada. Uzmite u obzir sve čimbenike koji mogu utjecati na Vašu sigurnost prije, tijekom i nakon pada. Razmotrite sve zahtjeve i ograničenja navedena u ovim uputama.

A. **Oštri rubovi:** Izbjegavajte rad na mjestima gdje dijelovi sustava mogu biti u kontaktu s nezaštićenim oštrim rubovima i abrazivnim površinama ili strugati po njima. Svi oštri rubovi i abrazivne površine trebaju biti prekriveni zaštitnim materijalom.

> Samo SRD-LE smiju se koristiti za primjene s nezaštićenim oštrim rubovima ili abrazivnim površinama.

3.3 Razmak pri padu: Ključno je da je korisnik svjestan razmaka pri padu i njegovih zahtjeva prije upotrebe ovog proizvoda.

A. **Definicija:** Razmak pri padu je mjera udaljenosti između korisnika i sljedeće zapreke ispod njega. Prije upotrebe ovog proizvoda, korisnik bi trebao odrediti koliki je razmak pri padu potreban kako bi se spriječio udar u zapreku u slučaju pada.

   Korisnikov **potreban razmak pri padu (FC) je zbroj slobodnog pada (FF), udaljenosti usporavanja (DD) i sigurnosnog faktora (SF).** Vidjeti sliku radi reference.

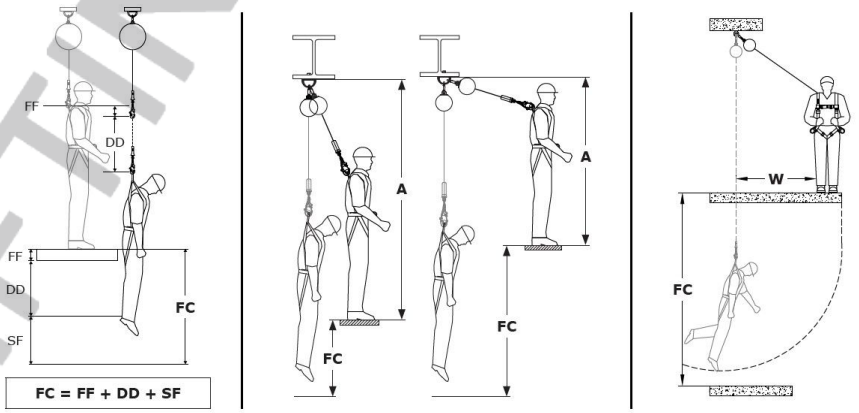
   - **Slobodni pad (FF)** je udaljenost koju korisnik prijeđe prije aktivacije uređaja za usporavanje.
   - **Udaljenost usporavanja (DD)** je udaljenost pada mjerena od aktivacije uređaja za usporavanje do zaustavljanja.
   - **Sigurnosni faktor (SF)** je određena dodatna udaljenost koja se dodaje razmaku pri padu kako bi se osigurala sigurnost korisnika. Ova vrijednost uključuje rastezanje sigurnosnog pojasa, odnosno količinu popuštanja koje nastaje na pojasu kada je korisnik ovješen.

   U Vašem sustavu zaustavljanja pada mogu postojati dodatni čimbenici koji utječu na potreban razmak pri padu, kao što su duljina produžetka D-prstena i progib sidrišta. Za obuhvat ovih čimbenika, kao i drugih koji nisu navedeni gore, pogledajte upute proizvođača za svaku komponentu Vašeg sustava zaustavljanja pada. Dodatni čimbenici, kada su navedeni, trebaju se dodati vrijednostima razmaka pri padu u ovim uputama.

B. **Smanjenje zahtjeva:** Korisnik bi uvijek trebao pozicionirati svoj sustav zaustavljanja pada kako bi se minimalizirao potencijal pada i moguća udaljenost pada. Kako bi se zahtjevi za razmak pri padu sveli na minimum, preporučuje se da korisnik radi što izravnije ispod svoje sidrene točke.

   - **Visina sidrišta:** Potreban razmak pri padu (FC) za korisnika raste kako se smanjuje visina sidrišta (A). Korisnik doživljava veću količinu slobodnog pada kada je povezan na sidrišnu točku ispod sebe, jer će u slučaju pada morati prijeći toliko veću udaljenost.
   - **Zamahni padovi:** Potreban razmak pri padu (FC) za korisnika raste kako se povećava maksimalni radijus rada (W). Zamahni padovi događaju se kada sidrišna točka nije izravno iznad korisnika u trenutku pada. Efekt njihala pri zamahnom padu može uzrokovati da korisnik zamahne mimo sidrišne točke u suprotnom smjeru, na udaljenost veću od radijusa rada korisnika u trenutku pada. Sila udarca u objekt tijekom zamahnog pada može uzrokovati tešku ozljedu ili smrt. Ne dopustite zamahni pad ako bi mogao doći do ozljede.

Slika 5 – Zahtjevi za razmak pri padu



LIFTINGSAFETY.CO.UK

Utvrđivanje potrebnog slobodnog pada

Potrebno sigurnosno odstojanje pri padu navedeno je u donjim tablicama. Za određivanje potrebnog sigurnosnog odstojanja pri padu:

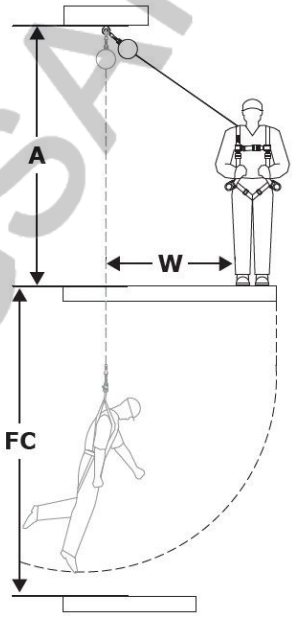
1. Odaberite tablicu odstojanja koja odgovara vašoj vrsti proizvoda i uključuje nosivost koja odgovara vašoj kombiniranoj težini.
2. Odredite visinu sidrišta (A) vašeg podsustava. Visina sidrišta mjeri se od vrha radne platforme do donjeg dijela vaše točke pričvršćenja sidrišta.
3. Odredite maksimalni radijus rada (W) vašeg sustava. Maksimalni radijus rada mjeri se od točke koja je izravno ispod vaše točke pričvršćenja sidrišta do ruba radne platforme.
4. Nakon što dobijete visinu sidrišta (A) i maksimalni radijus rada (W), upotrijebite (A) i (W) u tablici sigurnosnog odstojanja pri padu kako biste odredili vaše potrebno sigurnosno odstojanje pri padu (FC).

Kada se vrijednosti nalaze između: Zaokružite naniže za visinu sidrišta (A) i zaokružite naviše za maksimalni radijus rada (W). Ako nema više navedene vrijednosti, tada korisnik treba prilagoditi svoj položaj kako bi ostao unutar tablice.

Tablice za izračun sigurnog razmaka pri padu

Za sve navedene vrijednosti korištena je korisnička visina od 6.0 ft (1.8 m). Klečanje ili čučanje smanjuje učinkovitu visinu korisnika i zahtijeva dodatnih 3.28 ft (1.0 m) sigurnog razmaka pri padu.

Legenda tablice
A = Visina sidrišta
W = Maksimalni radijus rada
FC = Potreban sigurni razmak pri padu



Tablica sigurnog razmaka pri padu #1

Opseg	Svi SRD modeli
Tjelesna težina korisnika	130 lb - 310 lb (59 kg - 140 kg)
Sigurnosni faktor	3.28 ft (1 m)

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

A	W								
	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 (10.06 m)
<7 ft (2.14 m)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7 ft (2.14 m)	6.4 ft (1.95 m)	---	---	---	---	---	---	---	---
8 ft (2.44 m)	6.4 ft (1.95 m)	7.8 ft (2.36 m)	---	---	---	---	---	---	---
10 ft (3.05 m)	6.4 ft (1.95 m)	7.3 ft (2.22 m)	---	---	---	---	---	---	---
15 ft (4.58 m)	6.4 ft (1.95 m)	6.9 ft (2.09 m)	8.2 ft (2.48 m)	---	---	---	---	---	---
20 ft (6.1 m)	6.4 ft (1.95 m)	6.7 ft (2.04 m)	7.6 ft (2.31 m)	9 ft (2.74 m)	---	---	---	---	---
25 ft (7.62 m)	6.4 ft (1.95 m)	6.6 ft (2.02 m)	7.3 ft (2.22 m)	8.4 ft (2.55 m)	9.9 ft (2.99 m)	---	---	---	---
30 ft (9.15 m)	6.4 ft (1.95 m)	6.6 ft (2 m)	7.1 ft (2.17 m)	8 ft (2.44 m)	9.2 ft (2.8 m)	10.7 ft (3.25 m)	---	---	---
40 ft (12.2 m)	6.4 ft (1.95 m)	6.5 ft (1.98 m)	6.9 ft (2.1 m)	7.6 ft (2.3 m)	8.5 ft (2.57 m)	9.6 ft (2.9 m)	12.4 ft (3.76 m)	---	---
50 ft (15.24 m)	6.4 ft (1.95 m)	6.5 ft (1.98 m)	6.8 ft (2.07 m)	7.3 ft (2.22 m)	8 ft (2.43 m)	8.9 ft (2.7 m)	11.2 ft (3.39 m)	14 ft (4.26 m)	---
60 ft (18.29 m)	6.4 ft (1.95 m)	6.5 ft (1.97 m)	6.7 ft (2.05 m)	7.2 ft (2.17 m)	7.7 ft (2.34 m)	8.5 ft (2.57 m)	10.3 ft (3.14 m)	12.8 ft (3.88 m)	15.7 ft (4.77 m)
---	**FC**								

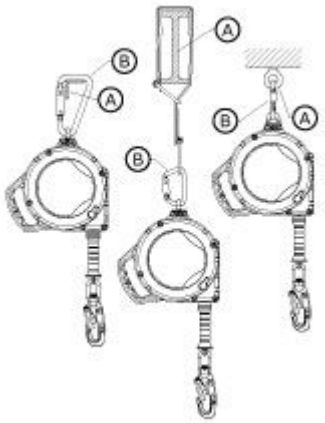
SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

3.4 Spajanje na sidrište: Prilikom učvršćivanja za sidrišnu strukturu, korisnik mora osigurati da sidrišna struktura zadovoljava sve zahtjeve navedene u ovim uputama. Kad god je moguće, sidrišna točka (A) treba biti izravno iznad glave kako bi se smanjile opasnosti od slobodnog pada i njihajućeg pada. Za referencu pogledajte sliku. Ovisno o sustavu i konfiguraciji proizvoda, korisnik može pričvrstiti gornji spojnik (B) SRD-a izravno na sidrišnu strukturu ili na sidrišni spojnik ili posrednu sidrišnu spojnu točku.

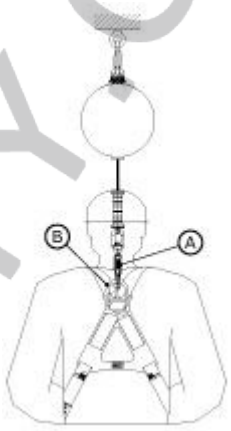
3.5 Spajanje na sigurnosni pojas: Način spajanja SRD-a na sigurnosni pojas varira ovisno o pojasu i o tome koji se pričvrsni element koristi. Za referencu pogledajte sliku. Za učvršćivanje povežite donji spojnik (A) SRD-a s pričvrsnim elementom (B) sigurnosnog pojasa za cijelo tijelo. Za više informacija o tome koji se pričvrsni elementi smiju koristiti, pogledajte upute proizvođača za vaš sigurnosni pojas.

> „Pregled proizvoda" navodi za koje se primjene zaštite od pada vaš model SRD-a smije koristiti. Osigurajte da uporaba vašeg sigurnosnog pojasa bude u skladu s tim zahtjevima. Za primjene zaustavljanja pada potreban je sigurnosni pojas za cijelo tijelo.

Slika 6 – Spajanje na sidrište



Slika 7 – Spajanje na sigurnosni pojas



4.0 Upotreba

4.1 Prije svake upotrebe: Provjerite zadovoljavaju li vaše radno područje i sustav zaštite od pada sve kriterije definirane u ovim uputama. Provjerite je li uspostavljen formalan plan spašavanja. Pregledajte proizvod prema točkama pregleda za „Korisnika" definiranima u „Dnevniku pregleda i održavanja". Ako pregled otkrije nesigurno ili neispravno stanje, ili ako postoji bilo kakva sumnja u njegovu sigurnu upotrebljivost, odmah uklonite proizvod iz upotrebe. Jasno označite proizvod oznakom „NE KORISTITI". Za više informacija pogledajte odjeljak 5.

4.2 Sidrište: Osim nosivosti proizvoda, svaki sustav zaštite od pada mora uzeti u obzir čvrstoću svih podupirajućih struktura ili komponenti.

1. **Sidrišna struktura:** Sidrišna struktura koja učvršćuje ovaj proizvod mora moći izdržati potrebna opterećenja, kako je dopušteno sustavom zaštite od pada ovog proizvoda.

Minimalna čvrstoća	2,700 lbf (12 kN)

2. **Sidrišne spojne točke:** Sidrišne spojne točke koje se koriste s proizvodom moraju moći izdržati sva opterećenja koja proizvod primjenjuje.

> Sve tvornički izrađene sidrišne točke moraju biti u skladu s normama EN795 i/ili EN17235

4.3 Nakon pada: Ako je ova oprema bila izložena zaustavljanju pada ili udarnoj sili, odmah je uklonite iz upotrebe. Jasno je označite „NE KORISTITI". Za više informacija pogledajte odjeljak 5.

4.4 Rad: Prije upotrebe SRD-a, radnik treba učvrstiti SRD na sidrišnu spojnu točku i na pričvrsni element na svom sigurnosnom pojasu za cijelo tijelo. Nakon učvršćivanja, radnik se može kretati unutar utvrđenog sigurnog radnog područja uobičajenim brzinama. Tijekom upotrebe, uvijek dopustite da se užad SRD-a pod kontrolom uvlači natrag u uređaj.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTING-SAFETY.CO.UK

4.5 Vodilice (tagline): Ovisno o radilištu i konfiguraciji sustava, korisnik možda neće uvijek moći dosegnuti SRD na njegovoj sidrišnoj točki. U tim situacijama može biti potrebna vodilica. Vodilica je dugačka vrpca koja se provuče kroz donji spojnik SRD-a prije nego što se ponovno provuče kroz sebe. Kad je tako spojena, korisnik može podići ili spustiti donji spojnik SRD-a do svoje lokacije povlačenjem za vodilicu.

> Osigurajte da se slobodni kraj vodilice ne zapetlja s drugim radnicima, opremom ili strojevima. Ako je potrebno, učvrstite slobodni kraj vodilice.

4.6 Upotreba s horizontalnim sustavima SRD-ovi obuhvaćeni ovim uputama kompatibilni su za upotrebu s horizontalnim sustavima, kao što su sustavi horizontalnih sigurnosnih užadi (HLL) i horizontalni sustavi tračnica. Za više informacija o kompatibilnosti sa SRD-ovima pogledajte upute proizvođača vašeg horizontalnog sustava. SRD-ovi se smiju koristiti s horizontalnim sustavom samo ako oba proizvoda dopuštaju takvu upotrebu.

> Potrebne vrijednosti slobodnog prostora pri padu prikazane u ovim uputama temelje se na upotrebi s krutom, nepokretnom sidrišnom točkom. Te se vrijednosti ne primjenjuju kada se proizvod koristi sa sustavom horizontalnih sigurnosnih užadi (HLL). Za grafikone slobodnog prostora pri padu specifične za taj sustav, ili za dodatne čimbenike koje treba uzeti u obzir prije upotrebe grafikona u ovim uputama, pogledajte upute proizvođača vašeg HLL sustava.

5.0 Pregled

> Nakon što je oprema uklonjena iz upotrebe, ne smije se vratiti u upotrebu dok nadležna kompetentna osoba ne potvrdi pisanim putem da je to prihvatljivo.

5.1 Učestalost pregleda: Proizvod treba pregledati korisnik prije svake upotrebe i, dodatno, kompetentna osoba koja nije korisnik u intervalima navedenim u nastavku. Veća učestalost upotrebe opreme i teži uvjeti mogu zahtijevati povećanje učestalosti pregleda koje obavlja kompetentna osoba. Učestalost tih pregleda treba odrediti kompetentna osoba prema specifičnim uvjetima radilišta.

Primjenjivi standard ili regija	Potrebna učestalost pregleda od strane kompetentne osobe
EN standardi	Jednom svake godine

5.2 Postupci pregleda: Pregledajte ovaj proizvod prema postupcima navedenima u „Dnevniku pregleda i održavanja”. Dokumentaciju svakog pregleda treba održavati vlasnik ove opreme. Dnevnik pregleda i održavanja treba biti postavljen u blizini proizvoda ili na drugi način lako dostupan korisnicima. Preporučuje se označiti proizvod datumom sljedećeg ili posljednjeg pregleda.

5.3 Nedostaci: Ako se proizvod ne može vratiti u upotrebu zbog postojećeg nedostatka ili nesigurnog stanja, tada proizvod mora biti ili uništen ili poslan 3M-u ili 3M-ovom ovlaštenom servisu na popravak.

5.4 Trajnost proizvoda: Funkcionalni vijek trajanja proizvoda određen je uvjetima rada i održavanjem. Sve dok proizvod zadovoljava kriterije pregleda, može ostati u upotrebi.

6.0 Održavanje, skladištenje i popravak

> Oprema koja zahtijeva održavanje ili je planirana za održavanje treba biti označena „NE KORISTITI”. Ove oznake na opremi ne smiju se ukloniti dok se održavanje ne obavi.

6.1 Čišćenje: Povremeno očistite užad i vanjsku površinu proizvoda vodom i blagom otopinom sapuna. Temeljito isperite proizvod i ostavite da se osuši na zraku. Očistite naljepnice prema potrebi. Za više informacija pogledajte tehnički bilten na našoj web-stranici: https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning

6.2 Odlaganje: Prerežite ili na drugi način onesposobite užad, a zatim proizvod odgovarajuće zbrinite.

6.3 Popravak: Samo 3M ili strane koje je 3M pisanim putem ovlastio smiju obavljati popravke ove opreme. Ne pokušavajte rastavljati proizvod niti podmazivati bilo koje dijelove.

6.4 Skladištenje i transport: Skladištite i prevozite proizvod u hladnom, suhom i čistom okruženju, izvan izravne sunčeve svjetlosti. Izbjegavajte područja u kojima mogu postojati kemijske pare. Temeljito pregledajte komponente nakon duljeg skladištenja.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Nagla prelaska između toplih i izrazito hladnih okruženja mogu utjecati na performanse vaše opreme. Mehaničke naprave (kao što su samouvlačeći uređaji, vitla, uređaji za izvlačenje, penjačke košuljice itd.) treba prilagoditi za upotrebu pri ekstremnoj hladnoći ili vrućini skladištenjem na temperaturama sličnim radnom okruženju. Uvijek obavite pregled prije upotrebe svoje opreme u njezinu radnom okruženju prije korištenja.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

7.0 Oznake i oznake

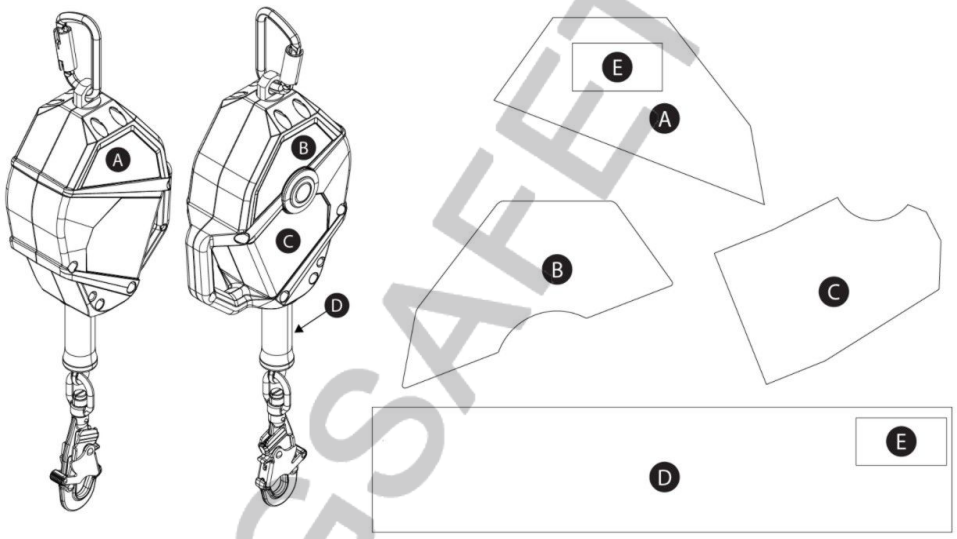
7.1 Sažetak: Slika „Oznake proizvoda" prikazuje oznake i markacije prisutne na proizvodu. U nastavku pogledajte sažetak informacija koje se nalaze uz svaku naljepnicu i oznaku.

Sve vizualne prikaze naljepnica su ilustracije. Uvijek se oslonite na naljepnice na vašem proizvodu za specifične informacije o usklađenosti i performansama.

Nedostajuće ili oštećene naljepnice moraju se zamijeniti. Sve naljepnice moraju biti potpuno čitljive.

Oznaka	Opis
A	Identifikacijska naljepnica
B	Naljepnica s logotipom
C	Prednja naljepnica
D	Naljepnica za uporabu
E	Područje oznaka proizvoda

Slika 8 - Oznake proizvoda

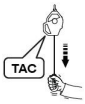
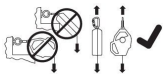
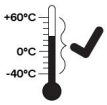
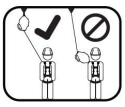
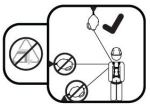


Naljepnice proizvoda uključuju niz kratica i engleskog teksta koji ističu informacije o proizvodu. Uobičajene kratice i tekstovi prevedeni su u nastavku.

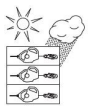
Engleski tekst	Opis
Mfrd. (yr,mo)	Datum proizvodnje (godina, mjesec)
Lot	Broj serije (lot)
Model No.	Broj modela
Overall Length	Ukupna duljina
Serial No.	Serijski broj
Working Length	Radna duljina
Material	Materijal užeta za spašavanje

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Legenda ikona

Ikona ili simbol	Značenje
	Pročitajte sve upute.
	Broj korisnika i pojedinačni kapacitet korisnika.
	Pregledajte mehanizam zaključavanja proizvoda.
	Prije uporabe pregledajte uže za oštećenja. Ne upotrebljavajte proizvod ako je uže oštećeno.
	Ne opterećujte preko ruba.
	Nemojte upotrebljavati ako je pokazatelj udara na vašoj karabiner-kopči vidljiv.
	Raspon radne temperature.
	Maksimalni radni kut od vertikale.
	Kućište uređaja smije se upotrebljavati samo pričvršćeno na sidrišnu točku.
	Samo za uporabu u nadglavnim primjenama. Izbjegavajte oštre rubove.
	Ne upotrebljavajte dva uređaja istodobno.
	Ovaj proizvod podržava RFID i sadrži elektroničku oznaku koja se može očitati kompatibilnim čitačima.
	Ne upotrebljavajte proizvod ako je pokazatelj kraja užeta na kabelu vidljiv.
	Ne uklanjajte naljepnice proizvoda.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Ikona ili simbol	Značenje
	Prije sljedeće uporabe dopustite da se uređaj potpuno uvuče u kućište.
	Ne modificirajte i ne rastavljajte.
	Skladištite i prevozite proizvod u čistom, suhom okruženju, zaštićenom od izravne sunčeve svjetlosti.

RFID oznaka

Lokacija: 3M proizvod obuhvaćen ovim korisničkim uputama opremljen je oznakom za identifikaciju putem radijske frekvencije (RFID). RFID oznake mogu se koristiti u kombinaciji s RFID čitačem za evidentiranje rezultata inspekcije proizvoda. Pogledajte „Lokacija RFID oznake" kako biste saznali gdje se nalazi vaša RFID oznaka.

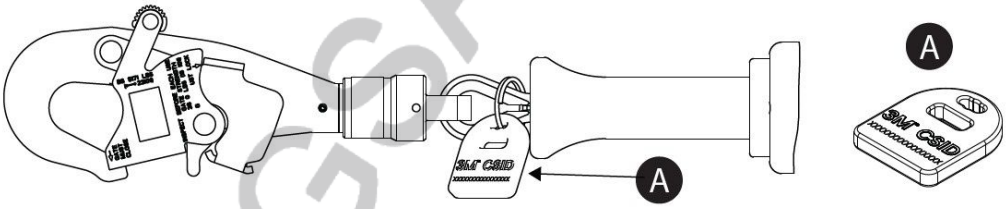
Zbrinjavanje: Prije zbrinjavanja ovog proizvoda uklonite RFID oznaku i zbrinite/reciklirajte u skladu s lokalnim propisima. Za dodatne informacije o tome kako ukloniti RFID oznaku, molimo pogledajte poveznicu na web-mjestu u nastavku.

	Ne odlažite svoj proizvod kao neodvojeni komunalni otpad. Simbol prekrižene kante na kotačima označuje da se sva EEE (električna i elektronička oprema) mora odlagati u skladu s lokalnim zakonima putem dostupnih sustava za povrat i prikupljanje. Za više informacija kontaktirajte svog distributera ili lokalnog 3M predstavnika.

Za više informacija posjetite naše web-mjesto: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Slika 9 - Lokacija RFID oznake



Pojmovnik

Definicije: Sljedeći pojmovi i definicije koriste se u ovim uputama:

> Za sveobuhvatan popis pojmova i definicija posjetite naše web-mjesto: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Ovlaštena osoba:** Osoba koju je poslodavac odredio za obavljanje poslova na mjestu gdje će osoba biti izložena opasnosti od pada.
- **Osposobljena osoba:** Osoba koja je sposobna prepoznati postojeće i predvidive opasnosti u okolini ili radnim uvjetima koji su nehigijenski, opasni ili štetni za zaposlenike, te koja ima ovlaštenje poduzeti brze korektivne mjere kako bi ih uklonila.
- **Sustav zaustavljanja pada:** Skup opreme za zaštitu od pada konfiguriran za zaštitu korisnika u slučaju pada.
- **Sustav spašavanja:** Skup opreme za zaštitu od pada konfiguriran za uklanjanje osobe iz opasnosti na sigurno mjesto. Slobodan pad nije dopušten.
- **Spasilac:** Osoba koja upotrebljava sustav spašavanja za izvođenje potpomognutog spašavanja.
- **Sustav ograničenja kretanja:** Skup opreme za zaštitu od pada konfiguriran tako da spriječi korisnika da dosegne opasnost od pada. Slobodan pad nije dopušten.
- **Korisnik:** Osoba koja obavlja aktivnosti dok je zaštićena sustavom zaštite od pada.
- **Samouvlačivi uređaj:** Vrsta opreme koja se sastoji od užeta namotanog na bubanj koje se uvlači u čvrsto kućište. EN 360 naziva ovu opremu „Retractable Type Fall Arrester".
- **Sustav pozicioniranja pri radu:** Skup opreme za zaštitu od pada konfiguriran za podupiranje korisnika na radnom položaju.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Dnevnik inspekcije i održavanja

Kopija ove tablice treba se koristiti za svaku inspekciju. Zabilježite informacije u nastavku.

Proizvođač: 3M Fall Protection

Broj modela (serijski broj):

Datum kupnje:	**Datum prve uporabe:**

Ovaj proizvod mora pregledati korisnik i, dodatno, Osposobljena osoba koja nije korisnik u propisanim intervalima. Pogledajte Odjeljak 5 za više informacija.

Komponenta	**Postupak inspekcije**	**Rezultat inspekcije (prolaz ili pad)**
SRD - Općenito (Slika 10.1)	Pregledajte ima li olabavljenih vijaka te savijenih ili oštećenih dijelova.	
	Pregledajte kućište (A) zbog deformacija, pukotina ili drugih oštećenja.	
	Pregledajte zakretno oko (B) zbog deformacija, pukotina ili drugih oštećenja. Zakretno oko treba biti čvrsto pričvršćeno na SRD, ali se mora slobodno okretati.	
	Spašavajuća užad (C) treba se izvlačiti i uvući u potpunosti bez oklijevanja ili stvaranja stanja labave užadi.	
	Provjerite zaključava li se uređaj kada se sigurnosna užad naglo trzajima povuče. Zaključavanje treba biti pozitivno bez proklizavanja.	
	Potražite znakove korozije na cijeloj jedinici.	
Konektori (Slika 10.2)	Pregledajte sve konektore zbog znakova oštećenja i korozije. Provjerite rade li svi konektori ispravno. Gdje je primjenjivo: vrata (A) trebaju se pravilno otvarati, zatvarati, zaključavati i otključavati; zakretna oka (B) trebaju se rotirati bez zapinjanja; a tipke i klinovi za zaključavanje trebaju ispravno funkcionirati.	
Zakretna sigurnosna kuka i indikator udara (Slika 10.3)	Pregledajte indikator udara. Ako je vidljiva crvena traka, došlo je do opterećenja udarom i proizvod se mora povući iz uporabe. Ne pokušavajte resetirati indikator udara. Vratite proizvod ovlaštenom servisu radi resetiranja.	
Rezervna sigurnosna užad (Slika 10.4)	Pregledajte isplatu rezervne sigurnosne užadi. Izvucite užad iz SRD-a dok se ne zaustavi. Ako je vidljiva upozoravajuća naljepnica ili crvena traka (X), rezervna sigurnosna užad je iskorištena i jedinicu mora servisirati ovlašteni servis prije ponovne uporabe.	
Sigurnosna užad od čeličnog užeta (Slika 11)	Pregledajte čelično uže zbog presjeka, pregiba (A), slomljenih žica (B), „ptičjeg gnijezda" (C), prskanja zavarivanja, korozije, područja kontakta s kemikalijama ili teško abrazivnih područja (D). Povucite odbojnik užeta (E) prema gore i pregledajte tuljke (F) zbog oštećenja. Zamijenite sklop čeličnog užeta ako postoji šest ili više slomljenih žica u jednoj revoluciji ili tri ili više slomljenih žica u jednoj struni u jednoj revoluciji. Zamijenite sklop ako postoji bilo koja slomljena žica unutar 25 mm (1 in.) od tuljaka.	
Oznake	Sve oznake su prisutne i potpuno čitljive.	
Oprema za zaštitu od pada	Dodatna oprema za zaštitu od pada koja se koristi s proizvodom instalirana je i pregledana prema uputama proizvođača. Provjerite jesu li ocjene čvrstoće za svaki od vaših proizvoda kompatibilne i dovoljne za predviđenu primjenu.	

Sažetak inspekcije proizvoda

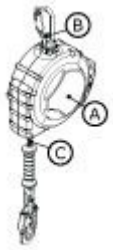
Ako proizvod ne prođe neki postupak inspekcije, tada proizvod ne prolazi ukupnu inspekciju. Ako proizvod ne prođe inspekciju, odmah ga povucite iz uporabe. Jasno označite proizvod „NE KORISTITI". Pogledajte Odjeljak 5 za više informacija.

Vrsta inspekcije: (zaokružite jedno)	Korisnik	Osposobljena osoba	**Ukupni rezultat inspekcije:**	
Pregled obavio:			**Datum inspekcije:**	
Potpis:			**Sljedeća inspekcija dospijeva:**	
Dodatne napomene:				

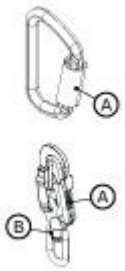
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Slika 10 - Opća inspekcija

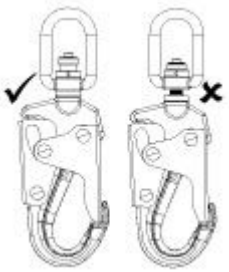
10.1 - Opća inspekcija proizvoda



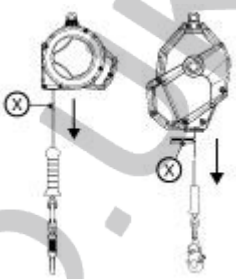
10.2 - Konektori



10.3 - Indikator udara



10.4 - Rezervna sigurnosna užad



Inspekcija sigurnosne užadi

Slika 11 - Sigurnosna užad od čeličnog užeta

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Certifikacije

Vaš proizvod usklađen je s nacionalnim ili regionalnim normama navedenima na naslovnici ovih uputa. Certifikacija i sukladnost mogu biti ograničene na pojedine modele proizvoda ili primjene.

> Za više informacija o zahtjevima za certifikaciju ili sukladnost, pogledajte primjenjive norme i propise navedene za vaš proizvod.

CE	EN 360:2023
Uredba (EU) 2016/425	
EU ispitivanje tipa	EU nadzor kvalitete proizvodnje
Br. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Netherlands	Br. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Netherlands

Certifikacije proizvođača

ISO 9001 bsi. ISO 9001 Quality Management FM534873

Globalno jamstvo za proizvode, ograničeni pravni lijek i ograničenje odgovornosti

Jamstvo: Sljedeće zamjenjuje sva jamstva ili uvjete, izričite ili prešutne, uključujući prešutna jamstva ili uvjete utrživosti ili prikladnosti za određenu svrhu.

Osim ako lokalnim zakonima nije drugačije propisano, 3M proizvodi za zaštitu od pada jamče se protiv tvorničkih nedostataka u izradi i materijalima u razdoblju od jedne godine od datuma ugradnje ili prve uporabe od strane izvornog vlasnika.

Ograničeni pravni lijek: Nakon pisane obavijesti upućene tvrtki 3M, 3M će popraviti ili zamijeniti svaki proizvod za koji 3M utvrdi da ima tvornički nedostatak u izradi ili materijalima. 3M zadržava pravo zahtijevati da se proizvod vrati u njegov pogon radi procjene zahtjeva iz jamstva. Ovo jamstvo ne pokriva oštećenja proizvoda zbog trošenja, nepravilne uporabe, zlouporabe, oštećenja u prijevozu, neodržavanja proizvoda ili drugih oštećenja izvan kontrole tvrtke 3M. 3M će biti jedini sudac stanja proizvoda i opcija jamstva.

Ovo jamstvo primjenjuje se samo na izvornog kupca i jedino je primjenjivo jamstvo za 3M-ove proizvode za zaštitu od pada. Obratite se službi za korisnike 3M-a u svojoj regiji za pomoć.

Ograničenje odgovornosti: U mjeri dopuštenoj lokalnim zakonima, 3M ne odgovara za nikakve neizravne, slučajne, posebne ili posljedične štete, uključujući, ali ne ograničavajući se na gubitak dobiti, u vezi s proizvodima, bez obzira na to koja se pravna osnova navodi.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3M™ DBI-SALA® Smart-Lock önvisszahúzó eszközök

Felhasználói útmutató

Űrlapszám: 5908285, verzió: A

Ez a termék az alábbi szabványoknak és előírásoknak felel meg, illetve azoknak megfelelő tanúsítással rendelkezik. A tanúsítás és a megfelelőség egyes termékmodellekre vagy alkalmazásokra korlátozódhat. További információért lásd: *Tanúsítványok*.

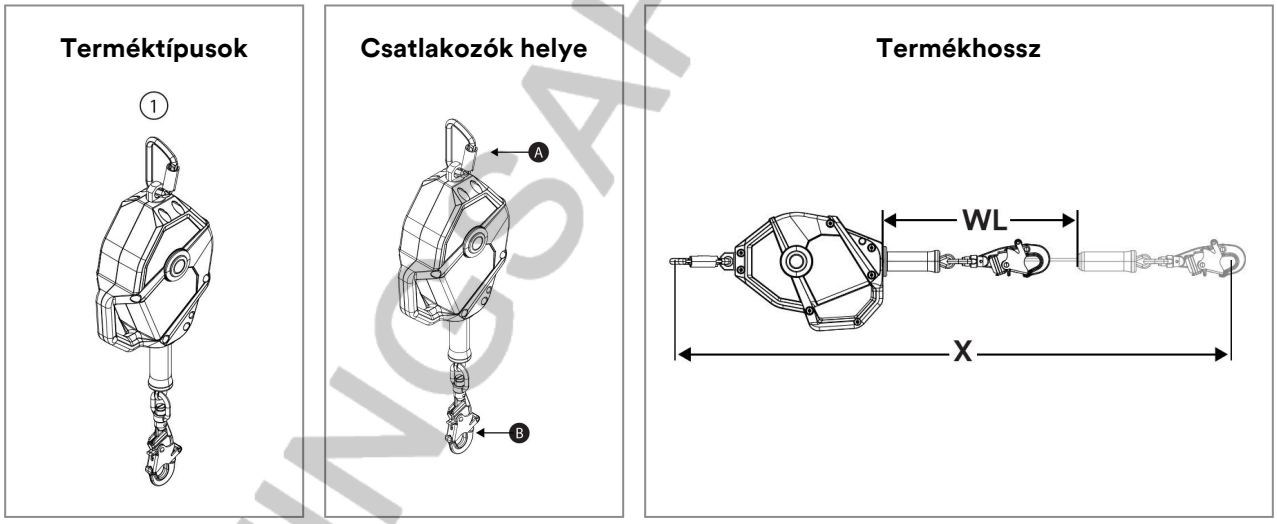
- EN 360:2023

A termékkódok azonosításához tekintse meg a termék specifikációs táblázatait. További termékinformációkért lásd a Termékáttekintést.

1. ábra – Termékáttekintés

Modell		Csatlakozók		Burkolat mérete	Zuhanásgátló	Meghosszabbított hossz (X)	Használati hossz (WL)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	A méret	GS1	30 ft (9,0 m)	28,1 ft (8,5 m)
3503811	1	C3	C4	A méret	SS1	30 ft (9,0 m)	28,1 ft (8,5 m)
3503827	1	C3	C4	B méret	SS1	50 ft (15,0 m)	48,0 ft (14,6 m)
3503828	1	C1	C2	B méret	GS1	50 ft (15,0 m)	48,0 ft (14,6 m)

1. ábra – Termékáttekintés



LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Biztonsági információk

Kérjük, a termék használata előtt olvassa el, értse meg és kövesse a jelen útmutatóban foglalt valamennyi biztonsági információt. ENNEK ELMULASZTÁSA SÚLYOS SÉRÜLÉSHEZ VAGY HALÁLHOZ VEZETHET.

Ezeket az utasításokat a felszerelés használójának rendelkezésére kell bocsátani. Őrizze meg ezeket az utasításokat a későbbi hivatkozás érdekében.

Biztonsági információk	**Űrlap:** 5908239, **Felülvizsgálat:** E

Rendeltetésszerű használat

Ez a termék egy komplett leesés elleni védelem rendszer részeként kerül alkalmazásra.

Bármely más alkalmazásban való használat, ideértve többek között a nem jóváhagyott anyagmozgatást, a szabadidős vagy sporttevékenységeket, illetve az e használati útmutatóban nem ismertetett egyéb tevékenységeket, a 3M által nem jóváhagyott, és súlyos sérülést vagy halált okozhat.

Ezt a terméket kizárólag kiképzett felhasználók használhatják munkahelyi alkalmazásokban.

⚠ Figyelmeztetés

Ez a termék egy komplett leesés elleni védelem rendszer részeként kerül alkalmazásra.

Minden felhasználónak teljes körű képzéssel kell rendelkeznie a komplett leesés elleni védelem rendszer biztonságos telepítésére és üzemeltetésére vonatkozóan. A termék nem rendeltetésszerű használata súlyos sérülést vagy halált okozhat. A megfelelő kiválasztásra, működtetésre, telepítésre, karbantartásra és szervizelésre vonatkozóan tekintse át az összes használati útmutatót és a gyártói ajánlásokat. További információért forduljon feletteséhez, vagy lépjen kapcsolatba a 3M műszaki szolgáltatásokkal.

- **Az önvisszahúzó eszköz használatával kapcsolatos kockázatok csökkentése érdekében, amelyek el nem kerülése súlyos sérülést vagy halált okozhat:**
  - Minden használat előtt és bármilyen eséses eseményt követően vizsgálja meg a terméket a jelen útmutatóban meghatározott eljárások szerint.
  - Ha az ellenőrzés nem biztonságos vagy hibás állapotot tár fel, azonnal vegye ki a terméket a használatból, és egyértelműen címkézze meg „NE HASZNÁLJA” felirattal. Semmisítse meg vagy javíttassa meg a terméket a jelen útmutatóban előírtak szerint.
  - Bármely terméket, amely leesésvédelem során vagy hatóerőnek volt kitéve, azonnal ki kell venni a használatból. Semmisítse meg vagy javíttassa meg a terméket a jelen útmutatóban előírtak szerint.
  - Gondoskodjon arról, hogy a különböző gyártók által készített komponensekből összeállított leesés elleni védelem rendszerek kompatibilisek legyenek, és megfeleljenek minden vonatkozó leesés elleni védelem előírásnak, szabványoknak vagy követelményeknek. E rendszerek használata előtt mindig konzultáljon egy kompetens személlyel.
  - Gondoskodjon arról, hogy a termék a jelen útmutatóban leírtak szerint megfelelően legyen konfigurálva és telepítve a biztonságos működéshez.
  - Gondoskodjon róla, hogy a zuhanásgátló mentes legyen minden veszélyforrástól, ideértve többek között: a felhasználóval vagy más dolgozókkal való összegabalyodást, mozgó gépeket, a környezetben lévő egyéb tárgyakat, vagy a felülről érkező tárgyak ütését, amelyek a zuhanásgátlóra vagy a felhasználókra eshetnek.
  - Használjon megfelelő élvédelmet, ha fennáll a lehetősége annak, hogy a zuhanásgátló éles élekkel vagy csiszoló felületekkel érintkezik.
  - Ne csavarja meg, ne kösse össze, ne csomózza meg, és ne hagyjon lazaságot a zuhanásgátlóban.
  - Kerülje a megbotlás veszélyét a zuhanásgátló száraival. Ha rendelkezésre áll, a zuhanásgátló bármelyik nem használt szárát csatlakoztassa a rögzítőkötél állásban rögzítő elemeihez.
  - Ne lépje túl a jelen útmutatóban meghatározott megengedett felhasználói számot.
  - Ne használja olyan alkalmazásokban, ahol az esési útvonal akadályozott. Az SRD reteszeléséhez akadálymentes útvonal szükséges. Lassan elmozduló anyagokon (pl. homok vagy gabona) végzett munka, illetve zárt vagy korlátozott terekben végzett munka esetén előfordulhat, hogy a dolgozó nem éri el az SRD reteszeléséhez szükséges sebességet.
  - Kerülje a hirtelen vagy gyors mozdulatokat munka közben, mivel ez az SRD nem szándékolt reteszelődését okozhatja.
  - Legyen körültekintő a termék telepítésekor, használatakor vagy mozgatásakor, mivel a mozgó alkatrészek becsípődésveszélyt okozhatnak.
- **A magasságban végzett munkával kapcsolatos kockázatok csökkentése érdekében, amelyek el nem kerülése súlyos sérülést vagy halált okozhat:**
  - Egészségi és fizikai állapotának lehetővé kell tennie, hogy biztonságosan tudjon magasságban dolgozni, és elviselje a leesésvédelem eseményével járó összes erőhatást. Kérdései esetén konzultáljon orvosával a felszerelés használatára való alkalmasságával kapcsolatban.
  - Soha ne lépje túl a leesés elleni védelmi felszerelés megengedett kapacitását.
  - Soha ne lépje túl a leesés elleni védelmi felszereléshez meghatározott maximális szabadesés távolságát.
  - Ne használjon olyan leesés elleni védelmi felszerelést, amely nem felel meg az ellenőrzésen, vagy ha kétségei vannak a felszerelés használatával vagy alkalmasságával kapcsolatban. Kérdéseivel forduljon a 3M ügyfélszolgálatához.
  - Egyes alrendszer- és komponenskombinációk zavarhatják a felszerelés működését. Csak kompatibilis csatlakoztatást alkalmazzon. A jelen útmutatóban leírtaktól eltérő komponensekkel vagy alrendszerekkel való kombinált használat előtt lépjen kapcsolatba a 3M ügyfélszolgálatával.
  - Rendkívüli körültekintéssel járjon el mozgó gépek, elektromos veszélyek, szélsőséges hőmérsékletek, vegyi kockázatok, robbanásveszélyes vagy mérgező gázok, éles élek, csiszoló felületek közelében, illetve olyan felül lévő anyagok alatt, amelyek Önre vagy a leesés elleni védelmi felszerelésére eshetnek.
  - Győződjön meg arról, hogy a termék használata megfelel a munkakörnyezetében jelen lévő veszélyekre vonatkozó minősítésnek.
  - Gondoskodjon elegendő zuhanási térről magasságban végzett munka során.
  - Soha ne módosítsa és ne alakítsa át a leesés elleni védelmi felszerelését. A 3M felszerelésein javítást kizárólag a 3M vagy a 3M írásos felhatalmazásával rendelkező személy végezhet.
  - A leesés elleni védelmi felszerelés használata előtt gondoskodjon írásos mentési tervről, amely biztosítja az azonnali mentést esési esemény bekövetkezése esetén.
  - Esési esemény bekövetkezésekor azonnal kérjen orvosi ellátást az érintett dolgozó számára.
  - Leesésvédelem alkalmazásokhoz kizárólag teljes testhevedert használjon. Ne használjon derékövet.
  - Minimalizálja az ingaesés kockázatát azáltal, hogy a lehető legközvetlenebbül a csatlakozási pont alatt dolgozik.
  - Képzés során ezzel a termékkel másodlagos leesés elleni védelem rendszert kell használni. A gyakorlók nem lehetnek kitéve nem szándékolt leesés kockázata kockázatának.
  - A termék telepítése, használata vagy ellenőrzése során mindig viseljen megfelelő egyéni védőeszközöket.
  - Soha ne dolgozzon felfüggesztett teher vagy dolgozó alatt.
  - Mindig tartsa fenn a 100%-os rögzítést.

UKSAFETY.CO.UK

- **A csatlakoztatott biztonsági eszköz használatával kapcsolatos kockázatok csökkentése érdekében, amelyek el nem kerülése súlyos sérülést vagy halált okozhat:**
    - Soha ne hagyatkozzon elektronikus jelzésekre (pl. LED vagy hangjelzések) a leesés elleni védelmi felszereléshez való fizikai csatlakozás igazolására. Mindig kövesse a megfelelő biztonsági eljárásokat és gyakorlatokat.
    - Ne használja ezt az eszközt olyan környezetben, ahol gyújtószikramentes eszközök szükségesek.
    - Az eszközben használt akkumulátor helytelen használat esetén tűz- vagy vegyi égési sérülés kockázatát jelentheti. Ne szerelje szét, ne hevítse, és ne égesse el. Csak a jelen útmutatóban megadott akkumulátorokat használja. Más akkumulátorok tűz- vagy robbanásveszélyt jelenthetnek.
    - A használt akkumulátorokat a helyi előírásoknak megfelelően azonnal dobja ki.
    - Ne cseréljen akkumulátort robbanásveszélyes környezetben.
- **A mágnesekkel végzett munkával kapcsolatos kockázatok csökkentése érdekében, amelyek el nem kerülése súlyos sérülést vagy halált okozhat:**
    - Kerülje a beültetett és külső orvosi eszközökhöz való közeli közelséget.
    - Az állandó mágnesek nagyon erősek és ridegek. Ütőerő hatására eltörhetnek és szilánkosodhatnak. Ha egy mágnes szabaddá válik, körültekintően kezelje, és viseljen megfelelő egyéni védőeszközt a személyi sérülés, anyagi kár vagy a mágnes sérülésének megelőzése érdekében.
    - Ne vágja, ne fúrja, és más módon se rongálja a mágnest. A mágnes eltörhet vagy szilánkosodhat, és a mágnespor éghető. Ne égesse el a mágneseket, mivel mérgező gázok szabadulnak fel.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Termék áttekintés

Mindig győződjön meg arról, hogy a 3M használati útmutató legfrissebb kiadását használja. Látogasson el a www.3m.com/userinstructions oldalra, vagy lépjen kapcsolatba a 3M ügyfélszolgálatával a frissített használati útmutatókért.

A berendezés használata előtt jegyezze fel a termékinformációkat az azonosító címkéről a kézikönyv végén található „Ellenőrzési és karbantartási naplóba".

Az 1. ábra a jelen útmutatóban szereplő termékmodelleket szemlélteti. Az önvisszahúzó eszközök (SRD-k)[13] dobokba tekert zuhanásgátlók, amelyek visszahúzódnak a masszív burkolatokba.

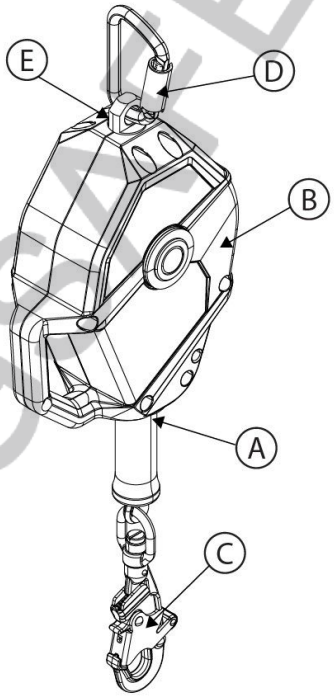
- **Önvisszahúzó eszköz:** Az önvisszahúzó eszközök (SRD-k) olyan alkalmazásokhoz alkalmasak, ahol a zuhanásgátló használat közben általában függőleges helyzetben marad. Ez a típus leesésvédelem céljára használható.

A 2. ábra az elérhető SRD modellek fő alkotóelemeit azonosítja. Egy standard SRD-ben a zuhanásgátló (A) a burkolatból (B) nyúlik ki és húzódik vissza. Az SRD-re szerelt felső csatlakozó (D) rögzíti az SRD-t a csatlakozási ponthoz, és az SRD-hez a forgó fülön (E) keresztül kapcsolódik. Az alsó csatlakozó (C) a zuhanásgátló végén van rögzítve, és a felhasználó teljes testhevederének kijelölt leesésvédelem rögzítési eleméhez kapcsolódik.

Minden termékmodell sajátos mérettel és az 1. ábrán felsorolt egyedi alkatrészkombinációval rendelkezik. További információkért lásd az 1. táblázatot az alkatrészek specifikációiról.

2. ábra – Alkatrészek

Önvisszahúzó eszközök



[13] Az EN 360 ezt a berendezést „Retractable Type Fall Arrester"-nek nevezi. További információért lásd a „Szószedet" részt.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Termék specifikációs táblázatok

Rendszer specifikációk

Üzemi hőmérséklet:	-40°F – 140°F (-40°C – 60°C)
Kapacitás:	Tekintse meg a teljesítménytáblázatokat a termék kapacitására vonatkozóan. A feltüntetett kapacitások a termék minden kompatibilis alkalmazásban történő használatára érvényesek, hacsak másként nem jelezzük. Ez a termék egy felhasználó számára készült, akinek együttes súlya (beleértve a ruházatot, szerszámokat stb.) az alkalmazható kapacitástartományon belül van.

Alkatrész specifikációk

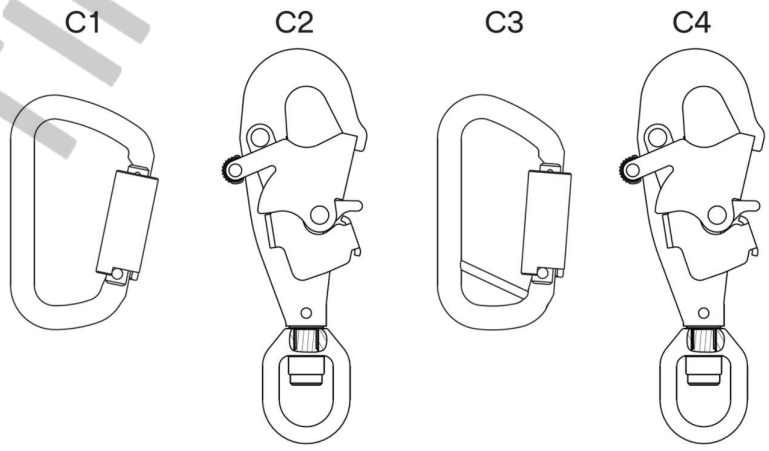
2. ábra hivatkozás	Alkatrész	Anyagok
A	Zuhanásgátló	(lásd: Zuhanásgátló specifikációk)
B	Burkolat	Nylon
C	Alsó csatlakozó	(lásd: Csatlakozó specifikációk)
D	Felső csatlakozó	(lásd: Csatlakozó specifikációk)
E	Forgó szem	Rozsdamentes acél vagy horganyzott acél

Belső alkatrészek: A belső SRD-alkatrészek rozsdamentes acélból, acélból, alumíniumból és egyéb anyagokból készült kombinációból állnak.

Csatlakozó specifikációk

1. ábra hivatkozás	Modellszám	Leírás	Anyag	Kapu nyílása	Kapu szilárdsága	Húzószilárdság
C1	2000112	Karabiner	Horganyzott acél	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C2	9502194	Forgó biztonsági horog	Horganyzott acél	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C3	2000127	Karabiner	Rozsdamentes acél	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C4	2100044	Forgó biztonsági horog	Rozsdamentes acél	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)

Csatlakozó specifikációk



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Zuhanásgátló specifikációk

1. ábra hivatkozás	Leírás
GS1	4,76 mm (3/16 in.) horganyzott acél sodronykötél
SS1	4,76 mm (3/16 in.) rozsdamentes acél sodronykötél

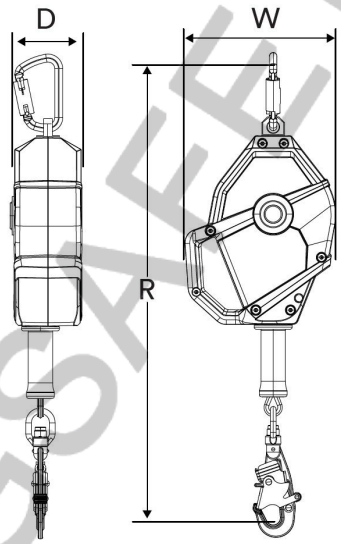
Teljesítmény specifikációk - SRD-k

Specifikáció	EN360:2023
Kapacitástartomány:	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Maximális megállító erő:	1,350 lbf (6 kN)
Szükséges minimális zuhanási tér:	6.4 ft. (1.95 m)

Termék méretei

1. ábra hivatkozás:	D	W	R
A méret	4.0 in. (10.2 cm)	9.0 in. (22.9 cm)	23.5 in. (59.7 cm)
B méret	4.3 in. (10.9 cm)	10.0 in. (25.4 cm)	25.0 in. (63.5 cm)

Termék méretei



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

1.0 Termékalkalmazás

1.1 Cél: A 3M önvisszacsévélő eszközöket (SRD-k) úgy tervezték, hogy a Leesés elleni védelem rendszerének csatlakozó alrendszereként szolgáljanak. Miután rögzítették, a zuhanásgátló a munkavállaló mozgásával automatikusan ki- és visszacsévélődik. Leesés esetén egy érzékelő mechanizmus aktiválja az eszközt és megállítja a leesést. A rendszeralkalmazásokkal kapcsolatos további információkért lásd a „Termék áttekintés" részt és a telepítéssel vagy használattal kapcsolatos szakaszokat.

1.2 Felügyelet: Ennek a berendezésnek a használatát egy kompetens személynek kell felügyelnie.

1.3 Viszonteladás és disztribúció: Amennyiben ezt a terméket az eredeti rendeltetési országon kívül értékesítik tovább, az újbóli forgalmazónak az adott ország nyelvén kell biztosítania ezeket az útmutatókat, ahol a terméket használni fogják.

1.4 Képzés: Ezt a berendezést a megfelelő alkalmazására kiképzett személyeknek kell telepíteniük és használniuk. Ezeket az útmutatókat a munkavállalói képzési program részeként kell használni a nemzeti, regionális vagy helyi szabványoknak megfelelően. A berendezés felhasználóinak és telepítőinek felelőssége, hogy megismerjék ezeket az útmutatókat, kiképzést kapjanak a berendezés megfelelő gondozására és használatára, valamint tisztában legyenek a működési jellemzőkkel, az alkalmazási korlátokkal és a helytelen használat következményeivel.

1.5 Mentési terv: Ezen berendezés és csatlakozó alrendszerek használatakor a munkáltatónak írásos mentési tervvel kell rendelkeznie, valamint biztosítania kell a terv végrehajtásához és kommunikációjához szükséges eszközöket a felhasználók, az arra felhatalmazott személyek és a mentők számára. Képzett, helyszíni mentőcsapat javasolt. A csapat tagjait el kell látni a sikeres mentéshez szükséges berendezésekkel és technikákkal. Időszakos képzést kell biztosítani a mentők jártasságának fenntartása érdekében. A mentőknek meg kell kapniuk ezeket az útmutatókat. A mentés teljes folyamata során folyamatos vizuális kapcsolatot vagy kommunikációs lehetőséget kell fenntartani a mentendő személlyel.

2.0 Rendszerkövetelmények

2.1 Csatlakozási pont: A terméket rögzítő csatlakozási szerkezetnek képesnek kell lennie ellenállni minden olyan terhelésnek, amelyet a Leesés elleni védelem rendszere megenged. További információkért lásd a 4. szakaszt.

2.2 Teherbírás: A teljes Leesés elleni védelem rendszer felhasználói teherbírását a legalacsonyabb névleges maximális kapacitású komponens korlátozza. Például, ha a csatlakozó alrendszer kapacitása kisebb, mint a testhevederé, akkor a csatlakozó alrendszer kapacitáskövetelményeit kell betartani. A rendszer minden egyes komponensének kapacitáskövetelményeit lásd a gyártói utasításokban.

2.3 Környezeti veszélyek: A berendezés használata olyan területeken, ahol környezeti veszélyek állnak fenn, további óvintézkedéseket tehet szükségessé a felhasználó sérülésének vagy a berendezés károsodásának megelőzése érdekében. A veszélyek közé tartozhat többek között: magas hőmérséklet, erős szél, vegyszerek, korrozív környezet, nagyfeszültségű távvezetékek, robbanásveszélyes vagy mérgező gázok, mozgó gépek, éles szélek, vagy a felhasználóra vagy a berendezésre zuhanó felső anyagok. További tájékoztatásért vegye fel a kapcsolatot a 3M ügyfélszolgálatával.

2.4 Zuhanásgátló veszélyei: Ügyeljen arra, hogy a zuhanásgátló minden veszélytől mentes legyen, ideértve többek között: a felhasználókkal, más dolgozókkal, mozgó gépekkel, egyéb környező tárgyakkal való összegabalyodást, vagy a felülről lehulló tárgyak ütését, amelyek a zuhanásgátlót vagy a felhasználókat érhetik.

2.5 Leesési út és az SRD reteszelési sebessége: Ne használja olyan alkalmazásokban, ahol a leesési út akadályozott. Az SRD reteszeléséhez akadálymentes út szükséges. Lassan elmozduló anyagokon (pl. homok vagy gabona), vagy korlátozott helyeken történő munkavégzés esetén előfordulhat, hogy a munkavállaló nem éri el az SRD reteszeléséhez szükséges sebességet.

2.6 Komponensek kompatibilitása: A 3M berendezéseket 3M berendezésekkel való használatra tervezték. Nem 3M berendezéssel való használatot egy kompetens személynek kell jóváhagynia. Nem jóváhagyott berendezések helyettesítő használata veszélyeztetheti a berendezések kompatibilitását, és befolyásolhatja a Leesés elleni védelem rendszerének biztonságát és megbízhatóságát. Használat előtt olvassa el és kövesse minden berendezés összes utasítását és figyelmeztetését.

2.7 Csatlakozók kompatibilitása: A csatlakozók kompatibilisek a csatlakozó elemekkel, ha bármelyik komponens mérete és alakja nem okozza a csatlakozó véletlenszerű kinyílását, bármilyen tájolás mellett. A csatlakozóknak meg kell felelniük az alkalmazandó szabványoknak. A csatlakozókat használat közben teljesen zárni és reteszelni kell.

A 3M csatlakozókat (biztonsági horgok és karabinerek) csak az egyes használati útmutatókban meghatározott módon szabad használni. Biztosítsa, hogy a csatlakozók kompatibilisek legyenek azokkal a rendszerelemekkel, amelyekhez kapcsolódnak. Ne használjon nem kompatibilis berendezést. A nem kompatibilis komponensek használata a csatlakozó nem szándékos kioldódását okozhatja. Lásd az ábrát hivatkozásként. Ha a csatlakozóhoz kapcsolt csatlakozó elem

SELBY SAFETY LTD.

alulméretezett vagy szabálytalan alakú, olyan helyzet állhat elő, amikor a csatlakozó elem erőt fejt ki a csatlakozó kapujára (A). Ez az erő a kapu kinyílását (B) okozhatja, ami a csatlakozó lekapcsolódásához vezethet a csatlakozó elemről (C).

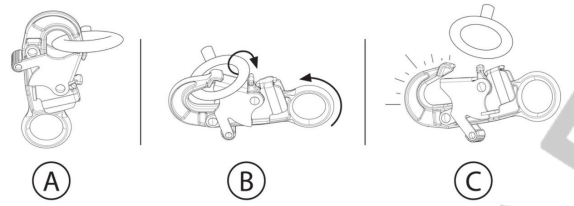
2.8 Csatlakoztatás: Minden csatlakoztatásnak méretében, alakjában és szilárdságában kompatibilisnek kell lennie. Lásd az ábrát a nem megfelelő csatlakoztatási példákért.

> A kapunyílásnál 1.0 in. (2.54 cm) értéknél nagyobb biztonsági horgokat soha nem szabad D gyűrűkhöz vagy más csatlakozó elemekhez kapcsolni, kivéve, ha a biztonsági horognak legalább 3,600 lbf (16 kN) kapu szilárdsága van.

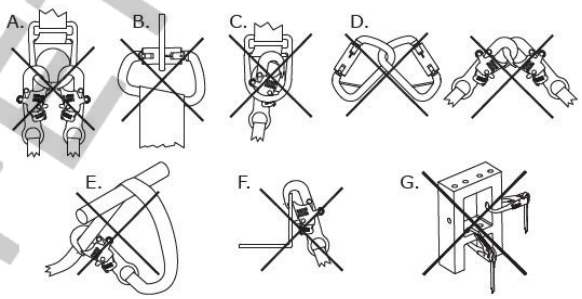
Soha ne biztosítsa a csatlakozókat az alábbi módokon:

A. Olyan D gyűrűhöz, amelyhez már egy másik csatlakozó van rögzítve.
B. Olyan módon, amely a kapura történő terhelést eredményezne. A nagy nyílású biztonsági horgokat nem szabad D gyűrűkhöz vagy más csatlakozó elemekhez kapcsolni, kivéve, ha a biztonsági horognak legalább 3,600 lbf (16 kN)) kapu szilárdsága van.
C. Hamis kapcsolódásban, amikor a csatlakozó vagy a csatlakozó elem mérete vagy alakja nem kompatibilis, és vizuális megerősítés nélkül teljesen bekapcsoltnak tűnik.
D. Egymáshoz.
E. Közvetlenül testheveder hevederpántjához, rögzítőkötél-szár anyagához vagy visszabújtatott anyaghoz, kivéve, ha a gyártói utasítások kifejezetten megengedik az ilyen csatlakoztatást.
F. Bármely olyan tárgyhoz, amelynek mérete vagy alakja nem teszi lehetővé a csatlakozó teljes zárását és reteszelését, vagy amely csatlakozó letekeredést okozhat.
G. Olyan módon, amely nem teszi lehetővé a csatlakozó megfelelő illeszkedését terhelés alatt.

3. ábra – Csatlakozó kompatibilitás



4. ábra – Csatlakoztatás



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.0 Telepítés

3.1 áttekintés: Ennek a terméknek a telepítése hatékony tervezést és a zuhanási tér követelményeinek ismeretét igényli. Zuhanás esetén elegendő zuhanási térrel kell rendelkezni a felhasználó biztonságos leesésvédelemhez.

3.2 Tervezés: Tervezze meg a Leesés elleni védelmi rendszerét, mielőtt munkáját megkezdi. Vegyen számításba minden olyan tényezőt, amely befolyásolhatja az Ön biztonságát a zuhanás előtt, alatt és után. Vegye figyelembe az összes követelményt és korlátozást, amelyeket ezek az utasítások meghatároznak.

A. **Éles élek:** Kerülje az olyan munkavégzést, ahol a rendszer komponensei védtelen éles élekkel vagy abrazív felületekkel érintkezhetnek, illetve azokon súrlódhatnak. Minden éles élt és abrazív felületet védőanyaggal kell lefedni.

> Csak SRD-LE eszközök használhatók védtelen éles élekkel vagy abrazív felületekkel járó alkalmazásokhoz.

3.3 Zuhanási tér: Létfontosságú, hogy a felhasználó a termék használata előtt tisztában legyen a zuhanási tér fogalmával és követelményeivel.

A. **Meghatározás:** A zuhanási tér a felhasználó és az alatta található következő akadály közötti távolság mértéke. A termék használata előtt a felhasználónak meg kell határoznia, mekkora zuhanási tér szükséges annak megelőzésére, hogy zuhanás esetén akadálynak ütközzön.

   A felhasználó **Szükséges zuhanási tere (FC) a Szabadesés (FF), a Lassulás távolsága (DD) és a Biztonsági tényező (SF) összege.** Lásd a hivatkozott ábrát.

   - **Szabadesés (FF)** az a távolság, amelyet a felhasználó megtesz a lassító berendezés aktiválódása előtt.
   - **Lassulás távolsága (DD)** az a távolság, amelyet a felhasználó a lassító berendezés aktiválásától a megállásig megtesz.
   - **Biztonsági tényező (SF)** egy meghatározott mértékű távolság, amelyet a zuhanási térhez adnak a felhasználó biztonsága érdekében. Ez az érték magában foglalja a testheveder nyúlását is, vagyis azt a lazaságot, amely a testhevederből adódik, amikor a felhasználó felfüggesztett helyzetben van.

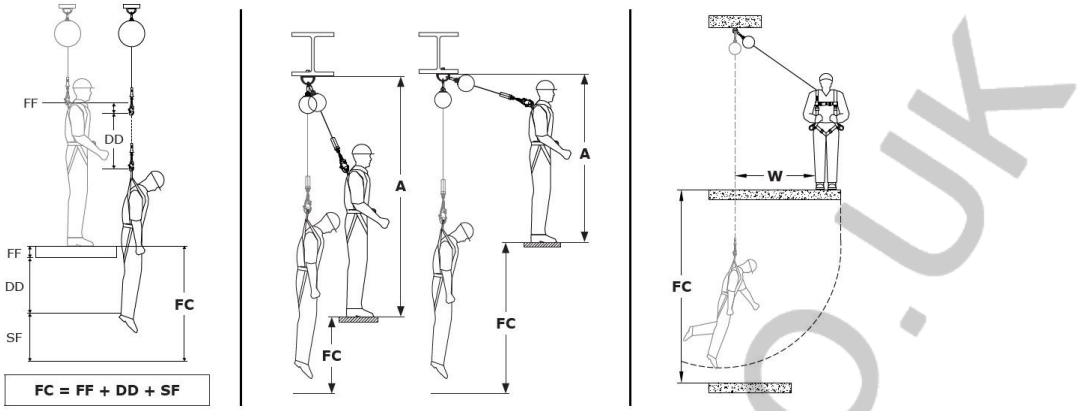
   Előfordulhatnak további tényezők is, amelyek befolyásolják a Leesésvédelmi rendszerben a Szükséges zuhanási teret, például a D gyűrű hosszabbításának hossza és a csatlakozási pont rugalmassága. E tényezők, valamint a fent nem részletezett egyéb szempontok ismertetéséért tekintse át a Leesésvédelmi rendszer minden egyes komponensének gyártói utasításait. A rendelkezésre bocsátott további tényezőket hozzá kell adni az e használati utasításban megadott zuhanási tér értékekhez.

B. **Követelmények minimalizálása:** A felhasználónak a Leesésvédelmi rendszerét mindig úgy kell pozicionálnia, hogy a zuhanás lehetőségét és a lehetséges zuhanási távolságot minimalizálja. A zuhanási tér követelményeinek alacsonyan tartása érdekében javasolt, hogy a felhasználó a lehető legközvetlenebbül a kikötési pont alatt dolgozzon.

   - **Kikötési magasság:** A felhasználó Szükséges zuhanási tere (FC) növekszik, ahogy a Kikötési magasság (A) csökken. A felhasználó nagyobb mértékű szabadesést tapasztal, ha az alatta elhelyezkedő kikötési ponthoz van csatlakoztatva, mivel zuhanás esetén annál nagyobb távolságot kell megtennie.
   - **Lengő zuhanás:** A felhasználó Szükséges zuhanási tere (FC) növekszik, ahogy a Maximális munkasugár (W) nő. Lengő zuhanás akkor következik be, amikor a kikötési pont nem közvetlenül a felhasználó fölött helyezkedik el a zuhanás pillanatában. A lengő zuhanás inga-hatása a felhasználót a kikötési ponton túl, az ellenkező irányba is kilendítheti, a zuhanás pillanatában fennálló munkasugaránál nagyobb távolságra. Egy tárgynak történő ütközés ereje lengő zuhanás során súlyos sérülést vagy halált okozhat. Ne engedje meg a lengő zuhanást, ha sérülés következhet be.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

5. ábra – Zuhanási tér követelményei



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Zuhanási tér meghatározása

A szükséges zuhanási tér az alábbi táblázatokban található. A szükséges zuhanási tér meghatározásához:

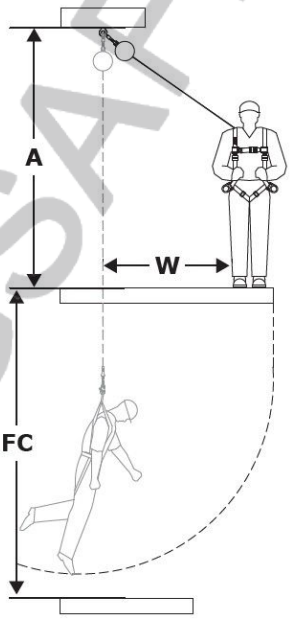
1. Válassza ki azt a táblázatot, amely megfelel a terméktípusának, és olyan kapacitást tartalmaz, amely illeszkedik az összesített tömegéhez.
2. Határozza meg az alrendszer csatlakozási magasságát (A). A csatlakozási magasság a munkafelület tetejétől az ön csatlakozási pontjának aljáig mért távolság.
3. Határozza meg a rendszer maximális munkasugarát (W). A maximális munkasugár közvetlenül a csatlakozási pont alatti függőleges vetülettől a munkafelület széléig mért távolság.
4. Miután meghatározta a csatlakozási magasságot (A) és a maximális munkasugarat (W), használja az (A) és (W) értékeket a Zuhanási tér táblázatban a szükséges zuhanási tér (FC) meghatározásához.

Értékek közé esés esetén: A csatlakozási magasságot (A) lefelé, a maximális munkasugarat (W) felfelé kerekítse. Ha nincs magasabb feltüntetett érték, a felhasználónak úgy kell módosítania a pozícióját, hogy a táblázatban maradjon.

Zuhanási tér diagramok

A felsorolt összes értékhez 6.0 ft (1.8 m) felhasználói magasságot vettünk alapul. Térdelés vagy guggolás csökkenti a tényleges felhasználói magasságot, és további 3.28 ft (1.0 m) zuhanási tér szükséges.

Jelmagyarázat
A = Csatlakozási pont magassága
W = Maximális munkasugár
FC = Szükséges zuhanási tér



Zuhanási tér diagram #1

Hatály	Valamennyi SRD modell
Felhasználói tömeg	130 lb - 310 lb (59 kg - 140 kg)
Biztonsági tényező	3.28 ft (1 m)

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

A	W								
	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 (10.06 m)
<7 ft (2.14 m)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7 ft (2.14 m)	6.4 ft (1.95 m)	---	---	---	---	---	---	---	---
8 ft (2.44 m)	6.4 ft (1.95 m)	7.8 ft (2.36 m)	---	---	---	---	---	---	---
10 ft (3.05 m)	6.4 ft (1.95 m)	7.3 ft (2.22 m)	---	---	---	---	---	---	---
15 ft (4.58 m)	6.4 ft (1.95 m)	6.9 ft (2.09 m)	8.2 ft (2.48 m)	---	---	---	---	---	---
20 ft (6.1 m)	6.4 ft (1.95 m)	6.7 ft (2.04 m)	7.6 ft (2.31 m)	9 ft (2.74 m)	---	---	---	---	---
25 ft (7.62 m)	6.4 ft (1.95 m)	6.6 ft (2.02 m)	7.3 ft (2.22 m)	8.4 ft (2.55 m)	9.9 ft (2.99 m)	---	---	---	---
30 ft (9.15 m)	6.4 ft (1.95 m)	6.6 ft (2 m)	7.1 ft (2.17 m)	8 ft (2.44 m)	9.2 ft (2.8 m)	10.7 ft (3.25 m)	---	---	---
40 ft (12.2 m)	6.4 ft (1.95 m)	6.5 ft (1.98 m)	6.9 ft (2.1 m)	7.6 ft (2.3 m)	8.5 ft (2.57 m)	9.6 ft (2.9 m)	12.4 ft (3.76 m)	---	---
50 ft (15.24 m)	6.4 ft (1.95 m)	6.5 ft (1.98 m)	6.8 ft (2.07 m)	7.3 ft (2.22 m)	8 ft (2.43 m)	8.9 ft (2.7 m)	11.2 ft (3.39 m)	14 ft (4.26 m)	---
60 ft (18.29 m)	6.4 ft (1.95 m)	6.5 ft (1.97 m)	6.7 ft (2.05 m)	7.2 ft (2.17 m)	7.7 ft (2.34 m)	8.5 ft (2.57 m)	10.3 ft (3.14 m)	12.8 ft (3.88 m)	15.7 ft (4.77 m)
---	**FC**								

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

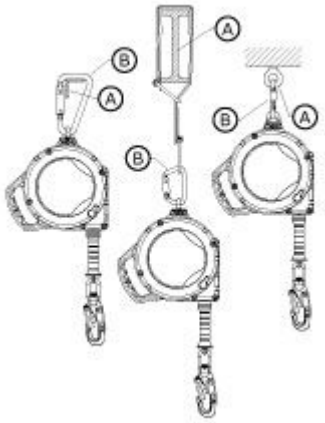
SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.4 Csatlakoztatás csatlakozási ponthoz: Amikor egy csatlakozási szerkezethez rögzít, a felhasználónak biztosítania kell, hogy a csatlakozási szerkezet megfeleljen a jelen útmutatóban meghatározott összes követelménynek. Ha lehetséges, a kikötési pont (A) közvetlenül a fej fölött legyen, hogy minimalizálja a szabadesés és a lengő zuhanás veszélyét. Lásd a hivatkozott ábrát. A rendszer és a termékkonfiguráció függvényében a felhasználó az SRD felső csatlakozóját (B) közvetlenül a csatlakozási szerkezethez, vagy egy rögzítőcsatlakozóhoz, illetve a kettő közötti csatlakozási ponthoz rögzítheti.

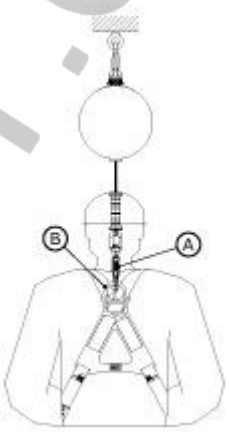
3.5 Csatlakoztatás testhevederhez: Az SRD testhevederhez történő csatlakoztatása a testhevedertől és a használt rögzítőelemtől függően változik. Lásd a hivatkozott ábrát. A rögzítéshez csatlakoztassa az SRD alsó csatlakozóját (A) a teljes testheveder rögzítőeleméhez (B). További információért, hogy mely rögzítőelemek használhatók, tekintse meg a testheveder gyártói útmutatóját.

> A „Termékáttekintés” meghatározza, hogy az Ön SRD modellje mely leesés elleni védelem alkalmazásokhoz használható. Biztosítsa, hogy a testheveder használata megfeleljen ezeknek a követelményeknek. Leesésvédelem alkalmazásokhoz teljes testheveder szükséges.

6. ábra – Csatlakoztatás csatlakozási ponthoz



7. ábra – Csatlakoztatás testhevederhez



4.0 Használat

4.1 Használat előtt: Ellenőrizze, hogy a munkaterület és a leesés elleni védelem rendszere megfelel-e a jelen útmutatóban meghatározott minden feltételnek. Ellenőrizze, hogy hivatalos mentési terv áll-e rendelkezésre. Vizsgálja meg a terméket a „Felhasználói” ellenőrzési pontok szerint, ahogy az az „Ellenőrzési és karbantartási napló”-ban szerepel. Ha az ellenőrzés nem biztonságos vagy hibás állapotot tár fel, vagy bármilyen kétség merül fel a biztonságos használhatóságával kapcsolatban, a terméket azonnal vonja ki a használatból. Egyértelműen címkézze fel a terméket „NE HASZNÁLJA” felirattal. További információért lásd az 5. fejezetet.

4.2 Csatlakozási pont: A termék teherbírása mellett bármely leesés elleni védelem rendszernek figyelembe kell vennie a tartószerkezetek vagy alkatrészek szilárdságát is.

1. **Csatlakozási szerkezet:** A terméket rögzítő csatlakozási szerkezetnek képesnek kell lennie elviselni az előírt terheléseket, ahogy azt a termék leesés elleni védelem rendszere megengedi.

Minimális szilárdság	2,700 lbf (12 kN)

2. **Csatlakozási pontok:** A termékkel használt csatlakozási pontoknak képesnek kell lenniük elviselni a termék által kifejtett bármely terhelést.

> Minden gyártott kikötési pontnak meg kell felelnie az EN795 és/vagy EN17235 szabványnak

4.3 Zuhanást követően: Ha ezt a berendezést leesésvédelem vagy hatóerő érte, azonnal vonja ki a használatból. Egyértelműen címkézze „NE HASZNÁLJA” felirattal. További információért lásd az 5. fejezetet.

4.4 Működtetés: Az SRD használata előtt a dolgozónak az SRD-t egy csatlakozási ponthoz és a teljes testhevederén lévő rögzítőelemhez kell rögzítenie. A rögzítés után a dolgozó a kijelölt biztonságos munkaterületen normál sebességgel mozoghat. Használat közben mindig engedje, hogy az SRD zuhanásgátló kötele kontrolláltan húzódjon vissza a készülékbe.

LIFTING SAFETY.CO.UK

4.5 Vezetőzsinórok: A munkaterület és a rendszer konfigurációjától függően előfordulhat, hogy a felhasználó nem mindig éri el az SRD-t a kikötési pontján. Ilyen esetekben vezetőzsinórra lehet szükség. A vezetőzsinór egy hosszú zsinórdarab, amely áthurkolódik az SRD alsó csatlakozóján, majd visszahurkolódik önmagába. Ilyen módon csatlakoztatva a felhasználó a vezetőzsinór húzásával fel vagy le tudja emelni az SRD alsó csatlakozóját a saját helyére.

> Biztosítsa, hogy a vezetőzsinór szabad vége ne gabalyodjon más dolgozókba, berendezésekbe vagy gépekbe. Szükség esetén rögzítse a vezetőzsinór szabad végét.

4.6 Használat vízszintes rendszerekkel A jelen útmutatóban tárgyalt SRD-k kompatibilisek vízszintes rendszerekkel, például vízszintes zuhanásgátló (HLL) rendszerekkel és vízszintes sínrendszerekkel. További információért az SRD-kkel való kompatibilitásról lásd a vízszintes rendszer gyártói útmutatóját. SRD-k csak akkor használhatók vízszintes rendszerrel, ha mindkét termék engedi az ilyen használatot.

> A jelen útmutatóban szereplő szükséges zuhanási tér értékek merev, álló kikötési ponttal történő használaton alapulnak. Ezek az értékek nem alkalmazhatók, amikor a terméket vízszintes zuhanásgátló (HLL) rendszerrel használják. Lásd a HLL rendszer gyártói útmutatóját az adott rendszerre vonatkozó zuhanási tér táblázatokért, illetve az azon további tényezőkért, amelyeket figyelembe kell venni a jelen útmutató táblázatainak használata előtt.

5.0 Ellenőrzés

> Miután a berendezést kivonták a használatból, csak akkor helyezhető ismét üzembe, ha egy kompetens személy írásban megerősíti, hogy ez elfogadható.

5.1 Ellenőrzési gyakoriság: A terméket minden használat előtt a felhasználónak, továbbá a felhasználótól eltérő kompetens személynek is ellenőriznie kell az alábbiakban megadott időközönként. A berendezés gyakoribb használata és a zordabb körülmények szükségessé tehetik a kompetens személy általi ellenőrzések gyakoribb elvégzését. Ezeknek az ellenőrzéseknek a gyakoriságát a kompetens személynek kell meghatároznia a munkaterület konkrét körülményei alapján.

Alkalmazandó szabvány vagy régió	A kompetens személy által végzett ellenőrzések szükséges gyakorisága
EN szabványok	Évente egyszer

5.2 Ellenőrzési eljárások: Vizsgálja meg ezt a terméket az „Ellenőrzési és karbantartási napló”-ban felsorolt eljárások szerint. Minden egyes ellenőrzés dokumentációját a berendezés tulajdonosának kell megőriznie. Egy ellenőrzési és karbantartási naplót a termék közelében kell elhelyezni, vagy más módon könnyen hozzáférhetővé kell tenni a felhasználók számára. Javasoljuk, hogy a terméket jelölje meg a következő vagy az utolsó ellenőrzés dátumával.

5.3 Hibák: Ha a termék meglévő hiba vagy nem biztonságos állapot miatt nem helyezhető vissza a szolgálatba, a terméket meg kell semmisíteni, vagy a 3M-hez, illetve egy 3M által felhatalmazott Szervizközpont részére kell javításra elküldeni.

5.4 Termék élettartama:A termék funkcionális élettartamát a munkakörülmények és a karbantartás határozza meg. Amíg a termék megfelel az ellenőrzési követelményeknek, szolgálatban maradhat.

6.0 Karbantartás, tárolás és javítás

> A karbantartást igénylő vagy karbantartásra ütemezett berendezéseket „NE HASZNÁLJA” felirattal kell ellátni. Ezeket a berendezéscímkéket a karbantartás elvégzéséig nem szabad eltávolítani.

6.1 Tisztítás: Időszakosan tisztítsa meg a zuhanásgátlót és a termék külső felületét vízzel és enyhe szappanos oldattal. Alaposan öblítse le a terméket, majd hagyja levegőn megszáradni. Szükség szerint tisztítsa meg a címkéket. További információért kérjük, tekintse meg a weboldalunkon található műszaki tájékoztatót: https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning

6.2 Ártalmatlanítás: Vágja el vagy más módon tegye használhatatlanná a zuhanásgátlót, majd a terméket az előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

6.3 Javítás: Csak a 3M vagy a 3M által írásban felhatalmazott felek végezhetnek javításokat ezen a berendezésen. Ne kísérelje meg a termék szétszerelését vagy bármely alkatrész kenését.

6.4 Tárolás és szállítás: A terméket hűvös, száraz, tiszta, közvetlen napfénytől védett környezetben tárolja és szállítsa. Kerülje azokat a területeket, ahol vegyi gőzök lehetnek. Hosszabb tárolás után alaposan vizsgálja át az alkatrészeket.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

A meleg és a rendkívül hideg környezet közötti hirtelen átmenetek befolyásolhatják a berendezés teljesítményét. A mechanikus eszközöket (például önvisszahúzó eszközök, csörlők, visszanyerő eszközök, mászóhüvelyek stb.) az extrém hideghez vagy meleghez való használathoz a munkakörnyezettel hasonló hőmérsékleten kell tartani. A használat előtt mindig végezzen előzetes ellenőrzést a berendezésen a tényleges munkakörnyezetben.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

7.0 Címkék és jelölések

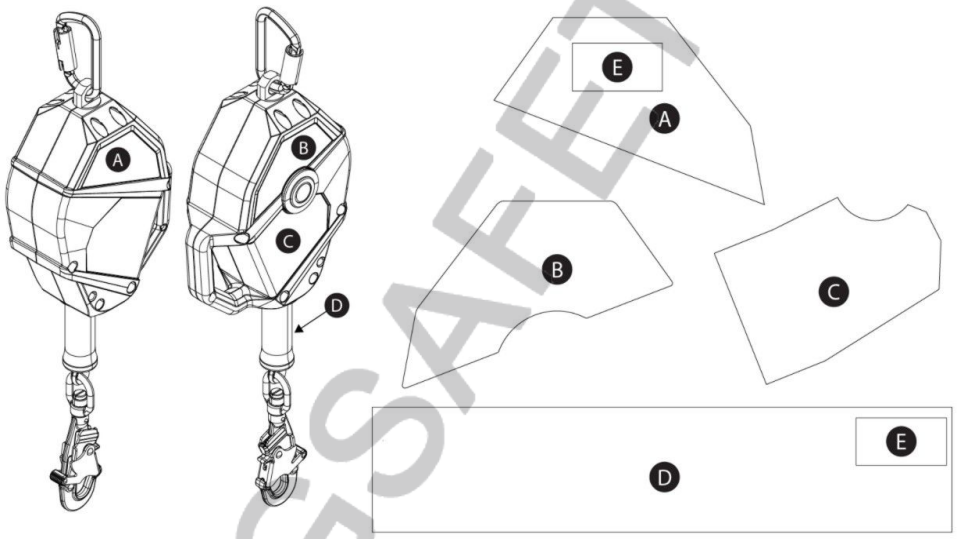
7.1 Összefoglaló: A „Termékcímkék” ábra bemutatja a terméken található címkéket és jelöléseket. Az alábbiakban megtalálható az egyes címkékhez és jelölésekhez tartozó információk összefoglalása.

Minden címkekép illusztráció. Mindig a termékén található címkékre hagyatkozzon a konkrét megfelelőségi és teljesítményadatok tekintetében.

A hiányzó vagy sérült címkéket ki kell cserélni. Minden címkének teljes mértékben olvashatónak kell lennie.

Címke	Leírás
A	Azonosító címke
B	Logócímke
C	Előlapi címke
D	Használati címke
E	Termékjelölések területe

8. ábra – Termékcímkék



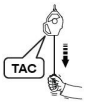
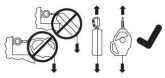
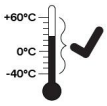
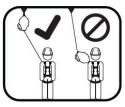
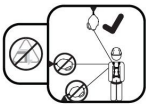
A termékcímkék számos rövidítést és angol nyelvű szöveget tartalmaznak, amelyek a termékinformációkat emelik ki. Az általános rövidítések és szövegek fordítása az alábbiakban található.

Angol szöveg	Leírás
Mfrd. (yr,mo)	Gyártás dátuma (év, hónap)
Lot	Gyártási tételszám
Model No.	Modellszám
Overall Length	Teljes hossz
Serial No.	Sorozatszám
Working Length	Hasznos hossz
Material	Zuhanásgátló anyaga

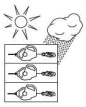
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Ikonmagyarázat

Ikon vagy szimbólum	Jelentés
	Olvassa el az összes utasítást.
	Felhasználók száma és a felhasználók egyéni teherbírása.
	A termék reteszelő működésének ellenőrzése.
	Használat előtt vizsgálja meg a zuhanásgátlót, nincs-e sérülés. Ne használja a terméket, ha a zuhanásgátló sérült.
	Ne terhelje élen átvezetve.
	Ne használja, ha a biztonsági horogon a zuhanásjelző látható.
	Üzemi hőmérséklet-tartomány.
	Maximális munkaszög a függőlegestől.
	Az eszköz háza csak csatlakozási ponthoz rögzítve használható.
	Csak fej feletti alkalmazásokhoz. Kerülje az éles éleket.
	Ne használjon egyszerre két eszközt.
	Ezt a terméket RFID funkcióval látták el, és olyan elektronikus címkét tartalmaz, amely kompatibilis olvasókkal leolvasható.
	Ne használja a terméket, ha a kábel végén lévő végjelző látható.
	Ne távolítsa el a termékcímkéket.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Ikon vagy szimbólum	Jelentés
	A következő használat előtt hagyja, hogy az eszköz teljesen visszahúzódjon a burkolatba.
	Ne módosítsa és ne szerelje szét.
	A terméket tiszta, száraz, közvetlen napfénytől védett környezetben tárolja és szállítsa.

RFID-címke

Elhelyezkedés: A jelen felhasználói útmutatóban szereplő 3M termék Rádiófrekvenciás azonosítóval (RFID) ellátott címkével van felszerelve. Az RFID-címkék RFID-címkeolvasóval együtt használhatók a termékellenőrzések eredményeinek rögzítésére. Az „RFID-címke elhelyezkedése” rész mutatja, hogy hol található az RFID-címke.

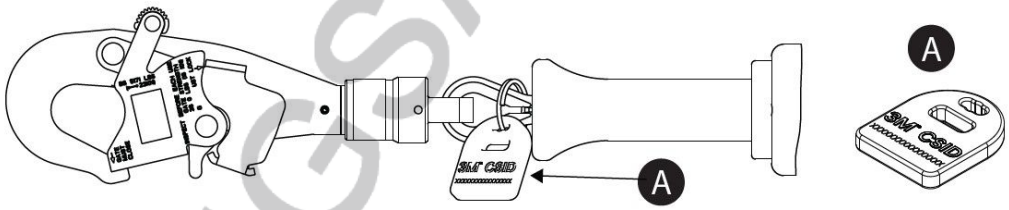
Ártalmatlanítás: A termék ártalmatlanítása előtt távolítsa el az RFID-címkét, és a helyi előírásoknak megfelelően helyezze hulladékba/hasznosítsa újra. Az RFID-címke eltávolításával kapcsolatos további információért kérjük, tekintse meg az alábbi weboldal hivatkozást.

	Ne helyezze el termékét rendezetlen települési hulladékként. Az áthúzott kerekes kuka szimbólum azt jelzi, hogy minden EEE-t (elektromos és elektronikus berendezést) a helyi jogszabályoknak megfelelően, rendelkezésre álló visszavételi és begyűjtési rendszereken keresztül kell ártalmatlanítani. További információért kérjük, vegye fel a kapcsolatot a forgalmazójával vagy a helyi 3M képviselővel.

További információért kérjük, látogasson el weboldalunkra: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

9. ábra – RFID-címke elhelyezkedése



Szószedet

Meghatározások: A jelen útmutató a következő kifejezéseket és meghatározásokat használja:

> A kifejezések és meghatározások átfogó listájáért kérjük, látogasson el weboldalunkra: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Meghatalmazott személy:** Olyan személy, akit a munkáltató jelöl ki feladatok ellátására olyan helyen, ahol a személy ki van téve a leesés kockázata hatásának.
- **Kompetens személy:** Olyan személy, aki képes azonosítani a környezetben vagy a munkakörülményekben meglévő és előre látható, egészségtelen, veszélyes vagy a munkavállalókra nézve kockázatos veszélyeket, és akinek felhatalmazása van arra, hogy haladéktalan helyesbítő intézkedéseket tegyen azok megszüntetése érdekében.
- **Leesésvédelmi rendszer:** Leesés elleni védelmi felszerelés olyan együttese, amelyet úgy állítottak össze, hogy leesés esetén megvédje a felhasználót.
- **Mentési rendszer:** Leesés elleni védelmi felszerelés olyan együttese, amelyet úgy állítottak össze, hogy a személyt a veszélyes területről biztonságos helyre juttassa. Szabadesés nem megengedett.
- **Mentő:** A mentési rendszert használó személy, aki irányított mentést hajt végre.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

- **Visszatartó rendszer:** Leesés elleni védelmi felszerelés olyan együttese, amelyet úgy állítottak össze, hogy megakadályozza a felhasználót abban, hogy elérje a leesés kockázata helyét. Szabadesés nem megengedett.
- **Felhasználó:** Olyan személy, aki tevékenységeit leesés elleni védelem által védetten végzi.
- **Önvisszahúzó eszköz:** Olyan felszereléstípus, amely egy dobon felcsévélt zuhanásgátlót tartalmaz, amely visszahúzódik egy szilárd burkolatba. Az EN 360 ezt a felszerelést „visszahúzható típusú leesésgátlóként" említi.
- **Munkapozicionáló rendszer:** Leesés elleni védelmi felszerelés olyan együttese, amely a felhasználót munkapozicionáló helyzetben tartja.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Ellenőrzési és karbantartási napló

Minden egyes ellenőrzéshez ennek a táblázatnak egy másolatát kell használni. Rögzítse az alábbi információkat.

Gyártó: 3M Leesés Elleni Védelem

Modellszám (sorozatszám):

Vásárlás dátuma: | **Első használat dátuma:**

Ezt a terméket a felhasználónak, továbbá az előírt időközönként a felhasználótól eltérő kompetens személynek is ellenőriznie kell. További információért lásd az 5. szakaszt.

Alkatrész	Ellenőrzési eljárás	Ellenőrzés eredménye (Megfelelt vagy Nem felelt meg)
SRD - általános (10.1. ábra)	Ellenőrizze a laza csavarokat, valamint az elgörbült vagy sérült részeket.	
	Ellenőrizze a burkolatot (A) deformáció, repedések vagy egyéb sérülések szempontjából.	
	Ellenőrizze a forgó fület (B) deformáció, repedések vagy egyéb sérülések szempontjából. A forgó fülnek biztonságosan kell kapcsolódnia az SRD-hez, ugyanakkor szabadon kell forgatnia.	
	A zuhanásgátló kötél (C) akadálytalanul húzható legyen ki és csévélődjön vissza teljesen, habozás nélkül, és ne alakuljon ki laza kötél állapot.	
	Győződjön meg arról, hogy a készülék reteszel, amikor a zuhanásgátlót hirtelen rántással meghúzza. A reteszelés legyen határozott, megcsúszás nélkül.	
	Ellenőrizze, hogy az egész egységen vannak-e korrózióra utaló jelek.	
Csatlakozók (10.2. ábra)	Ellenőrizze az összes csatlakozót sérülés és korrózió jelei szempontjából. Ellenőrizze, hogy minden csatlakozó megfelelően működik-e. Ahol van: a kapuk (A) megfelelően nyíljanak, záródjanak, reteszeljenek és oldjanak; a forgó fülek (B) akadálytalanul forogjanak; a reteszelő gombok és csapok működjenek megfelelően.	
Forgó biztonsági horog és zuhanásjelző (10.3. ábra)	Ellenőrizze a zuhanásjelzőt. Ha egy piros szalag látható, akkor terhelés érte az eszközt, és a terméket ki kell vonni a használatból. Ne próbálja meg a zuhanásjelzőt visszaállítani. A visszaállításhoz küldje vissza a terméket egy hivatalos Szervizközpontba.	
Tartalék zuhanásgátló kötél (10.4. ábra)	Ellenőrizze a tartalék zuhanásgátló kötél kifutását. Húzza ki a zuhanásgátlót az SRD-ből, amíg meg nem áll. Ha figyelmeztető címke vagy piros szalag (X) látható, a tartalék zuhanásgátló kötél felhasználódott, és az egységet újrafelhasználás előtt hivatalos Szervizközpontban kell szervizelni.	
Acélsodrony zuhanásgátló kötél (11. ábra)	Ellenőrizze az acélsodronyt vágások, hurkák (A), elszakadt szálak (B), „madárkalitka” jelenség (C), hegesztési fröcskölés, korrózió, vegyi anyaggal érintkező területek vagy erősen koptatott felületek (D) szempontjából. Csúsztassa fel a zuhanásgátló ütközőt (E), és ellenőrizze a hüvelyeket (F) sérülés szempontjából. Cserélje ki a sodronykötelet, ha egy teljes menetben hat vagy több elszakadt szál található, vagy ha egy kötélszálban egy menetben három vagy több szál szakadt. Cserélje ki az egységet akkor is, ha bármely elszakadt szál a hüvelyektől számított 25 mm-en (1 in.) belül található.	
Címkék	Minden címke jelen van és teljes mértékben olvasható.	
Leesés elleni védelmi felszerelés	A termékkel együtt használt további leesés elleni védelmi felszerelés a gyártói utasítások szerint van felszerelve és ellenőrizve. Győződjön meg róla, hogy az egyes termékek szilárdsági értékelése kompatibilis és elegendő a tervezett alkalmazáshoz.	

Termékellenőrzés összefoglalója

Ha a termék bármely ellenőrzési eljáráson megbukik, akkor az összesített ellenőrzésen is megbukik. Ha a termék nem felelt meg az ellenőrzésen, azonnal vonja ki a használatból. A terméket egyértelműen jelölje meg „NE HASZNÁLJA” felirattal. További információért lásd az 5. szakaszt.

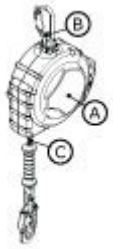
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

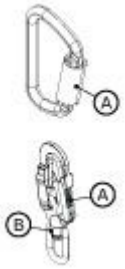
Termékellenőrzés összefoglalója				
Ellenőrzés típusa: (karikázza be az egyiket)	Felhasználói	Kompetens személy	**Összesített ellenőrzési eredmény:**	
Ellenőrizte:			**Ellenőrzés dátuma:**	
Aláírás:			**Következő esedékes ellenőrzés:**	
További megjegyzések:				

10. ábra – Általános ellenőrzés

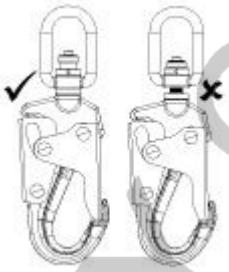
10.1 – Általános termékellenőrzés



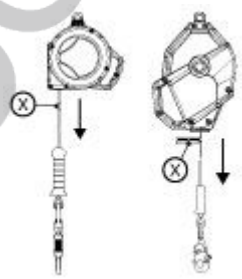
10.2 – Csatlakozók



10.3 – Zuhanásjelző

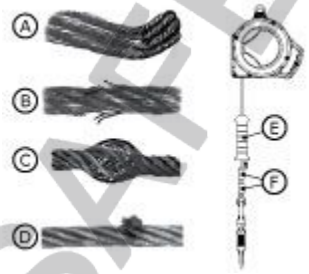


10.4 – Tartalék zuhanásgátló kötél



Zuhanásgátló kötél ellenőrzése

11. ábra – Acélsodrony zuhanásgátló kötél



LIFTINGSAFETY.CO.UK

Tanúsítványok

A terméke megfelel az ezen útmutató borítóján feltüntetett nemzeti vagy regionális szabványoknak. A tanúsítás és a megfelelőség egyes termékmodellekre vagy alkalmazásokra korlátozódhat.

> A tanúsítási vagy megfelelőségi követelményekkel kapcsolatos további információkért tekintse át a termékére vonatkozó alkalmazandó szabványokat és előírásokat.

CE	EN 360:2023
(EU) 2016/425 rendelet	
EU Típusvizsgálat	EU Gyártási minőségellenőrzés
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

Gyártói tanúsítványok

ISO 9001 bsi. ISO 9001 Quality Management FM534873

Globális termékgarancia, korlátozott jogorvoslat és felelősségkorlátozás

Jótállás: Az alábbiak az összes, kifejezett vagy vélelmezett jótállás vagy feltétel – beleértve a forgalomképességre vagy egy adott célra való alkalmasságra vonatkozó vélelmezett jótállásokat vagy feltételeket – helyébe lépnek.

Eltérő helyi jogszabályi rendelkezés hiányában a 3M leesés elleni védelem termékeire az eredeti tulajdonos általi telepítés vagy első használat dátumától számítva egy év időtartamra jótállás vonatkozik a gyártási kivitelezésből és az anyagokból eredő gyári hibák ellen.

Korlátozott jogorvoslat: A 3M írásbeli értesítését követően a 3M megjavítja vagy kicseréli azokat a termékeket, amelyekről a 3M megállapítja, hogy a gyártási kivitelezésből vagy az anyagokból eredő gyári hibával rendelkeznek. A 3M fenntartja a jogot, hogy a jótállási igények elbírálása céljából a terméket saját létesítményébe történő visszaküldésre kötelezze. Ez a jótállás nem terjed ki a kopásból, rongálásból, nem rendeltetésszerű használatból, szállítás közbeni sérülésből, a termék karbantartásának elmulasztásából vagy a 3M ellenőrzési körén kívül eső egyéb károkból eredő sérülésekre. A termék állapotának és a jótállási lehetőségeknek az egyedüli megítélője a 3M.

Ez a jótállás kizárólag az eredeti vásárlóra vonatkozik, és ez az egyetlen alkalmazandó jótállás a 3M leesés elleni védelem termékei esetében. Kérjük, forduljon a régiójában működő 3M ügyfélszolgálatához segítségért.

Felelősségkorlátozás: A helyi jogszabályok által megengedett mértékig a 3M nem felel semmilyen közvetett, járulékos, különleges vagy következményi kárért, beleértve többek között az elmaradt hasznot is, amely bármilyen módon a termékekkel kapcsolatos, függetlenül az alkalmazott jogi elmélettől.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

3M™ DBI-SALA® Smart-Lock sjálfinndraganleg tæki

Notendaleiðbeiningar

Eyðublaðsnúmer: 5908285, útgáfa: A

Þessi vara er vottuð samkvæmt eða er í samræmi við eftirfarandi staðla og reglugerðir. Vottun og samræmi kunna að vera takmörkuð við einstök vörulíkön eða notkunartilvik. Nánari upplýsingar eru í *Vottanir*.

- EN 360:2023

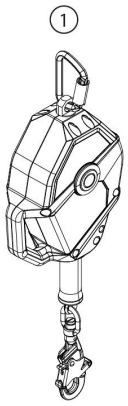
Til að auðkenna vörukóða skal vísa til töflna með vörulýsingum. Sjá Vöruyfirlit fyrir frekari vöruupplýsingar.

Mynd 1 - Vöruyfirlit

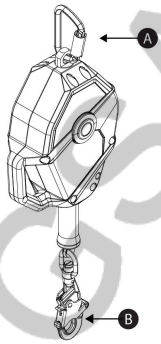
Gerð		Tengi		Stærð húss	Líflína	Útdregin lengd (X)	Vinnulengd (WL)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	Stærð A	GS1	30 fet (9.0 m)	28.1 fet (8.5 m)
3503811	1	C3	C4	Stærð A	SS1	30 fet (9.0 m)	28.1 fet (8.5 m)
3503827	1	C3	C4	Stærð B	SS1	50 fet (15.0 m)	48.0 fet (14.6 m)
3503828	1	C1	C2	Stærð B	GS1	50 fet (15.0 m)	48.0 fet (14.6 m)

Mynd 1 - Vöruyfirlit

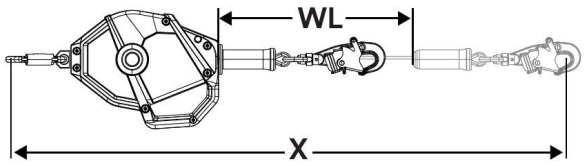
Vörutegundir



Staðsetningar tengja



Vörulengd



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Öryggisupplýsingar

Vinsamlegast lesið, skiljið og fylgið öllum öryggisupplýsingum sem eru í þessum leiðbeiningum áður en þessi vara er notuð. EF ÞAÐ ER EKKI GERT GÆTI ÞAÐ LEITT TIL ALVARLEGRA MEIÐSLA EÐA DAUÐA.

Þessar leiðbeiningar verður að afhenda notanda búnaðarins. Geymið þessar leiðbeiningar til síðari notkunar.

Öryggisupplýsingar	**Eyðublað:** 5908239, **Útgáfa:** E

Fyrirhuguð notkun

Þessi vara er notuð sem hluti af heildstæðu fallvarnarkerfi.

Notkun í öðrum tilgangi, þar með talið en ekki takmarkað við óviðurkennda meðhöndlun efna, tómstunda- eða íþróttatengda starfsemi, eða aðra starfsemi sem ekki er lýst í þessum leiðbeiningum, er ekki samþykkt af 3M og gæti leitt til alvarlegra meiðsla eða dauða.

Þessa vöru má aðeins nota af þjálfuðum notendum við notkun á vinnustöðum.

⚠ Viðvörun

Þessi vara er notuð sem hluti af heildstæðu fallvarnarkerfi.

Allir notendur verða að hafa fengið fulla þjálfun í öruggri uppsetningu og notkun á sínu heildstæða fallvarnarkerfi. Misnotkun þessarar vöru gæti leitt til alvarlegra meiðsla eða dauða. Til að tryggja rétt val, notkun, uppsetningu, viðhald og þjónustu skal vísa í allar leiðbeiningahandbækur og ráðleggingar framleiðanda. Nánari upplýsingar fást hjá yfirmanni ykkar eða með því að hafa samband við tæknilega þjónustu 3M.

- **Til að draga úr áhættu sem tengist notkun á sjálfinndragandi tæki og sem gæti, ef ekki er komið í veg fyrir hana, leitt til alvarlegra meiðsla eða dauða:**
  - Skoðið vöruna fyrir hverja notkun og eftir hvert fallatvik í samræmi við verklagið sem tilgreint er í þessum leiðbeiningum.
  - Ef skoðun leiðir í ljós óöruggt eða gallað ástand skal taka vöruna úr notkun tafarlaust og merkja hana skýrt „EKKI MÁ NOTA“. Eyðið vörunni eða gerið við hana í samræmi við þessar leiðbeiningar.
  - Allar vörur sem hafa orðið fyrir fallstöðvun eða höggkrafti verður tafarlaust að taka úr notkun. Eyðið vörunni eða gerið við hana í samræmi við þessar leiðbeiningar.
  - Tryggið að fallvarnarkerfi sem eru sett saman úr íhlutum frá mismunandi framleiðendum séu samhæf og uppfylli allar gildandi reglur, staðla eða kröfur um fallvarnir. Hafið ávallt samráð við hæfan aðila áður en þessi kerfi eru notuð.
  - Tryggið að varan sé rétt uppsett og stillt fyrir örugga notkun eins og lýst er í þessum leiðbeiningum.
  - Tryggið að líflínan sé laus við allar hættur, þar með talið en ekki takmarkað við: flækjur við notendur, aðra starfsmenn, hreyfanlegar vélar, aðra hluti í nágrenninu eða högg frá hlutum fyrir ofan sem gætu fallið á líflínuna eða notendur.
  - Notið viðeigandi brúnvörn þegar líflínan getur komist í snertingu við hvassar brúnir eða slitandi yfirborð.
  - Ekki snúa, binda, hnútsetja eða leyfa slaka í líflínunni.
  - Forðist snöggunarhættu vegna arma líflínunnar. Ef við á skal festa ónotaða arma líflínunnar við festieiningar á línu fyrir geymslu.
  - Ekki fara yfir þann fjölda leyfilegra notenda sem tilgreindur er í þessum leiðbeiningum.
  - Ekki nota í aðstæðum þar sem fallleið er hindruð. Skýr leið er nauðsynleg til að læsa SRD. Vinna á efnum sem hreyfast hægt til, t.d. sandi eða korni, eða innan lokaðra eða þröngra rýma, kann að koma í veg fyrir að starfsmaðurinn nái nægum hraða til að læsa SRD.
  - Forðist skyndilegar eða hraðar hreyfingar meðan á vinnu stendur þar sem það getur valdið því að SRD læsist óviljandi.
  - Farið varlega við uppsetningu, notkun eða flutning vörunnar þar sem hreyfanlegir hlutar geta myndað klemmustaði.
- **Til að draga úr áhættu sem tengist vinnu í hæð og sem gæti, ef ekki er komið í veg fyrir hana, leitt til alvarlegra meiðsla eða dauða:**
  - Heilsufar ykkar og líkamlegt ástand verða að gera ykkur kleift að vinna örugglega í hæð og þola allan þann kraft sem tengist fallstöðvunaratviki. Hafið samband við lækni ef þið hafið spurningar varðandi getu ykkar til að nota þennan búnað.
  - Farið aldrei yfir leyfilega burðargetu fallvarnarbúnaðarins ykkar.
  - Farið aldrei yfir hámarksfrjálst fall sem tilgreint er fyrir fallvarnarbúnaðinn ykkar.
  - Ekki nota neinn fallvarnarbúnað sem stenst ekki skoðun, eða ef þið hafið áhyggjur af notkun eða hæfi búnaðarins. Hafið samband við þjónustuver 3M ef spurningar vakna.
  - Sumar samsetningar undireininga og íhluta geta truflað virkni þessa búnaðar. Notið aðeins samhæfar tengingar. Hafið samband við þjónustuver 3M áður en þessi búnaður er notaður með öðrum íhlutum eða undireiningum en þeim sem lýst er í þessum leiðbeiningum.
  - Gætið sérstakrar varúðar þegar unnið er nálægt hreyfanlegum vélum, rafmagnshættum, öfgahita, efnafræðilegum hættum, sprengifimum eða eitruðum lofttegundum, hvössum brúnum, slitandi yfirborðum eða undir hlutum fyrir ofan sem gætu fallið á ykkur eða fallvarnarbúnaðinn ykkar.
  - Tryggið að notkun vörunnar sé metin fyrir þær hættur sem eru til staðar í vinnuumhverfi ykkar.
  - Tryggið að nægilegt fallrými sé til staðar þegar unnið er í hæð.
  - Breytið eða aðlagið aldrei fallvarnarbúnaðinn ykkar. Aðeins 3M, eða aðilar sem hafa skriflegt leyfi frá 3M, mega gera við 3M búnað.
  - Áður en fallvarnarbúnaður er notaður skal tryggja að skrifleg björgunaráætlun sé til staðar til að tryggja skjót viðbrögð ef fallatvik á sér stað.
  - Ef fallatvik á sér stað skal tafarlaust leita læknisaðstoðar fyrir þann starfsmann sem féll.
  - Notið aðeins fallvarnarheilbelti fyrir fallstöðvunarnotkun. Ekki nota mittisbelti.
  - Lágmarkið sveifluföll með því að vinna eins beint undir festipunktinum og mögulegt er.
  - Nota verður aukafallvarnarkerfi við þjálfun með þessari vöru. Þjálfunaraðilar mega ekki verða fyrir óviljandi fallhættu.
  - Notið ávallt viðeigandi persónuhlífar þegar varan er sett upp, notuð eða skoðuð.
  - Vinnið aldrei undir upphengdu álagi eða starfsmanni.
  - Haldið ávallt 100% festingu.
- **Til að draga úr áhættu sem tengist notkun á tengdu öryggistæki og sem gæti, ef ekki er komið í veg fyrir hana, leitt til alvarlegra meiðsla eða dauða:**
  - Treystið aldrei á rafræna vísbendinga (t.d. LED eða hljóðmerki) sem sönnun fyrir líkamlegri tengingu við fallvarnarbúnaðinn ykkar. Fylgið ávallt viðeigandi öryggisferlum og verklagi.
  - Ekki nota þetta tæki í umhverfi þar sem krafist er neistasækinna tækja.
  - Rafhlaðan sem notuð er í þessu tæki getur skapað hættu á eldi eða efnabruna ef hún er misnotuð. Ekki taka í sundur, hita eða brenna. Notið aðeins þær rafhlöður sem tilgreindar eru í þessum leiðbeiningum. Aðrar rafhlöður geta skapað hættu á eldi eða sprengingu.
  - Fargið notuðum rafhlöðum tafarlaust samkvæmt staðbundnum reglum.
  - Ekki skipta um rafhlöður í hugsanlega sprengifimu umhverfi.
- **Til að draga úr áhættu sem tengist vinnu með seglum og sem gæti, ef ekki er komið í veg fyrir hana, leitt til alvarlegra meiðsla eða dauða:**

WWW.SELBY-SAFETY.CO.UK

- Forðist nálægð við ígrædd og ytri lækningatæki.
- Varanlegir seglar eru mjög sterkir og brothættir. Þeir geta brotnað og splundrast við höggkrafta. Ef segull verður berskjaldaður skal meðhöndla hann með varúð og nota viðeigandi persónuhlífar til að koma í veg fyrir líkamsmeiðsli, eignatjón eða skemmdir á seglinum.
- Ekki skera, bora eða skemma segulinn á annan hátt. Segullinn getur brotnað eða splundrast og segulryk er eldfimt. Ekki brenna segla þar sem það myndar eitraðar gufur.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Vöruyfirlit

Gangið ávallt úr skugga um að þið notið nýjustu útgáfu af 3M leiðbeiningahandbókinni ykkar. Farið á www.3m.com/userinstructions eða hafið samband við þjónustuver 3M til að fá uppfærðar leiðbeiningahandbækur.

Áður en þessi búnaður er notaður skal skrá vöruupplýsingarnar af auðkennismerkinu í „Skrá yfir skoðun og viðhald“ aftast í þessari handbók.

Mynd 1 sýnir þær vörugerðir sem þessar leiðbeiningar ná til. Sjálfinndragandi tæki (SRD)[14] eru tromluvafðar líflínur sem dragast inn í föst hús.

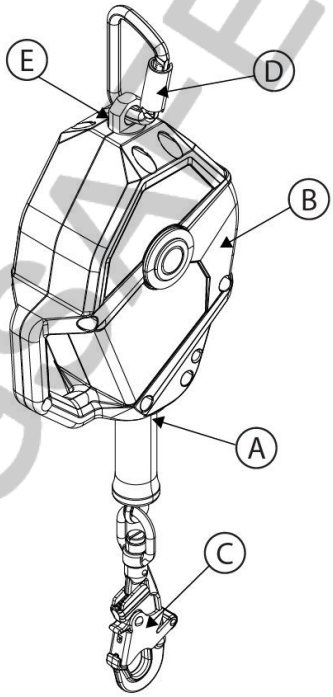
- **Sjálfinndragandi tæki:** Sjálfinndragandi tæki (SRD) henta fyrir notkun þar sem líflínan er almennt lóðrétt meðan á notkun stendur. Þessa tegund má nota í fallstöðvunarnotkun.

Mynd 2 auðkennir lykilíhluti þeirra SRD-gerða sem eru í boði. Í staðlaðri SRD-einingu teygist líflínan (A) út og dregst inn innan úr húsinu (B). Efra tengið (D), sem er fest á SRD-einingunа, festir SRD-einingunа við festipunktinn og er tengt SRD-einingunni með snúningsauga (E). Neðra tengið (C) er fest við enda líflínunnar og tengist tilgreindri fallstöðvunarfestieiningu á fallvarnarheilbelti notandans.

Hver vörugerð hefur sína sérstöku stærð og sína eigin samsetningu íhluta eins og tilgreint er á mynd 1. Sjá nánari upplýsingar um lýsingar á íhlutum í töflu 1.

Mynd 2 - Íhlutir

Sjálfinndragandi tæki



[14] EN 360 vísar til þessa búnaðar sem „fallstöðvunarbúnaðar af inndraganlegri gerð“. Sjá nánari upplýsingar í kaflanum „Orðalisti“.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Töflur með vörulýsingum

Kerfislýsingar

Notkunarhitastig:	-40degF til 140degF (-40degC til 60degC)
Burðargeta:	Sjá afkastatöflur fyrir burðargetu vörunnar. Tilgreind burðargeta gildir um notkun vörunnar í öllum samhæfum notkunarflokkum, nema annað sé tekið fram. Þessi vara er ætluð einum notanda með samanlagða þyngd (þ.m.t. fatnaður, verkfæri o.s.frv.) innan viðeigandi burðargetusviðs.

Lýsingar á íhlutum

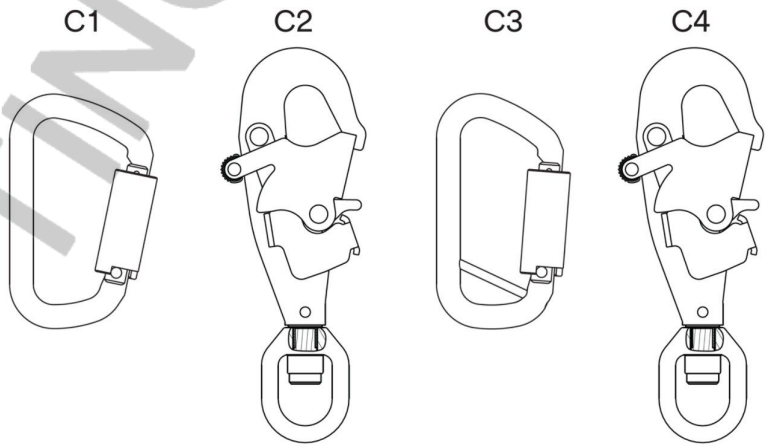
Tilvísun í mynd 2	Íhlutur	Efni
A	Líflína	(sjá Lýsingar á líflínu)
B	Hús	Nælón
C	Neðra tengi	(sjá Lýsingar á tengjum)
D	Efra tengi	(sjá Lýsingar á tengjum)
E	Snúningsauga	Ryðfrítt stál eða sinkhúðað stál

Innri íhlutir: Innri íhlutir SRD eru gerðir úr samsetningu ryðfrís stáls, stáls, áls og annarra efna.

Lýsingar á tengjum

Tilvísun í mynd 1	Gerðarnúmer	Lýsing	Efni	Hliðaropnun	Styrkur hliðs	Togstyrkur
C1	2000112	Karabína	Sinkhúðað stál	11/16 tommur (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5.000 lbf (22.2 kN)
C2	9502194	Snúanlegur smellikrókur	Sinkhúðað stál	3/4 tommur (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5.000 lbf (22.2 kN)
C3	2000127	Karabína	Ryðfrítt stál	11/16 tommur (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5.000 lbf (22.2 kN)
C4	2100044	Snúanlegur smellikrókur	Ryðfrítt stál	3/4 tommur (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5.000 lbf (22.2 kN)

Lýsingar á tengjum



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Lýsingar á líflínu

Tilvísun í mynd 1	Lýsing
GS1	4.76 mm (3/16 tommu) galvaníseraður vírkaðall
SS1	4.76 mm (3/16 tommu) ryðfrír vírkaðall

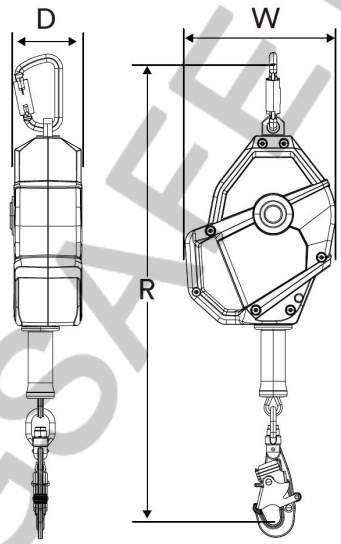
Afkastalýsingar - SRD

Lýsing	EN360:2023
Burðargetusvið:	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Hámarksstöðvunarkraftur:	1,350 lbf (6 kN)
Lágmarks nauðsynlegt fallrými:	6.4 ft. (1.95 m)

Vörumál

Tilvísun í mynd 1:	D	W	R
Stærð A	4.0 tommur (10.2 cm)	9.0 tommur (22.9 cm)	23.5 tommur (59.7 cm)
Stærð B	4.3 tommur (10.9 cm)	10.0 tommur (25.4 cm)	25.0 tommur (63.5 cm)

Vörumál



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

1.0 Notkun vörunnar

1.1 Tilgangur: 3M sjálfinndraganleg tæki (SRD) eru hönnuð til notkunar sem tengiundirkerfi í fallvarnarkerfi. Þegar búið er að festa tækið við akkeri lengist og dregst líflínan sjálfkrafa inn eftir því sem starfsmaðurinn hreyfir sig. Ef fall á sér stað virkjar skynjunarbúnaður tækið og stöðvar fallið. Nánari upplýsingar um notkun kerfisins er að finna í „Vöruyfirliti“ og öllum köflum um uppsetningu eða notkun.

1.2 Eftirlit: Notkun þessa búnaðar verður að vera undir eftirliti hæfs aðila.

1.3 Endursala og dreifing: Ef þessi vara er endurseld utan upprunalands ákvörðunarstaðar verður endurseljandi að láta þessar leiðbeiningar fylgja á tungumáli þess lands þar sem varan verður notuð.

1.4 Þjálfun: Þessi búnaður verður að vera settur upp og notaður af einstaklingum sem hafa hlotið þjálfun í réttri notkun hans. Þessar leiðbeiningar skulu notaðar sem hluti af þjálfunaráætlun starfsmanna eins og krafist er samkvæmt landsbundnum, svæðisbundnum eða staðbundnum stöðlum. Það er á ábyrgð notenda og uppsetningaraðila þessa búnaðar að tryggja að þeir þekki þessar leiðbeiningar, hafi hlotið þjálfun í réttri umhirðu og notkun þessa búnaðar og séu meðvitaðir um rekstrareiginleika, takmarkanir í notkun og afleiðingar rangrar notkunar þessa búnaðar.

1.5 Björgunaráætlun: Þegar þessi búnaður og tengd undirkerfi eru notuð verður vinnuveitandinn að hafa skriflega björgunaráætlun og úrræði til að framkvæma hana og miðla henni til notenda, viðurkenndra aðila og björgunaraðila. Mælt er með þjálfuðu björgunarteymi á staðnum. Liðsmönnum skal útvega þann búnað og þær aðferðir sem nauðsynlegar eru til að framkvæma árangursríka björgun. Þjálfun skal veitt reglulega til að tryggja hæfni björgunaraðila. Björgunaraðilum skulu veittar þessar leiðbeiningar. Ávallt skal vera sjónrænt samband eða samskiptaleið við þann sem verið er að bjarga meðan á björgunarferlinu stendur.

2.0 Kröfur til kerfis

2.1 Akkeri: Akkerisbyggingin sem tryggir þessa vöru verður að geta staðist allt það álag sem krafist er samkvæmt fallvarnarkerfinu. Sjá nánari upplýsingar í kafla 4.

2.2 Burðargeta: Notendageta fullbúins fallvarnarkerfis er takmörkuð af þeim íhlut sem hefur lægstu hámarksgetu. Til dæmis, ef tengiundirkerfið þitt hefur minni burðargetu en beltisbúnaðurinn þinn, verður þú að uppfylla burðargetukröfur tengiundirkerfisins. Sjá leiðbeiningar framleiðanda fyrir hvern íhlut kerfisins varðandi kröfur um burðargetu.

2.3 Umhverfishættur: Notkun þessa búnaðar á svæðum þar sem umhverfishættur eru til staðar kann að krefjast viðbótarvarúðarráðstafana til að koma í veg fyrir meiðsli á notanda eða skemmdir á búnaðinum. Hættur geta meðal annars verið: mikill hiti, sterkir vindar, efni, ætandi umhverfi, háspennulínur, sprengifimar eða eitraðar lofttegundir, hreyfanlegur vélbúnaður, skarpar brúnir eða efni fyrir ofan sem kunna að falla og lenda á notanda eða búnaði. Hafðu samband við þjónustuver 3M til að fá frekari skýringar.

2.4 Hættur tengdar líflínu: Tryggðu að líflínan sé laus við allar hættur, þar með talið en ekki takmarkað við: flækju við notendur, aðra starfsmenn, hreyfanlegan vélbúnað, aðra hluti í umhverfinu eða högg frá hlutum fyrir ofan sem gætu fallið á líflínuna eða notendur.

2.5 Fallleið og læsingarhraði SRD: Ekki nota í notkunartilvikum þar sem fallleið er hindruð. Greið leið er nauðsynleg til að SRD læsist. Vinna á efnum sem hreyfast hægt til, t.d. sandi eða korni, eða innan takmarkaðra rýma, kann að gera það að verkum að starfsmaðurinn nái ekki nægilegum hraða til að SRD læsist.

2.6 Samhæfni íhluta: 3M búnaður er hannaður til notkunar með 3M búnaði. Notkun með búnaði sem er ekki frá 3M verður að vera samþykkt af hæfum aðila. Skipti yfir í ósamþykktan búnað geta stofnað samhæfni búnaðarins í hættu og geta haft áhrif á öryggi og áreiðanleika fallvarnarkerfisins. Lesið og fylgið öllum leiðbeiningum og viðvörunum fyrir allan búnað áður en hann er notaður.

2.7 Samhæfni tengja: Tengi eru samhæf við tengihluti þegar stærð og lögun hvors íhlutar um sig veldur því ekki að tengið opnist óviljandi, óháð stefnu. Tengi verða að uppfylla viðeigandi staðla. Tengi verða að vera að fullu lokuð og læst meðan á notkun stendur.

3M tengi (smellukrókar og karabínur) eru hönnuð til notkunar eingöngu eins og tilgreint er í hverri leiðbeiningahandbók. Tryggðu að tengi séu samhæf við þá kerfishluta sem þau eru tengd við. Ekki nota búnað sem er ósamhæfur. Notkun ósamhæfra íhluta getur valdið því að tengið losni óviljandi. Sjá mynd til viðmiðunar. Ef tengihluturinn sem tengi er fest við er of lítill eða óreglulegur í lögun getur skapast aðstæða þar sem tengihluturinn beitir krafti á hlið tengisins (A). Þessi kraftur getur þá valdið því að hliðið opnist (B) og tengið losni frá tengihlutnum (C).

2.8 Gerð tenginga: Allar tengingar verða að vera samhæfar að stærð, lögun og styrk. Sjá mynd fyrir dæmi um óviðeigandi tengingar.

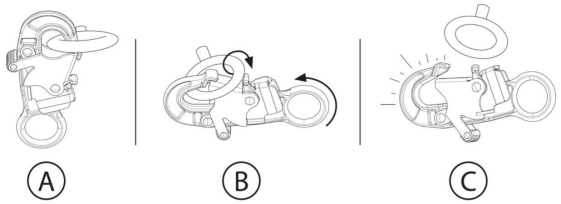
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Smellukróka með op á hliði sem er stærra en 1.0 tomma (2.54 cm) má aldrei tengja við D-hringi eða aðra tengihluti, nema smellukrókurinn hafi hliðarstyrk upp á 3,600 lbf (16 kN) eða meira.

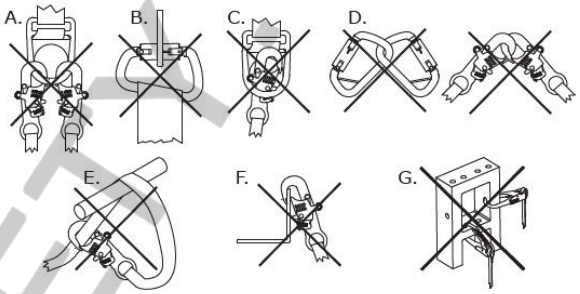
Aldrei festa tengi á eftirfarandi vegu:

A. Við D-hring sem annað tengi er fest við.
B. Á þann hátt að álag myndist á hliðið. Smellukróka með stóru opi ætti ekki að tengja við D-hringi eða aðra tengihluti nema smellukrókurinn hafi hliðarstyrk upp á 3,600 lbf (16 kN) eða meira.
C. Í rangri tengingu, þar sem stærð eða lögun tengisins eða tengihlutarins er ekki samhæf og, án sjónrænnar staðfestingar, virðist vera að fullu tengd.
D. Við hvert annað.
E. Beint við vefbelti beltisbúnaðar, efni í festitaumslegg eða tie-back efni, nema slíkt sé sérstaklega heimilað í leiðbeiningum framleiðanda.
F. Við einhvern hlut sem er þannig að stærð eða lögun leyfir ekki að tengið lokist og læsist að fullu, eða sem gæti valdið því að tengið rúlli út.
G. Á þann hátt að tengið geti ekki stillt sig rétt meðan það er undir álagi.

Mynd 3 - Samhæfni tengja



Mynd 4 - Gerð tenginga



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.0 Uppsetning

3.1 Yfirlit: Uppsetning þessarar vöru krefst árangursríkrar skipulagningar og þekkingar á kröfum um fallbil. Ef fall á sér stað verður að vera nægilegt fallbil til staðar til að stöðva notandann á öruggan hátt.

3.2 Skipulagning: Skipuleggðu fallvarnarkerfið áður en vinna hefst. Taktu tillit til allra þátta sem geta haft áhrif á öryggi þitt fyrir, meðan á og eftir fall. Taktu mið af öllum kröfum og takmörkunum sem tilgreindar eru í þessum leiðbeiningum.

A. **Skarpar brúnir:** Forðastu að vinna þar sem kerfishlutar kunna að komast í snertingu við eða nuddast við óvarðar skarpar brúnir og hrjúf yfirborð. Allar skarpar brúnir og hrjúf yfirborð ætti að hylja með hlífðarefni.

> Aðeins SRD-LE má nota í notkunartilvikum þar sem óvarðar skarpar brúnir eða hrjúf yfirborð eru til staðar.

3.3 Fallbil: Það er afar mikilvægt að notandinn geri sér grein fyrir fallbili og kröfum þess áður en þessi vara er notuð.

A. **Skilgreining:** Fallbil er mæld fjarlægð milli notanda og næstu hindrunar 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 rekist á hindrun ef hann fellur.

   Nauðsynlegt fallbil (FC) fyrir notanda er summa frjáls falls (FF), hemlunarvegalengdar (DD) og öryggisstuðuls (SF). Sjá mynd til viðmiðunar.

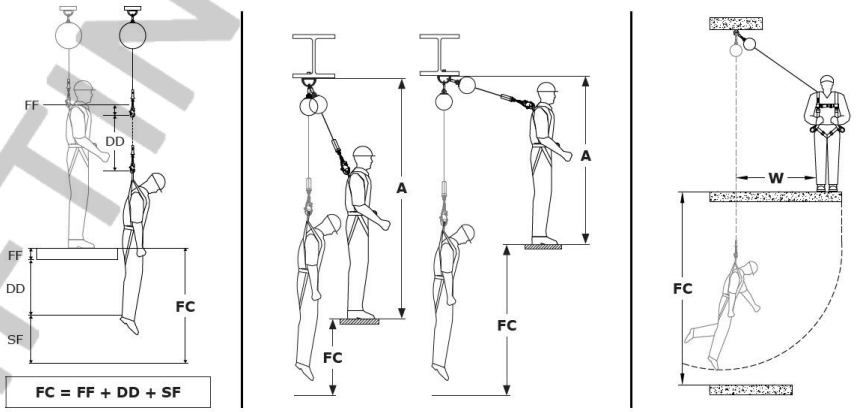
   - **Frjálst fall (FF)** er sú vegalengd sem notandinn fer áður en hemlunarbúnaðurinn virkjar.
   - **Hemlunarvegalengd (DD)** er sú vegalengd sem notandinn fellur, mæld frá því að hemlunarbúnaðurinn virkjar þar til stöðvun á sér stað.
   - **Öryggisstuðull (SF)** er fyrirfram ákveðin vegalengd sem bætt er við fallbil til að tryggja öryggi notandans. Þetta gildi tekur einnig til teygju í beltisbúnaði, sem er það slak sem myndast frá beltisbúnaðinum þegar notandi hans hangir í honum.

   Viðbótarþættir geta haft áhrif á nauðsynlegt fallbil innan fallsstöðvunarkerfisins, svo sem framlengingarlengd D-hrings og sveigja í akkeri. Til umfjöllunar um þessa þætti, og aðra sem ekki eru raktir hér að ofan, skal vísa til leiðbeininga framleiðanda fyrir hvern íhlut fallsstöðvunarkerfisins. Viðbótarþáttum, þegar þeir eru gefnir upp, skal bæta við fallbilsgildin í þessum leiðbeiningum.

B. **Kröfur um lágmörkun:** Notandinn ætti ávallt að staðsetja fallsstöðvunarkerfið þannig að lágmarka möguleika á falli og hugsanlega fallvegalengd. Til að halda kröfum um fallbil í lágmarki er mælt með því að notandinn vinni eins beint undir akkerispunktinum og mögulegt er.

   - **Akkerishæð:** Nauðsynlegt fallbil (FC) fyrir notanda eykst eftir því sem akkerishæð (A) minnkar. Notandinn verður fyrir meira frjálsu falli þegar hann er tengdur við akkerispunkt fyrir neðan sig, þar sem hann þarf að fara þeim mun lengri vegalengd ef hann fellur.
   - **Sveifluföll:** Nauðsynlegt fallbil (FC) fyrir notanda eykst eftir því sem hámarks vinnuradíus (W) eykst. Sveifluföll eiga sér stað þegar akkerispunkturinn er ekki beint fyrir ofan notandann þegar fall verður. Vængjaáhrif sveiflufalls geta valdið því að notandinn sveiflist fram hjá akkerispunktinum í gagnstæða átt, í meiri fjarlægð en nemur vinnuradíus notandans á falltímanum. Krafturinn við að rekast á hlut í sveiflufalli getur valdið alvarlegum meiðslum eða dauða. Ekki leyfa sveiflufall ef hætta er á meiðslum.

Mynd 5 - Kröfur um fallbil



LIFTINGSAFETY.CO.UK

Útreikningur á nauðsynlegu fallrými

Nauðsynlegt fallrými er gefið upp í töflunum hér að neðan. Til að ákvarða nauðsynlegt fallrými:

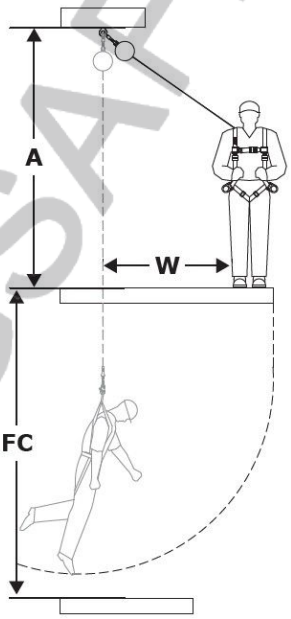
1. Veljið töflu fyrir fallrými sem samsvarar vörutegund ykkar og inniheldur burðargetu sem hentar samanlagðri þyngd ykkar.
2. Ákvarðið festihæð (A) undireiningar ykkar. Festihæð er mæld frá efsta hluta vinnupallsins að neðsta hluta festitengipunktsins ykkar.
3. Ákvarðið hámarks vinnuradíus (W) kerfisins ykkar. Hámarks vinnuradíus er mældur frá staðnum beint undir festitengipunktinum ykkar að brún vinnupallsins.
4. Eftir að hafa fundið festihæð (A) og hámarks vinnuradíus (W), notið (A) og (W) í töflunni fyrir fallrými til að ákvarða nauðsynlegt fallrými (FC).

Þegar gildi eru á milli: Rúnið niður fyrir festihæð (A) og rúnið upp fyrir hámarks vinnuradíus (W). Ef ekkert hærra skráð gildi er til staðar ætti notandinn að aðlaga staðsetningu sína þannig að hún sé innan marka töflunnar.

Töflur fyrir fallrými

Notendahæð upp á 6.0 ft. (1.8 m) var notuð fyrir öll skráð gildi. Að krjúpa eða húka minnkar raunverulega hæð notandans og krefst viðbótarfallrýmis upp á 3.28 ft. (1.0 m).

Skýring töflu
A = Festihæð
W = Hámarks vinnuradíus
FC = Nauðsynlegt fallrými



Tafla fyrir fallrými #1

Gildissvið	Allar SRD-gerðir
Þyngd notanda	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Öryggisstuðull	3.28 ft. (1 m)

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

A	W								
	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. (10.06 m)
<7 ft. (2.14 m)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7 ft. (2.14 m)	6.4 ft. (1.95 m)	---	---	---	---	---	---	---	---
8 ft. (2.44 m)	6.4 ft. (1.95 m)	7.8 ft. (2.36 m)	---	---	---	---	---	---	---
10 ft. (3.05 m)	6.4 ft. (1.95 m)	7.3 ft. (2.22 m)	---	---	---	---	---	---	---
15 ft. (4.58 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.9 ft. (2.09 m)	8.2 ft. (2.48 m)	---	---	---	---	---	---
20 ft. (6.1 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.7 ft. (2.04 m)	7.6 ft. (2.31 m)	9 ft. (2.74 m)	---	---	---	---	---
25 ft. (7.62 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.6 ft. (2.02 m)	7.3 ft. (2.22 m)	8.4 ft. (2.55 m)	9.9 ft. (2.99 m)	---	---	---	---
30 ft. (9.15 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.6 ft. (2 m)	7.1 ft. (2.17 m)	8 ft. (2.44 m)	9.2 ft. (2.8 m)	10.7 ft. (3.25 m)	---	---	---
40 ft. (12.2 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.98 m)	6.9 ft. (2.1 m)	7.6 ft. (2.3 m)	8.5 ft. (2.57 m)	9.6 ft. (2.9 m)	12.4 ft. (3.76 m)	---	---
50 ft. (15.24 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.98 m)	6.8 ft. (2.07 m)	7.3 ft. (2.22 m)	8 ft. (2.43 m)	8.9 ft. (2.7 m)	11.2 ft. (3.39 m)	14 ft. (4.26 m)	---
60 ft. (18.29 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.97 m)	6.7 ft. (2.05 m)	7.2 ft. (2.17 m)	7.7 ft. (2.34 m)	8.5 ft. (2.57 m)	10.3 ft. (3.14 m)	12.8 ft. (3.88 m)	15.7 ft. (4.77 m)
---	**FC**								

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

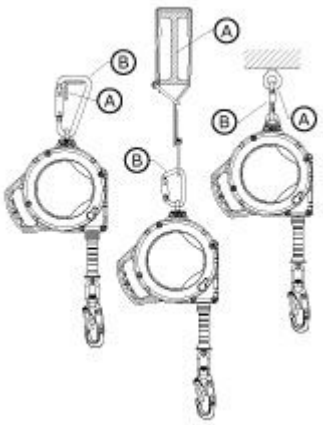
SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.4 Tengingar við festipunkt: Þegar fest er við festibyggingu verður notandinn að tryggja að festibyggingin uppfylli allar kröfur sem tilgreindar eru í þessum leiðbeiningum. Þegar mögulegt er ætti festipunkturinn (A) að vera beint fyrir ofan til að lágmarka hættu á frjálsu falli og sveiflufalli. Sjá mynd til viðmiðunar. Það fer eftir uppsetningu kerfis og vöru hvort notandinn geti fest efra tengið (B) á SRD beint við festibygginguna eða við festitengi eða festitengipunkt þar á milli.

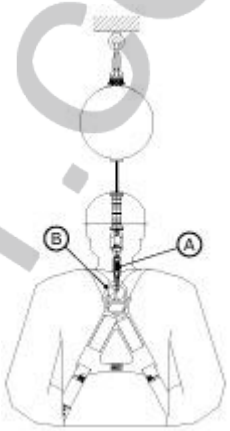
3.5 Tengingar við belti: Tengingin milli SRD og beltis er mismunandi eftir beltinu og því hvaða festieining er notuð. Sjá mynd til viðmiðunar. Til að festa skal tengja neðra tengið (A) á SRD við festieininguna (B) á fallvarnarheilbelti. Nánari upplýsingar um hvaða festieiningar má nota er að finna í leiðbeiningum framleiðanda beltisins.

> „Vöruyfirlit“ tilgreinir fyrir hvaða fallvarnarnotkun SRD-gerðin þín má nota. Tryggið að notkun beltsisins samræmist þessum kröfum. Fallvarnarheilbelti er áskilið fyrir fallstöðvunarforrit.

Mynd 6 - Tengingar við festipunkt



Mynd 7 - Tengingar við belti



4.0 Notkun

4.1 Fyrir hverja notkun: Staðfestið að vinnusvæðið og fallvarnarkerfið uppfylli öll skilyrði sem skilgreind eru í þessum leiðbeiningum. Staðfestið að formleg björgunaráætlun sé til staðar. Skoðið vöruna samkvæmt skoðunaratriðum fyrir „notanda“ sem skilgreind eru í „Skrá yfir skoðun og viðhald“. Ef skoðun leiðir í ljós óöruggt eða gallað ástand, eða ef einhver vafi leikur á ástandi vörunnar varðandi örugga notkun, skal taka vöruna úr notkun tafarlaust. Merkið vöruna skýrt „EKKI MÁ NOTA“. Sjá nánari upplýsingar í kafla 5.

4.2 Festipunktur: Auk burðargetu vörunnar verður hvert fallvarnarkerfi að taka mið af styrkleika allra burðarbygginga eða íhluta sem styðja kerfið.

1. **Festibygging:** Festibyggingin sem heldur þessari vöru verður að geta staðist þau álag sem krafist er, eins og leyft er samkvæmt fallvarnarkerfi þessarar vöru.

Lágmarksstyrkur	2.700 lbf (12 kN)

2. **Festitengipunktar:** Festitengipunktar sem notaðir eru með vörunni verða að geta staðist allt það álag sem varan beitir.

> Allir framleiddir festipunktar verða að uppfylla EN795 og/eða EN17235

4.3 Eftir fall: Ef þessi búnaður verður fyrir fallstöðvun eða höggkrafti skal taka hann úr notkun tafarlaust. Merkið hann skýrt „EKKI MÁ NOTA“. Sjá nánari upplýsingar í kafla 5.

4.4 Notkun: Áður en SRD er notað þarf starfsmaðurinn að festa SRD við festitengipunkt og við festieiningu á fallvarnarheilbeltinu sínu. Þegar búið er að festa það getur starfsmaðurinn hreyft sig innan skilgreinds öruggs vinnusvæðis á venjulegum hraða. Við notkun skal ávallt leyfa líflínu SRD að dragast aftur inn í tækið með stjórn.

4.5 Stýrilínur: Það fer eftir vinnustað og uppsetningu kerfis hvort notandinn geti alltaf náð til SRD við festipunkt þess. Við þessar aðstæður getur stýrilína verið nauðsynleg. Stýrilína er langt snæri sem lykkjast í gegnum neðra tengi SRD áður en því er svo lykkjað aftur inn á sjálft sig. Þegar tengt er með þessum hætti getur notandinn hækkað eða lækkað neðra tengi SRD að sinni staðsetningu með því að toga í stýrilínuna.

SELBY LIFTING SAFETY.CO.UK

Tryggið að lausi endi stýrilínunnar flækist ekki í öðrum starfsmönnum, búnaði eða vélum. Ef nauðsyn krefur skal festa lausa endann á stýrilínunni.

4.6 Notkun með láréttum kerfum SRD-tækin sem fjallað er um í þessum leiðbeiningum eru samhæf til notkunar með láréttum kerfum, svo sem láréttum líflínukerfum (HLL) og láréttum brautarkerfum. Sjá nánari upplýsingar um samhæfni þess við SRD í leiðbeiningum framleiðanda lárétta kerfisins. Aðeins má nota SRD með láréttu kerfi ef báðar vörurnar leyfa slíka notkun.

Gildin fyrir nauðsynlegt fallrými sem gefin eru upp í þessum leiðbeiningum byggjast á notkun með stífum, kyrrstæðum festipunkti. Þessi gildi eiga ekki við þegar varan er notuð með láréttu líflínukerfi (HLL). Sjá leiðbeiningar framleiðanda HLL-kerfisins varðandi töflur yfir fallrými sem eiga sérstaklega við það kerfi, eða varðandi viðbótarþætti sem taka verður tillit til áður en töflurnar í þessum leiðbeiningum eru notaðar.

5.0 Skoðun

Eftir að búnaður hefur verið tekinn úr notkun má ekki taka hann aftur í notkun fyrr en hæfur aðili staðfestir skriflega að það sé viðunandi.

5.1 Tíðni skoðana: Notandinn skal skoða vöruna fyrir hverja notkun og að auki skal hæfur aðili annar en notandinn skoða hana með því millibili sem tilgreint er hér að neðan. Meiri tíðni notkunar búnaðar og erfiðari aðstæður geta krafist þess að tíðni skoðana af hálfu hæfs aðila sé aukin. Hæfur aðili skal ákvarða tíðni þessara skoðana út frá sérstökum aðstæðum á vinnustaðnum.

Viðeigandi staðall eða svæði	Áskilin tíðni skoðana af hálfu hæfs aðila
EN staðlar	Einu sinni á ári

5.2 Skoðunarferli: Skoðið þessa vöru samkvæmt ferlunum sem talin eru upp í „Skrá yfir skoðun og viðhald“. Eigandi þessa búnaðar ætti að varðveita skráningu yfir hverja skoðun. Skoðunar- og viðhaldsskrá ætti að vera staðsett nálægt vörunni eða vera á annan hátt auðaðgengileg 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 galla sem er til staðar eða óöruggs ástands, þá verður annaðhvort að eyðileggja vöruna eða senda hana til 3M eða þjónustumiðstöðvar sem 3M hefur heimilað til viðgerðar.

5.4 Líftími vöru: Virkur líftími vörunnar ræðst af vinnuskilyrðum og viðhaldi. Svo lengi sem varan stenst skoðunarskilyrði má hún vera áfram í notkun.

6.0 Viðhald, geymsla og viðgerð

Búnaður sem þarfnast viðhalds eða er áætlaður í viðhald ætti að vera merktur „EKKI MÁ NOTA“. Þessar merkingar á búnaði ætti ekki að fjarlægja fyrr en viðhald hefur verið framkvæmt.

6.1 Hreinsun: Hreinsið líflínuna og ytra byrði vörunnar reglulega með vatni og mildri sápulausn. Skolið vöruna vandlega og loftþurrkið hana. Hreinsið merkingar eftir þörfum. Nánari upplýsingar er að finna í tæknilegum upplýsingabæklingi á vefsíðu okkar: https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning

6.2 Förgun: Skerið í sundur eða gerið líflínuna á annan hátt óvirka og fargið síðan vörunni á viðeigandi hátt.

6.3 Viðgerð: Aðeins 3M eða aðilar sem hafa skriflegt leyfi frá 3M mega gera við þennan búnað. Ekki reyna að taka vöruna í sundur eða smyrja neina hluta hennar.

6.4 Geymsla og flutningur: Geymið og flytjið vöruna í köldu, þurru og hreinu umhverfi þar sem hún er ekki í beinu sólarljósi. Forðist svæði þar sem efnagufur kunna að vera til staðar. Skoðið íhluti vandlega eftir langvarandi geymslu.

Skyndilegar breytingar milli hlýs og mjög kalds umhverfis gætu haft áhrif á afköst búnaðarins. Vélræn tæki (svo sem sjálfinndragandi tæki, vindur, útdráttartæki, klifurhlífar o.s.frv.) ætti að aðlaga til notkunar í miklum kulda eða hita með því að geyma þau við hitastig sem er svipað og í vinnuumhverfinu. Framkvæmið ávallt skoðun á búnaðinum fyrir notkun í vinnuumhverfi hans áður en hann er notaður.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

7.0 Merkingar og auðkenni

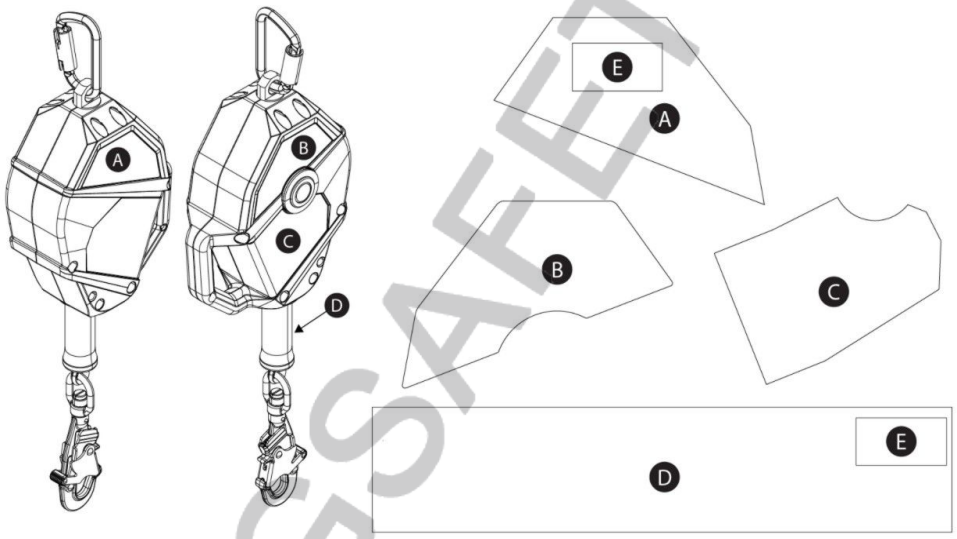
7.1 Samantekt: Myndin „Vörumerkingar“ sýnir merkingar og auðkenni sem eru á vörunni. Hér fyrir neðan er samantekt á upplýsingum sem fylgja hverri merkingu og auðkenni.

Allar myndir af merkingum eru einungis framsetningar. Vísið ávallt í merkingar á vörunni ykkar fyrir tilteknar upplýsingar um samræmi og afköst.

Skipta verður út merkingum sem vantar eða eru skemmdar. Allar merkingar verða að vera að fullu læsilegar.

Merking	Lýsing
A	Auðkennismerking
B	Vörumerkismerking
C	Framhliðarmerking
D	Notkunarmerking
E	Svæði fyrir vörumerkingar

Mynd 8 - Vörumerkingar



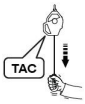
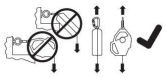
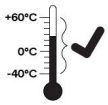
Vörumerkingarnar innihalda fjölda skammstafana og enskan texta sem dregur fram upplýsingar um vöruna. Algengar skammstafanir og texti eru þýdd hér að neðan.

Enskur texti	Lýsing
Mfrd. (yr,mo)	Framleiðsludagsetning (ár, mánuður)
Lot	Lotunúmer
Model No.	Gerðarnúmer
Overall Length	Heildarlengd
Serial No.	Raðnúmer
Working Length	Vinnulengd
Material	Efni líflínu

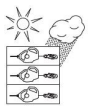
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Skýring tákna

Tákn eða merki	Merking
	Lesið allar leiðbeiningar.
	Fjöldi notenda og einstaklingsbundin afkastageta notenda.
	Skoðið læsingarvirkni vörunnar.
	Fyrir notkun skal athuga hvort líflínan sé skemmd. Ekki nota vöruna ef líflínan er skemmd.
	Ekki hlaða yfir brún.
	Ekki nota ef höggvísirinn á smellikróknum er sýnilegur.
	Hitastigssvið fyrir notkun.
	Hámarksvinnuhorn frá lóðréttu.
	Einungis má nota búnaðarbúkinn festan við festipunkt.
	Aðeins til notkunar fyrir ofan höfuð. Forðist skarpar brúnir.
	Ekki nota tvö tæki samtímis.
	Þessi vara er RFID-virk og inniheldur rafrænt merki sem hægt er að lesa með samhæfum lesurum.
	Ekki nota vöruna ef línulokavísir kaðalsins er sýnilegur.
	Ekki fjarlægja vörumerkingar.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Tákn eða merki	Merking
	Látið tækið dragast að fullu inn í húsið fyrir næstu notkun.
	Ekki breyta eða taka í sundur.
	Geymið og flytjið vöruna í hreinu og þurru umhverfi fjarri beinu sólarljósi.

RFID-merki

Staðsetning: 3M vara sem fjallað er um í þessum notendaleiðbeiningum er búin útvarpsbylgjuauðkennismerki (RFID). RFID-merki má nota í tengslum við RFID-merkjalesara til að skrá niðurstöður vöruskoðunar. Sjá „Staðsetning RFID-merkis“ til að sjá hvar RFID-merkið þitt er staðsett.

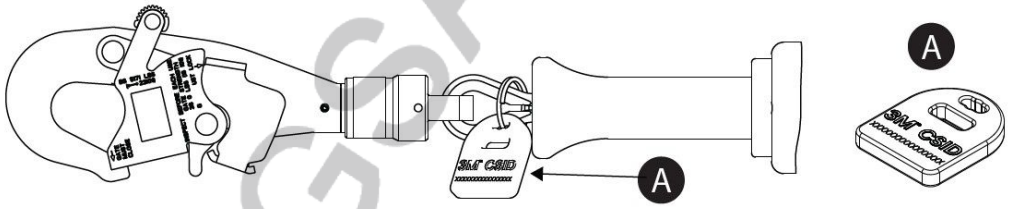
Förgun: Áður en þessari vöru er fargað skal fjarlægja RFID-merkið og farga/endurnýta það í samræmi við staðbundnar reglur. Fyrir frekari upplýsingar um hvernig RFID-merkið er fjarlægt, vinsamlegast sjáið vefsíðutengilinn hér að neðan.

	Ekki farga vörunni sem óflokkuðum sveitarfélagaúrgangi. Yfirstrikaða ruslatunnutáknið á hjólum gefur til kynna að öllum EEE (raf- og rafeindabúnaði) verði að farga samkvæmt staðbundnum lögum í gegnum tiltæk skilakerfi og söfnunarkerfi. Vinsamlegast hafið samband við söluaðila ykkar eða 3M-fulltrúa á svæðinu fyrir frekari upplýsingar.

Fyrir frekari upplýsingar, vinsamlegast heimsækið vefsíðu okkar: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Mynd 9 - Staðsetning RFID-merkis



Orðalisti

Skilgreiningar: Eftirfarandi hugtök og skilgreiningar eru notuð í þessum leiðbeiningum:

> Fyrir ítarlegan lista yfir hugtök og skilgreiningar, vinsamlegast heimsækið vefsíðu okkar: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Viðurkenndur aðili:** Einstaklingur sem vinnuveitandi hefur falið að sinna störfum á stað þar sem viðkomandi verður útsettur fyrir fallhættu.
- **Hæfur aðili:** Sá sem er fær um að greina núverandi og fyrirsjáanlegar hættur í umhverfinu eða vinnuaðstæðum sem eru óhollustuhættir, hættulegar eða varasamar fyrir starfsmenn, og sem hefur heimild til að grípa tafarlaust til úrbóta til að útrýma þeim.
- **Fallstöðvunarkerfi:** Safn fallvarnarbúnaðar sem er stillt upp til að vernda notandann ef fall á sér stað.
- **Björgunarkerfi:** Safn fallvarnarbúnaðar sem er stillt upp til að fjarlægja einstakling úr hættu yfir á öruggan stað. Frjálst fall er ekki leyfilegt.
- **Björgunaraðili:** Einstaklingur sem notar björgunarkerfið til að framkvæma aðstoðaða björgun.
- **Fyrirstöðukerfi:** Safn fallvarnarbúnaðar sem er stillt upp til að koma í veg fyrir að notandinn nái að fallhættu. Frjálst fall er ekki leyfilegt.
- **Notandi:** Einstaklingur sem framkvæmir athafnir á meðan hann er varinn af fallvarnarkerfi.
- **Sjálfinndragandi tæki:** Tegund búnaðar sem samanstendur af tromluvafinni líflínu sem dregst inn í fast hús. EN 360 vísar til þessa búnaðar sem „fallstöðvunarbúnaðar af inndraganlegri gerð“.
- **Vinnustaðsetningarkerfi:** Safn fallvarnarbúnaðar sem er stillt upp til að styðja notanda í vinnustöðu.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Skrá yfir skoðun og viðhald

Nota skal afrit af þessari töflu fyrir hverja skoðun. Skráið upplýsingar hér að neðan.

Framleiðandi: 3M Fall Protection

Gerðarnúmer (raðnúmer):

Kaupdagsetning:	**Dagsetning fyrstu notkunar:**

Notandi verður að skoða þessa vöru og að auki skal hæfur aðili annar en notandinn skoða hana með tilgreindu millibili. Sjá nánari upplýsingar í kafla 5.

Íhlutur	**Skoðunarferli**	**Niðurstaða skoðunar (staðist eða fallið)**
SRD - Almennt (Mynd 10.1)	Skoðið með tilliti til lausra bolta og boginna eða skemmdra hluta.	
	Skoðið hús (A) með tilliti til aflögunar, sprungna eða annarra skemmda.	
	Skoðið snúningsaugað (B) með tilliti til aflögunar, sprungna eða annarra skemmda. Snúningsaugað á að vera tryggilega fest við SRD, en á að geta snúist óhindrað.	
	Líflínan (C) á að dragast út og inn að fullu án hiksturs eða þess að slaki myndist á línunni.	
	Gangið úr skugga um að tækið læsist þegar snögglega er kippt í líflínuna. Læsing á að vera örugg án nokkurs rennslis.	
	Leitið að merkjum um tæringu á allri einingunni.	
Tengi (Mynd 10.2)	Skoðið öll tengi með tilliti til skemmda og tæringar. Staðfestið að öll tengi virki rétt. Þar sem við á: Hlið (A) eiga að opnast, lokast, læsast og aflæsast rétt; snúningsaugu (B) eiga að snúast án hindrana; og læsihnappar og pinnar eiga að virka rétt.	
Snúningssmellikrókur og höggvísir (Mynd 10.3)	Skoðið höggvísinn. Ef rautt band sést hefur höggálag átt sér stað og taka verður vöruna úr notkun. Ekki reyna að endurstilla höggvísinn. Skilið vörunni til viðurkenndrar þjónustumiðstöðvar til endurstillingar.	
Varalíflína (Mynd 10.4)	Skoðið útdrátt varalíflínunnar. Dragið líflínuna út úr SRD þar til hún stöðvast. Ef viðvörunarmerki eða rautt band (X) er sýnilegt er varalíflínan uppurin og viðurkennd þjónustumiðstöð verður að þjónusta eininguna áður en hún er notuð aftur.	
Líflína úr vírkaðli (Mynd 11)	Skoðið vírkaðalinn með tilliti til skurða, beyglna (A), slitinna víra (B), búrsmyndunar (C), suðuslettna, tæringar, svæða sem hafa komist í snertingu við efni eða mjög mikið slitinra svæða (D). Rennið stuðara líflínunnar (E) upp og skoðið ferrúlurnar (F) með tilliti til skemmda. Skiptið um vírkaðalseininguna ef sex eða fleiri vírar eru slitnir í einum snúningi, eða þrír eða fleiri vírar eru slitnir í einum þætti í einum snúningi. Skiptið um einingunа ef slitnir vírar eru innan 25 mm (1 tommu) frá ferrúlunum.	
Merkingar	Allar merkingar eru til staðar og að fullu læsilegar.	
Fallvarnarbúnaður	Viðbótarfallvarnarbúnaður sem notaður er með vörunni er uppsettur og skoðaður samkvæmt leiðbeiningum framleiðanda. Staðfestið að styrkleikaflokkun hverrar vöru ykkar sé samhæf og fullnægjandi fyrir fyrirhugaða notkun.	

Samantekt á vöruskoðun

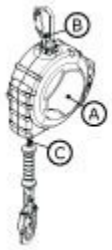
Ef varan stenst ekki eitthvert skoðunarferli, þá fellur varan á heildarskoðun. Ef varan fellur á skoðun skal taka hana úr notkun tafarlaust. Merkið vöruna skýrt „EKKI MÁ NOTA“. Sjá nánari upplýsingar í kafla 5.

Tegund skoðunar: (hringið utan um eitt)	Notandi	Hæfur aðili	**Heildarniðurstaða skoðunar:**	
Skoðað af:			**Dagsetning skoðunar:**	
Undirskrift:			**Næsta skoðun á að fara fram:**	
Viðbótarathugasemdir:				

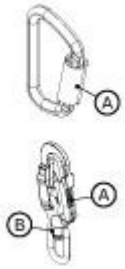
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Mynd 10 - Almenn skoðun

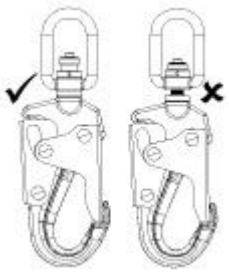
10.1 - Almenn vöruskoðun



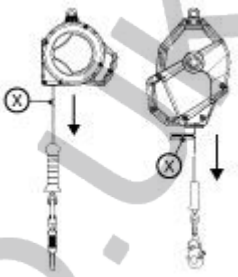
10.2 - Tengi



10.3 - Höggvísir



10.4 - Varalíflína



Skoðun líflínu

Mynd 11 - Líflína úr vírkaðli

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Vottanir

Varan þín er í samræmi við landsbundna eða svæðisbundna staðla sem tilgreindir eru á forsíðu þessara leiðbeininga. Vottun og samræmi kunna að vera takmörkuð við einstök vörulíkön eða notkunartilvik.

> Nánari upplýsingar um vottunar- eða samræmiskröfur er að finna í viðeigandi stöðlum og reglugerðum sem skráðar eru fyrir vöruna þína.

CE	EN 360:2023
Reglugerð (ESB) 2016/425	
ESB-gerðarprófun	Framleiðslugæðastýring ESB
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

Vottanir framleiðanda

ISO 9001 bsi. ISO 9001 Quality Management FM534873

Alþjóðleg vöruábyrgð, takmarkað úrræði og takmörkun ábyrgðar

Ábyrgð: Eftirfarandi kemur í stað allra ábyrgða eða skilyrða, beinna eða óbeinna, þar með talið óbeinna ábyrgða eða skilyrða um söluhæfi eða hæfi í tilteknum tilgangi.

Nema annað sé kveðið á um í staðbundnum lögum, eru fallvarnarvörur 3M með ábyrgð gegn framleiðslugöllum í vinnslu og efnum í eitt ár frá uppsetningardegi eða fyrstu notkun af hálfu upphaflegs eiganda.

Takmarkað úrræði: Að fenginni skriflegri tilkynningu til 3M mun 3M gera við eða skipta út hverri þeirri vöru sem 3M ákveður að hafi framleiðslugalla í vinnslu eða efnum. 3M áskilur sér rétt til að krefjast þess að vara sé skilað til aðstöðu sinnar til mats á ábyrgðarkröfum. Þessi ábyrgð nær ekki til skemmda á vöru vegna slits, misbeitingar, rangrar notkunar, skemmda í flutningi, vanrækslu á viðhaldi vörunnar eða annars tjóns utan stjórnunar 3M. 3M mun einn meta ástand vörunnar og ábyrgðarúrræði.

Þessi ábyrgð gildir eingöngu fyrir upphaflegan kaupanda og er eina ábyrgðin sem gildir fyrir fallvarnarvörur 3M. Vinsamlegast hafðu samband við þjónustudeild 3M á þínu svæði til að fá aðstoð.

Takmörkun ábyrgðar: Að því marki sem staðbundin lög leyfa, ber 3M ekki ábyrgð á neinu óbeinu, tilfallandi, sérstöku eða afleiddu tjóni, þar með talið en ekki takmarkað við tap á hagnaði, sem á einhvern hátt tengist vörunum, óháð þeirri lagakenningu sem byggt er á.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Dispositivi retrattili 3M™ DBI-SALA® Smart-Lock

Istruzioni per l'utilizzatore

Modulo numero: 5908285, revisione: A

Questo prodotto è certificato o conforme agli standard e alle normative riportate di seguito. La certificazione e la conformità possono essere limitate a singoli modelli di prodotti o applicazioni. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione *Certificazioni*.

- EN 360:2023

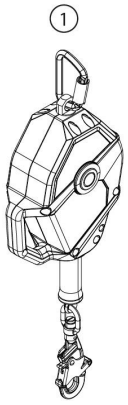
Fare riferimento alle tabelle delle specifiche del prodotto per l'individuazione dei codici prodotto. Per ulteriori informazioni sul prodotto, consultare la sezione Panoramica del prodotto.

Figura 1 - Panoramica del prodotto

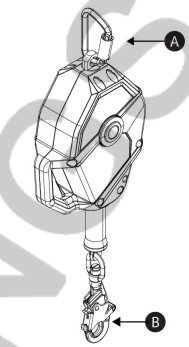
Modello		Connettori		Dimensioni dell'alloggiamento	Linea vita	Lunghezza estesa (X)	Lunghezza di lavoro (WL)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	Dimensione A	GS1	9,0 m (30 piedi)	8,5 m (28,1 piedi)
3503811	1	C3	C4	Dimensione A	SS1	9,0 m (30 piedi)	8,5 m (28,1 piedi)
3503827	1	C3	C4	Dimensione B	SS1	15,0 m (50 piedi)	14,6 m (48.0 piedi)
3503828	1	C1	C2	Dimensione B	GS1	15,0 m (50 piedi)	14,6 m (48.0 piedi)

Figura 1 - Panoramica del prodotto

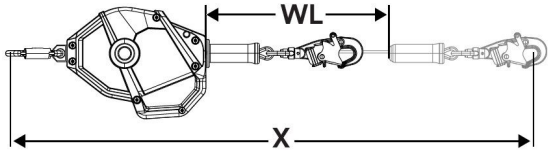
Tipi di prodotto



Posizioni dei connettori



Lunghezza del prodotto



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Informazioni sulla 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'utilizzatore dell'attrezzatura. Conservare queste istruzioni come riferimento futuro.

Informazioni sulla sicurezza	**Modulo:** 5908239, **revisione:** E

Uso previsto

Questo prodotto viene utilizzato come parte di un sistema completo di protezione anticaduta.

L'utilizzo per qualsiasi altra applicazione incluse, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, manipolazione non approvata di materiali, attività correlate ricreative o sportive oppure altre attività non descritte nelle presenti istruzioni, non è approvato da 3M e può causare lesioni personali gravi o mortali.

Questo prodotto deve essere utilizzato esclusivamente da utilizzatori formati in relazione alle applicazioni previste.

⚠ 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, rivolgersi al proprio supervisore o contattare i servizi tecnici 3M.

- **Per ridurre i rischi associati all'utilizzo di dispositivi retrattili 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. Prima di utilizzare questi sistemi consultare sempre una persona competente.
  - Assicurarsi che il prodotto sia configurato e installato correttamente per un funzionamento sicuro, come descritto nelle presenti istruzioni.
  - Assicurarsi che la linea vita non presenti nessuno pericolo, tra cui, ad esempio: aggrovigliamento con gli utilizzatori, con altri lavoratori, macchinari in movimento, altri oggetti circostanti o impatto con oggetti soprastanti che potrebbero cadere sulla linea vita o sugli operatori.
  - Utilizzare un'adeguata protezione quando la linea vita può entrare in contatto con spigoli vivi o superfici abrasive.
  - Non torcere, legare, annodare la linea vita, né lasciare che si allenti.
  - Evitare i rischi di inciampo con le gambe della linea vita. Se in dotazione, fissare le gambe inutilizzate della linea vita agli elementi di fissaggio di stazionamento cordino.
  - Non superare il numero di utilizzatori consentiti come specificato nelle presenti 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 impiglio.
- **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 clienti 3M.
  - Alcune combinazioni di sottosistemi e componenti potrebbero compromettere il funzionamento di questa attrezzatura. Utilizzare solo collegamenti compatibili. Contattare il servizio clienti 3M prima di utilizzare questa attrezzatura in combinazione con componenti o sottosistemi diversi da quelli descritti nelle presenti 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%.
- **Per ridurre i rischi associati all'utilizzo del dispositivo Connected Safety che, se non evitati, potrebbero causare lesioni personali gravi o mortali:**

LIFTINGSAFETY.CO.UK

- Non fare mai affidamento su indicatori elettronici (come LED o indicatori acustici) come prova di collegamento fisico all'attrezzatura di protezione anticaduta. Seguire sempre le procedure e le pratiche di sicurezza appropriate.
- Non utilizzare il dispositivo in ambienti in cui sono richiesti dispositivi a sicurezza intrinseca.
- La batteria al litio utilizzata in questo prodotto può comportare il rischio di incendio o ustione chimica, se usata impropriamente. Non smontare, riscaldare o incenerire. Utilizzare solo le batterie specificate nelle presenti istruzioni. Altre batterie potrebbero comportare rischi di incendio o esplosione.
- Smaltire immediatamente le batterie usate secondo le normative locali in vigore.
- Non sostituire le batterie in un ambiente potenzialmente esplosivo.

- **Per ridurre i rischi associati all'utilizzo di magneti che, se non evitati, potrebbero causare gravi lesioni personali o morte:**
  - Evitare la vicinanza a dispositivi medici impiantati ed esterni.
  - I magneti permanenti sono molto forti e fragili. Possono rompersi e scheggiarsi con le forze di un impatto. Se un magnete subisce tali impatti, maneggiarlo con cura e indossare i DPI adeguati per prevenire infortuni, danni alle cose o al magnete.
  - Non tagliare, forare né danneggiare in altro modo il magnete. Il magnete può rompersi o scheggiarsi e la sua polvere è infiammabile. Non bruciare i magneti, che produrranno fumi tossici.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Panoramica del prodotto

Assicurarsi sempre di utilizzare l'ultima revisione del Manuale di istruzioni di 3M. Visitare il sito: www.3m.com/userinstructions o contattare il servizio clienti 3M per ricevere manuali di istruzioni aggiornati.

Prima di utilizzare l'attrezzatura, registrare le informazioni del prodotto indicate sull'etichetta identificativa nel "Registro di ispezione e manutenzione" che si trova sul retro del presente manuale.

Nella Figura 1 sono mostrati i modelli di prodotto trattati nelle presenti istruzioni. I dispositivi retrattili (SRD)[15] sono linee vita avvolte a tamburo che si ritraggono in alloggiamenti solidi.

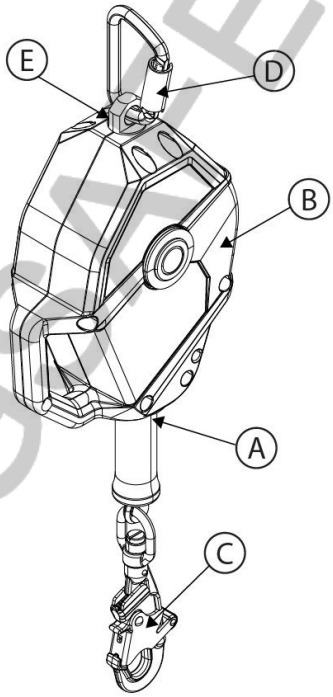
- **Dispositivo retrattile:** i dispositivi retrattili (SRD) sono adatti per applicazioni in cui la corda di sicurezza rimane generalmente verticale durante l'uso. Questo tipo può essere utilizzato per applicazioni di arresto caduta.

Nella Figura 2 sono mostrati 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.

Ogni modello di prodotto ha specifiche dimensioni e combinazione di componenti, come elencato nella Figura 1. Per maggiori informazioni sulle specifiche dei componenti, vedere la Tabella 1.

Figura 2 - Componenti

Dispositivi auto retrattili



[15] Lo standard EN 360 si riferisce a questa attrezzatura come "dispositivo di arresto caduta di tipo retrattile". Per ulteriori informazioni, consultare la sezione "Glossario".

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Tabelle delle specifiche del prodotto

Specifiche del sistema

Temperatura di esercizio:	Da -40 °C a 60 °C (da -40 °F a 140 °F)
Capacità:	Consultare 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 utilizzatore con un peso totale (inclusi indumenti, attrezzi, ecc.) all'interno dell'intervallo di capacità applicabile.

Specifiche dei componenti

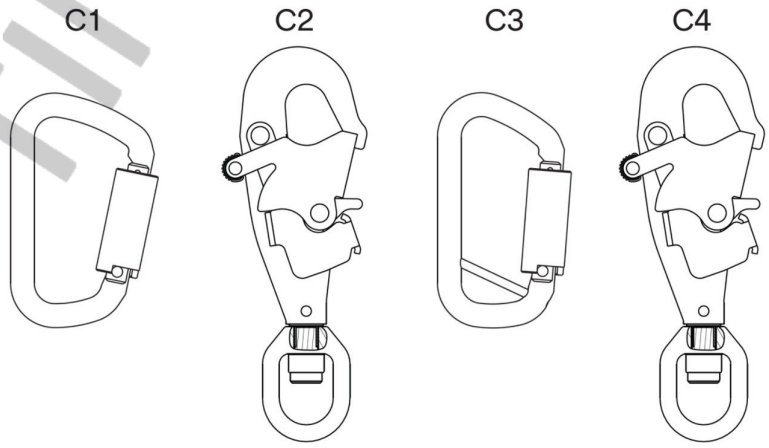
Figura 2 di riferimento	Componente	Materiali
A	Linea vita	(vedere Specifiche della linea vita)
B	Alloggiamento	Nylon
C	Connettore inferiore	(vedere Specifiche del connettore)
D	Connettore superiore	(vedere Specifiche del connettore)
E	Occhiello girevole	Acciaio inossidabile o acciaio zincato

Componenti interni: i componenti SRD interni sono realizzati con una combinazione di acciaio inossidabile, acciaio, alluminio e altri materiali.

Specifiche del connettore

Figura 1 di riferimento	Numero di modello	Descrizione	Materiale	Apertura dell'attacco	Resistenza alla chiusura	Resistenza alla trazione
C1	2000112	Moschettone	Acciaio zincato	17 mm (11/16 pollici)	3600 piedi/libbre (16 kN)	5.000 piedi/libbre (22,2 kN)
C2	9502194	Gancio girevole	Acciaio zincato	19 mm (3/4 pollici)	3600 piedi/libbre (16 kN)	5.000 piedi/libbre (22,2 kN)
C3	2000127	Moschettone	Acciaio inox	17 mm (11/16 pollici)	3600 piedi/libbre (16 kN)	5.000 piedi/libbre (22,2 kN)
C4	2100044	Gancio girevole	Acciaio inox	19 mm (3/4 pollici)	3600 piedi/libbre (16 kN)	5.000 piedi/libbre (22,2 kN)

Specifiche del connettore



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Specifiche della linea vita

Figura 1 di riferimento	Descrizione
GS1	Fune metallica in acciaio zincato da 4,76 mm (3/16 pollici)
SS1	Fune metallica in acciaio inox da 4,76 mm (3/16 pollici)

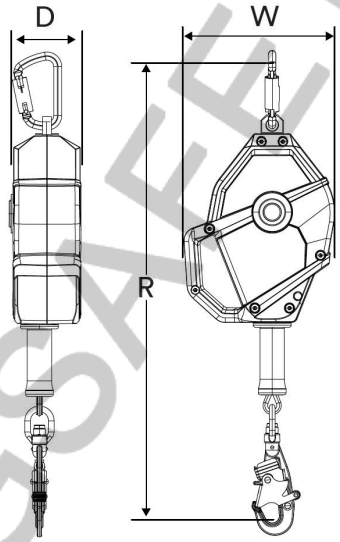
Specifiche delle prestazioni - SRD

Specifiche	EN 360:2023
Intervallo di capacità:	59 - 140 kg (130 - 310 libbre)
Forza di arresto massima:	1.350 piedi/libbre (6 kN)
Spazio di caduta minimo richiesto:	1,95 m (6,4 piedi)

Dimensioni del prodotto

Figura 1 di riferimento:	D	W	R
Dimensione A	10,2 cm (4,0 pollici)	22,9 cm (9,0 pollici)	59,7 cm (23,5 pollici)
Dimensione B	10,9 cm (4,3 pollici)	25,4 cm (10,0 pollici)	63,5 cm (25,0 pollici)

Dimensioni del prodotto



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

1.0 Applicazione del prodotto

1.1 Scopo: i dispositivi retrattili (SRD) 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, il meccanismo di rilevamento attiva il dispositivo e l'arresta. Per ulteriori informazioni sulle applicazioni di sistema, vedere la "Panoramica del prodotto" e tutte le sezioni relative all'installazione o all'uso.

1.2 Supervisione: l'utilizzo dell'attrezzatura deve essere supervisionato da una persona competente.

1.3 Rivendita e distribuzione: 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.

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 utilizzatori 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 utilizzatori, 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. Deve essere previsto un contatto visivo o un mezzo di comunicazione con la persona che viene salvata in ogni momento della procedura di salvataggio.

2.0 Requisiti del sistema

2.1 Ancoraggio: la struttura di ancoraggio che fissa questo prodotto deve essere in grado di sopportare tutti i carichi richiesti consentiti dal relativo sistema di protezione anticaduta. Per ulteriori informazioni, consultare la Sezione 4.

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'uso dell'attrezzatura in aree soggette a pericoli ambientali può richiedere ulteriori precauzioni per prevenire infortuni dell'utilizzatore o danni all'attrezzatura. I pericoli possono comprendere, a titolo indicativo: temperatura elevata, venti forti, 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'utilizzatore che possono cadere e colpire quest'ultimo o il dispositivo. Contattare il servizio clienti 3M per ulteriori chiarimenti.

2.4 Pericoli della linea vita: assicurarsi che la linea vita non presenti nessuno pericolo, tra cui, ad esempio: aggrovigliamento con gli utenti, con altri lavoratori, macchinari in movimento, altri oggetti circostanti o impatto con oggetti soprastanti che potrebbero cadere sulla linea vita o sugli operatori.

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 attrezzature non compatibili. L'uso di connettori non compatibili potrebbe provocare le sganciamento involontario. Vedere la figura per riferimento. 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

LIFTINGSAFETY.CO.UK

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: tutte le connessioni devono essere compatibili per dimensioni, forma e resistenza. Vedere la figura per esempi di collegamenti non appropriati.

> I ganci con apertura dell'attacco superiore a 2,54 cm (1,0 pollici) 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 pari a 3.600 piedi/libbre (16 kN) o superiore.

Non fissare mai i connettori come segue:

A. A un D-ring a cui è collegato un altro connettore.
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 pari a 3.600 piedi/libbre (16 kN) 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 carico.

Figura 3 - Compatibilità del connettore

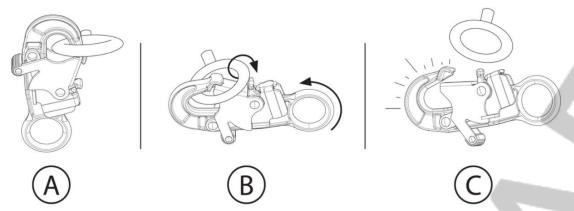
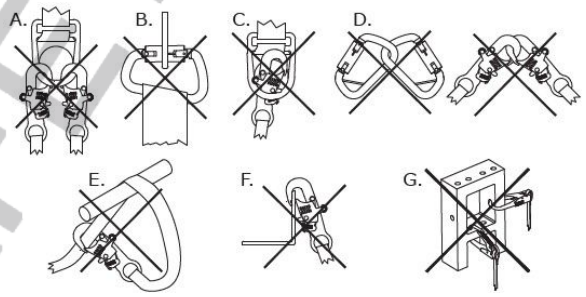


Figura 4 - Realizzazione delle connessioni



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

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 i dispositivi SRD-LE possono essere utilizzati per applicazioni con spigoli vivi o superfici abrasive non protette.

3.3 Spazio di caduta: è fondamentale che l'utente sia a conoscenza della distanza di caduta libera e dei suoi requisiti prima di utilizzare questo prodotto.

A. **Definizione:** la distanza di caduta libera 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.

   Lo **spazio di caduta richiesto (FC) per un utilizzatore è la somma della caduta libera (FF), della distanza di decelerazione (DD) e di un fattore di sicurezza (SF).** Vedere la figura per riferimento.

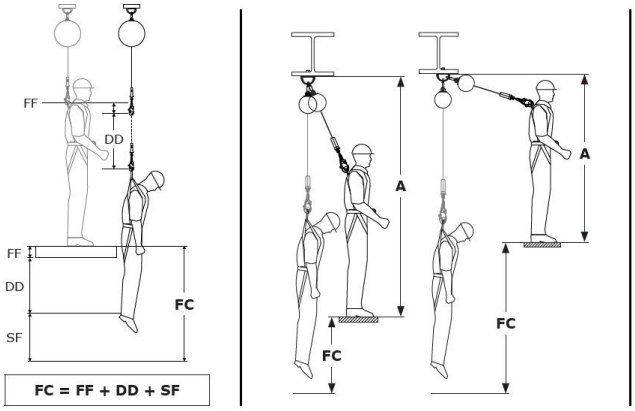
   - La **caduta libera (FF)** è la distanza percorsa dall'utilizzatore prima dell'attivazione del dispositivo di decelerazione.
   - La **distanza di decelerazione (DD)** è la distanza che l'utilizzatore percorre misurata dall'attivazione del dispositivo di decelerazione fino all'arresto.
   - Il **fattore di sicurezza (SF)** è una determinata quantità di distanza aggiunta allo spazio di caduta per garantire la sicurezza dell'utilizzatore. Questo valore include l'allungamento dell'imbracatura, ovvero la quantità di gioco che si estende dall'imbracatura quando l'utilizzatore è sospeso.

   Potrebbero esserci ulteriori fattori che influenzano lo spazio di caduta richiesto 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 spazio di caduta indicati nelle presenti istruzioni.
B. **Riduzione al minimo dei requisiti:** l'utilizzatore deve sempre posizionare il proprio sistema anticaduta per ridurre al minimo il potenziale di caduta e la potenziale distanza di caduta. Per ridurre al minimo i requisiti di distanza libera 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.
   - **Cadute con oscillazione:** lo spazio di caduta richiesto (FC) per un utilizzatore aumenta all'aumentare del raggio di lavoro massimo (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. L'effetto pendolo di una caduta oscillante può far oscillare l'utilizzatore oltre il punto di ancoraggio nella direzione opposta, a una distanza superiore al raggio di lavoro dell'utilizzatore al momento della caduta. La forza d'urto contro un oggetto durante una caduta oscillante potrebbe causare lesioni gravi o anche decesso. Per evitare lesioni, prevenire le cadute con oscillazione.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Figura 5 - Requisiti dello spazio di caduta



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Determinazione dello spazio di caduta

Lo spazio di caduta richiesto è specificato nei grafici seguenti. Per determinare la distanza di caduta richiesta:

1. Selezionare il grafico dello spazio di caduta 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 il raggio di lavoro massimo (W) del sistema. Il raggio di lavoro massimo viene misurato 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 il raggio di lavoro massimo (W), utilizzare (A) e (W) all'interno del grafico dello spazio di caduta per determinare lo spazio di caduta richiesto (FC).

Quando si trova tra due valori: arrotondare per difetto l'altezza di ancoraggio (A) e arrotondare per eccesso il raggio di lavoro massimo (W). Se non è elencato un valore superiore, l'utilizzatore deve modificare la propria posizione per rimanere all'interno del grafico.

Grafici dello spazio di caduta

Per tutti i valori elencati è stata usata un'altezza dell'utilizzatore di 1,8 m (6,0 piedi). L'inginocchiamento o l'accovacciamento ridurrà l'altezza effettiva dell'utilizzatore e richiederà 1 m (3,28 piedi) di spazio di caduta aggiuntivo.

Legenda del grafico
A = Altezza di ancoraggio
W = Raggio di lavoro massimo
FC = Spazio di caduta richiesto

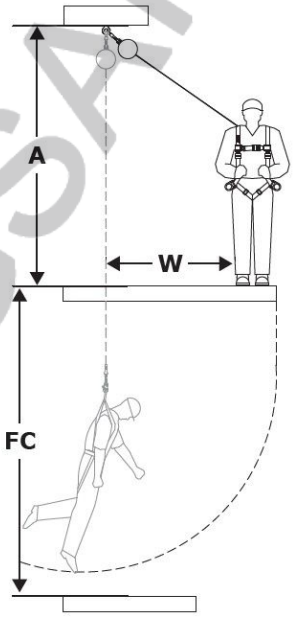


Grafico dello spazio di caduta 1

Ambito	Tutti i modelli SRD
Peso dell'utilizzatore	59 - 140 kg (130 - 310 libbre)
Fattore sicurezza	1 m (3,28 piedi)

LIFTINGSAFETY.CO.UK

A	W								
	0 m (0 piedi)	0,92 m (3 piedi)	1,83 m (6 piedi)	2,75 m (9 piedi)	3,66 m (12 piedi)	4,58 m (15 piedi)	6,41 m (21 piedi)	8,23 m (27 piedi)	10,06 m (33 piedi)
< 2,14 m (7 piedi)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
2,14 m (7 piedi)	1,95 m (6,4 piedi)	---	---	---	---	---	---	---	---
2,44 m (8 piedi)	1,95 m (6,4 piedi)	2,36 m (7,8 piedi)	---	---	---	---	---	---	---
3,05 m (10 piedi)	1,95 m (6,4 piedi)	2,22 m (7,3 piedi)	---	---	---	---	---	---	---
4,58 m (15 piedi)	1,95 m (6,4 piedi)	2,09 m (6,9 piedi)	2,48 m (8,2 piedi)	---	---	---	---	---	---
6,1 m (20 piedi)	1,95 m (6,4 piedi)	2,04 m (6,7 piedi)	2,31 m (7,6 piedi)	2,74 m (9 piedi)	---	---	---	---	---
7,62 m (25 piedi)	1,95 m (6,4 piedi)	2,02 m (6,6 piedi)	2,22 m (7,3 piedi)	2,55 m (8,4 piedi)	2,99 m (9,9 piedi)	---	---	---	---
9,15 m (30 piedi)	1,95 m (6,4 piedi)	2 m (6,6 piedi)	2,17 m (7,1 piedi)	2,44 m (8 piedi)	2,8 m (9,2 piedi)	3,25 m (10,7 piedi)	---	---	---
12,2 m (40 piedi)	1,95 m (6,4 piedi)	1,98 m (6,5 piedi)	2,1 m (6,9 piedi)	2,3 m (7,6 piedi)	2,57 m (8,5 piedi)	2,9 m (9,6 piedi)	3,76 m (12,4 piedi)	---	---
15,24 m (50 piedi)	1,95 m (6,4 piedi)	1,98 m (6,5 piedi)	2,07 m (6,8 piedi)	2,22 m (7,3 piedi)	2,43 m (8 piedi)	2,7 m (8,9 piedi)	3,39 m (11,2 piedi)	4,26 m (14 piedi)	---
18,29 m (60 piedi)	1,95 m (6,4 piedi)	1,97 m (6,5 piedi)	2,05 m (6,7 piedi)	2,17 m (7,2 piedi)	2,34 m (7,7 piedi)	2,57 m (8,5 piedi)	3,14 m (10,3 piedi)	3,88 m (12,8 piedi)	4,77 m (15,7 piedi)
---	**Spazio di caduta**								

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.4 Collegamento al sistema di ancoraggio: quando si fissa il prodotto a una struttura di ancoraggio, l'utilizzatore deve assicurarsi che questa soddisfi tutti i requisiti specificati nelle presenti istruzioni. Ove possibile, il punto di ancoraggio (A) deve essere fissato direttamente sopra la testa per ridurre al minimo i rischi di caduta libera ed effetto pendolo. Vedere la figura per riferimento. A seconda della configurazione del sistema e del prodotto, l'utilizzatore 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 a un'imbracatura: il collegamento dell'SRD all'imbracatura varia a seconda dell'imbracatura e dell'elemento di fissaggio utilizzato. Vedere la figura per riferimento. Per fissare, collegare il connettore inferiore (A) dell'SRD all'elemento di fissaggio (B) dell'imbracatura completa. 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 le applicazioni anticaduta è richiesta un'imbracatura completa.

Figura 6 - Collegamento all'ancoraggio

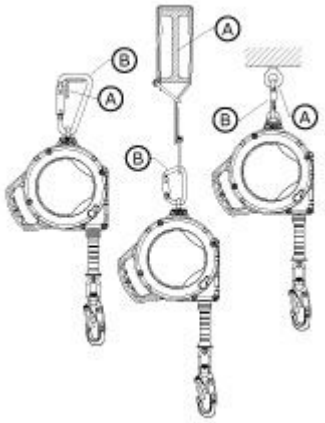
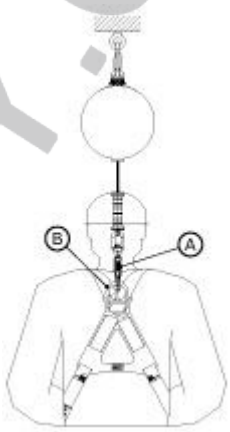


Figura 7 - Connessione all'imbracatura



4.0 Utilizzo

4.1 Prima di ciascun utilizzo: verificare che l'area di lavoro e il sistema di protezione anticaduta soddisfino tutti i criteri definiti nelle presenti 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. Apporre un'etichetta che indichi in modo chiaro "NON USARE". Per ulteriori informazioni, consultare la Sezione 5.

4.2 Ancoraggio: oltre alla capacità del prodotto, qualsiasi sistema di protezione anticaduta deve tenere conto della resistenza di eventuali strutture o componenti di supporto.

1. **Struttura di ancoraggio:** la struttura di ancoraggio che fissa questo prodotto deve essere in grado di sopportare i carichi richiesti, come consentito dal sistema di protezione anticaduta di questo prodotto.

Forza minima	2.700 piedi/libbre (12 kN)

2. **Punti di connessione di ancoraggio:** i punti di connessione di ancoraggio utilizzati con il prodotto devono essere in grado di sopportare qualsiasi carico applicato dal prodotto.

> Tutti i punti di ancoraggio prodotti devono essere conformi alla norma EN 795 e/o EN 17235

4.3 Dopo una caduta: se l'attrezzatura è soggetta a una forza di arresto caduta o forza di impatto, metterla immediatamente fuori servizio. Apporre un'etichetta che indichi in modo chiaro "NON USARE". Per ulteriori informazioni, consultare la Sezione 5.

4.4 Funzionamento: prima dell'uso, l'operatore dovrà fissare il dispositivo SRD a un punto di connessione di ancoraggio e a un elemento di fissaggio sull'imbracatura integrale. Una volta assicurato, il lavoratore può muoversi all'interno dell'area di

LIFTINGSAFETY.CO.UK

lavoro sicura stabilita a velocità normale. Durante l'uso, consentire sempre alla linea vita del dispositivo SRD di riavvolgersi nel dispositivo sotto controllo.

4.5 Cavi di collegamento: a seconda del cantiere e della configurazione del sistema, l'utilizzatore potrebbe non essere sempre in grado di raggiungere il dispositivo SRD nel suo punto di ancoraggio. In queste situazioni, potrebbe essere necessario un cavo di collegamento. Un cavo di collegamento 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 il cavo di collegamento.

> Verificare che l'estremità libera del cavo non si impigli con altri operatori, attrezzature o macchinari. Se necessario, limitare l'estremità libera del cavo.

4.6 Utilizzo con sistemi orizzontali: i dispositivi SRD trattati nelle presenti istruzioni sono compatibili per l'uso con sistemi orizzontali, come i sistemi linee vita orizzontali (HLL) e i sistemi a binari orizzontali. 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 i grafici dello spazio di caduta per quel determinato sistema o per ulteriori fattori che devono essere presi in considerazione prima di utilizzare i grafici presenti in queste istruzioni.

5.0 Ispezione

> Dopo che l'attrezzatura è stata messa fuori servizio, non può essere rimessa in servizio fino a quando una persona competente non conferma per iscritto che è accettabile farlo.

5.1 Frequenza di ispezione: Il prodotto deve essere ispezionato dall'utilizzatore prima di ciascun utilizzo e da una persona competente diversa dall'utilizzatore, agli intervalli specificati di seguito. 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.

Standard o regione applicabile	Frequenza richiesta per le ispezioni della persona competente
Standard EN	Una volta all'anno

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. Fintantoché il prodotto supera i criteri di ispezione, può rimanere in servizio.

6.0 Manutenzione, conservazione e riparazione

> Le apparecchiature che necessitano di manutenzione, o sono programmate per la manutenzione, devono essere contrassegnate come "NON USARE". 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.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

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.

> I passaggi improvvisi tra ambienti caldi ed estremamente freddi potrebbero influire sulle prestazioni dell'attrezzatura. I dispositivi meccanici (ad esempio dispositivi retrattili, verricelli, dispositivi di recupero, manicotti per salita e così via) devono essere adattati all'uso in condizioni di freddo o caldo estremi, conservandoli a temperature simili a quelle dell'ambiente di lavoro. Eseguire sempre un'ispezione preventiva dell'apparecchiatura nell'ambiente di lavoro prima di utilizzarla.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

7.0 Etichette e contrassegni

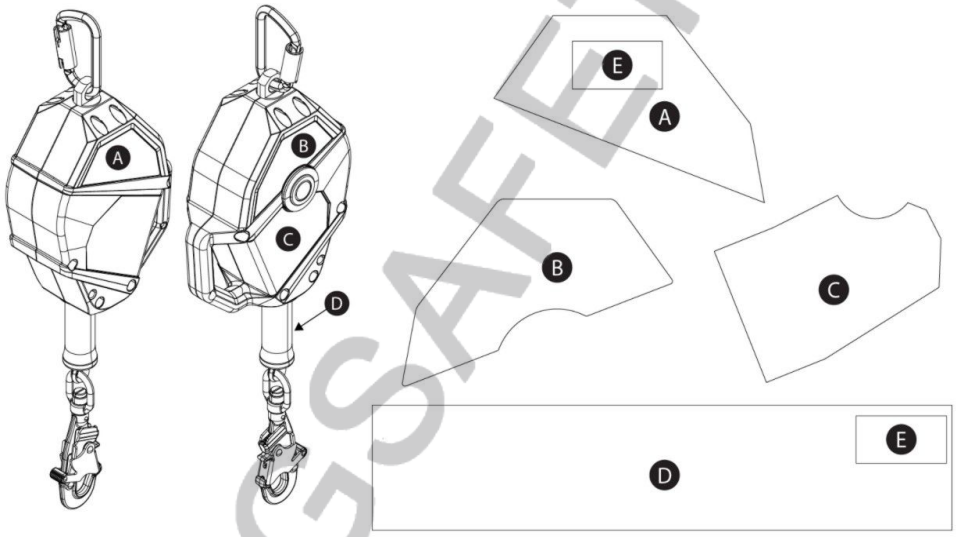
7.1 Riepilogo: la figura "Etichette del prodotto" illustra le etichette e i contrassegni presenti sul prodotto. Di seguito viene riportato il riepilogo delle informazioni fornite con ciascuna etichetta e marcatura.

Tutte le immagini di etichette sono rappresentazioni. Per informazioni specifiche su conformità e prestazioni, fare sempre riferimento alle etichette dei prodotti.

Le etichette mancanti o danneggiate devono essere sostituite. Tutte le etichette devono essere perfettamente leggibili.

Etichetta	Descrizione
A	Etichetta di identificazione
B	Etichetta logo
C	Etichetta anteriore
D	Etichetta d'uso
E	Area dei contrassegni del prodotto

Figura 8 - Etichette del prodotto

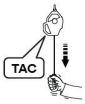
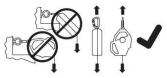
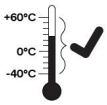
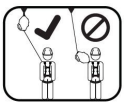
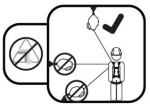


Le etichette dei prodotti includono diverse abbreviazioni e testi in inglese che evidenziano le informazioni sui prodotti. Abbreviazioni e testi comuni sono tradotti di seguito.

Testo in inglese	Descrizione
Produz. (AA/MM)	Data di produzione (anno, mese)
Lotto	Numero lotto
N. modello	Numero di modello
Lunghezza totale	Lunghezza totale
N. di serie	Numero di serie
Lunghezza di lavoro	Lunghezza di lavoro
Materiale	Materiale della linea vita

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Legenda delle icone

Icona o simbolo	Significato
	Leggere tutte le istruzioni.
	Numero di utilizzatori e relativa capacità individuale.
	Ispezionare l'azione di bloccaggio del prodotto.
	Prima dell'utilizzo, esaminare la linea vita per verificare che non sia danneggiata. Non utilizzare il prodotto se la linea vita è danneggiata.
	Non caricare su un bordo.
	Non utilizzare se l'indicatore d'urto sul gancio è visibile.
	Intervallo di temperature di esercizio.
	Angolo di lavoro massimo dalla verticale.
	Il corpo del dispositivo può essere utilizzato solo se fissato al punto di ancoraggio.
	Solo per l'uso in applicazioni in sospensione. Evitare gli spigoli vivi.
	Non utilizzare due dispositivi contemporaneamente.
	Questo prodotto è abilitato RFID e contiene un'etichetta elettronica facilmente leggibile da dispositivi di lettura compatibili.
	Non utilizzare il prodotto se l'estremità del cavo dell'indicatore linea è visibile.
	Non rimuovere le etichette del prodotto.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Icona o simbolo	Significato
	Lasciare che il dispositivo si ritragga completamente nell'alloggiamento prima dell'utilizzo successivo.
	Non modificare o smontare.
	Conservare e trasportare il prodotto in un ambiente pulito e asciutto, lontano dalla luce diretta del sole.

Etichetta RFID

Posizione: il prodotto 3M descritto nelle presenti 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. Per sapere dove si trova l'etichetta RFID, consultare la sezione "Posizione dell'etichetta RFID".

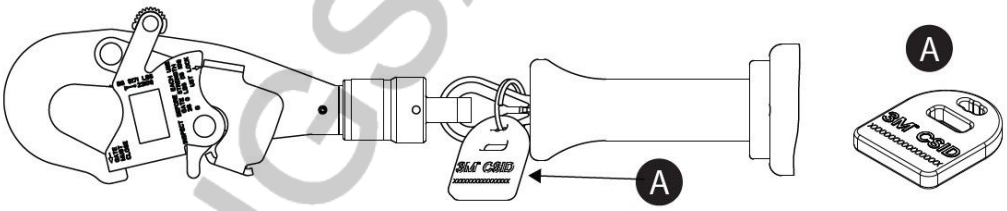
Smaltimento: prima di eseguire lo smaltimento di questo prodotto, rimuovere l'etichetta RFID e smaltire/riciclare secondo le normative locali. Per ulteriori informazioni sulla modalità di rimozione dell'etichetta RFID, consultare il sito Web del collegamento che segue.

	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

CE

Figura 9 - Posizione dell'etichetta RFID



Glossario

Definizioni: nelle presenti istruzioni sono utilizzati i termini e le definizioni riportati di seguito:

> 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 d'arresto anticaduta:** complesso di dispositivi anticaduta configurati per proteggere l'utilizzatore in caso di caduta.
- **Sistema di salvataggio:** Complesso di dispositivi di protezione anticaduta configurati per allontanare una persona dai pericoli e condurla in un luogo sicuro. Non è consentita la caduta libera.
- **Soccorritore:** persona che utilizza il sistema di salvataggio per eseguire un salvataggio assistito.
- **Sistema di trattenuta:** complesso di attrezzature 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.
- **Utilizzatore:** persona che svolge attività mentre è protetta da un sistema di protezione anticaduta.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
WWW.LIFTINGSAFETY.CO.UK

- **Dispositivo retrattile:** un tipo di attrezzatura costituita da una linea vita avvolta a tamburo che si ritrae in un alloggiamento solido. Lo standard EN 360 si riferisce a questa attrezzatura come "dispositivo di arresto caduta di tipo retrattile".
- **Sistema di posizionamento sul lavoro:** complesso di attrezzature di protezione anticaduta configurate per supportare l'utilizzatore nel posizionamento operativo.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Registro di ispezione e manutenzione

Una copia di questa tabella deve essere utilizzata per ogni ispezione. Prendere nota delle seguenti informazioni.

Produttore: Protezione anticaduta 3M

Numero di modello, (numero di serie)

Data di acquisto: | **Data del primo utilizzo:**

Questo prodotto deve essere ispezionato dall'utilizzatore e da una persona competente diversa dall'utilizzatore, agli intervalli specificati. Per ulteriori informazioni, consultare la Sezione 5.

Componente	Procedura di ispezione	Risultato dell'ispezione (esito positivo o esito negativo)
SRD - Generale (Figura 10.1)	Verificare che non presenti bulloni allentati e parti piegate o danneggiate.	
	Verificare che l'alloggiamento (A) non presenti parti distorte, crepe o altri danni.	
	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 linea vita (C) deve disimpegnarsi e ritrarsi completamente senza esitazione o senza creare una condizione di cavo lasco.	
	Assicurarsi che il dispositivo si blocchi quando la linea vita viene tirata con forza. Il blocco deve essere deciso, senza slittamenti.	
	Verificare l'assenza di corrosione sull'intera unità.	
Connettori (Figura 10.2)	Ispezionare tutti i connettori per individuare segni di danneggiamento e corrosione. Verificare che tutti i connettori funzionino correttamente. Dove presenti: i connettori (A) devono aprirsi, chiudersi, bloccarsi e sbloccarsi correttamente, gli occhielli girevoli (B) devono ruotare senza interferenze, i pulsanti e i perni di bloccaggio devono funzionare correttamente.	
Gancio a doppia leva girevole e indicatore d'urto (Figura 10.3)	Ispezionare l'indicatore d'urto. Se viene visualizzata una banda rossa, significa che si è verificato un carico d'urto e il prodotto deve essere messo fuori servizio. Non tentare di ripristinare l'indicatore d'urto. Restituire il prodotto a un centro servizi autorizzato per il ripristino.	
Linea vita di riserva (Figura 10.4)	Ispezionare lo scorrimento della linea vita di riserva. Disimpegnare la linea vita dal dispositivo SRD finché non si ferma. Se è visibile un'etichetta di avvertenza o una banda rossa (x), la linea vita di riserva è entrata in funzione e l'unità deve essere sottoposta a manutenzione prima di essere riutilizzata.	
Linea vita metallica (Figura 11)	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.	
Etichette	Tutte le etichette sono presenti e completamente leggibili.	
Attrezzatura di protezione anticaduta	I dispositivi di protezione anticaduta aggiuntivi che vengono utilizzati con il prodotto vengono installati e ispezionati secondo le istruzioni del produttore. Verificare che la resistenza nominale di ogni prodotto sia compatibile e sufficiente per l'applicazione prevista.	

Riepilogo dell'ispezione del prodotto

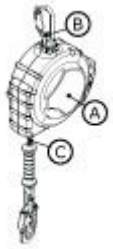
Se il prodotto non supera una singola procedura di ispezione, non si considera superata l'ispezione complessiva. Se il prodotto non supera l'ispezione, rimuoverlo immediatamente dal servizio. Apporre un'etichetta che indichi in modo chiaro "NON USARE". Per ulteriori informazioni, consultare la Sezione 5.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

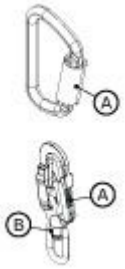
Riepilogo dell'ispezione del prodotto				
Tipo di ispezione (cerchiare una voce):	Utilizzatore	Persona competente	**Risultato dell'ispezione complessiva:**	
Ispezionato da:			**Data di ispezione:**	
Firma:			**Data della prossima ispezione:**	
Note aggiuntive:				

Figura 10 - Ispezione generale

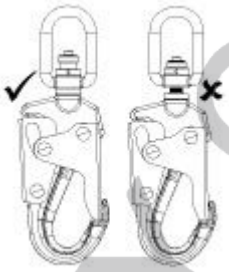
10.1 - Ispezione generale del prodotto



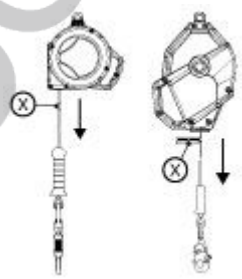
10.2 - Connettori



10.3 - Indicatore d'urto

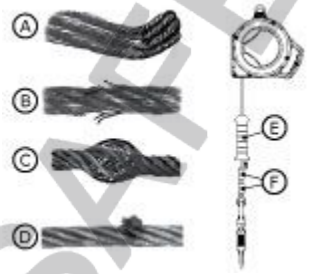


10.4 - Linea vita di riserva



Ispezione della linea vita

Figura 11 - Linea vita metallica



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Certificazioni

il prodotto è conforme agli standard nazionali segnalati sulla pagina di copertina di queste istruzioni. La certificazione e la conformità possono essere limitate a singoli modelli di prodotti o applicazioni.

> Per ulteriori informazioni sulla certificazione o sui requisiti di conformità, fare riferimento agli standard e alle normative applicabili elencati per il proprio prodotto.

CE	EN 360:2023
Regolamento (UE) 2016/425	
Esame di tipo EU	Controllo della qualità di produzione EU
No. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Paesi Bassi	No. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Paesi Bassi

Certificazioni del produttore

Garanzia globale del prodotto, risarcimento parziale e limitazione di responsabilità

Garanzia: la presente garanzia sostituisce tutte le garanzie o le condizioni, esplicite o implicite, comprese le garanzie o le 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.

Risarcimento parziale: 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 alla propria struttura per valutare le richieste di risarcimento in garanzia. La presente garanzia non copre i danni al prodotto dovuti a usura, abuso, utilizzo improprio, trasporto o mancata manutenzione del prodotto o qualsiasi altro danno fuori dal controllo di 3M. È esclusiva responsabilità di 3M giudicare le condizioni del prodotto e le opzioni della 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 3M della propria area.

Limitazione di responsabilità: nella misura consentita dalle leggi locali, 3M non è responsabile per eventuali danni indiretti, incidentali, speciali o consequenziali, inclusi, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, la perdita di profitti, in qualsiasi modo correlati ai prodotti, indipendentemente dalla teoria legale asserita.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

3M™ DBI-SALA® Smart-Lock savaime susitraukiantys įtaisai

Naudotojo instrukcijos

Formos numeris: 5908285, peržiūra: A

Šis produktas yra sertifikuotas arba atitinka šiuos standartus ir reglamentus. Sertifikavimas ir atitiktis gali būti taikomi tik atskiriems produkto modeliams ar taikymams. Daugiau informacijos rasite skyriuje *Sertifikatai*.

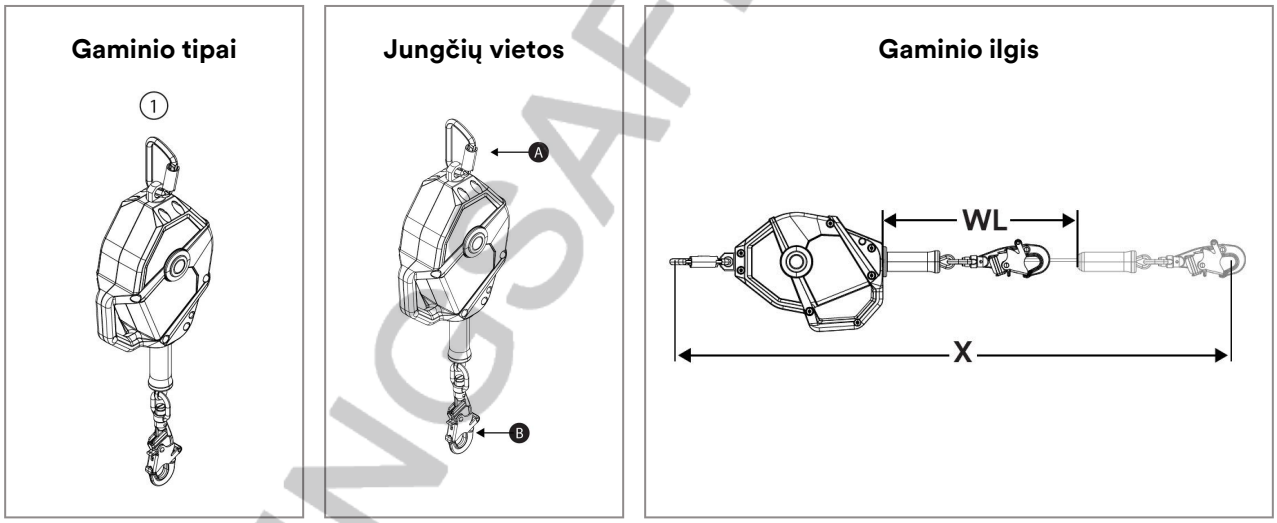
- EN 360:2023

Norėdami nustatyti gaminio kodus, žr. gaminio specifikacijų lenteles. Daugiau informacijos apie gaminį rasite skyriuje Apžvalga.

1 pav. – gaminio Apžvalga

Modelis		Jungtys		Korpuso dydis	Vedlinė	Išplėstas ilgis (X)	Darbinis ilgis (WL)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	Dydis A	GS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503811	1	C3	C4	Dydis A	SS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503827	1	C3	C4	Dydis B	SS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)
3503828	1	C1	C2	Dydis B	GS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)

1 pav. – gaminio Apžvalga



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Saugos informacija

Prieš naudodami šį produktą, perskaitykite, supraskite ir laikykitės visos šiose instrukcijose pateiktos saugos informacijos. TO NEPADARIUS, GALIMA PATIRTI SUNKIĄ TRAUMĄ ARBA ŽŪTI.

Šios instrukcijos turi būti pateiktos įrangos naudotojui. Pasilikite šias instrukcijas ateičiai.

Saugos informacija	**Forma:** 5908239, **Leidimas:** E

Numatytoji paskirtis

Šis produktas naudojamas kaip dalis išsamios apsauga nuo kritimo iš aukščio sistemos.

Naudojimas bet kurioje kitoje taikomoje srityje, įskaitant, bet neapsiribojant, nepatvirtintą medžiagų tvarkymą, laisvalaikio ar sportine veikla, ar kita veikla, neaprašyta šiose instrukcijose, nėra patvirtintas 3M ir gali sukelti sunkią traumą ar mirtį.

Šį produktą leidžiama naudoti tik apmokytiems naudotojams darbo vietose.

⚠ Įspėjimas

Šis produktas naudojamas kaip dalis išsamios apsauga nuo kritimo iš aukščio sistemos.

Visi naudotojai turi būti visiškai apmokyti saugiai įrengti ir naudoti visą savo apsauga nuo kritimo iš aukščio sistemą. Netinkamas šio produkto naudojimas gali sukelti sunkią traumą ar mirtį. Dėl tinkamo parinkimo, naudojimo, įrengimo, techninės priežiūros ir aptarnavimo žr. visus naudojimo vadovus ir gamintojo rekomendacijas. Daugiau informacijos suteiks jūsų vadovas arba kreipkitės į 3M technines paslaugas.

- **Siekdami sumažinti su savaime įsitraukiančio įtaiso naudojimu susijusias rizikas, kurios, jei nebus išvengtos, gali sukelti sunkią traumą ar mirtį:**
  - Prieš kiekvieną naudojimą ir po bet kokio kritimo įvykio apžiūrėkite produktą pagal šiose instrukcijose nurodytas procedūras.
  - Jei apžiūros metu nustatoma nesaugi arba sugedusi būklė, nedelsdami išimkite produktą iš eksploatacijos ir aiškiai paženklinkite „NENAUDOTI“. Pagal šių instrukcijų reikalavimus sunaikinkite arba suremontuokite produktą.
  - Bet koks produktas, patyręs apsauga nuo kritimo iš aukščio arba smūgio jėga poveikį, turi būti nedelsiant išimtas iš eksploatacijos. Pagal šių instrukcijų reikalavimus sunaikinkite arba suremontuokite produktą.
  - Užtikrinkite, kad iš skirtingų gamintojų komponentų surinktos apsauga nuo kritimo iš aukščio sistemos būtų suderinamos ir atitiktų visus taikomus apsauga nuo kritimo iš aukščio reglamentus, standartai ar reikalavimus. Visada prieš naudojant šias sistemas pasitarkite su kompetentingas asmuo.
  - Užtikrinkite, kad produktas būtų sukonfigūruotas ir įrengtas tinkamai, kad būtų saugu naudoti, kaip aprašyta šiose instrukcijose.
  - Užtikrinkite, kad vedlinė būtų apsaugota nuo visų pavojų, įskaitant, bet neapsiribojant: susipainiojimą su naudotojais, kitais darbuotojais, judančiomis mašinomis, kitais aplinkiniais objektais arba smūgį nuo viršuje esančių objektų, kurie gali nukristi ant vedlinė arba naudotojų.
  - Kai vedlinė gali liestis su aštriais kraštais ar abrazyviniais paviršiais, naudokite tinkamą apsaugą nuo briaunų.
  - Nesukite, neriškite, nemezgkite mazgų ir nepalikite laisvumo vedlinė.
  - Venkite užkliuvimo pavojų dėl vedlinė atšakų. Jei įrengta, neprijungtas vedlinė atšakas pritvirtinkite prie lyno parkavimas tvirtinimo elementų.
  - Neviršykite šiose instrukcijose nurodyto leistino naudotojų skaičiaus.
  - Nenaudokite taikomuose sprendimuose, kuriuose kritimo trajektorija yra užblokuota. Norint užsiblokuoti SRD, reikalinga laisva trajektorija. Darbas ant lėtai slenkančių medžiagų (pvz., smėlio ar grūdų) arba uždarose ar ribotose erdvėse gali neleisti darbuotojui pasiekti pakankamo greičio, kad SRD užsiblokuotų.
  - Venkite staigių ar greitų judesių darbo metu, nes tai gali netyčia užblokuoti SRD.
  - Būkite atsargūs montuodami, naudodami ar perkeldami produktą, nes judančios dalys gali sudaryti prispaudimo taškus.
- **Siekdami sumažinti su darbu aukštyje susijusias rizikas, kurios, jei nebus išvengtos, gali sukelti sunkią traumą ar mirtį:**
  - Jūsų sveikatos ir fizinė būklė turi leisti saugiai dirbti aukštyje ir atlaikyti visas jėgas, susijusias su apsauga nuo kritimo iš aukščio įvykiu. Jei turite klausimų dėl savo galimybių naudoti šią įrangą, pasitarkite su gydytoju.
  - Niekada neviršykite leistinos jūsų apsaugos nuo kritimo iš aukščio įranga apkrovos.
  - Niekada neviršykite maksimalus laisvo kritimo atstumas, nurodyto jūsų apsaugos nuo kritimo iš aukščio įranga.
  - Nenaudokite jokios apsaugos nuo kritimo iš aukščio įranga, kuri neišlaikė patikros, arba jei turite abejonių dėl įrangos naudojimo ar tinkamumo. Kilus klausimams, susisiekite su 3M klientų aptarnavimo skyriumi.
  - Kai kurie posistemiai ir komponentų deriniai gali trukdyti šios įrangos veikimui. Naudokite tik suderinamas ryšys. Prieš naudodami šią įrangą kartu su komponentais ar posistemiais, nenurodytais šiose instrukcijose, susisiekite su 3M klientų aptarnavimo skyriumi.
  - Imkitės papildomų atsargumo priemonių dirbdami šalia judančių mašinų, elektros pavojų, ekstremalių temperatūrų, cheminių pavojų, sprogstamųjų ar toksiškų dujų, aštrių kraštų, abrazyvinių paviršių ar po viršuje esančiomis medžiagomis, kurios gali nukristi ant jūsų ar jūsų apsaugos nuo kritimo iš aukščio įranga.
  - Užtikrinkite, kad jūsų produkto naudojimas būtų pritaikytas jūsų darbo aplinkoje esantiems pavojams.
  - Užtikrinkite pakankamą kritimo iš aukščio atstumas dirbant aukštyje.
  - Niekada nemodifikuokite ir nekeiskite savo apsaugos nuo kritimo iš aukščio įranga. Remontą 3M įrangai gali atlikti tik 3M arba asmenys, turintys rašytinį 3M įgaliojimą.
  - Prieš naudodami apsaugos nuo kritimo iš aukščio įrangą, užtikrinkite, kad būtų parengtas rašytinis gelbėjimo planas, užtikrinantis skubų gelbėjimą, jei įvyktų kritimo incidentas.
  - Jei įvyko kritimo incidentas, nedelsdami kreipkitės dėl medicininės pagalbos nukentėjusiam darbuotojui.
  - Apsauga nuo kritimo iš aukščio taikymams naudokite tik viso kūno apraišai. Nenaudokite kūno diržas.
  - Sumažinkite šoninio svyravimo kritimus dirbdami kiek įmanoma tiesiai po ankeravimo vieta tašku.
  - Mokymų su šiuo produktu metu turi būti naudojama antrinė apsauga nuo kritimo iš aukščio sistema. Besimokantieji neturi būti veikiami neplanuoto kritimo iš aukščio pavojus.
  - Visada dėvėkite tinkamas asmenines apsaugos priemones, kai montuojate, naudojate ar tikrinate produktą.
  - Niekada nedirbkite po pakabinta našta ar darbuotoju.
  - Visada palaikykite 100 % sagtis.
- **Siekdami sumažinti su Connected Safety įrenginio naudojimu susijusias rizikas, kurios, jei nebus išvengtos, gali sukelti sunkią traumą ar mirtį:**
  - Niekada nepasikliaukite elektroniniais indikatoriais (pvz., LED ar garso signalais) kaip fizinio ryšys su jūsų apsaugos nuo kritimo iš aukščio įranga įrodymu. Visada laikykitės atitinkamų saugos procedūrų ir praktikų.
  - Nenaudokite šio įrenginio aplinkose, kuriose reikalaujami vidinė sauga įrenginiai.

UNCONTROLLED COPY

- Šiame įrenginyje naudojama baterija, jei netinkamai naudojama, gali kelti gaisro ar cheminio nudegimo pavojų. Neišardykite, nešildykite ir nedeginkite. Naudokite tik šiose instrukcijose nurodytas baterijas. Kitos baterijos gali kelti gaisro ar sprogimo pavojų.
- Nedelsdami utilizuokite panaudotas baterijas pagal vietinius teisės aktus.
- Nekeiskite baterijų potencialiai sprogi aplinka.

- **Siekdami sumažinti su darbu su magnetais susijusias rizikas, kurios, jei nebus išvengtos, gali sukelti sunkią traumą ar mirtį:**
  - Venkite artimos kaimynystės su implantuotais ir išoriniais medicinos prietaisais.
  - Nuolatiniai magnetai yra labai stiprūs ir trapūs. Jie gali lūžti ir suskeldėti veikiami smūgio jėga. Jei magnetas tampa atviras, elkitės atsargiai ir dėvėkite tinkamas AAĮ, kad išvengtumėte asmens sužalojimo, turto ar magneto pažeidimo.
  - Nepjaukite, negręžkite ir kitaip neardykite magneto. Magnetas gali lūžti ar suskeldėti, o magneto dulkės yra degios. Nedeginkite magnetų, nes tai sukels toksiškus dūmus.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Produkto apžvalga

Visada įsitikinkite, kad naudojate naujausią savo 3M naudojimo instrukcijos versiją. Apsilankykite www.3m.com/userinstructions arba susisiekite su 3M klientų aptarnavimo skyriumi, kad gautumėte atnaujintas naudojimo instrukcijas.

Prieš naudodami šią įrangą, užrašykite produkto informaciją nuo ID etiketės „Patikros ir techninės priežiūros žurnale“, esančiame šio vadovo pabaigoje.

1 paveikslas iliustruoja produktų modelius, kuriems taikoma ši instrukcija. Savaime įsitraukiantys įtaisai (SRD)[16] yra būgniniai vedlinės įtaisai, kurie įsitraukia į tvirtus korpusus.

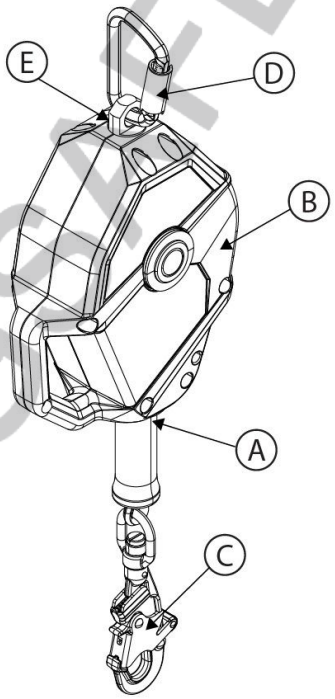
- **Savaime įsitraukiantis įtaisas:** Savaime įsitraukiantys įtaisai (SRD) tinkami naudoti taikymuose, kai vedlinė naudojimo metu paprastai išlieka vertikali. Šio tipo gaminiai gali būti naudojami Apsauga nuo kritimo iš aukščio taikymams.

2 paveikslas nurodo pagrindinius galimų SRD modelių komponentus. Standartiniame SRD vedlinė (A) išsitraukia ir įsitraukia iš korpuso (B) vidaus. Viršutinė jungtis (D), sumontuota ant SRD, pritvirtina SRD prie ankeravimo vietos ir yra sujungta su SRD per sukamąją kilpą (E). Apatinė jungtis (C) pritvirtinta vedlinės gale ir tvirtinama prie naudotojo viso kūno apraišų numatyto apsauga nuo kritimo iš aukščio tvirtinimo elemento.

Kiekvienas produkto modelis turi savo specifinį dydį ir savo komponentų derinį, kaip nurodyta 1 paveiksle. Daugiau informacijos apie komponentų specifikacijas rasite 1 lentelėje.

2 paveikslas – Komponentai

Savaime įsitraukiantys įtaisai



[16] EN 360 šią įrangą vadina „Retractable Type Fall Arrester“. Daugiau informacijos žr. skyriuje „Terminų žodynas“.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Produkto specifikacijų lentelės

Sistemos specifikacijos

Eksploatavimo temperatūra:	-40°F iki 140°F (-40°C iki 60°C)
Keliamoji galia:	Produkto keliamajai galiai žr. našumo lenteles. Nurodytosios keliamoji galios taikomos naudojant produktą visose suderinamose taikomosiose srityse, nebent nurodyta kitaip. Šis produktas skirtas naudoti vienam naudotojui, kurio bendras svoris (įskaitant drabužius, įrankiai ir kt.) patenka į taikomą keliamoji galios diapazoną.

Komponentų specifikacijos

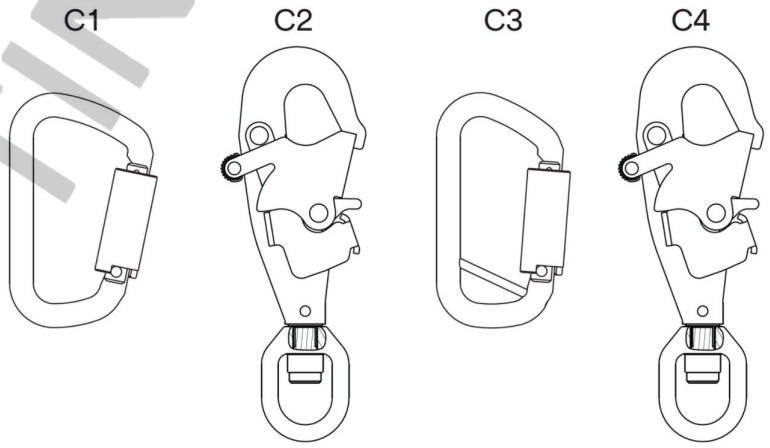
2 paveikslo nuoroda	Komponentas	Medžiagos
A	Vedlinė	(žr. vedlinės specifikacijos)
B	Korpusas	Nailonas
C	Apatinė jungtis	(žr. jungties specifikacijos)
D	Viršutinė jungtis	(žr. jungties specifikacijos)
E	Pasukama kilpa	Nerūdijantis plienas arba cinkuotas plienas

Vidiniai komponentai: Vidiniai SRD komponentai pagaminti iš nerūdijančio plieno, plieno, aliuminio ir kitų medžiagų derinio.

Jungties specifikacijos

1 paveikslo nuoroda	Modelio numeris	Aprašas	Medžiaga	Angos atvėrimas	Angos stiprumas	Atsparumas tempimui
C1	2000112	Karabinas	Cinkuotas plienas	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C2	9502194	Pasukamas užsegamas kablys	Cinkuotas plienas	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C3	2000127	Karabinas	Nerūdijantis plienas	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C4	2100044	Pasukamas užsegamas kablys	Nerūdijantis plienas	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)

Jungties specifikacijos



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Vedlinės specifikacijos

1 paveikslo nuoroda	Aprašas
GS1	4,76 mm (3/16 in.) cinkuota plieninė vielinė virvė
SS1	4,76 mm (3/16 in.) nerūdijančio plieno vielinė virvė

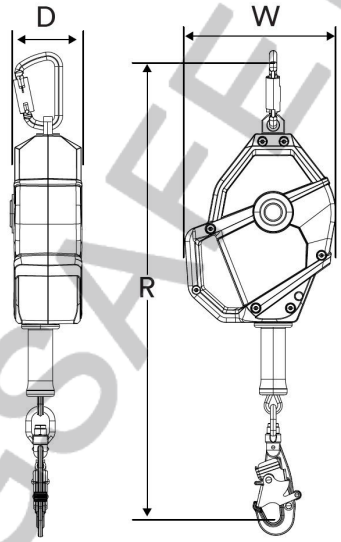
Eksploatacinių savybių specifikacijos – SRD

Specifikacija	EN360:2023
Keliamoji galios diapazonas:	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Maksimali sustabdymo jėga:	1,350 lbf (6 kN)
Minimalus reikalingas kritimo iš aukščio atstumas:	6.4 ft. (1.95 m)

Produkto matmenys

1 paveikslo nuoroda:	D	W	R
Dydis A	4.0 in. (10.2 cm)	9.0 in. (22.9 cm)	23.5 in. (59.7 cm)
Dydis B	4.3 in. (10.9 cm)	10.0 in. (25.4 cm)	25.0 in. (63.5 cm)

Produkto matmenys



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

1.0 Produkto taikymas

1.1 Paskirtis: 3M savaime susivyniojantys įtaisai (SRD) sukurti naudoti kaip jungiamasis posistemis apsaugos nuo kritimo iš aukščio sistemoje. Kartą pritvirtinus, vedlinė automatiškai išsivynioja ir susivynioja darbuotojui judant. Kritimo atveju jutimo mechanizmas suaktyvina įtaisą ir sulaiko kritimą. Daugiau informacijos apie sistemos taikymus rasite skyriuje „Produkto apžvalga“ ir bet kuriuose skyriuose apie įrengimą ar naudojimą.

1.2 Priežiūra: Šios įrangos naudojimą turi prižiūrėti kompetentingas asmuo.

1.3 Perpardavimas ir platinimas: Jei šis produktas perparduodamas už pradinės paskirties šalies ribų, perpardavėjas privalo pateikti šias instrukcijas tos šalies, kurioje produktas bus naudojamas, kalba.

1.4 Mokymas: Šią įrangą turi įrengti ir naudoti asmenys, apmokyti teisingo jos taikymo. Šios instrukcijos turi būti naudojamos kaip dalis darbuotojų mokymo programos, kaip reikalauja nacionaliniai, regioniniai ar vietos standartai. Vartotojų ir montuotojų atsakomybė – užtikrinti, kad jie yra susipažinę su šiomis instrukcijomis, apmokyti teisingos šios įrangos priežiūros ir naudojimo, ir žino veikimo ypatybes, taikymo apribojimus bei netinkamo naudojimo pasekmes.

1.5 Gelbėjimo planas: Naudojant šią įrangą ir jungiamuosius posistemius, darbdavys privalo turėti rašytinį gelbėjimo planą ir priemones tam planui įgyvendinti bei perduoti jį vartotojams, įgaliotiems asmenims ir gelbėtojams. Rekomenduojama apmokyta, vietoje esanti gelbėjimo komanda. Komandos nariams turėtų būti suteikta įranga ir technikos, būtinos sėkmingam gelbėjimui atlikti. Mokymai turėtų būti periodiškai teikiami, kad būtų užtikrintas gelbėtojų pasirengimas. Gelbėtojams turėtų būti pateiktos šios instrukcijos. Gelbėjimo proceso metu visuomet turėtų būti užtikrintas vizualinis kontaktas arba ryšio priemonės su gelbėjamu asmeniu.

2.0 Sistemos reikalavimai

2.1 Ankeravimo vieta: Ankeravimo konstrukcija, prie kurios tvirtinamas šis produktas, turi atlaikyti bet kokias reikalingas apkrovas, kaip leidžia jos apsaugos nuo kritimo iš aukščio sistema. Daugiau informacijos žr. 4 skyrių.

2.2 Talpa: Vartotojo talpą visoje apsaugos nuo kritimo iš aukščio sistemoje riboja mažiausios leistinos maksimalios talpos komponentas. Pavyzdžiui, jei jūsų jungiamasis posistemis turi mažesnę talpą nei jūsų apraišai, turite laikytis jungiamojo posistemio talpos reikalavimų. Talpos reikalavimus žr. kiekvieno sistemos komponento gamintojo instrukcijose.

2.3 Aplinkos pavojai: Šios įrangos naudojimas vietose, kuriose yra aplinkos pavojų, gali reikalauti papildomų atsargumo priemonių, kad būtų išvengta vartotojo sužalojimo ar įrangos pažeidimo. Pavojai gali apimti, bet neapsiriboti: aukštą temperatūrą, stiprų vėją, chemines medžiagas, korozinę aplinką, aukštos įtampos elektros linijas, sprogią arba toksiškąsias dujas, judančias mašinas, aštrius kraštus ar viršuje esančias medžiagas, kurios gali nukristi ir paliesti vartotoją ar įrangą. Dėl papildomos informacijos kreipkitės į 3M klientų aptarnavimą.

2.4 Vedlinės pavojai: Užtikrinkite, kad vedlinė būtų apsaugota nuo visų pavojų, įskaitant, bet neapsiribojant: susipainiojimą su vartotojais, kitais darbuotojais, judančiomis mašinomis, kitais aplinkiniais objektais ar smūgį nuo viršuje esančių objektų, kurie gali nukristi ant vedlinės ar vartotojų.

2.5 Kritimo trajektorija ir SRD užsifiksavimo greitis: Nenaudokite taikymuose, kuriuose kritimo trajektorija yra užstojama. Norint užfiksuoti SRD, reikalinga laisva trajektorija. Darbai ant lėtai pasislenkančių medžiagų (pvz., smėlio ar grūdų) arba ribotose erdvėse gali neleisti darbuotojui pasiekti pakankamo greičio SRD užsifiksuoti.

2.6 Komponentų suderinamumas: 3M įranga sukurta naudoti su 3M įranga. Naudojimą su ne 3M įranga turi patvirtinti kompetentingas asmuo. Pakeitimai, atlikti su nepatvirtinta įranga, gali pakenkti įrangos suderinamumui ir turėti įtakos jūsų apsaugos nuo kritimo iš aukščio sistemos saugai ir patikimumui. Prieš naudodami perskaitykite ir laikykitės visų visos įrangos instrukcijų ir įspėjimų.

2.7 Jungčių suderinamumas: Jungtys yra suderinamos su jungiamaisiais elementais, kai bet kurio komponento dydis ir forma nesukelia netyčinio jungties atsidarymo, nepriklausomai nuo orientacijos. Jungtys turi atitikti taikomus standartus. Naudojimo metu jungtys turi būti visiškai uždarytos ir užrakintos.

3M jungtys (užsegami kabliai ir karabinai) suprojektuotos naudoti tik taip, kaip nurodyta kiekviename naudojimo vadove. Įsitikinkite, kad jungtys yra suderinamos su sistemos komponentais, prie kurių jos jungiamos. Nenaudokite nesuderinamos įrangos. Nesuderinamų komponentų naudojimas gali sukelti netyčinį jungties atsijungimą. Žr. iliustraciją kaip nuorodą. Jei jungiamasis elementas, prie kurio tvirtinama jungtis, yra per mažas arba netaisyklingos formos, gali susidaryti situacija, kai jungiamasis elementas daro jėgą į jungties angą (A). Tuomet ši jėga gali sukelti angos atsidarymą (B), atjungiant jungtį nuo jungiamojo elemento (C).

2.8 Ryšių sudarymas: Visi ryšiai turi būti suderinami pagal dydį, formą ir stiprumą. Netinkamų ryšių pavyzdžius žr. iliustracijoje.

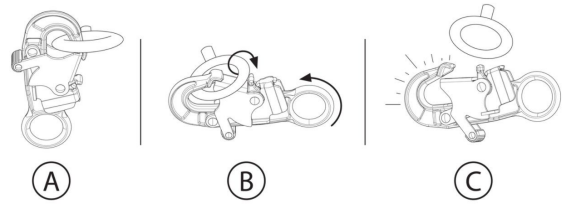
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Užsegami kabliai, kurių angos atsidarymas didesnis nei 1.0 in. (2.54 cm), niekada neturi būti jungiami prie D žiedų ar kitų jungiamųjų elementų, nebent užsegamas kablys turi 3,600 lbf (16 kN) ar didesnį angos stiprumą.

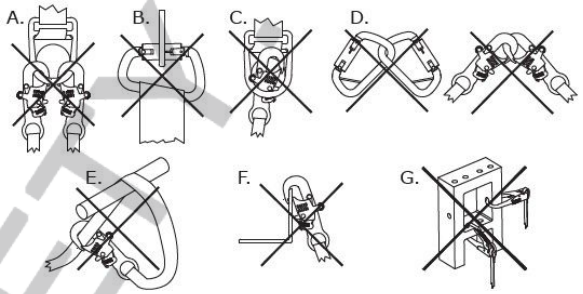
Niekada netvirtinkite jungčių šiais būdais:

A. Prie D žiedo, prie kurio jau pritvirtinta kita jungtis.
B. Taip, kad apkrova tektų angai. Didelės angos užsegami kabliai neturėtų būti jungiami prie D žiedų ar kitų jungiamųjų elementų, nebent užsegamas kablys turi 3,600 lbf (16 kN)) ar didesnį angos stiprumą.
C. Netikro įsikabinimo būdu, kai jungties ar jungiamojo elemento dydis ar forma yra nesuderinami ir be vizualaus patvirtinimo gali atrodyti, kad įsikabinimas yra pilnas.
D. Vieną prie kito.
E. Tiesiogiai prie apraišų tinklo, lyno kojelės medžiagos arba atotampos medžiagos, nebent tokį ryšį aiškiai leidžia gamintojo instrukcijos.
F. Prie bet kokio objekto, kurio dydis ar forma neleidžia jungčiai visiškai užsidaryti ir užsirakinti arba kuris gali sukelti jungties išvyniojimą.
G. Taip, kad apkrovos metu jungtis negalėtų tinkamai išsilygiuoti.

3 pav. – Jungčių suderinamumas



4 pav. – Ryšių sudarymas



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.0 Montavimas

3.1 Apžvalga: Šio gaminio montavimui reikalingas veiksmingas planavimas ir žinios apie kritimo iš aukščio atstumo reikalavimus. Įvykus kritimui, turi būti pakankamas kritimo iš aukščio atstumas, kad būtų galima saugiai sustabdyti naudotoją.

3.2 Planavimas: Prieš pradėdami darbą suplanuokite savo apsauga nuo kritimo iš aukščio sistemą. Įvertinkite visus veiksnius, kurie gali turėti įtakos jūsų saugumui prieš kritimą, kritimo metu ir po jo. Atsižvelkite į visus šiuose nurodymuose pateiktus reikalavimus ir apribojimus.

A. **Aštrūs kraštai:** Venkite dirbti ten, kur sistemos komponentai gali liestis su neapsaugotais aštriais kraštais ir abrazyviniais paviršiais arba braižytis į juos. Visi aštrūs kraštai ir abrazyviniai paviršiai turi būti padengti apsaugine medžiaga.

> Tik SRD-LE gali būti naudojami taikymams su neapsaugotais aštriais kraštais arba abrazyviniais paviršiais.

3.3 Kritimo iš aukščio atstumas: Labai svarbu, kad naudotojas prieš naudodamas šį gaminį žinotų kritimo iš aukščio atstumą ir jo reikalavimus.

A. **Apibrėžtis:** Kritimo iš aukščio atstumas – tai atstumo matas tarp naudotojo ir kito žemiau esančio kliuvinio. Prieš naudodamas šį gaminį, naudotojas turėtų nustatyti, kiek kritimo iš aukščio atstumo reikia, kad, jam nukritus, jis neatsitrenktų į kliuvinį.

   Naudotojo **reikalingas kritimo iš aukščio atstumas (FC) yra laisvo kritimo (FF), lėtinimo atstumo (DD) ir saugos rezervo (SF) suma.** Žr. nuorodai pateiktą vaizdą.

   - **Laisvas kritimas (FF)** – tai atstumas, kurį nukeliauja naudotojas iki lėtinimo įtaisas suveikia.
   - **Lėtinimo atstumas (DD)** – tai atstumas, kurį naudotojas nukrenta nuo lėtinimo įtaiso suveikimo momento iki sustojimo.
   - **Saugos rezervas (SF)** – tai nustatytas atstumas, pridedamas prie kritimo iš aukščio atstumo, siekiant užtikrinti naudotojo saugumą. Ši vertė apima apraišų tempimą, t. y. laisvumą, atsirandantį apraišuose, kai naudotojas yra pakibęs.

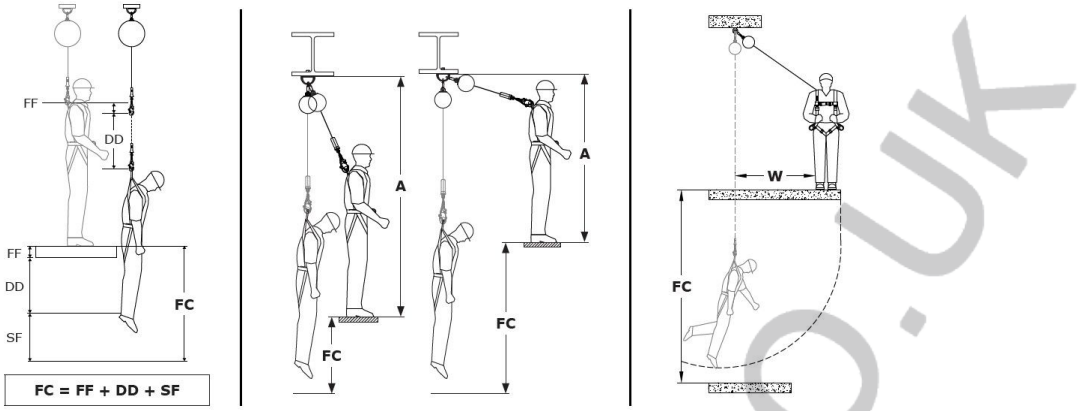
   Jūsų apsauga nuo kritimo iš aukščio sistemoje gali būti papildomų veiksnių, turinčių įtakos reikalingam kritimo iš aukščio atstumui, pavyzdžiui, D žiedo pailginimo ilgis ir ankeravimo vietos deformacija. Apie šiuos veiksnius ir kitus, nenurodytus pirmiau, žr. kiekvieno jūsų apsauga nuo kritimo iš aukščio sistemos komponento gamintojo instrukcijas. Papildomi veiksniai, kai jie pateikiami, turėtų būti pridedami prie šiuose nurodymuose pateiktų kritimo iš aukščio atstumo verčių.

B. **Reikalavimų mažinimas:** Naudotojas visada turėtų išdėstyti savo apsauga nuo kritimo iš aukščio sistemą taip, kad būtų sumažinta kritimo tikimybė ir galimas kritimo atstumas. Kad kritimo iš aukščio atstumo reikalavimai būtų kuo mažesni, rekomenduojama, kad naudotojas dirbtų kuo tiesiau po savo ankeravimo tašku.

   - **Ankeravimo aukštis:** Naudotojui reikalingas kritimo iš aukščio atstumas (FC) didėja, kai mažėja ankeravimo aukštis (A). Naudotojas patiria didesnį laisvą kritimą, kai yra prijungtas prie žemiau esančio ankeravimo taško, nes jam nukritus teks nukeliauti atitinkamai didesnį atstumą.
   - **Švytuokliniai kritimai:** Naudotojui reikalingas kritimo iš aukščio atstumas (FC) didėja, kai didėja didžiausias darbo spindulys (W). Švytuoklinis kritimas įvyksta, kai kritimo metu ankeravimo taškas nėra tiesiai virš naudotojo. Švytuoklinio kritimo švytuoklės efektas gali lemti, kad naudotojas nusvyruos pro ankeravimo tašką į priešingą pusę, toliau nei naudotojo darbo spindulys kritimo metu. Smūgis į objektą švytuoklinio kritimo metu gali sukelti rimtų sužalojimų arba mirtį. Neleiskite švytuokliniam kritimui įvykti, jei dėl to gali kilti sužalojimo rizika.

LIFTING SAFETY.CO.UK

5 pav. – Kritimo iš aukščio atstumo reikalavimai



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Kaip nustatyti kritimo iš aukščio atstumą

Reikalaujamas kritimo iš aukščio atstumas pateiktas toliau esančiose lentelėse. Norėdami nustatyti reikalaujamą kritimo iš aukščio atstumą:

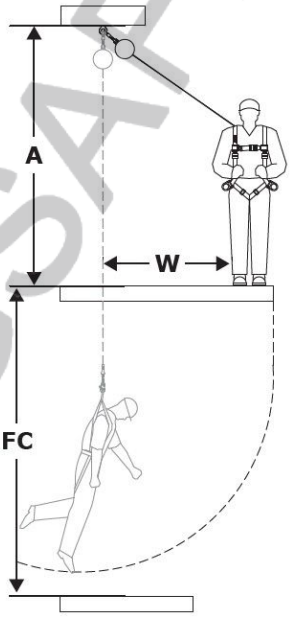
1. Pasirinkite atstumų lentelę, atitinkančią jūsų gaminio tipą ir apimančią jūsų bendrą svorį atitinkančią talpą.
2. Nustatykite savo posistemio ankeravimo vietos aukštį (A). Ankeravimo vietos aukštis matuojamas nuo darbinės platformos viršaus iki ankeravimo ryšio taško apačios.
3. Nustatykite savo sistemos maksimalų darbo spindulį (W). Maksimalus darbo spindulys matuojamas nuo tiesiai po jūsų ankeravimo ryšio tašku esančio taško iki darbinės platformos krašto.
4. Gavę ankeravimo vietos aukštį (A) ir maksimalų darbo spindulį (W), naudokite (A) ir (W) kritimo iš aukščio atstumo lentelėje, kad nustatytumėte reikalaujamą kritimo iš aukščio atstumą (FC).

Kai reikšmės yra tarpinių dydžių: Ankeravimo vietos aukštį (A) apvalinkite žemyn, o maksimalų darbo spindulį (W) – aukštyn. Jei nėra didesnės nurodytos reikšmės, naudotojas turėtų pakoreguoti savo padėtį, kad liktų lentelės ribose.

Kritimo iš aukščio atstumų diagramos

Visoms nurodytoms reikšmėms buvo naudojamas 6,0 ft. (1,8 m) naudotojo ūgis. Klūpojimas arba susilenkimas sumažins efektyvų naudotojo ūgį ir reikalaus papildomų 3,28 ft. (1,0 m) kritimo iš aukščio atstumo.

Diagramos raktas
A = ankeravimo vietos aukštis
W = didžiausias darbo spindulys
FC = reikalingas kritimo iš aukščio atstumas



Kritimo iš aukščio atstumo diagrama Nr. 1

Taikymo sritis	Visi SRD modeliai
Naudotojo svoris	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Saugos koeficientas	3,28 ft. (1 m)

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

A	W								
	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. (10,06 m)
<7 ft. (2,14 m)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7 ft. (2,14 m)	6,4 ft. (1,95 m)	---	---	---	---	---	---	---	---
8 ft. (2,44 m)	6,4 ft. (1,95 m)	7,8 ft. (2,36 m)	---	---	---	---	---	---	---
10 ft. (3,05 m)	6,4 ft. (1,95 m)	7,3 ft. (2,22 m)	---	---	---	---	---	---	---
15 ft. (4,58 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,9 ft. (2,09 m)	8,2 ft. (2,48 m)	---	---	---	---	---	---
20 ft. (6,1 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,7 ft. (2,04 m)	7,6 ft. (2,31 m)	9 ft. (2,74 m)	---	---	---	---	---
25 ft. (7,62 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,6 ft. (2,02 m)	7,3 ft. (2,22 m)	8,4 ft. (2,55 m)	9,9 ft. (2,99 m)	---	---	---	---
30 ft. (9,15 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,6 ft. (2 m)	7,1 ft. (2,17 m)	8 ft. (2,44 m)	9,2 ft. (2,8 m)	10,7 ft. (3,25 m)	---	---	---
40 ft. (12,2 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,5 ft. (1,98 m)	6,9 ft. (2,1 m)	7,6 ft. (2,3 m)	8,5 ft. (2,57 m)	9,6 ft. (2,9 m)	12,4 ft. (3,76 m)	---	---
50 ft. (15,24 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,5 ft. (1,98 m)	6,8 ft. (2,07 m)	7,3 ft. (2,22 m)	8 ft. (2,43 m)	8,9 ft. (2,7 m)	11,2 ft. (3,39 m)	14 ft. (4,26 m)	---
60 ft. (18,29 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,5 ft. (1,97 m)	6,7 ft. (2,05 m)	7,2 ft. (2,17 m)	7,7 ft. (2,34 m)	8,5 ft. (2,57 m)	10,3 ft. (3,14 m)	12,8 ft. (3,88 m)	15,7 ft. (4,77 m)
---	FC								

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

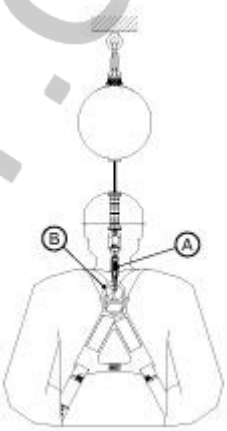
3.4 Prisijungimas prie ankeravimo vietos: Tvirtinant prie ankeravimo konstrukcijos, naudotojas privalo užtikrinti, kad ankeravimo konstrukcija atitinka visus reikalavimus, nurodytus šiose instrukcijose. Kai įmanoma, ankeravimo taškas (A) turėtų būti tiesiai virš galvos, kad būtų sumažinta laisvo kritimo ir švytuoklinio kritimo rizika. Žr. paveikslą kaip nuorodą. Priklausomai nuo sistemos ir gaminio konfigūracijos, naudotojas gali pritvirtinti SRD viršutinę jungtį (B) tiesiai prie ankeravimo konstrukcijos arba prie ankeravimo jungties ar ankeravimo ryšio taško tarp jų.

3.5 Prisijungimas prie apraišų: SRD prijungimas prie apraišų gali skirtis priklausomai nuo apraišų ir naudojamo prisitvirtinimo elemento. Žr. paveikslą kaip nuorodą. Norėdami pritvirtinti, prijunkite SRD apatinę jungtį (A) prie viso kūno apraišų prisitvirtinimo elemento (B). Daugiau informacijos apie tai, kurie prisitvirtinimo elementai gali būti naudojami, rasite savo apraišų gamintojo instrukcijose.

> „Produktų apžvalga“ nurodo, kokioms apsaugos nuo kritimo iš aukščio taikymo sritims gali būti naudojamas jūsų SRD modelis. Įsitikinkite, kad jūsų apraišų naudojimas atitinka šiuos reikalavimus. Apsaugos nuo kritimo iš aukščio taikymams būtini viso kūno apraišai.

6 pav. – Prisijungimas prie ankeravimo vietos

7 pav. – Prisijungimas prie apraišų



4.0 Naudojimas

4.1 Prieš kiekvieną naudojimą: Patikrinkite, ar jūsų darbo vieta ir apsaugos nuo kritimo iš aukščio sistema atitinka visus šiose instrukcijose apibrėžtus kriterijus. Patikrinkite, ar yra parengtas formalus gelbėjimo planas. Apžiūrėkite gaminį pagal „Naudotojo“ apžiūros punktus, nurodytus „Patikros ir priežiūros žurnale“. Jei apžiūra atskleidžia nesaugią ar sugedusią būklę arba kyla abejonių dėl saugaus naudojimo būklės, nedelsdami išimkite gaminį iš naudojimo. Aiškiai paženklinkite gaminį „NENAUDOTI“. Daugiau informacijos rasite 5 skyriuje.

4.2 Ankeravimas: Be gaminio keliamoji gebos, bet kuri apsaugos nuo kritimo iš aukščio sistema turi atsižvelgti į visų laikančiųjų konstrukcijų ar komponentų stiprumą.

1. **Ankeravimo konstrukcija:** Ankeravimo konstrukcija, prie kurios tvirtinamas šis gaminys, privalo atlaikyti reikalaujamas apkrovas, kaip leidžiama šio gaminio apsaugos nuo kritimo iš aukščio sistemos.

Mažiausias stiprumas	2,700 lbf (12 kN)

2. **Ankeravimo ryšio taškai:** Su gaminiu naudojami ankeravimo ryšio taškai turi atlaikyti bet kokias gaminio sukeliamas apkrovas.

> Visi gamykliniai ankeravimo taškai turi atitikti EN795 ir/arba EN17235

4.3 Po kritimo: Jei ši įranga patyrė apsaugos nuo kritimo iš aukščio veikimą ar smūgio jėgą, nedelsdami išimkite ją iš naudojimo. Aiškiai paženklinkite „NENAUDOTI“. Daugiau informacijos rasite 5 skyriuje.

4.4 Veikimas: Prieš naudodamas SRD, darbuotojas turi pritvirtinti SRD prie ankeravimo ryšio taško ir prie prisitvirtinimo elemento ant savo viso kūno apraišų. Pritvirtinus, darbuotojas gali judėti nustatytoje saugioje darbo zonoje įprastiniu greičiu. Naudojimo metu visada leiskite SRD vedlinei sukrypti į įrangą kontroliuojamai.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTING SAFETY.CO.UK

4.5 Valdymo virvutės: Priklausomai nuo darbo vietos ir sistemos konfigūracijos, naudotojas ne visada gali pasiekti SRD jo ankeravimo taške. Tokiose situacijose gali prireikti valdymo virvutės. Valdymo virvutė – tai ilga virvutė, kuri perveriama per SRD apatinę jungtį ir grąžinama atgal per save. Taip prijungus, naudotojas gali pakelti arba nuleisti SRD apatinę jungtį iki savo vietos, traukdamas už valdymo virvutės.

> Užtikrinkite, kad laisvas valdymo virvutės galas neįsipainiotų į kitus darbuotojus, įrangą ar mechanizmus. Jei būtina, pritvirtinkite laisvą valdymo virvutės galą.

4.6 Naudojimas su horizontaliomis sistemomis Šiose instrukcijose aptariami SRD suderinami naudoti su horizontaliomis sistemomis, tokiomis kaip Horizontaliosios vedlinės (HLL) sistemos ir horizontalios bėgių sistemos. Daugiau informacijos apie suderinamumą su SRD rasite savo horizontalios sistemos gamintojo instrukcijose. SRD gali būti naudojami su horizontalia sistema tik tuo atveju, jei abu gaminiai leidžia tokį naudojimą.

> Šiose instrukcijose pateiktos būtino kritimo iš aukščio atstumo reikšmės grindžiamos naudojimu su standžiu, nejudančiu ankeravimo tašku. Šios reikšmės netaikomos, kai gaminys naudojamas su Horizontaliosios vedlinės (HLL) sistema. Žr. savo HLL sistemos gamintojo instrukcijas dėl šiai sistemai būdingų kritimo iš aukščio atstumų lentelių arba dėl papildomų veiksnių, kuriuos būtina įvertinti prieš naudojant šiose instrukcijose pateiktas lenteles.

5.0 Apžiūra

> Įranga, kuri buvo išimta iš naudojimo, negali būti grąžinta į naudojimą, kol kompetentingas asmuo raštu nepatvirtins, kad tai yra priimtina.

5.1 Apžiūros dažnumas: Gaminį prieš kiekvieną naudojimą turi apžiūrėti naudotojas ir, be to, jį turi apžiūrėti kompetentingas asmuo, kitas nei naudotojas, toliau nurodytais intervalais. Didesnis įrangos naudojimo dažnumas ir atšiauresnės sąlygos gali pareikalauti dažnesnių kompetentingo asmens apžiūrų. Šių apžiūrų dažnumą kompetentingas asmuo turėtų nustatyti pagal konkrečias darbo vietos sąlygas.

Taikomas standartas arba regionas	Reikalingas kompetentingo asmens apžiūrų dažnumas
EN standartai	Kartą per metus

5.2 Apžiūros procedūros: Apžiūrėkite šį gaminį pagal „Patikros ir priežiūros žurnale“ išvardytas procedūras. Kiekvienos apžiūros dokumentus turėtų saugoti šios įrangos savininkas. Apžiūros ir priežiūros žurnalas turėtų būti laikomas šalia gaminio arba kitaip lengvai pasiekiamas naudotojams. Rekomenduojama gaminį pažymėti kitos ar paskutinės apžiūros data.

5.3 Defektai: Jei dėl esamo defekto ar nesaugios būklės gaminio negalima grąžinti į naudojimą, tuomet gaminys turi būti sunaikintas arba išsiųstas į 3M arba 3M įgaliotą Serviso centrą remontui.

5.4 Gaminio tarnavimo laikas: Gaminio funkcinį tarnavimo laiką lemia darbo sąlygos ir priežiūra. Kol gaminys atitinka apžiūros kriterijus, jis gali būti naudojamas.

6.0 Priežiūra, saugojimas ir remontas

> Įranga, kuriai reikalinga priežiūra arba suplanuota priežiūra, turi būti paženklinta „NENAUDOTI“. Šių įrangos žymų negalima nuimti, kol priežiūra neatlikta.

6.1 Valymas: Periodiškai valykite vedlinę ir išorinę gaminio dalį vandeniu ir švelnaus muilo tirpalu. Kruopščiai nuplaukite gaminį ir išdžiovinkite ore. Prireikus nuvalykite etiketes. Daugiau informacijos rasite mūsų interneto svetainėje pateiktame techniniame biuletenyje: https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning

6.2 Šalinimas: Nupjaukite arba kitaip išjunkite vedlinę, tada tinkamai utilizuokite gaminį.

6.3 Remontas: Remontą šiai įrangai gali atlikti tik 3M arba 3M raštu įgaliotos šalys. Nemėginkite išardyti gaminio ar tepti jokių dalių.

6.4 Saugojimas ir transportavimas: Laikykite ir transportuokite gaminį vėsioje, sausoje, švarioje aplinkoje, atokiau nuo tiesioginių saulės spindulių. Venkite vietų, kur gali būti cheminių garų. Kruopščiai apžiūrėkite komponentus po ilgesnio saugojimo.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Staigūs perėjimai tarp šiltos ir itin šaltos aplinkos gali paveikti jūsų įrangos veikimą. Mechaniniai įtaisai (tokie kaip savisisukantys įtaisai, gervės, iškėlimo įtaisai, laipiojimo movos ir kt.) turėtų būti pritaikyti naudoti itin šaltoje ar karštoje aplinkoje, laikant juos temperatūroje, panašioje į darbo aplinką. Prieš naudodami visada atlikite išankstinę įrangos apžiūrą jos darbo aplinkoje.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

7.0 Etiketės ir žymėjimai

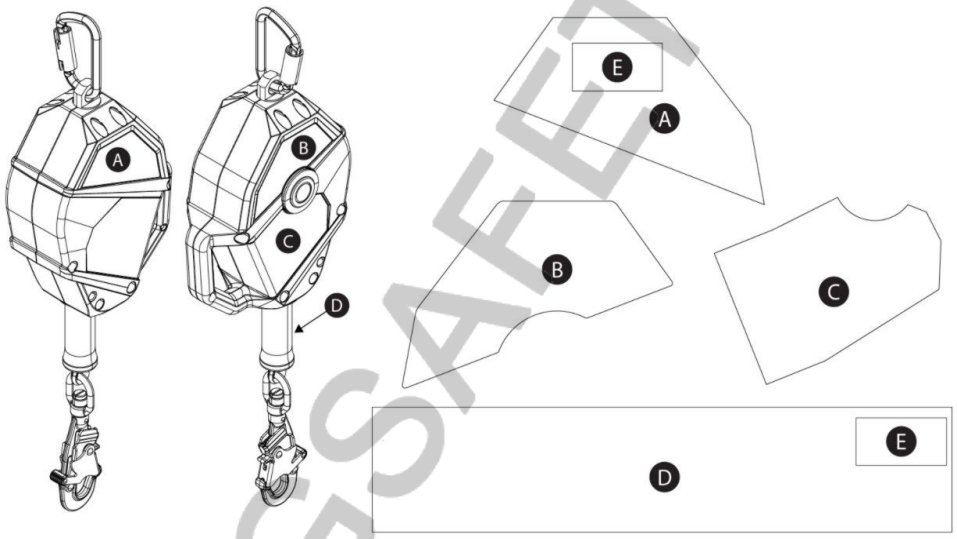
7.1 Santrauka: Paveiksle „Gaminio etiketės“ pavaizduotos gaminyje esančios etiketės ir žymėjimai. Žemiau pateikiama kiekvienos etiketės ir žymėjimo informacijos santrauka.

Visi etikečių vaizdai yra scheminiai. Visada vadovaukitės savo gaminio etiketėmis dėl konkrečios atitikties ir našumo informacijos.

Trūkstamas arba pažeistas etiketes būtina pakeisti. Visos etiketės turi būti aiškiai įskaitomos.

Etiketė	Aprašas
A	Identifikavimo etiketė
B	Logotipo etiketė
C	Priekinė etiketė
D	Naudojimo etiketė
E	Gaminio žymėjimų sritis

8 pav. – gaminio etiketės



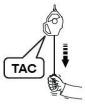
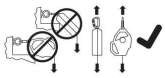
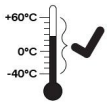
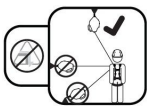
Gaminio etiketėse pateikiama keletas santrumpų ir anglų kalbos tekstų, pabrėžiančių gaminio informaciją. Dažniausiai vartojamos santrumpos ir tekstai pateikiami žemiau su vertimu.

Angliškas tekstas	Aprašas
Mfrd. (yr,mo)	Pagaminimo data (metai, mėnuo)
Lot	Partijos numeris
Model No.	Modelio numeris
Overall Length	Bendras ilgis
Serial No.	Serijos numeris
Working Length	Darbinis ilgis
Material	Vedlinės medžiaga

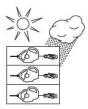
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Piktogramų paaiškinimai

Piktograma ar simbolis	Reikšmė
	Perskaitykite visas instrukcijas.
	Naudotojų skaičius ir kiekvieno naudotojo leistina apkrova.
	Patikrinkite gaminio užsirakinimo veikimą.
	Prieš naudojimą patikrinkite vedlinę, ar nėra pažeidimų. Jei vedlinė pažeista, gaminio nenaudokite.
	Nekraukite per briauną.
	Nenaudokite, jei ant jūsų užsegamo kablio matomas smūgio indikatorius.
	Tarnavimo temperatūros diapazonas.
	Didžiausias darbinis kampas nuo vertikalės.
	Įtaiso korpusas gali būti naudojamas tik pritvirtintas prie ankeravimo vietos.
	Naudoti tik virš galvos taikymuose. Venkite aštrių briaunų.
	Nenaudokite dviejų įtaisų vienu metu.
	Šis gaminys yra RFID įgalintas ir turi elektroninę žymą, kurią gali nuskaityti suderinami skaitytuvai.
	Nenaudokite gaminio, jei matomas kabelio galinio žymeklio indikatorius.
	Nenuimkite gaminio etikečių.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Piktograma ar simbolis	Reikšmė
	Prieš kitą naudojimą leiskite įtaisui visiškai įsitraukti į korpusą.
	Nekeiskite ir neišardykite.
	Laikykite ir transportuokite gaminį švarioje, sausoje aplinkoje, atokiau nuo tiesioginių saulės spindulių.

RFID žyma

Vieta: Šiomis naudotojo instrukcijomis aprašytas 3M gaminys yra su radijo dažnio identifikavimo (RFID) žyma. RFID žymas galima naudoti kartu su RFID žymų skaitytuvu gaminio patikros rezultatams registruoti. Žr. „RFID žymos vieta“, kur yra jūsų RFID žyma.

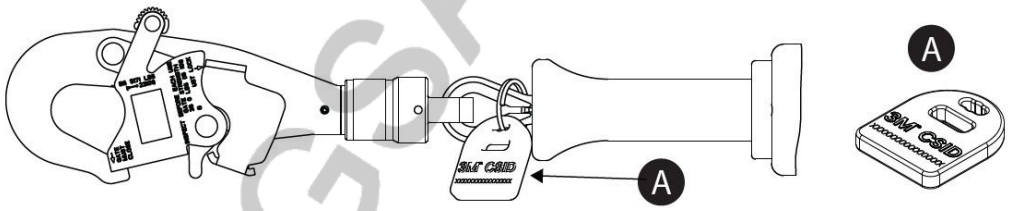
Šalinimas: Prieš išmetant šį gaminį, nuimkite RFID žymą ir pašalinkite/perdirbkite laikydamiesi vietos reglamentų. Daugiau informacijos apie RFID žymos nuėmimą rasite žemiau pateiktoje interneto nuorodoje.

	Nemeskite savo gaminio į nerūšiuotas komunalines atliekas. Perbraukto konteinerio simbolis reiškia, kad visa EEE (elektros ir elektroninė įranga) turi būti šalinama pagal vietos teisės aktus per galimas grąžinimo ir surinkimo sistemas. Daugiau informacijos kreipkitės į savo pardavėją arba vietinį 3M atstovą.

Daugiau informacijos rasite mūsų svetainėje: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

9 pav. – RFID žymos vieta



Terminų žodynas

Apibrėžtys: Šiose instrukcijose vartojami šie terminai ir apibrėžtys:

> Išsamų terminų ir apibrėžčių sąrašą rasite mūsų svetainėje: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Įgaliotas asmuo:** Darbdavio paskirtas asmuo atlikti darbus vietoje, kurioje jis bus veikiamas kritimo iš aukščio pavojaus.
- **Kompetentingas asmuo:** Asmuo, galintis nustatyti esamus ir tikėtinus pavojus aplinkoje ar darbo sąlygose, kurios yra nehigieniškos, pavojingos ar grėsmingos darbuotojams, ir turintis įgaliojimus nedelsiant imtis korekcinių priemonių jiems pašalinti.
- **Kritimo iš aukščio stabdymo sistema:** Apsaugos nuo kritimo iš aukščio įrangos rinkinys, sukonfigūruotas apsaugoti naudotoją kritimo atveju.
- **Gelbėjimo sistema:** Apsaugos nuo kritimo iš aukščio įrangos rinkinys, sukonfigūruotas nukelti asmenį iš pavojų į saugią vietą. Laisvas kritimas neleidžiamas.
- **Gelbėtojas:** Asmuo, naudojantis gelbėjimo sistemą padedamajam gelbėjimui atlikti.
- **Ribojimo sistema:** Apsaugos nuo kritimo iš aukščio įrangos rinkinys, sukonfigūruotas neleisti naudotojui pasiekti kritimo iš aukščio pavojaus zonos. Laisvas kritimas neleidžiamas.
- **Naudotojas:** Asmuo, atliekantis veiklą, kai jį apsaugo apsauga nuo kritimo iš aukščio sistema.
- **Savaime įsitraukiantis įtaisas:** Įrangos tipas, sudarytas iš būgne susuktos vedlinės, kuri įsitraukia į tvirtą korpusą. EN 360 šią įrangą vadina „atitraukiamo tipo kritimo stabdikliu“.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

- **Darbo padėties pozicionavimo sistema:** Apsaugos nuo kritimo iš aukščio įrangos rinkinys, sukonfigūruotas laikyti naudotoją darbo padėtyje.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Patikros ir techninės priežiūros žurnalas

Kiekvienai patikrai turi būti naudojama šios lentelės kopija. Žemiau įrašykite informaciją.

Gamintojas: 3M apsauga nuo kritimo iš aukščio

Modifikacijos numeris (serijos numeris):

Pirkimo data:	**Pirmojo naudojimo data:**

Šį gaminį turi tikrinti naudotojas ir, be to, nurodytais intervalais – kitas naudotojas, kuris yra kompetentingas asmuo. Daugiau informacijos rasite 5 skyriuje.

Komponentas	**Patikros procedūra**	**Patikros rezultatas (atitinka arba neatitinka)**
SRD – bendra (10.1 pav.)	Patikrinkite, ar nėra laisvų varžtų, iškrypusių ar pažeistų dalių.	
	Apžiūrėkite korpusą (A), ar nėra deformacijų, įtrūkimų ar kitokios žalos.	
	Apžiūrėkite pasukamą akį (B), ar nėra deformacijų, įtrūkimų ar kitokios žalos. Pasukama akis turi būti tvirtai pritvirtinta prie SRD, bet turi laisvai suktis.	
	Vedlinė (C) turi išsitraukti ir susivynioti iki galo be delsos ir nesudarydama laisvo ruožo.	
	Užtikrinkite, kad įrenginys užsirakina, kai vedlinė staigiai timptelėjama. Užsirakinimas turi būti patikimas, be slydimo.	
	Ieškokite korozijos požymių visame įrenginyje.	
Jungtys (10.2 pav.)	Apžiūrėkite visas jungtis, ar nėra pažeidimų ir korozijos požymių. Patikrinkite, ar visos jungtys veikia tinkamai. Jei yra: varteliai (A) turi teisingai atsidaryti, užsidaryti, užsifiksuoti ir atsifiksuoti; pasukamos akys (B) turi suktis be trukdžių; fiksavimo mygtukai ir kaiščiai turi veikti tinkamai.	
Pasukamas užsegamas kablys ir smūgio indikatorius (10.3 pav.)	Patikrinkite smūgio indikatorių. Jei matomas raudonas žiedas, reiškia, buvo smūgio apkrova ir gaminį būtina pašalinti iš eksploatacijos. Nebandykite nustatyti smūgio indikatoriaus iš naujo. Grąžinkite gaminį į įgaliotą Serviso centrą atstatymui.	
Atsarginė vedlinė (10.4 pav.)	Patikrinkite atsarginės vedlinės išsivyniojimą. Ištraukite vedlinę iš SRD, kol ji sustos. Jei matoma įspėjamoji etiketė arba raudonas žiedas (X), atsarginė vedlinė yra išnaudota, ir blokas prieš pakartotinį naudojimą turi būti aptarnautas įgaliotame Serviso centre.	
Plieninės virvės vedlinė (11 pav.)	Apžiūrėkite plieninę virvę, ar nėra įpjovimų, kilpų (A), nutrūkusių vielų (B), „paukščiuko narvelio“ (C), suvirinimo purslų, korozijos, cheminių medžiagų poveikio vietų ar smarkiai nutrintų vietų (D). Nustumkite vedlinės buferį (E) aukštyn ir apžiūrėkite antgalius (F), ar nėra pažeidimų. Pakeiskite plieninės virvės mazgą, jei viename apsisukime yra šešios ar daugiau nutrūkusių vielų arba jei vienoje gijoje viename apsisukime yra trys ar daugiau nutrūkusių vielų. Pakeiskite mazgą, jei yra bent viena nutrūkusi viela 25 mm (1 in.) atstumu nuo antgalių.	
Etiketės	Visos etiketės yra vietoje ir visiškai įskaitomos.	
Apsaugos nuo kritimo iš aukščio įranga	Papildoma apsaugos nuo kritimo iš aukščio įranga, naudojama su šiuo gaminiu, sumontuota ir patikrinta pagal gamintojo instrukcijas. Patikrinkite, ar kiekvieno jūsų gaminio stiprumo klasė yra suderinama ir pakankama numatytai paskirčiai.	

Gaminio patikros suvestinė

Jei gaminys neatitinka bent vienos patikros procedūros, jis laikomas neatitikusiu bendros patikros. Jei gaminys patikros neatitinka, nedelsiant pašalinkite jį iš eksploatacijos. Aiškiai paženklinkite gaminį „NENAUDOTI“. Daugiau informacijos rasite 5 skyriuje.

Patikros tipas: (apibraukite vieną)	Naudotojas	Kompetentingas asmuo	**Bendras patikros rezultatas:**	
Patikrino:			**Patikros data:**	
Parašas:			**Kita patikra numatyta:**	

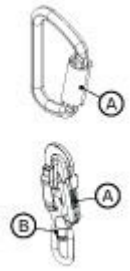
LIFTING SAFETY.CO.UK

Gaminio patikros suvestinė
Papildomos pastabos:

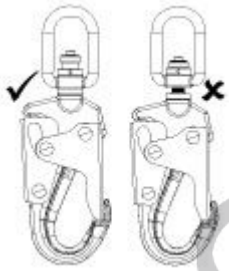
10 pav. – bendra patikra

10.1 – bendroji gaminio patikra

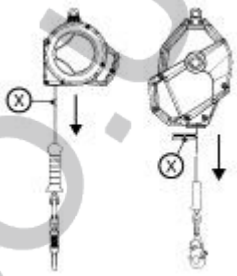
10.2 – jungtys



10.3 – smūgio indikatorius



10.4 – atsarginė vedlinė



Vedlinės patikra

11 pav. – plieninės virvės vedlinė

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Sertifikatai

Jūsų gaminys atitinka nacionalinius arba regioninius standartus, nurodytus šių instrukcijų viršelyje. Sertifikavimas ir atitiktis gali būti taikomi tik atskiroms gaminio versijoms ar taikymo sritims.

> Daugiau informacijos apie sertifikavimo ar atitikties reikalavimus rasite jūsų gaminiui taikomuose standartų ir teisės aktų sąrašuose.

CE	EN 360:2023
Reglamentas (ES) 2016/425	
ES tipo įvertinimas	ES gamybos kokybės kontrolė
Nr. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Netherlands	Nr. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Netherlands

Gamintojo sertifikatai

ISO 9001 bsi. ISO 9001 Quality Management FM534873

Pasaulinė gaminio garantija, ribota teisių gynimo priemonė ir civilinės atsakomybės apribojimas

Garantija: Toliau pateikta informacija taikoma vietoje visų išreikštų ar numanomų garantijų ar sąlygų, įskaitant numanomas perkamumo ar tinkamumo konkrečiai paskirčiai garantijas ar sąlygas.

Jei vietos teisės nenustato kitaip, 3M apsauga nuo kritimo iš aukščio produktams suteikiama garantija nuo gamyklinių defektų, susijusių su darbų atlikimu ir medžiagomis, vieneriems metams nuo įrengimo datos arba nuo pirmojo originalaus savininko naudojimo dienos.

Ribota teisių gynimo priemonė: Gavusi raštišką pranešimą, 3M suremontuos arba pakeis bet kurį gaminį, kurį 3M pripažins turintį gamyklinį darbų atlikimo ar medžiagų defektą. 3M pasilieka teisę reikalauti, kad gaminys būtų grąžintas į jos patalpas garantijos pretenzijų įvertinimui. Ši garantija neapima gaminio pažeidimų dėl nusidėvėjimo, netinkamo naudojimo, piktnaudžiavimo, pažeidimų transportuojant, gaminio neprižiūrėjimo ar kitų nuo 3M nepriklausančių pažeidimų. 3M bus vienintelė gaminio būklės ir garantijos galimybių vertintoja.

Ši garantija taikoma tik pradiniam pirkėjui ir yra vienintelė garantija, taikoma 3M apsauga nuo kritimo iš aukščio produktams. Prašome kreiptis į savo regiono 3M klientų aptarnavimo skyrių pagalbos.

Civilinės atsakomybės apribojimas: Tiek, kiek leidžia vietos teisės, 3M neatsako už jokius netiesioginius, atsitiktinius, specialiuosius ar pasekminius nuostolius, įskaitant, bet neapsiribojant, pelno netekimu, susijusius su gaminiais, nepriklausomai nuo taikomos teisinės teorijos.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

3M™ DBI-SALA® Smart-Lock pašbloķējošās nolaišanas ierīces

Lietošanas instrukcijas

Formas numurs: 5908285, Revīzija: A

Šis produkts ir sertificēts vai atbilst šādiem standartiem un noteikumiem. Sertifikācija un atbilstība var būt ierobežota atsevišķiem produktu modeļiem vai pielietojumiem. Lai iegūtu vairāk informācijas, skatiet *Sertifikāti*.

- EN 360:2023

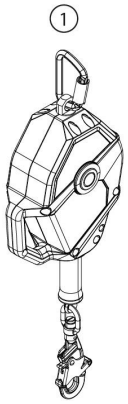
Lai identificētu produktu kodus, skatiet produkta specifikāciju tabulas. Plašāku informāciju par produktu skatiet sadaļā Produkta Pārskats.

1. attēls — Produkta Pārskats

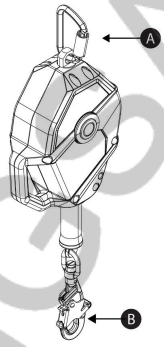
Modelis		Savienotāji		Korpusa izmērs	Stiprinājums	Izvilktā garums (X)	Darba garums (WL)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	Izmērs A	GS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503811	1	C3	C4	Izmērs A	SS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503827	1	C3	C4	Izmērs B	SS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)
3503828	1	C1	C2	Izmērs B	GS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)

1. attēls — Produkta Pārskats

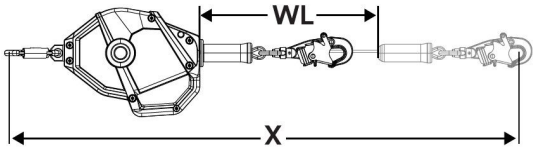
Produktu veidi



Savienotāju novietojums



Produkta garums



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Drošības informācija

Pirms šī izstrādājuma lietošanas, lūdzu, izlasiet, izprotiet un ievērojiet visus šajās instrukcijās ietvertos drošības norādījumus. NEIEVĒROŠANA VAR IZRAISĪT NOPIETNUS SAVAINOJUMUS VAI NĀVI.

Šīs instrukcijas jānodrošina ekipējuma lietotājam. Saglabājiet šīs instrukcijas turpmākai atsaucei.

Drošības informācija	**Forma:** 5908239, **Revīzija:** E

Paredzētais lietojums

Šis izstrādājums tiek izmantots kā daļa no pilnīgas kritienu novēršanas sistēmas.

Lietošana jebkurā citā pielietojumā, tostarp, bet ne tikai, neapstiprinātā materiālu apstrādē, atpūtas vai sporta aktivitātēs, vai citās aktivitātēs, kas nav aprakstītas šajās instrukcijās, nav apstiprināta 3M un var izraisīt nopietnus savainojumus vai nāvi.

Šo izstrādājumu drīkst izmantot tikai apmācīti lietotāji darba vietu pielietojumos.

⚠ Brīdinājums

Šis izstrādājums tiek izmantots kā daļa no pilnīgas kritienu novēršanas sistēmas.

Visiem lietotājiem jābūt pilnībā apmācītiem sava pilnā kritienu novēršanas sistēmas drošā uzstādīšanā un darbībā. Nepareiza šī izstrādājuma lietošana var izraisīt nopietnus savainojumus vai nāvi. Pareizai izvēlei, darbībai, uzstādīšanai, apkopei un apkalpošanai skatiet visus instrukciju rokasgrāmatas un ražotāja ieteikumus. Lai iegūtu vairāk informācijas, vērsieties pie sava vadītāja vai sazinieties ar 3M Tehniskajiem servisiem.

- **Lai samazinātu riskus, kas saistīti ar pašievelkošās ierīces lietošanu, kas, ja netiek novērsti, var izraisīt nopietnus savainojumus vai nāvi:**
  - Pārbaudiet izstrādājumu pirms katras lietošanas reizes un pēc jebkura kritiena notikuma saskaņā ar šajās instrukcijās noteiktajām procedūrām.
  - Ja pārbaude atklāj nedrošu vai bojātu stāvokli, nekavējoties izņemiet izstrādājumu no lietošanas un skaidri marķējiet to ar “NELIETOT”. Iznīciniet vai salabojiet izstrādājumu, kā noteikts šajās instrukcijās.
  - Jebkurš izstrādājums, kas ir bijis pakļauts kritiena bloķēšanai vai trieciena spēkam, nekavējoties jāizņem no lietošanas. Iznīciniet vai salabojiet izstrādājumu, kā noteikts šajās instrukcijās.
  - Nodrošiniet, ka kritienu novēršanas sistēmas, kas saliktas no dažādu ražotāju komponentēm, ir savietojamas un atbilst visiem piemērojamajiem kritienu novēršanas noteikumiem, standartiem vai prasībām. Pirms šo sistēmu lietošanas vienmēr konsultējieties ar kompetento personu.
  - Nodrošiniet, ka izstrādājums ir konfigurēts un uzstādīts pareizi drošai darbībai, kā aprakstīts šajās instrukcijās.
  - Nodrošiniet, ka stiprinājums tiek turēts brīvs no visiem apdraudējumiem, tostarp, bet ne tikai: sapīšanās ar lietotājiem, citiem darbiniekiem, kustīgām iekārtām, citiem apkārtējiem objektiem vai triecieniem no augšējām konstrukcijām, kas var nokrist uz stiprinājuma vai lietotājiem.
  - Izmantojiet atbilstošu malas aizsardzību, ja stiprinājums var nonākt saskarē ar asām malām vai abrazīvām virsmām.
  - Nesagrieziet, neieraujiet mezglus un neatstājiet vaļīgumu stiprinājumā.
  - Izvairieties no paklupšanas riskiem ar stiprinājuma zariem. Ja ir aprīkots, piestipriniet neizmantotos stiprinājuma zarus pie štropes novietošanas piestiprināšanas elementiem.
  - Nepārsniedziet šajās instrukcijās norādīto pieļaujamo lietotāju skaitu.
  - Nelietojiet pielietojumos ar traucētu krišanas ceļu. Lai SRD bloķētos, nepieciešams brīvs ceļš. Darbs uz lēni pārvietojamiem materiāliem (piem., smiltis vai graudi) vai ierobežotās vai slēgtās telpās var neļaut darbiniekam sasniegt pietiekamu ātrumu, lai SRD bloķētos.
  - Izvairieties no pēkšņām vai straujām kustībām darba laikā, jo tas var izraisīt SRD neparedzētu bloķēšanos.
  - Esi uzmanīgs, uzstādot, izmantojot vai pārvietojot izstrādājumu, jo kustīgas detaļas var radīt iespiešanas punktus.
- **Lai samazinātu riskus, kas saistīti ar darbu augstumā, kas, ja netiek novērsti, var izraisīt nopietnus savainojumus vai nāvi:**
  - Jūsu veselības un fiziskajam stāvoklim jāļauj droši strādāt augstumā un izturēt visus spēkus, kas saistīti ar kritiena bloķēšanas notikumu. Konsultējieties ar ārstu, ja jums ir jautājumi par spēju izmantot šo ekipējumu.
  - Nekad nepārsniedziet sava kritienu novēršanas ekipējuma pieļaujamo jaudu.
  - Nekad nepārsniedziet maksimālo brīvā kritiena distanci, kas noteikta jūsu kritienu novēršanas ekipējumam.
  - Nelietojiet nevienu kritienu novēršanas ekipējumu, kas neiztur pārbaudi, vai ja jums ir bažas par ekipējuma lietošanu vai piemērotību. Jautājumu gadījumā sazinieties ar 3M klientu servisu.
  - Dažas apakšsistēmu un komponentu kombinācijas var traucēt šī ekipējuma darbību. Izmantojiet tikai savietojamus savienojumus. Pirms šī ekipējuma lietošanas kopā ar komponentēm vai apakšsistēmām, kas nav aprakstītas šajās instrukcijās, sazinieties ar 3M klientu servisu.
  - Esiet īpaši piesardzīgs, strādājot pie kustīgām iekārtām, elektriskiem apdraudējumiem, ekstremālām temperatūrām, ķīmiskiem apdraudējumiem, sprādzienbīstamām vai toksiskām gāzēm, asām malām, abrazīvām virsmām vai zem augšējām konstrukcijām, kas var nokrist uz jums vai jūsu kritienu novēršanas ekipējumu.
  - Nodrošiniet, ka jūsu izstrādājuma lietojums ir atbilstoši novērtēts jūsu darba vides apdraudējumiem.
  - Nodrošiniet pietiekamu kritiena klīrensu, strādājot augstumā.
  - Nekad nemodificējiet un nemainiet savu kritienu novēršanas ekipējumu. Tikai 3M vai personas, kuras 3M ir pilnvarojis rakstiski, drīkst veikt 3M ekipējuma remontu.
  - Pirms kritienu novēršanas ekipējuma lietošanas nodrošiniet rakstisku glābšanas plānu, lai kritiena gadījumā nodrošinātu savlaicīgu glābšanu.
  - Kritiena gadījumā nekavējoties meklējiet medicīnisko palīdzību cietušajam darbiniekam.
  - Kritiena bloķēšanas pielietojumos izmantojiet tikai ķermeņa pilnekipējumu. Neizmantojiet ķermeņa jostu.
  - Minimizējiet svārsta kritienus, strādājot pēc iespējas tieši zem enkurojuma punkta.
  - Izmantojot šo izstrādājumu apmācībās, jālieto sekundāra kritienu novēršanas sistēma. Apmācāmajiem nedrīkst tikt radīts neparedzēts krišanas apdraudējums.
  - Vienmēr valkājiet atbilstošus individuālos aizsardzības līdzekļus, uzstādot, lietojot vai pārbaudot izstrādājumu.
  - Nekad nestrādājiet zem iekārtas vai darbinieka, kas atrodas paceltā stāvoklī.
  - Vienmēr uzturiet 100% stiprinājumu.
- **Lai samazinātu riskus, kas saistīti ar Connected Safety ierīces lietošanu, kas, ja netiek novērsti, var izraisīt nopietnus savainojumus vai nāvi:**
  - Nekad nepaļaujieties uz elektroniskajiem indikatoriem (piem., LED vai audio signāliem) kā apliecinājumu par fizisku savienojumu ar jūsu kritienu novēršanas ekipējumu. Vienmēr ievērojiet atbilstošas drošības procedūras un praksi.
  - Nelietojiet šo ierīci vidēs, kurās nepieciešamas iekšēji drošas ierīces.
  - Šajā ierīcē izmantotais akumulators, ja to nepareizi lieto, var radīt ugunsgrēka vai ķīmisku apdegumu risku. Nedemontējiet, nesakarsējiet un nededziniet. Izmantojiet tikai šajās instrukcijās norādītos akumulatorus. Citi akumulatori var radīt ugunsgrēka vai sprādziena risku.

LATCHMORE.CO.UK

- Nekavējoties utilizējiet izlietotos akumulatorus saskaņā ar vietējiem noteikumiem.
- Neaizvietojiet akumulatorus potenciāli bīstamā vidē.

- **Lai samazinātu riskus, kas saistīti ar darbu ar magnētiem, kas, ja netiek novērsti, var izraisīt nopietnus savainojumus vai nāvi:**
  - Izvairieties no tuvas atrašanās vietas implantiem un ārējām medicīniskām ierīcēm.
  - Pastāvīgie magnēti ir ļoti spēcīgi un trausli. Ar trieciena spēkiem tie var salūzt un sadalīties šķembās. Ja magnēts kļūst atsegts, rīkojieties uzmanīgi un valkājiet atbilstošus PPE, lai novērstu personiskas traumas, mantisko bojājumu vai magnēta bojājumus.
  - Nesagrieziet, neurbiet un nekādā citā veidā nebojājiet magnētu. Magnēts var salūzt vai sadrumstaloties, un magnēta putekļi ir uzliesmojoši. Nededziniet magnētus, jo tas izraisīs toksisku dūmu veidošanos.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Produkta pārskats

Vienmēr pārliecinieties, ka izmantojat jaunāko 3M lietošanas instrukciju versiju. Apmeklējiet www.3m.com/userinstructions vai sazinieties ar 3M klientu apkalpošanas dienestu, lai saņemtu atjauninātas lietošanas instrukcijas.

Pirms šī aprīkojuma lietošanas pierakstiet produkta informāciju no identifikācijas etiķetes šīs rokasgrāmatas beigās esošajā sadaļā “Inspekciju un apkopes žurnāls”.

1. attēlā ir parādīti produktu modeļi, uz kuriem attiecas šī instrukcija. pašievelkošās ierīces (SRD)[17] ir uz bungas uztīti stiprinājumi, kas ievilktas atpakaļ cietos korpusos.

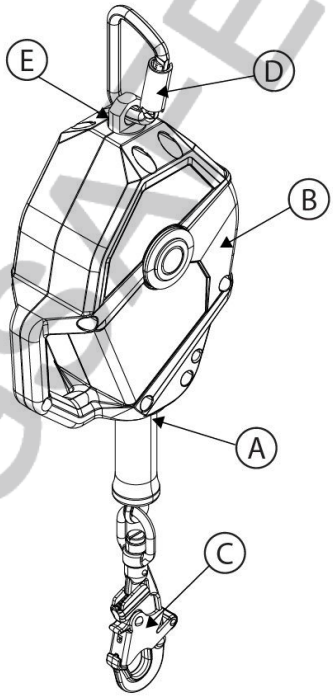
- **Pašievelkošā ierīce:** Pašievelkošās ierīces (SRD) ir piemērotas lietojumiem, kuros stiprinājums lietošanas laikā pārsvarā atrodas vertikālā stāvoklī. Šo tipu drīkst izmantot kritiena bloķēšana lietojumos.

2. attēlā ir identificētas galvenās pieejamo SRD modeļu sastāvdaļas. Standarta SRD gadījumā stiprinājums (A) tiek izvilkts un ievilkts korpuss (B) iekšpusē. Augšējais savienotājs (D), kas uzstādīts uz SRD, nostiprina SRD pie enkurojuma punkta un ar SRD ir savienots ar grozāmo cilpu (E). Apakšējais savienotājs (C) ir nostiprināts stiprinājuma galā un tiek piestiprināts pie lietotāja ķermeņa pilnekipējums noteiktā kritiena bloķēšana piestiprināšanas elementa.

Katrā produkta modelī ir savs konkrētais izmērs un savu sastāvdaļu kombinācija, kā norādīts 1. attēlā. Plašāku informāciju par komponentu specifikācijas skatiet 1. tabulā.

2. attēls — Sastāvdaļas

Pašievelkošās ierīces



[17] EN 360 šo aprīkojumu dēvē par “Retractable Type Fall Arrester”. Skatiet sadaļu “Glosārijs” papildu informācijai.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Produkta specifikāciju tabulas

Sistēmas specifikācijas

Darba temperatūra:	-40°F līdz 140°F (-40°C līdz 60°C)
Kapacitāte:	Produkta kapacitātei skatiet veiktspējas tabulas. Uzskaitītās kapacitātes attiecas uz produkta lietošanu visās saderīgās lietojumprogrammās, ja nav norādīts citādi. Šis produkts paredzēts viena lietotāja lietošanai ar kopējo svaru (ieskaitot apģērbu, rīkus utt.) attiecīgajā kapacitātes diapazonā.

Komponentu specifikācijas

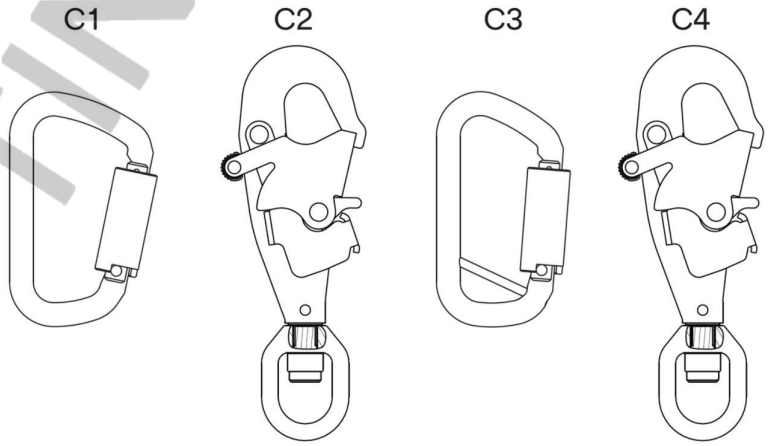
2. attēla atsauce	Komponents	Materiāli
A	Stiprinājums	(skatiet Stiprinājuma specifikācijas)
B	Korpuss	Nailons
C	Apakšējais savienotājs	(skatiet Savienotāja specifikācijas)
D	Augšējais savienotājs	(skatiet Savienotāja specifikācijas)
E	Grozāma cilpa	Nerūsējošais tērauds vai cinkots tērauds

Iekšējie komponenti: Iekšējie SRD komponenti ir izgatavoti no nerūsējošā tērauda, tērauda, alumīnija un citu materiālu kombinācijas.

Savienotāja specifikācijas

1. attēla atsauce	Modeļa numurs	Apraksts	Materiāls	Slēdzējmehānisma atvērums	Slēdzējmehānisma stiprums	Stiepes stiprība
C1	2000112	Karabīne	Cinkots tērauds	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C2	9502194	Grozāms fiksējošais āķis	Cinkots tērauds	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C3	2000127	Karabīne	Nerūsējošais tērauds	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C4	2100044	Grozāms fiksējošais āķis	Nerūsējošais tērauds	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)

Savienotāja specifikācijas



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Stiprinājuma specifikācijas

1. attēla atsauce	Apraksts
GS1	4,76 mm (3/16 in.) cinkota tērauda virve
SS1	4,76 mm (3/16 in.) nerūsējošā tērauda virve

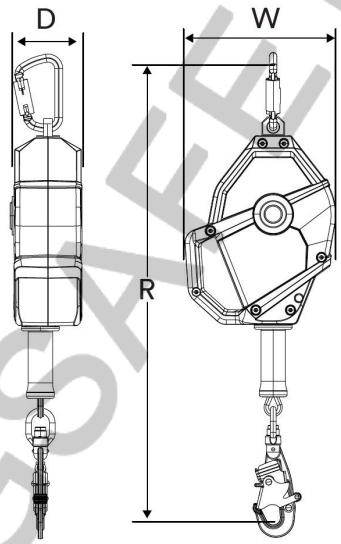
Veiktspējas specifikācijas - SRD

Specifikācija	EN360:2023
Kapacitātes diapazons:	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Maksimālais bloķēšanas spēks:	1,350 lbf (6 kN)
Minimāli nepieciešamais kritiena klīrenss:	6.4 ft. (1.95 m)

Produkta izmēri

1. attēla atsauce:	D	W	R
Izmērs A	4.0 in. (10.2 cm)	9.0 in. (22.9 cm)	23.5 in. (59.7 cm)
Izmērs B	4.3 in. (10.9 cm)	10.0 in. (25.4 cm)	25.0 in. (63.5 cm)

Produkta izmēri



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

1.0 Produkta pielietojums

1.1 Mērķis: 3M pašatvelkošās ierīces (SRD) ir paredzētas lietošanai kā savienojošā apakšsistēma kritienu novēršana sistēmā. Pēc enkurojuma izveides stiprinājums automātiski izvelkas un ievilksies, lietotājam pārvietojoties. Ja notiek kritiens, jutīgs mehānisms aktivizē ierīci un aptur kritienu. Lai iegūtu papildu informāciju par sistēmas pielietojumiem, skatiet sadaļu "Pārskats par produktu" un jebkuras sadaļas par uzstādīšanu vai lietošanu.

1.2 Uzraudzība: Šī aprīkojuma lietošana ir jāuzrauga kompetentā persona.

1.3 Pārtirdzniecība un izplatīšana: Ja šis produkts tiek pārdots ārpus sākotnējās galamērķa valsts, tālākpārdevējam ir jānodrošina šie norādījumi tās valsts valodā, kurā produkts tiks lietots.

1.4 Apmācība: Šis aprīkojums ir jāuzstāda un jālieto personām, kuras apmācītas par tā pareizu pielietojumu. Šie norādījumi ir izmantojami kā daļa no darbinieku apmācības programmas, kā to prasa nacionālie, reģionālie vai vietējie standarti. Lietotājiem un uzstādītājiem ir pienākums nodrošināt, ka tie ir iepazinušies ar šiem norādījumiem, apmācīti par pareizu šī aprīkojuma kopšanu un lietošanu, kā arī apzinās tā darbības īpašības, pielietojuma ierobežojumus un nepareizas lietošanas sekas.

1.5 Glābšanas plāns: Lietojot šo aprīkojumu un savienojošās apakšsistēmas, darba devējam jābūt rakstiskam glābšanas plānam un līdzekļiem, lai ieviestu un sazinātu šo plānu ar lietotājiem, pilnvarotām personām un glābējiem. Ieteicama apmācīta, objektā esoša glābšanas komanda. Komandas dalībniekiem jānodrošina aprīkojums un paņēmieni, kas nepieciešami veiksmīgai glābšanai. Apmācība būtu jāsniedz periodiski, lai nodrošinātu glābēju prasmes saglabāšanu. Glābējiem jānodrošina šie norādījumi. Glābšanas procesa laikā visu laiku jānodrošina vizuāls kontakts vai saziņas līdzekļi ar personu, kuru glābj.

2.0 Sistēmas prasības

2.1 Enkurojums: Enkurojuma struktūrai, kas nostiprina šo produktu, jāspēj izturēt jebkādas nepieciešamās slodzes, kā to pieļauj tās kritienu novēršana sistēma. Papildu informācijai skatiet 4. sadaļu.

2.2 Kapacitāte: Pilnas kritienu novēršana sistēmas lietotāja kapacitāti ierobežo tās komponenta ar zemāko nominālo maksimālo kapacitāti. Piemēram, ja jūsu savienojošās apakšsistēmas kapacitāte ir mazāka nekā jūsu ekipējums, jums jāievēro savienojošās apakšsistēmas kapacitātes prasības. Skatiet katra jūsu sistēmas komponenta ražotāja norādījumus par kapacitātes prasībām.

2.3 Vides apdraudējumi: Šī aprīkojuma lietošana teritorijās ar vides apdraudējumiem var prasīt papildu piesardzības pasākumus, lai novērstu lietotāja savainojumus vai aprīkojuma bojājumus. Apdraudējumi var ietvert, bet neaprobežojas ar: augstu karstumu, stipru vēju, ķīmiskām vielām, korozīvu vidi, augstsprieguma elektrolīnijām, sprādzienbīstamām vai toksiskām gāzēm, kustīgām iekārtām, asām malām vai virs galvas esošiem materiāliem, kas var nokrist un saskarties ar lietotāju vai aprīkojumu. Papildu skaidrojumiem sazinieties ar 3M klientu servisu.

2.4 Stiprinājuma apdraudējumi: Nodrošiniet, ka stiprinājums tiek turēts brīvs no visiem apdraudējumiem, tostarp, bet neaprobežojoties ar: sapīšanos ar lietotājiem, citiem darbiniekiem, kustīgām iekārtām, citiem apkārtējiem objektiem, vai triecienu no virs galvas esošiem objektiem, kas var nokrist uz stiprinājuma vai lietotājiem.

2.5 Krišanas trajektorija un SRD bloķēšanās ātrums: Nelietojiet lietojumos ar aizšķērsotu krišanas trajektoriju. Lai SRD bloķētos, nepieciešams brīvs ceļš. Darbs uz lēni pārvietojamiem materiāliem (piem., smiltis vai graudi) vai ierobežotās telpās var neļaut darbiniekam sasniegt pietiekamu ātrumu SRD bloķēšanai.

2.6 Komponentu savietojamība: 3M aprīkojums ir izstrādāts lietošanai kopā ar 3M aprīkojumu. Lietošana ar ne-3M aprīkojumu jāapstiprina kompetentā persona. Aizvietošana ar neapstiprinātu aprīkojumu var apdraudēt aprīkojuma savietojamību un ietekmēt jūsu kritienu novēršana sistēmas drošību un uzticamību. Pirms lietošanas izlasiet un ievērojiet visus norādījumus un brīdinājumus visam aprīkojumam.

2.7 Savienotāju savietojamība: Savienotāji ir savietojami ar savienojošajiem elementiem, ja jebkura komponenta izmērs un forma neizraisa savienotāja neapzinātu atvēršanos neatkarīgi no orientācijas. Savienotājiem jāatbilst piemērojamajiem standarti. Lietošanas laikā savienotājiem jābūt pilnībā aizvērtiem un noslēgtiem.

3M savienotāji (fiksējošais āķis un karabīnes) ir paredzēti lietošanai tikai tā, kā norādīts katrā instrukciju rokasgrāmatā. Nodrošiniet, lai savienotāji būtu savietojami ar sistēmas komponentiem, pie kuriem tie tiek pievienoti. Nelietojiet nesavietojamu aprīkojumu. Nesavietojamu komponentu lietošana var izraisīt savienotāja neapzinātu atvienošanos. Skatiet attēls kā atsauci. Ja savienojošais elements, pie kura tiek piestiprināts savienotājs, ir par mazu vai ar neregulāru formu, var rasties situācija, kurā savienojošais elements uzliek spēku uz savienotāja slēdzējmehānisms (A). Šis spēks var izraisīt slēdzējmehānisms atvēršanos (B), atvienojot savienotāju no savienojošā elementa (C).

2.8 Savienojumu izveide: Visiem savienojumi jābūt savietojamiem pēc izmēra, formas un izturības. Skatiet attēls, lai uzzinātu neatbilstošu savienojumu piemērus.

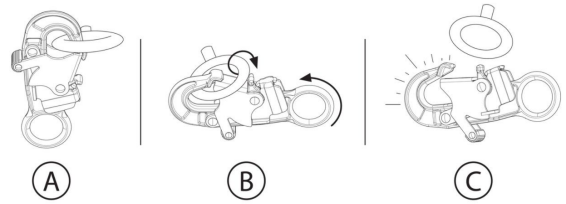
SELBY SAFETY

Fiksējošais āķis ar slēdzējmehānisms atvērumu, kas ir lielāks par 1.0 in. (2.54 cm), nekad nedrīkst savienot ar D veida gredzens vai citiem savienojošajiem elementiem, ja vien fiksējošais āķis nav ar slēdzējmehānisma stiprums 3,600 lbf (16 kN) vai lielāku.

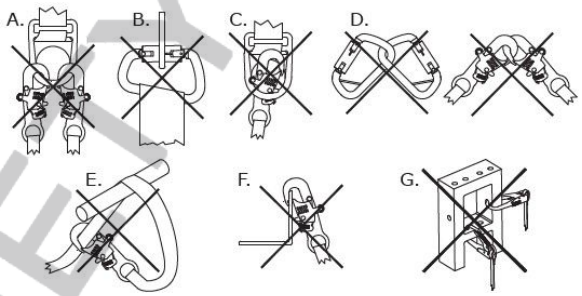
Nekad nenostipriniet savienotājus šādos veidos:

A. Pie D veida gredzens, pie kura jau ir pievienots cits savienotājs.
B. Tādā veidā, kas izraisītu slodzi uz slēdzējmehānisms. Plašas atveres fiksējošais āķis nedrīkst savienot ar D veida gredzens vai citiem savienojošajiem elementiem, ja vien fiksējošais āķis nav ar slēdzējmehānisma stiprums 3,600 lbf (16 kN)) vai lielāku.
C. Viltus ieslēgumā, kad savienotāja vai savienojošā elementa izmērs vai forma nav savietojama un bez vizuālas apstiprināšanas varētu šķist, ka tas ir pilnībā ieslēgts.
D. Vienu pie otra.
E. Tieši pie ekipējums audums, štropes kājas materiāla vai atsaite materiāla, ja vien šāds savienojums nav skaidri atļauts ar ražotāja norādījumiem.
F. Pie jebkura objekta, kura izmērs vai forma neļauj savienotājam pilnībā aizvērties un noslēgties, vai kas var izraisīt savienotāja izvelšanās.
G. Tādā veidā, kas neļauj savienotājam pareizi izlīdzināties zem slodzes.

3. attēls — Savienotāja savietojamība



4. attēls — Savienojumu izveide



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.0 Uzstādīšana

3.1 Pārskats: Šī izstrādājuma uzstādīšanai nepieciešama efektīva plānošana un zināšanas par kritiena klīrensa prasībām. Kritiena gadījumā jābūt pietiekamam kritiena klīrensam, lai droši bloķētu lietotāju.

3.2 Plānošana: Pirms darba uzsākšanas plānojiet savu kritienu novēršana sistēmu. Ņemiet vērā visus faktorus, kas var ietekmēt jūsu drošību pirms kritiena, kritiena laikā un pēc tā. Ņemiet vērā visas prasības un ierobežojumus, kas norādīti šajos norādījumos.

A. **Asas malas:** Izvairieties strādāt vietās, kur sistēmas komponenti var nonākt saskarē ar neaizsargātām asām malām un abrazīvām virsmām vai berzties pret tām. Visas asas malas un abrazīvās virsmas ir jānosedz ar aizsargmateriālu.

> Tikai SRD-LE drīkst izmantot pielietojumiem ar neaizsargātām asām malām vai abrazīvām virsmām.

3.3 Kritiena klīrenss: Pirms šī izstrādājuma lietošanas ir būtiski, lai lietotājs zinātu kritiena klīrensu un tā prasības.

A. **Definīcija:** Kritiena klīrenss ir attāluma mērījums starp lietotāju un nākamo šķērsli zem viņa. Pirms šī izstrādājuma lietošanas lietotājam jānosaka, cik liels kritiena klīrenss ir nepieciešams, lai novērstu sadursmi ar šķērsli kritiena gadījumā.

   Lietotāja **nepieciešamais kritiena klīrenss (FC) ir brīvais kritiens (FF), ātruma samazinājuma attālums (DD) un drošības rezerve (SF) summa.** Skatiet attēlu atsaucei.

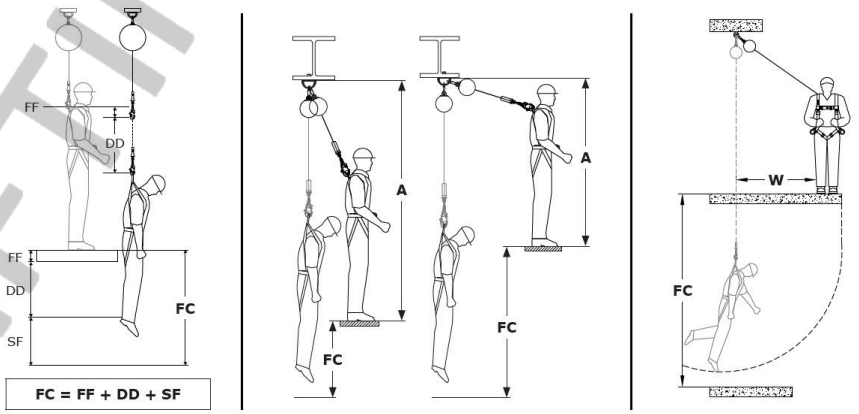
   - **Brīvais kritiens (FF)** ir attālums, ko lietotājs veic līdz brīdim, kad iedarbojas ātruma samazinājuma ierīce.
   - **Ātruma samazinājuma attālums (DD)** ir attālums, ko lietotājs krīt, mērīts no ātruma samazinājuma ierīces iedarbināšanas brīža līdz pilnīgai apstāšanai.
   - **Drošības rezerve (SF)** ir noteikts attālums, kas tiek pieskaitīts kritiena klīrensam, lai nodrošinātu lietotāja drošību. Šī vērtība ietver ekipējums izstiepšanos, kas ir vaļīguma apjoms, kas rodas no ekipējums, kad tā lietotājs ir piekārts.

   Jūsu kritiena bloķēšanas sistēma ietvaros var būt papildu faktori, kas ietekmē nepieciešamo kritiena klīrensu, piemēram, D veida gredzens pagarinājuma garums un enkurojums novirze. Lai uzzinātu par šiem un citiem iepriekš neaprakstītajiem faktoriem, skatiet katras jūsu kritiena bloķēšanas sistēmas komponentes ražotāja norādījumus. Papildu faktori, ja tie tiek sniegti, ir jāpieskaita šajos norādījumos minētajām kritiena klīrensa vērtībām.

B. **Prasību samazināšana:** Lietotājam vienmēr vajadzētu pozicionēt savu kritiena bloķēšanas sistēmu tā, lai samazinātu kritiena iespējamību un iespējamo kritiena attālumu. Lai uzturētu minimālas kritiena klīrensa prasības, ieteicams, lai lietotājs strādātu pēc iespējas tiešāk zem sava enkurpunkts.

   - **Enkura augstums:** Lietotājam nepieciešamais kritiena klīrenss (FC) palielinās, samazinoties enkura augstumam (A). Kad savienojums ir izveidots ar enkurpunkts, kas atrodas zem lietotāja, brīvais kritiens ir lielāks, jo kritiena gadījumā lietotājam būs jānokrīt attiecīgi lielāku attālumu.
   - **Svārsta efekta izraisīts kritiens:** Lietotājam nepieciešamais kritiena klīrenss (FC) palielinās, pieaugot maksimālajam darba rādiusam (W). Svārsta efekta izraisīts kritiens notiek, ja kritiena brīdī enkurpunkts neatrodas tieši virs lietotāja. Svārsta efekts var izraisīt to, ka lietotājs izšūpojas pāri enkuram pretējā virzienā, līdz attālumam, kas pārsniedz lietotāja darba rādiusu kritiena brīdī. Sadursmes spēks ar objektu svārsta kritiena laikā var izraisīt nopietnus ievainojumus vai nāvi. Neļaujiet svārsta kritienam notikt, ja pastāv savainošanās risks.

5. attēls — kritiena klīrensa prasības



LIFTING SAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Kritiena klīrensa noteikšana

Nepieciešamais kritiena klīrenss ir norādīts tabulās zemāk. Lai noteiktu nepieciešamo kritiena klīrensu:

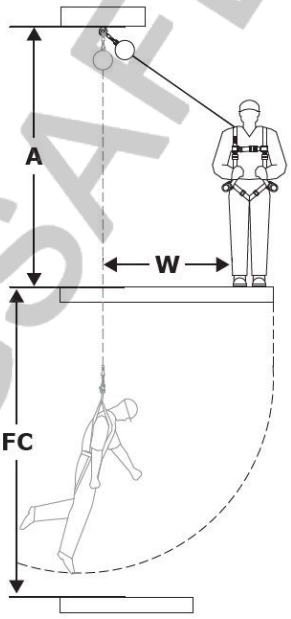
1. Atlasiet klīrensa tabulu, kas atbilst jūsu izstrādājuma veidam un ietver kravnesību, kas atbilst jūsu kopējam svaram.
2. Nosakiet sava apakšsistēmas enkurojuma augstumu (A). Enkurojuma augstums tiek mērīts no darba platformas augšpuses līdz jūsu enkurojuma savienojuma punkta apakšai.
3. Nosakiet savas sistēmas maksimālo darba rādiusu (W). Maksimālais darba rādiuss tiek mērīts no tieši zem jūsu enkurojuma savienojuma punkta līdz darba platformas malai.
4. Pēc tam, kad esat noteicis enkurojuma augstumu (A) un maksimālo darba rādiusu (W), izmantojiet (A) un (W) kritiena klīrensa tabulā, lai noteiktu nepieciešamo kritiena klīrensu (FC).

Atrodoties starp vērtībām: Enkurojuma augstumam (A) noapaļojiet uz leju, bet maksimālajam darba rādiusam (W) — uz augšu. Ja nav norādīta augstāka vērtība, lietotājam jāpielāgo sava pozīcija, lai paliktu tabulas robežās.

Kritiena klīrensa diagrammas

Visām norādītajām vērtībām tika izmantots lietotāja augums 6.0 ft. (1.8 m). Klekšķēšana vai pietupšanās samazinās efektīvo lietotāja augumu un prasīs papildu 3.28 ft. (1.0 m) kritiena klīrensu.

Diagrammas atslēga
A = Enkurojuma augstums
W = Maksimālais darba rādiuss
FC = Nepieciešamais kritiena klīrenss



Kritiena klīrensa diagramma #1

Piemērojamība	Visi SRD modeļi
Lietotāja svars	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Drošības faktors	3.28 ft. (1 m)

LIFTINGSAFETY.CO.UK

A	W								
	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. (10.06 m)
<7 ft. (2.14 m)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7 ft. (2.14 m)	6.4 ft. (1.95 m)	---	---	---	---	---	---	---	---
8 ft. (2.44 m)	6.4 ft. (1.95 m)	7.8 ft. (2.36 m)	---	---	---	---	---	---	---
10 ft. (3.05 m)	6.4 ft. (1.95 m)	7.3 ft. (2.22 m)	---	---	---	---	---	---	---
15 ft. (4.58 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.9 ft. (2.09 m)	8.2 ft. (2.48 m)	---	---	---	---	---	---
20 ft. (6.1 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.7 ft. (2.04 m)	7.6 ft. (2.31 m)	9 ft. (2.74 m)	---	---	---	---	---
25 ft. (7.62 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.6 ft. (2.02 m)	7.3 ft. (2.22 m)	8.4 ft. (2.55 m)	9.9 ft. (2.99 m)	---	---	---	---
30 ft. (9.15 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.6 ft. (2 m)	7.1 ft. (2.17 m)	8 ft. (2.44 m)	9.2 ft. (2.8 m)	10.7 ft. (3.25 m)	---	---	---
40 ft. (12.2 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.98 m)	6.9 ft. (2.1 m)	7.6 ft. (2.3 m)	8.5 ft. (2.57 m)	9.6 ft. (2.9 m)	12.4 ft. (3.76 m)	---	---
50 ft. (15.24 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.98 m)	6.8 ft. (2.07 m)	7.3 ft. (2.22 m)	8 ft. (2.43 m)	8.9 ft. (2.7 m)	11.2 ft. (3.39 m)	14 ft. (4.26 m)	---
60 ft. (18.29 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.97 m)	6.7 ft. (2.05 m)	7.2 ft. (2.17 m)	7.7 ft. (2.34 m)	8.5 ft. (2.57 m)	10.3 ft. (3.14 m)	12.8 ft. (3.88 m)	15.7 ft. (4.77 m)
---	**FC**								

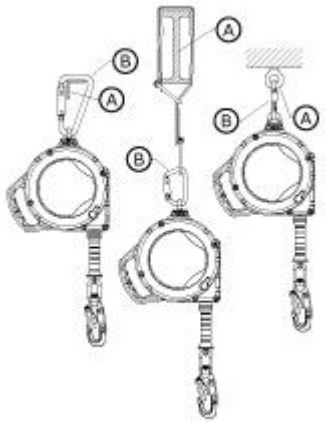
SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

3.4 Savienošana ar enkurojumu: Nodrošinot savienojumu ar enkurojuma struktūru, lietotājam ir jāpārliecinās, ka enkurojuma struktūra atbilst visām šajos norādījumos noteiktajām prasībām. Ja iespējams, enkurpunkts (A) jānovieto tieši virs galvas, lai mazinātu brīvā kritiena un svārsta efekta izraisīta kritiena riskus. Skatiet attēlu kā atsauci. Atkarībā no sistēmas un produkta konfigurācijas lietotājs var nostiprināt SRD augšējo savienotāju (B) tieši pie enkurojuma struktūras vai pie enkurojuma savienojuma vai starp esoša enkurojuma savienojuma punkta.

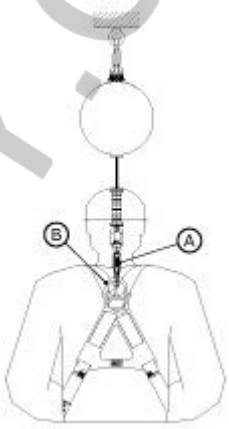
3.5 Savienošana ar ekipējumu: SRD savienošana ar ekipējumu atšķirsies atkarībā no ekipējuma un izmantotā stiprinājuma elementa. Skatiet attēlu kā atsauci. Lai nostiprinātu, pievienojiet SRD apakšējo savienotāju (A) pie ķermeņa pilnekipējuma stiprinājuma elementa (B). Lai iegūtu vairāk informācijas par to, kuri stiprinājuma elementi ir izmantojami, skatiet sava ekipējuma ražotāja norādījumus.

> "Produkta pārskats" norāda, kādiem kritienu novēršana pielietojumiem drīkst izmantot jūsu SRD modeli. Nodrošiniet, ka jūsu ekipējuma izmantošana atbilst šīm prasībām. Kritiena bloķēšana pielietojumiem ir nepieciešams ķermeņa pilnekipējums.

6. attēls — savienošana ar enkurojumu



7. attēls — savienošana ar ekipējumu



4.0 Lietošana

4.1 Pirms katras lietošanas reizes: Pārliecinieties, ka jūsu darba zona un kritienu novēršana sistēma atbilst visiem šajos norādījumos definētajiem kritērijiem. Pārliecinieties, ka ir izstrādāts formāls glābšanas plāns. Pārbaudiet produktu atbilstoši “Lietotāja” pārbaudes punktiem, kas definēti sadaļā "Pārbaudes un apkopju žurnāls". Ja pārbaudē tiek konstatēts nedrošs vai bojāts stāvoklis, vai ja ir jebkādas šaubas par tā drošuma stāvokli, nekavējoties izņemiet produktu no lietošanas. Skaidri iezīmējiet produktu ar “NELIETOT”. Skatiet 5. sadaļu, lai iegūtu papildu informāciju.

4.2 Enkurojums: Papildus produkta ietilpībai jebkurā kritienu novēršana sistēmā jāņem vērā visu balstošo konstrukciju vai komponentu stiprība.

1. **Enkurojuma struktūra:** Enkurojuma struktūrai, pie kuras tiek nostiprināts šis produkts, jāspēj izturēt nepieciešamās slodzes, kā to pieļauj šī produkta kritienu novēršana sistēma.

Minimālā stiprība	2,700 lbf (12 kN)

2. **Enkurojuma savienojuma punkti:** Ar produktu izmantotajiem enkurojuma savienojuma punktiem jāspēj izturēt jebkādas ar produktu pielietotās slodzes.

> Visiem rūpnieciski izgatavotiem enkurpunktiem jāatbilst EN795 un/vai EN17235

4.3 Pēc kritiena: Ja šī iekārta ir pakļauta kritiena bloķēšana vai trieciena spēks, nekavējoties izņemiet to no lietošanas. Skaidri iezīmējiet to ar “NELIETOT”. Skatiet 5. sadaļu, lai iegūtu papildu informāciju.

4.4 Darbība: Pirms SRD izmantošanas darbiniekam ir jānostiprina SRD pie enkurojuma savienojuma punkta un pie stiprinājuma elementa uz sava ķermeņa pilnekipējuma. Kad savienots, darbinieks var pārvietoties noteiktajā drošajā darba zonā ar normālu ātrumu. Lietošanas laikā vienmēr ļaujiet SRD stiprinājums kontrolēti ievilkties atpakaļ ierīcē.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTING SAFETY.CO.UK

4.5 Vadvirves: Atkarībā no darba vietas un sistēmas konfigurācijas lietotājs ne vienmēr varēs sasniegt SRD tā enkurpunktā. Šādās situācijās var būt nepieciešama vadvirve. Vadvirve ir gara aukla, kas tiek izvilkta caur SRD apakšējo savienotāju, pirms tā tiek atkal ievērta pati sevī. Savienojot šādā veidā, lietotājs var pacelt vai nolaist SRD apakšējo savienotāju līdz savai atrašanās vietai, velkot aiz vadvirves.

> Nodrošiniet, ka vadvirves brīvais gals neiepinās citu darbinieku, aprīkojuma vai mehānismu daļās. Ja nepieciešams, nostipriniet vadvirves brīvo galu.

4.6 Lietošana ar Horizontālās sistēmas Šajā instrukcijā aplūkotie SRD ir savietojami lietošanai ar horizontālām sistēmām, piemēram, horizontālām stiprinājums (HLL) sistēmām un horizontālām sliežu sistēmām. Skatiet savas horizontālās sistēmas ražotāja norādījumus, lai iegūtu vairāk informācijas par savietojamību ar SRD. SRD drīkst izmantot ar horizontālu sistēmu tikai tad, ja abi produkti pieļauj šādu lietošanu.

> Šajos norādījumos sniegtās nepieciešamās kritiena klīrenss vērtības ir balstītas uz lietošanu ar stingru, nekustīgu enkurpunktu. Šīs vērtības neattiecas, ja produktu izmanto ar horizontālu stiprinājums (HLL) sistēmu. Skatiet savas HLL sistēmas ražotāja norādījumus, lai iegūtu šai sistēmai specifiskas kritiena klīrensa diagrammas, vai papildu faktorus, kas jāņem vērā pirms šajos norādījumos sniegto diagrammu izmantošanas.

5.0 Pārbaude

> Pēc iekārtas izņemšanas no lietošanas tā nedrīkst tikt atdota lietošanā, kamēr kompetentā persona rakstiski neapstiprina, ka to ir pieņemami darīt.

5.1 Pārbaudes biežums: Produktu pirms katras lietošanas reizes pārbauda lietotājs un papildus — kompetentā persona, kas nav lietotājs, zemāk norādītajos intervālos. Biežāka iekārtas lietošana un skarbāki apstākļi var prasīt kompetentā persona pārbaužu biežuma palielināšanu. Šo pārbaužu biežumu kompetentā persona nosaka atbilstoši konkrētās darba vietas apstākļiem.

Attiecināmais standarts vai reģions	Kompetentā persona pārbaužu nepieciešamais biežums
EN standarti	Reizi gadā

5.2 Pārbaudes procedūras: Pārbaudiet šo produktu atbilstoši procedūrām, kas uzskaitītas sadaļā "Pārbaudes un apkopju žurnāls". Katras pārbaudes dokumentāciju jāuzglabā šīs iekārtas īpašniekam. Pārbaudes un apkopju žurnāls jānovieto netālu no produkta vai citādi viegli pieejams lietotājiem. Ieteicams produktu marķēt ar nākamās vai pēdējās pārbaudes datumu.

5.3 Defekti: Ja produktu nevar atgriezt lietošanā esoša defekta vai nedroša stāvokļa dēļ, produktu vai nu jāiznīcina, vai jānosūta uz 3M vai 3M pilnvarotu Apkalpes dienests remontam.

5.4 Produkta kalpošanas laiks: Produkta funkcionālo kalpošanas laiku nosaka darba apstākļi un apkope. Kamēr produkts atbilst pārbaudes kritērijiem, tas var palikt ekspluatācijā.

6.0 Apkope, uzglabāšana un remonts

> Aprīkojumu, kuram nepieciešama apkope vai kuram ir ieplānota apkope, jāiezīmē ar “NELIETOT”. Šīs iekārtu zīmes nedrīkst noņemt līdz apkopei.

6.1 Tīrīšana: Periodiski notīriet stiprinājums un produkta ārpusi ar ūdeni un vieglu ziepjūdens šķīdumu. Rūpīgi noskalojiet produktu un izžāvējiet gaisā. Notīriet etiķetes, ja nepieciešams. Lai iegūtu vairāk informācijas, lūdzu, skatiet tehnisko datu biļetens mūsu tīmekļa vietnē: https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning

6.2 Iznīcināšana: Pārgrieziet vai citādi padariet nelietojamu stiprinājums, pēc tam atkritumu apsaimniekojiet produktu atbilstoši.

6.3 Remonts: Tikai 3M vai 3M rakstiski pilnvarotas puses drīkst veikt šīs iekārtas remontu. Nemēģiniet izjaukt produktu vai eļļot tā daļas.

6.4 Uzglabāšana un transportēšana: Uzglabājiet un transportējiet produktu vēsā, sausā, tīrā vidē, prom no tiešiem saules stariem. Izvairieties no vietām, kur var būt ķīmisku tvaiku klātbūtne. Pēc ilgstošas uzglabāšanas rūpīgi pārbaudiet komponentus.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Pēkšņas pārejas starp siltu un ļoti aukstu vidi var ietekmēt jūsu aprīkojuma veiktspēju. Mehāniskās ierīces (piemēram, pašievilcējas ierīces, vinčas, pacelšanas ierīces, kāpšanas piedurknes u. c.) jāpielāgo lietošanai ekstremālā aukstumā vai karstumā, uzglabājot tās temperatūrās, kas līdzīgas darba videi. Pirms lietošanas vienmēr veiciet aprīkojuma pirmslietošanas pārbaudi darba vidē.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

7.0 Marķējumi un uzlīmes

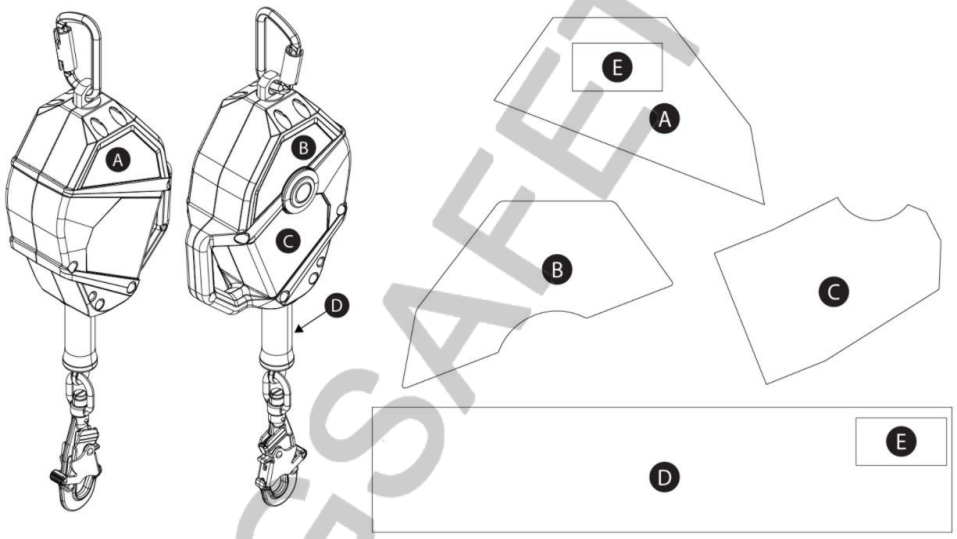
7.1 Kopsavilkums: Attēlā “Produkta uzlīmes” ir parādītas uz produktiem esošās uzlīmes un marķējumi. Zemāk ir sniegts kopsavilkums par informāciju, kas norādīta katrā uzlīmē un marķējumā.

Visi uzlīmju attēli ir ilustratīvi. Vienmēr skatiet sava produkta uzlīmes, lai iegūtu konkrētu atbilstības un veiktspējas informāciju.

Trūkstošas vai bojātas uzlīmes ir jāaizstāj. Visām uzlīmēm jābūt pilnībā salasāmām.

Uzlīme	Apraksts
A	Identifikācijas uzlīme
B	Logotipa uzlīme
C	Priekšējā uzlīme
D	Lietošanas uzlīme
E	Produkta marķējumu zona

8. attēls – produkta uzlīmes

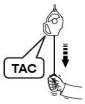
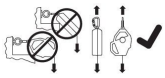
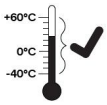
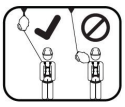
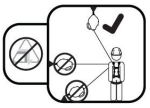


Produkta uzlīmēs ir izmantotas vairākas saīsinājumi un angļu valodas teksti, kas izceļ informāciju par produktu. Izplatītāko saīsinājumu un tekstu tulkojumi sniegti zemāk.

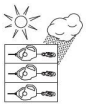
Teksts angļu valodā	Apraksts
Mfrd. (yr,mo)	Ražošanas datums (gads, mēnesis)
Lot	Partijas numurs
Model No.	Modeļa numurs
Overall Length	Kopējais garums
Serial No.	Sērijas numurs
Working Length	Darba garums
Material	Stiprinājuma materiāls

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Ikonu skaidrojums

Ikona vai simbols	Nozīme
	Izlasiet visas instrukcijas.
	Lietotāju skaits un katra lietotāja individuālā nestspēja.
	Pārbaudiet produkta bloķēšanas darbību.
	Pirms lietošanas pārbaudiet, vai stiprinājums nav bojāts. Nelietojiet produktu, ja stiprinājums ir bojāts.
	Nelādējiet pāri malai.
	Nelietojiet, ja jūsu fiksējošais āķis rāda redzamu trieciena indikatoru.
	Darbības temperatūras diapazons.
	Maksimālais darba leņķis no vertikāles.
	Ierīces korpusu drīkst izmantot tikai piestiprinātu pie enkurojuma punkta.
	Paredzēts lietošanai tikai virs galvas pielietojumos. Izvairieties no asām malām.
	Nelietojiet vienlaicīgi divas ierīces.
	Šis produkts ir RFID iespējots un satur elektronisku birku, ko var nolasīt ar saderīgiem lasītājiem.
	Nelietojiet produktu, ja kabeļa gala indikators ir redzams.
	Neizņemiet produkta uzlīmes.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Ikona vai simbols	Nozīme
	Pirms nākamās lietošanas ļaujiet ierīcei pilnībā ievilkties korpusā.
	Nemodificējiet un nedemontējiet.
	Uzglabājiet un transportējiet produktu tīrā, sausā vidē, prom no tiešiem saules stariem.

RFID birka

Novietojums: 3M produkts, uz kuru attiecas šīs lietošanas instrukcijas, ir aprīkots ar radiofrekvenču identifikācijas (RFID) birku. RFID birkas var izmantot kopā ar RFID birku skeneri, lai reģistrētu produkta inspekciju rezultātus. Skatiet “RFID birkas novietojums”, lai uzzinātu, kur atrodas jūsu RFID birka.

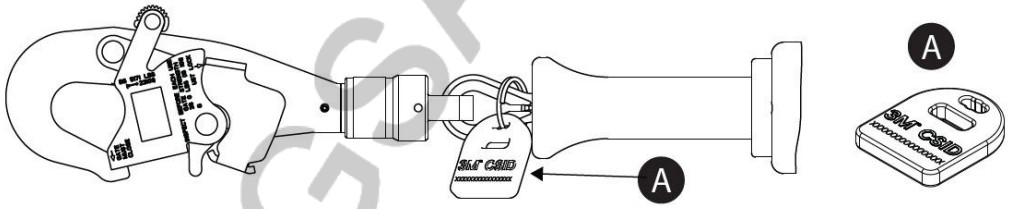
Utilizācija: Pirms šī produkta izmešanas noņemiet RFID birku un utilizējiet/šķirojiet saskaņā ar vietējiem noteikumiem. Lai iegūtu papildu informāciju par RFID birkas noņemšanu, lūdzu, skatiet zemāk norādīto tīmekļa vietnes saiti.

	Neizmetiet savu produktu kā nesašķirotus sadzīves atkritumus. Pārsvītrotās ritošās tvertnes simbols norāda, ka visu EEE (elektrisko un elektronisko iekārtu) utilizācija jāveic saskaņā ar vietējiem tiesību aktiem, izmantojot pieejamās nodošanas un savākšanas sistēmas. Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, sazinieties ar savu izplatītāju vai vietējo 3M pārstāvi.

Lai iegūtu vairāk informācijas, lūdzu, apmeklējiet mūsu tīmekļa vietni: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

9. attēls – RFID birkas novietojums



Glosārijs

Definīcijas: Šajās instrukcijās ir izmantoti šādi termini un definīcijas:

> Lai iegūtu visaptverošu terminu un definīciju sarakstu, lūdzu, apmeklējiet mūsu tīmekļa vietni: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Pilnvarotā persona:** Persona, kuru darba devējs ir norīkojis veikt pienākumus vietā, kur persona būs pakļauta krišanas apdraudējumam.
- **Kompetentā persona:** Persona, kas spēj identificēt esošos un paredzamos apdraudējumus apkārtējā vidē vai darba apstākļos, kas ir nehigiēniski, bīstami vai rada risku darbiniekiem, un kurai ir pilnvaras nekavējoties veikt koriģējošus pasākumus, lai tos novērstu.
- **Kritiena bloķēšanas sistēma:** Kritienu novēršanas ekipējuma komplekts, kas konfigurēts lietotāja aizsardzībai kritiena gadījumā.
- **Glābšanas sistēma:** Kritienu novēršanas ekipējuma komplekts, kas konfigurēts personas pārvietošanai no bīstamas zonas uz drošu vietu. Brīvais kritiens nav atļauts.
- **Glābējs:** Persona, kas izmanto glābšanas sistēmu, lai veiktu asistētu glābšanu.
- **Ierobežotājsistēma:** Kritienu novēršanas ekipējuma komplekts, kas konfigurēts, lai nepieļautu lietotāja nonākšanu pie krišanas apdraudējuma. Brīvais kritiens nav atļauts.
- **Lietotājs:** Persona, kas veic darbības, atrodoties aizsargāta ar kritienu novēršanas sistēmu.
- **Pašievelkošā ierīce:** Ekipējuma veids, kas sastāv no uz spoles uztīta stiprinājuma, kas ievelkas cietā korpusā. EN 360 šo ekipējumu dēvē par “Retractable Type Fall Arrester”.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

- **Darba pozicionēšanas sistēma:** Kritienu novēršanas ekipējuma komplekts, kas konfigurēts, lai nodrošinātu lietotāja atbalstu darba pozīcijā.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Pārbaudes un apkopes žurnāls

Katrai pārbaudei jāizmanto šīs tabulas kopija. Ierakstiet informāciju zemāk.

Ražotājs: 3M kritienu novēršana

Modeļa numurs (sērijas numurs):

Iegādes datums:	**Pirmās lietošanas datums:**

Šo produktu lietotājam jāapskata, kā arī noteiktos intervālos papildus to jāpārbauda kompetētai personai, kas nav lietotājs. Papildu informācijai skatiet 5. sadaļu.

Komponents	**Pārbaudes procedūra**	**Pārbaudes rezultāts (atbilst vai neatbilst)**
SRD - vispārīgi (10.1. attēls)	Pārbaudiet, vai nav atskrūvējušās skrūves un saliekti vai bojāti elementi.	
	Pārbaudiet korpusu (A), vai nav deformāciju, plaisu vai citu bojājumu.	
	Pārbaudiet grozāmo cilpu (B), vai nav deformāciju, plaisu vai citu bojājumu. Grozāmajai cilpai ir jābūt droši piestiprinātai pie SRD, bet tai jāgriežas brīvi.	
	Stiprinājumam (C) jāizvelkas un jāieskrien atpakaļ pilnā apjomā bez vilcināšanās un neradot vaļīgu posmu.	
	Pārliecinieties, ka ierīce nobloķējas, kad stiprinājumu strauji parauj. Bloķēšanās ir jābūt drošai bez slīdes.	
	Pārbaudiet, vai uz visas ierīces nav korozijas pazīmju.	
Savienotāji (10.2. attēls)	Pārbaudiet visus savienotājus, vai nav bojājumu un korozijas pazīmju. Pārliecinieties, ka visi savienotāji darbojas pareizi. Ja ir: vārti (A) pareizi atveras, aizveras, bloķējas un atbloķējas; grozāmās cilpas (B) griežas bez traucējumiem; un bloķēšanas pogas un tapas darbojas pareizi.	
Grozāmais fiksējošais āķis un trieciena indikators (10.3. attēls)	Pārbaudiet trieciena indikatoru. Ja redzama sarkana josla, ir notikusi trieciena iedarbība, un produkts ir jāizņem no ekspluatācijas. Nemēģiniet atiestatīt trieciena indikatoru. Nosūtiet produktu uz pilnvarotu Apkalpes dienests atiestatīšanai.	
Rezerves stiprinājums (10.4. attēls)	Pārbaudiet rezerves stiprinājuma izvilkumu. Izvelciet stiprinājumu no SRD līdz apstāšanās brīdim. Ja redzams brīdinājuma marķējums vai sarkana josla (X), rezerves stiprinājums ir izlietots, un ierīci pirms atkārtotas lietošanas jāapkalpo pilnvarotā Apkalpes dienests.	
Troses stiprinājums (11. attēls)	Pārbaudiet trosi, vai nav griezumu, ielocījumu (A), pārlauztu stieplīšu (B), "putnošanās" (C), metināšanas šļakatu, korozijas, ķīmisko vielu iedarbības vietu vai stipri noberztu zonu (D). Pabīdiet stiprinājuma buferi (E) uz augšu un pārbaudiet uzmavas (F), vai nav bojājumu. Nomainiet troses mezglu, ja vienā vijumā ir sešas vai vairāk pārlauztas stieplītes, vai ja vienā dzīslā vienā vijumā ir trīs vai vairāk pārlauztas stieplītes. Nomainiet mezglu, ja kāda pārlauzta stieplīte atrodas 25 mm (1 in.) attālumā no uzmavām.	
Etiķetes	Visas etiķetes ir klātesošas un pilnībā salasāmas.	
Kritienu novēršanas ekipējums	Papildu kritienu novēršanas ekipējums, kas tiek izmantots kopā ar šo produktu, ir uzstādīts un pārbaudīts saskaņā ar ražotāja norādījumiem. Pārliecinieties, ka katra no jūsu produktu izturības klase ir savstarpēji saderīga un pietiekama paredzētajam pielietojumam.	

Produkta pārbaudes kopsavilkums

Ja produkts neiztur kādu pārbaudes procedūru, tas neiztur visu pārbaudi. Ja produkts neiztur pārbaudi, nekavējoties izņemiet to no ekspluatācijas. Skaidri marķējiet produktu ar "NELIETOT". Papildu informācijai skatiet 5. sadaļu.

Pārbaudes veids: (apvelciet vienu)	Lietotājs	Kompetentā persona	**Kopējais pārbaudes rezultāts:**	
Pārbaudīja:			**Pārbaudes datums:**	
Paraksts:			**Nākamās pārbaudes termiņš:**	

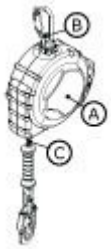
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

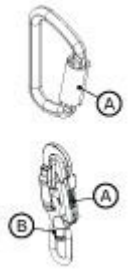
Produkta pārbaudes kopsavilkums
Papildu piezīmes:

10. attēls — vispārējā pārbaude

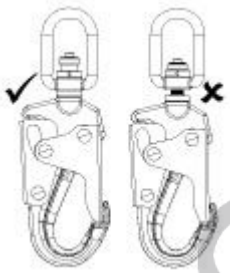
10.1 — vispārējā produkta pārbaude



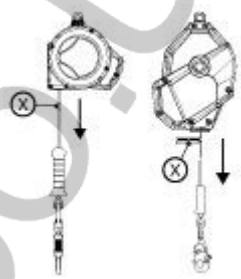
10.2 — savienotāji



10.3 — trieciena indikators



10.4 — rezerves stiprinājums



Stiprinājuma pārbaude

11. attēls — troses stiprinājums

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Sertifikācijas

Jūsu produkts atbilst šajās instrukcijās uz vāka norādītajiem valsts vai reģionālajiem standarti. Sertifikācija un atbilstība var būt ierobežota konkrētiem produktu modeļiem vai pielietojumiem.

> Lai iegūtu papildu informāciju par sertifikācijas vai atbilstības prasībām, skatiet Jūsu produktam piemērojamos standarti un normatīvos aktus.

CE	EN 360:2023
Regula (ES) 2016/425	
ES tipa pārbaude	ES ražošanas kvalitātes kontrole
Nr. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Netherlands	Nr. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Netherlands

Ražotāja sertifikācijas

ISO 9001 bsi. ISO 9001 Quality Management FM534873

Globālā produkta garantija, ierobežots tiesiskās aizsardzības līdzeklis un atbildības ierobežojums

Garantija: Tālāk sniegtais aizstāj visas garantijas vai nosacījumus, tiešus vai netiešus, tostarp netiešās garantijas vai nosacījumus par atbilstību tirgojamībai vai atbilstību konkrētam mērķim.

Ja vietējie likumi neparedz citādi, 3M kritienu novēršana produktiem tiek piemērota garantija pret rūpnīcas defektiem izgatavošanā un materiālos vienu gadu no uzstādīšanas datuma vai pirmās lietošanas brīža oriģinālajam īpašniekam.

Ierobežots tiesiskās aizsardzības līdzeklis: Pēc rakstiska paziņojuma 3M, 3M salabos vai nomainīs jebkuru produktu, ko 3M noteiks kā ar rūpnīcas defektu izgatavošanā vai materiālos. 3M patur tiesības pieprasīt produkta atgriešanu tās objektā garantijas prasību izvērtēšanai. Šī garantija neattiecas uz produkta bojājumiem nolietošanās, ļaunprātīgas vai nepareizas lietošanas, bojājumiem transportēšanas laikā, produkta neuzturēšanas vai citu no 3M kontroles neatkarīgu bojājumu dēļ. 3M būs vienīgais produkta stāvokļa un garantijas iespēju vērtētājs.

Šī garantija attiecas tikai uz oriģinālo pircēju un ir vienīgā garantija, kas piemērojama 3M kritienu novēršana produktiem. Lūdzu, sazinieties ar 3M klientu apkalpošanas nodaļu jūsu reģionā, lai saņemtu palīdzību.

Atbildības ierobežojums: Ciktāl to atļauj vietējie likumi, 3M nav atbildīga par jebkādiem netiešiem, nejaušiem, īpašiem vai izrietošiem zaudējumiem, tostarp, bet ne tikai, peļņas zaudējumu, kas jebkādā veidā saistīti ar produktiem, neatkarīgi no piemērotās tiesiskās teorijas.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3M™ DBI-SALA® Smart-Lock zelfintrekbare apparaten

Gebruikersinstructies

Formuliernummer: 5908285, Revisie: A

Dit product is gecertificeerd volgens of conform met de volgende normen en voorschriften. Certificering en conformiteit kunnen beperkt zijn tot afzonderlijke productmodellen of toepassingen. Voor meer informatie, zie *Certificeringen*.

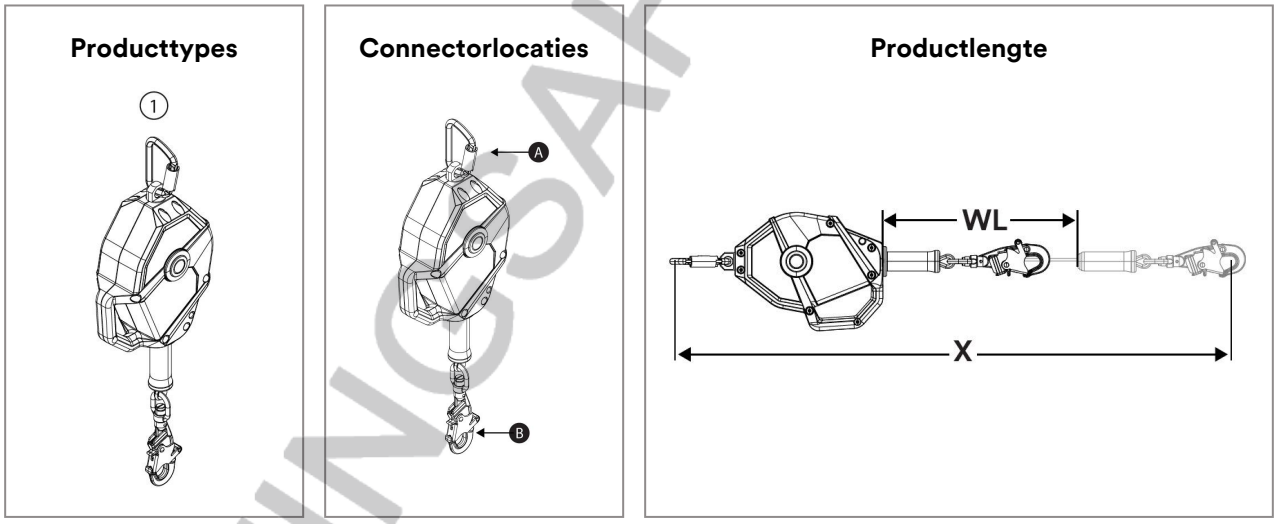
- EN 360:2023

Voor identificatie van productcodes, raadpleeg de productspecificatietabellen. Zie het Productoverzicht voor meer productinformatie.

Figuur 1 - Productoverzicht

Model		Connectoren		Behuizingsgrootte	Reddingslijn	Uitgeschoven lengte (X)	Werkzame lengte (WL)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	Maat A	GS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503811	1	C3	C4	Maat A	SS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503827	1	C3	C4	Maat B	SS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)
3503828	1	C1	C2	Maat B	GS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)

Figuur 1 - Productoverzicht



LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Veiligheidsinformatie

Lees, begrijp en volg alle veiligheidsinformatie in deze instructies voordat u dit product gebruikt. HET NIET NALEVEN HIERVAN KAN LEIDEN TOT ERNSTIG LETSEL OF OVERLIJDEN.

Deze instructies moeten aan de gebruiker van de uitrusting worden verstrekt. Bewaar deze instructies voor toekomstig gebruik.

Veiligheidsinformatie	**Formulier:** 5908239, **Revisie:** E

Beoogd gebruik

Dit product wordt gebruikt als onderdeel van een compleet valbeveiligingssysteem.

Gebruik in enige andere toepassing, waaronder maar niet beperkt tot niet-goedgekeurde materiaalbehandeling, recreatieve of sportgerelateerde activiteiten, of andere activiteiten die niet in deze instructies zijn beschreven, is niet door 3M goedgekeurd en kan leiden tot ernstig letsel of overlijden.

Dit product mag uitsluitend worden gebruikt door getrainde gebruikers in werkomgevingen.

⚠ Waarschuwing

Dit product wordt gebruikt als onderdeel van een compleet valbeveiligingssysteem.

Alle gebruikers moeten volledig zijn getraind in de veilige installatie en bediening van hun complete valbeveiligingssysteem. Oneigenlijk gebruik van dit product kan leiden tot ernstig letsel of overlijden. Raadpleeg voor de juiste selectie, bediening, installatie, onderhoud en service alle handleidingen en aanbevelingen van de fabrikant. Neem voor meer informatie contact op met uw leidinggevende of met 3M Technical Services.

- **Om de risico's in verband met het gebruik van een zelfintrekbaar apparaat te verminderen die, indien niet vermeden, kunnen leiden tot ernstig letsel of overlijden:**
  - Inspecteer het product vóór elk gebruik en na elk valincident, overeenkomstig de procedures die in deze instructies zijn gespecificeerd.
  - Indien inspectie een onveilige of defecte toestand aan het licht brengt, neem het product onmiddellijk uit gebruik en label het duidelijk met "NIET GEBRUIKEN". Vernietig of repareer het product zoals vereist in deze instructies.
  - Elk product dat is blootgesteld aan valbeveiliging of kracht van de impact moet onmiddellijk uit gebruik worden genomen. Vernietig of repareer het product zoals vereist in deze instructies.
  - Zorg ervoor dat valbeveiligingssystemen die zijn samengesteld uit componenten van verschillende fabrikanten compatibel zijn en voldoen aan alle toepasselijke regelgeving, normen of vereisten voor valbeveiliging. Raadpleeg altijd een bevoegde persoon voordat u deze systemen gebruikt.
  - Zorg ervoor dat het product correct is geconfigureerd en geïnstalleerd voor veilig gebruik zoals beschreven in deze instructies.
  - Zorg ervoor dat de reddingslijn vrij blijft van alle gevaren, waaronder maar niet beperkt tot: verstrikking met gebruikers, andere werknemers, bewegende machines, andere omringende objecten, of impact van bovenliggende objecten die op de reddingslijn of gebruikers kunnen vallen.
  - Gebruik geschikte randbescherming wanneer de reddingslijn in contact kan komen met scherpe randen of schurende oppervlakken.
  - Draai, bind of knoop de reddingslijn niet en laat geen slap in de reddingslijn.
  - Voorkom struikelgevaren met benen van de reddingslijn. Bevestig, indien aanwezig, ongebruikte benen van de reddingslijn aan de parkeerpunt voor vallijn-bevestigingselementen.
  - Overschrijd niet het aantal toegestane gebruikers zoals in deze instructies is vermeld.
  - Gebruik niet in toepassingen met een belemmerd valtraject. Een vrij traject is vereist om het SRD te vergrendelen. Werken op langzaam verschuivende materialen (bijv. zand of graan), of binnen besloten of beperkte ruimten, kan ertoe leiden dat de werknemer niet voldoende snelheid bereikt om het SRD te vergrendelen.
  - Vermijd plotselinge of snelle bewegingen tijdens werkzaamheden, omdat dit kan leiden tot onbedoelde vergrendeling van het SRD.
  - Wees voorzichtig bij het installeren, gebruiken of verplaatsen van het product, aangezien bewegende onderdelen beknellingspunten kunnen creëren.
- **Om de risico's in verband met werken op hoogte te verminderen die, indien niet vermeden, kunnen leiden tot ernstig letsel of overlijden:**
  - Uw gezondheid en fysieke conditie moeten het u mogelijk maken om veilig op hoogte te werken en alle krachten die gepaard gaan met een valbeveiligingsincident te weerstaan. Raadpleeg uw arts als u vragen hebt over uw vermogen om deze uitrusting te gebruiken.
  - Overschrijd nooit de toelaatbare capaciteit van uw valbeveiligingsmiddelen.
  - Overschrijd nooit de maximale lengte van vrije val die is gespecificeerd voor uw valbeveiligingsmiddelen.
  - Gebruik geen valbeveiligingsmiddelen die de inspectie niet doorstaan, of als u twijfels hebt over het gebruik of de geschiktheid van de uitrusting. Neem bij vragen contact op met de klantenservice van 3M.
  - Sommige combinaties van subsystemen en componenten kunnen de werking van deze uitrusting belemmeren. Gebruik alleen compatibele verbindingen. Neem contact op met de klantenservice van 3M voordat u deze uitrusting gebruikt in combinatie met andere componenten of subsystemen dan die in deze instructies worden beschreven.
  - Neem extra voorzorgsmaatregelen bij het werken in de buurt van bewegende machines, elektrische gevaren, extreme temperaturen, chemische gevaren, explosieve of giftige gassen, scherpe randen, schurende oppervlakken, of onder bovenliggende materialen die op u of uw valbeveiligingsmiddelen kunnen vallen.
  - Zorg ervoor dat het gebruik van uw product is afgestemd op de gevaren die in uw werkomgeving aanwezig zijn.
  - Zorg voor voldoende valhoogte bij werkzaamheden op hoogte.
  - Wijzig of verander uw valbeveiligingsmiddelen nooit. Alleen 3M, of personen die door 3M schriftelijk zijn gemachtigd, mogen reparaties aan 3M-uitrusting uitvoeren.
  - Zorg ervoor dat er vóór het gebruik van valbeveiligingsmiddelen een schriftelijk reddingsplan aanwezig is om snel te kunnen redden in het geval van een valincident.
  - Zoek onmiddellijk medische hulp voor de gevallen werknemer als een valincident zich voordoet.
  - Gebruik alleen een valbeveiligingsharnas voor toepassingen met valbeveiliging. Gebruik geen riem.
  - Beperk slingervallen door zo recht mogelijk onder het verankeringspunt te werken.
  - Een secundair valbeveiligingssysteem moet worden gebruikt tijdens training met dit product. Cursisten mogen niet worden blootgesteld aan een onbedoeld valgevaar.
  - Draag altijd geschikte PBM bij het installeren, gebruiken of inspecteren van het product.
  - Werk nooit onder een hangende last of werknemer.
  - Handhaaf altijd 100% tie-off.
- **Om de risico's in verband met het gebruik van een Connected Safety-apparaat te verminderen die, indien niet vermeden, kunnen leiden tot ernstig letsel of overlijden:**

LIFTINGSAFETY.CO.UK

- Vertrouw nooit op elektronische indicatoren (bijv. LED- of audiosignalen) als bewijs van fysieke verbinding met uw valbeveiligingsmiddelen. Volg altijd de juiste veiligheidsprocedures en -praktijken.
- Gebruik dit apparaat niet in omgevingen waar intrinsiek veilige apparaten vereist zijn.
- De batterij die in dit apparaat wordt gebruikt kan bij onjuist gebruik brand- of chemische verbrandingsgevaar opleveren. Niet demonteren, verhitten of verbranden. Gebruik alleen batterijen die in deze instructies zijn gespecificeerd. Andere batterijen kunnen brand- of explosiegevaar opleveren.
- Voer gebruikte batterijen onmiddellijk af volgens de lokale voorschriften.
- Vervang geen batterijen in explosiegevaarlijke omgevingen.

- **Om de risico's in verband met het werken met magneten te verminderen die, indien niet vermeden, kunnen leiden tot ernstig letsel of overlijden:**
  - Vermijd nauwe nabijheid van geïmplanteerde en externe medische apparaten.
  - Permanente magneten zijn zeer sterk en bros. Zij kunnen breken en versplinteren bij impactkrachten. Als een magneet bloot komt te liggen, ga er voorzichtig mee om en draag de juiste PBM om persoonlijk letsel, eigendomsschade of schade aan de magneet te voorkomen.
  - Snijd, boor of beschadig de magneet niet. De magneet kan breken of versplinteren en magnetisch stof is brandbaar. Verbrand geen magneten, omdat dit giftige dampen veroorzaakt.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Productoverzicht

Zorg er altijd voor dat u de meest recente versie van uw 3M-instructiehandleiding gebruikt. Bezoek www.3m.com/userinstructions of neem contact op met de klantenservice van 3M voor bijgewerkte instructiehandleidingen.

Noteer vóór gebruik van deze uitrusting de productinformatie van het ID-label in het 'Inspectie- en onderhoudslogboek' achter in deze handleiding.

Figuur 1 toont de productmodellen die onder deze instructie vallen. Zelfintrekbare apparaten (SRD's)[18] zijn trommelgewonden reddingslijnen die zich intrekken in solide behuizingen.

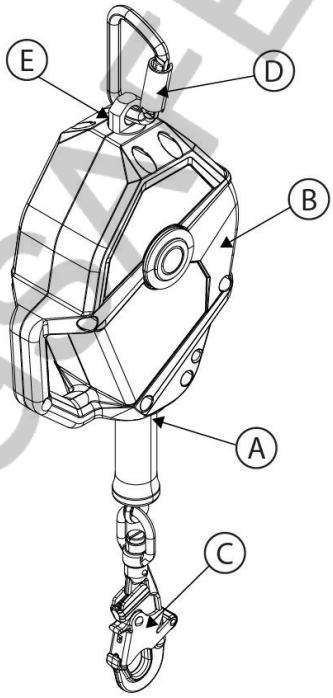
- **Zelfintrekbaar apparaat:** Zelfintrekbare apparaten (SRD's) zijn geschikt voor toepassingen waarbij de reddingslijn tijdens gebruik doorgaans verticaal blijft. Dit type kan worden gebruikt voor valbeveiligingstoepassingen.

Figuur 2 identificeert de belangrijkste componenten van de beschikbare SRD-modellen. In een standaard SRD wordt de reddingslijn (A) uit- en ingetrokken vanuit de behuizing (B). De bovenste connector (D) die op de SRD is gemonteerd, bevestigt de SRD aan het verankeringspunt en is verbonden met de SRD via het draaioog (E). De onderste connector (C) is bevestigd aan het uiteinde van de reddingslijn en wordt bevestigd aan het aangewezen valbeveiligingsbevestigingselement van het valbeveiligingsharnas van de gebruiker.

Elk productmodel heeft een eigen specifieke afmeting en een eigen combinatie van componenten zoals vermeld in figuur 1. Zie tabel 1 voor meer informatie over component specificaties.

Figuur 2 - Componenten

Zelfintrekbare apparaten



[18] EN 360 verwijst naar deze uitrusting als een "Retractable Type Fall Arrester". Zie de sectie "woordenlijst" voor meer informatie.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Productspecificatietabellen

Systeem specificaties

Bedrijfstemperatuur:	-40°F tot 140°F (-40°C tot 60°C)
Capaciteit:	Zie de prestatietabellen voor 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, enz.) binnen het toepasselijke capaciteitsbereik.

Component specificaties

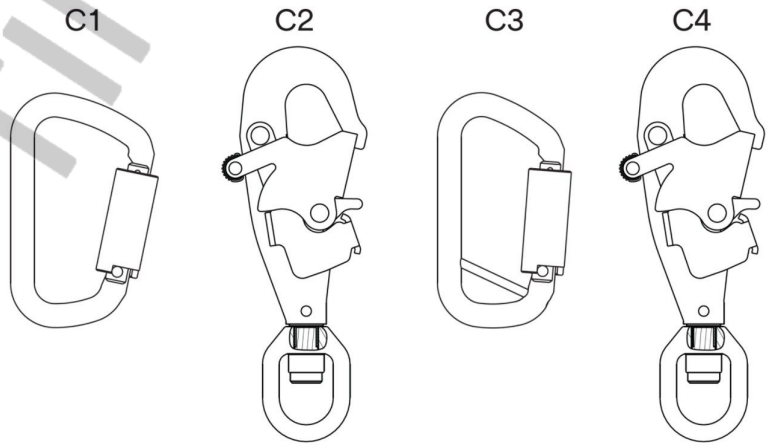
Afbeelding 2-referentie	Component	Materialen
A	Reddingslijn	(zie reddingslijn specificaties)
B	Behuizing	Nylon
C	Onderste connector	(zie connector specificaties)
D	Bovenste connector	(zie connector specificaties)
E	Draaibare oog	Roestvast staal of verzinkt staal

Interne componenten: Interne SRD-componenten zijn vervaardigd uit een combinatie van roestvast staal, staal, aluminium en andere materialen.

Connector specificaties

Afbeelding 1-referentie	Modelnummer	Omschrijving	Materiaal	Opening van sluiting	S terkte van sluiting	Treksterkte
C1	2000112	Karabijnhaak	Verzinkt staal	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C2	9502194	Draaibare snap hook	Verzinkt staal	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C3	2000127	Karabijnhaak	Roestvast staal	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C4	2100044	Draaibare snap hook	Roestvast staal	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)

Connector specificaties



LIFTINGSAFETY.CO.UK

Reddingslijn specificaties

Afbeelding 1-referentie	Omschrijving
GS1	4,76 mm (3/16 in.) gegalvaniseerde staalkabel
SS1	4,76 mm (3/16 in.) roestvaststalen staalkabel

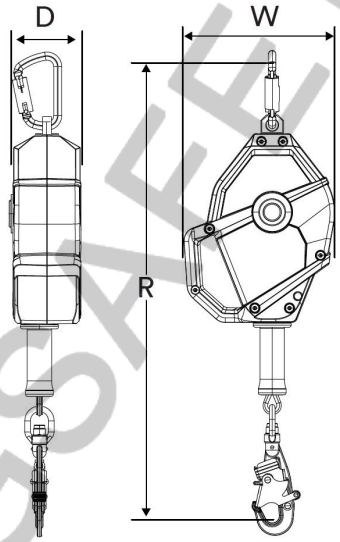
Prestatie specificaties - SRD's

Specificatie	EN360:2023
Capaciteitsbereik:	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Maximale stoppende kracht:	1,350 lbf (6 kN)
Minimaal vereiste valhoogte:	6,4 ft. (1,95 m)

Productafmetingen

Afbeelding 1-referentie:	D	W	R
Maat A	4,0 in. (10,2 cm)	9,0 in. (22,9 cm)	23,5 in. (59,7 cm)
Maat B	4,3 in. (10,9 cm)	10,0 in. (25,4 cm)	25,0 in. (63,5 cm)

Productafmetingen



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

1.0 Producttoepassing

1.1 Doel: 3M zelfintrekbare apparaten (SRD's) zijn ontworpen voor gebruik als een verbindend subsysteem in een valbeveiliging systeem. Zodra verankerd, wordt de reddingslijn automatisch uit- en ingetrokken terwijl de werknemer beweegt. Als er een val plaatsvindt, activeert een detectiemechanisme het apparaat en stopt de val. Voor meer informatie over systeemtoepassingen, raadpleeg het "Overzicht van het product" en eventuele secties over installatie of gebruik.

1.2 Toezicht: Het gebruik van deze uitrusting moet worden gecontroleerd door een bevoegde persoon.

1.3 Doorverkoop en distributie: Als dit product wordt doorverkocht buiten het oorspronkelijke bestemmingsland, moet de wederverkoper deze instructies verstrekken in de taal van het land waar het product zal worden gebruikt.

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 opleidingstraject voor werknemers zoals vereist door nationale, regionale of lokale normen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruikers en installateurs van deze uitrusting om ervoor te zorgen dat zij bekend zijn met deze instructies, getraind zijn in het juiste onderhoud en gebruik van deze uitrusting, en op de hoogte zijn van de bedieningskenmerken, toepassingsbeperkingen en de gevolgen van onjuist gebruik van deze uitrusting.

1.5 Reddingsplan: Bij gebruik van deze uitrusting en verbindende subsystemen moet de werkgever een schriftelijk reddingsplan hebben en de middelen om dat plan te implementeren en te communiceren naar gebruikers, geautoriseerde personen en redders. Een getraind reddingsteam op locatie wordt aanbevolen. Teamleden dienen te worden voorzien van de uitrusting en technieken die nodig zijn om een succesvolle redding uit te voeren. Opleiding dient periodiek te worden gegeven om de bekwaamheid van redders te waarborgen. Redders dienen te worden voorzien van deze instructies. Er moet visueel contact of een communicatiemiddel zijn met de persoon die wordt gered gedurende het gehele reddingsproces.

2.0 Systeemvereisten

2.1 verankering: De verankeringsstructuur die dit product beveiligt, moet bestand zijn tegen alle vereiste belastingen zoals toegestaan door het valbeveiliging systeem. Zie Sectie 4 voor meer informatie.

2.2 Capaciteit: De gebruikerscapaciteit van een volledig valbeveiliging systeem wordt beperkt door het component met de laagst beoordeelde maximale capaciteit. Als uw verbindend subsysteem bijvoorbeeld een lagere capaciteit heeft dan uw harnas, moet u voldoen aan de capaciteitsvereisten van uw verbindend subsysteem. Raadpleeg de fabrieksinstructies voor elk component van uw systeem voor capaciteitsvereisten.

2.3 Omgevingsgevaren: Gebruik van deze uitrusting in gebieden met omgevingsgevaren kan extra voorzorgsmaatregelen vereisen om letsel bij de gebruiker of schade aan de uitrusting te voorkomen. Gevaren kunnen onder meer omvatten: hoge hitte, sterke wind, chemicaliën, corrosieve omgevingen, hoogspanningsleidingen, explosieve of giftige gassen, bewegende machines, scherpe randen of bovenliggende materialen die kunnen vallen en de gebruiker of uitrusting kunnen raken. Neem contact op met de 3M klantenservice voor nadere toelichting.

2.4 Gevaren voor de reddingslijn: Zorg ervoor dat de reddingslijn vrij blijft van alle gevaren, waaronder maar niet beperkt tot: verstrikking met gebruikers, andere werknemers, bewegende machines, andere omringende objecten, of impact van bovenliggende objecten die op de reddingslijn of gebruikers kunnen vallen.

2.5 Valtraject en vergrendelsnelheid van SRD: Niet gebruiken in toepassingen met een belemmerd valtraject. Een vrij traject is vereist om de SRD te vergrendelen. Werken op langzaam verschuivende materialen (bijv. zand of graan), of binnen beperkte ruimtes, kan het de werknemer onmogelijk maken voldoende snelheid te bereiken om de SRD te vergrendelen.

2.6 Compatibiliteit van componenten: 3M uitrusting is ontworpen voor gebruik met 3M uitrusting. Gebruik met niet-3M uitrusting moet worden goedgekeurd door een bevoegde persoon. Vervangingen door niet-goedgekeurde uitrusting kunnen de compatibiliteit van de uitrusting in gevaar brengen en de veiligheid en betrouwbaarheid van uw valbeveiliging systeem beïnvloeden. Lees en volg alle instructies en waarschuwingen voor alle uitrusting vóór gebruik.

2.7 Compatibiliteit van connectoren: Connectoren zijn compatibel met verbindende elementen wanneer de grootte en vorm van een van beide componenten er niet toe leiden dat de connector onbedoeld opent, ongeacht de oriëntatie. Connectoren moeten voldoen aan toepasselijke normen. Connectoren moeten tijdens gebruik volledig gesloten en vergrendeld zijn.

3M connectoren (snap hooks en karabiners) zijn ontworpen om uitsluitend te worden gebruikt zoals gespecificeerd in elke handleiding. Zorg ervoor dat connectoren compatibel zijn met de systeemcomponenten waarmee ze worden verbonden. Gebruik geen uitrusting die niet-compatibel is. Het gebruik van niet-compatibele componenten kan ertoe leiden dat de connector onbedoeld losraakt. Zie afbeelding ter referentie. Als het verbindende element waaraan een connector wordt

LIFTINGSAFETY.CO.UK

bevestigd te klein is of een onregelmatige vorm heeft, kan zich een situatie voordoen waarbij het verbindende element een kracht uitoefent op de sluiting van de connector (A). Deze kracht kan vervolgens de sluiting doen openen (B), waardoor de connector losraakt van het verbindende element (C).

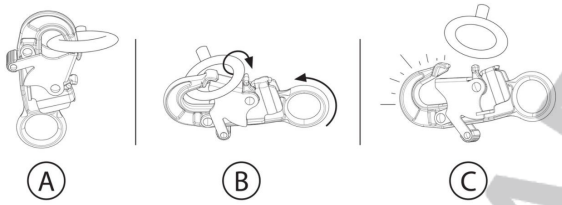
2.8 Verbindingen maken: Alle verbindingen moeten compatibel zijn in grootte, vorm en sterkte. Zie afbeelding voor voorbeelden van onjuiste verbindingen.

> Snap hooks met een sluitingopening groter dan 1.0 in. (2,54 cm) mogen nooit worden verbonden met D-ringen of andere verbindende elementen, tenzij de snap hook een sterkte van sluiting heeft van 3.600 lbf (16 kN) of meer.

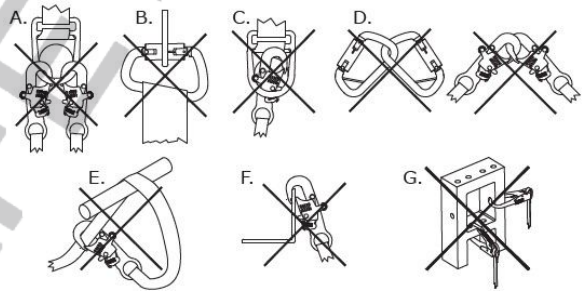
Bevestig connectoren nooit op de volgende manieren:

A. Aan een D-ring waaraan al een andere connector is bevestigd.
B. Op een wijze die zou resulteren in een belasting op de sluiting. Snap hooks met grote opening mogen niet worden verbonden met D-ringen of andere verbindende elementen, tenzij de snap hook een sterkte van sluiting heeft van 3.600 lbf (16 kN)) of meer.
C. In een schijnvergrendeling, waarbij de grootte of vorm van de connector of het verbindende element niet compatibel is en zonder visuele bevestiging volledig vergrendeld lijkt.
D. Met elkaar.
E. Rechtstreeks aan harnas webbing, materiaal van een vallijnpoot of band, tenzij een dergelijke verbinding expliciet is toegestaan in de fabrieksinstructies.
F. Aan elk object waarvan de grootte of vorm niet toelaat dat de connector volledig sluit en vergrendelt, of dat roll-out van de connector kan veroorzaken.
G. Op een wijze die niet toestaat dat de connector onder belasting correct uitlijnt.

Figuur 3 - Compatibiliteit van connectoren



Figuur 4 - Verbindingen maken



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.0 Installatie

3.1 Overzicht: Het installeren van dit product vereist effectieve planning en kennis van valhoogte-eisen. In het geval van een val moet er voldoende valhoogte aanwezig zijn om de gebruiker veilig te arresteren.

3.2 Planning: Plan uw valbeveiligingssysteem voordat u met uw werkzaamheden begint. Houd rekening met alle factoren die uw veiligheid voor, tijdens en na een val kunnen beïnvloeden. Neem alle vereisten en beperkingen in acht die in deze instructies zijn vermeld.

A. **Scherpe randen:** Vermijd werkplekken 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.

> Alleen SRD-LE's mogen worden gebruikt voor toepassingen met onbeschermde scherpe randen of schurende oppervlakken.

3.3 Valhoogte: Het is van cruciaal belang dat de gebruiker zich bewust is van valhoogte en de bijbehorende eisen voordat dit product wordt gebruikt.

A. **Definitie:** Valhoogte is de maat voor de afstand tussen een gebruiker en het eerstvolgende obstakel onder hem of haar. Voor gebruik van dit product moet de gebruiker bepalen hoeveel valhoogte nodig is om te voorkomen dat hij of zij een obstakel raakt in geval van een val.

   De **vereiste valhoogte (FC) van een gebruiker is de som van vrije val (FF), valhoogte (DD) en een veiligheidsmarge (SF).** Zie de afbeelding ter referentie.

   - **Vrije val (FF)** is de afstand die de gebruiker aflegt vóór activatie van de schokdemper.
   - **Valhoogte (DD)** is de afstand die de gebruiker valt, gemeten vanaf activatie van de schokdemper tot het tot stilstand komen.
   - **Veiligheidsmarge (SF)** is een vaste afstand die aan de valhoogte wordt toegevoegd om de veiligheid van de gebruiker te waarborgen. Deze waarde omvat harnasrek, de hoeveelheid speling die ontstaat in het harnas wanneer de gebruiker is opgehangen.

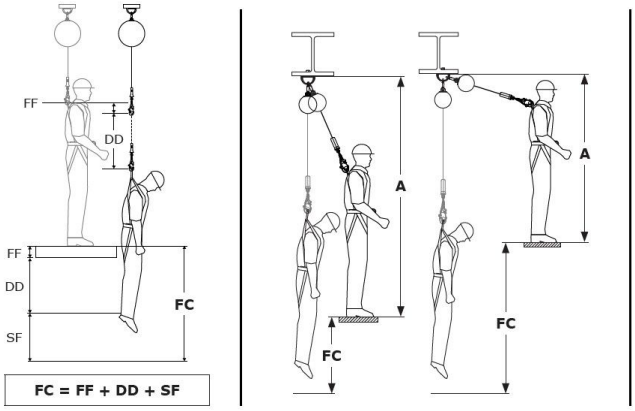
   Er kunnen aanvullende factoren zijn die de vereiste valhoogte binnen uw valbeveiligingssysteem beïnvloeden, zoals D-ring-verlenging en verankering-deflectie. Raadpleeg voor deze factoren, en andere die hierboven niet zijn vermeld, de fabrieksinstructies voor elk onderdeel van uw valbeveiligingssysteem. Aanvullende factoren, indien van toepassing, moeten worden opgeteld bij de valhoogtewaarden in deze instructie.

B. **Vereisten minimaliseren:** De gebruiker dient zijn valbeveiligingssysteem altijd zodanig te positioneren dat de kans op vallen en de potentiële valafstand worden geminimaliseerd. Om de vereisten voor valhoogte tot een minimum te beperken, wordt aanbevolen dat de gebruiker zo recht mogelijk onder zijn ankerpunt werkt.

   - **Hoogte van de verankering:** De vereiste valhoogte (FC) voor een gebruiker neemt toe naarmate de hoogte van de verankering (A) afneemt. De gebruiker ervaart een grotere hoeveelheid vrije val wanneer hij is verbonden met een ankerpunt onder zich, omdat hij in geval van een val een grotere afstand moet afleggen.
   - **Penduleval:** De vereiste valhoogte (FC) voor een gebruiker neemt toe naarmate de maximale werkstraal (W) toeneemt. Pendulevallen treden op wanneer het ankerpunt zich niet rechtstreeks boven de gebruiker bevindt op het moment van de val. Het pendule-effect van een penduleval kan ertoe leiden dat de gebruiker voorbij het ankerpunt naar de tegenovergestelde richting slingert, tot een grotere afstand dan de werkstraal van de gebruiker op het moment van de val. De kracht van het raken van een object tijdens een penduleval kan ernstig letsel of de dood veroorzaken. Sta geen penduleval toe als er letsel kan ontstaan.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Figuur 5 - Vereisten voor valhoogte



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Valhoogte bepalen

Benodigde valhoogte is weergegeven in de onderstaande tabellen. Ga als volgt te werk om de benodigde valhoogte te bepalen:

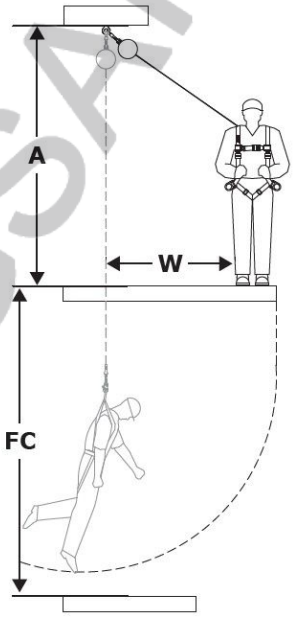
1. Selecteer de vrijeruimte-tabel die overeenkomt met uw producttype en een capaciteit bevat die past bij uw gecombineerde gewicht.
2. Bepaal de verankeringshoogte (A) van uw subsysteem. De verankeringshoogte wordt gemeten vanaf de bovenkant van het werkplatform tot de onderkant van uw verankering verbindingspunt.
3. Bepaal de maximale werkstraal (W) van uw systeem. De maximale werkstraal wordt gemeten vanaf direct onder uw verankering verbindingspunt tot de rand van het werkplatform.
4. Gebruik, nadat u uw verankeringshoogte (A) en maximale werkstraal (W) hebt vastgesteld, (A) en (W) in de vrijeruimte-tabel om uw benodigde valhoogte (FC) te bepalen.

Wanneer tussen waarden: Rond naar beneden af voor verankeringshoogte (A) en rond naar boven af voor maximale werkstraal (W). Als er geen hogere waarde is vermeld, moet de gebruiker zijn positie aanpassen om binnen de tabel te blijven.

Valhoogtegrafieken

Een gebruikerslengte van 6.0 ft. (1.8 m) is gebruikt voor alle opgegeven waarden. Knielen of hurken vermindert de effectieve gebruikerslengte en vereist een extra valhoogte van 3.28 ft. (1.0 m).

Legenda van de grafiek
A = Verankeringshoogte
W = Maximale werkstraal
FC = Vereiste valhoogte



Valhoogtegrafiek #1

Toepassingsgebied	Alle SRD-modellen
Gebruikersgewicht	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Veiligheidsfactor	3.28 ft. (1 m)

LIFTINGSAFETY.CO.UK

A	W								
	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. (10.06 m)
<7 ft. (2.14 m)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7 ft. (2.14 m)	6.4 ft. (1.95 m)	---	---	---	---	---	---	---	---
8 ft. (2.44 m)	6.4 ft. (1.95 m)	7.8 ft. (2.36 m)	---	---	---	---	---	---	---
10 ft. (3.05 m)	6.4 ft. (1.95 m)	7.3 ft. (2.22 m)	---	---	---	---	---	---	---
15 ft. (4.58 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.9 ft. (2.09 m)	8.2 ft. (2.48 m)	---	---	---	---	---	---
20 ft. (6.1 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.7 ft. (2.04 m)	7.6 ft. (2.31 m)	9 ft. (2.74 m)	---	---	---	---	---
25 ft. (7.62 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.6 ft. (2.02 m)	7.3 ft. (2.22 m)	8.4 ft. (2.55 m)	9.9 ft. (2.99 m)	---	---	---	---
30 ft. (9.15 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.6 ft. (2 m)	7.1 ft. (2.17 m)	8 ft. (2.44 m)	9.2 ft. (2.8 m)	10.7 ft. (3.25 m)	---	---	---
40 ft. (12.2 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.98 m)	6.9 ft. (2.1 m)	7.6 ft. (2.3 m)	8.5 ft. (2.57 m)	9.6 ft. (2.9 m)	12.4 ft. (3.76 m)	---	---
50 ft. (15.24 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.98 m)	6.8 ft. (2.07 m)	7.3 ft. (2.22 m)	8 ft. (2.43 m)	8.9 ft. (2.7 m)	11.2 ft. (3.39 m)	14 ft. (4.26 m)	---
60 ft. (18.29 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.97 m)	6.7 ft. (2.05 m)	7.2 ft. (2.17 m)	7.7 ft. (2.34 m)	8.5 ft. (2.57 m)	10.3 ft. (3.14 m)	12.8 ft. (3.88 m)	15.7 ft. (4.77 m)
---	**FC**								

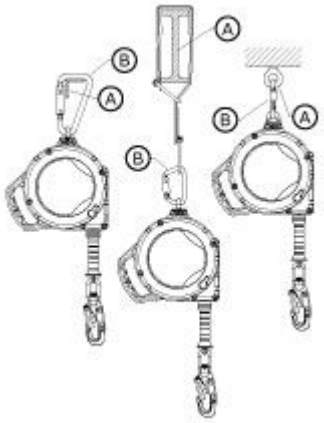
SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

3.4 Verbinden met verankering: Wanneer u aan een verankeringstructuur bevestigt, moet de gebruiker ervoor zorgen dat de verankeringstructuur voldoet aan alle in deze instructies gespecificeerde vereisten. Indien mogelijk dient het ankerpunt (A) zich rechtstreeks boven het hoofd te bevinden om risico's van vrije val en penduleval te minimaliseren. Zie de afbeelding ter referentie. Afhankelijk van de systeem- en productconfiguratie kan de gebruiker de Bovenste connector (B) van de SRD direct aan de verankeringstructuur bevestigen of aan een verankeringsverbinding of verankering-verbindingspunt ertussen.

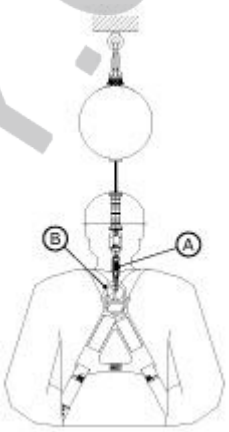
3.5 Verbinden met een harnas: De verbinding van de SRD met een harnas varieert per harnas en afhankelijk van welk bevestigingselement wordt gebruikt. Zie de afbeelding ter referentie. Voor de bevestiging verbindt u de Onderste connector (A) van de SRD met het Bevestigingselement (B) van het valbeveiligingsharnas. Raadpleeg voor meer informatie over welke bevestigingselementen gebruikt mogen worden de fabrieksinstructies van uw harnas.

> De "Product Overzicht" specificeert voor welke valbeveiligingstoepassingen uw SRD-model gebruikt mag worden. Zorg ervoor dat het gebruik van uw harnas aan deze vereisten voldoet. Voor valbeveiligingstoepassingen is een valbeveiligingsharnas vereist.

Figuur 6 - Verbinden met verankering



Figuur 7 - Verbinden met een harnas



4.0 Gebruik

4.1 Voor elk gebruik: Controleer of uw werkgebied en valbeveiligingssysteem voldoen aan alle criteria die in deze instructies zijn gedefinieerd. Controleer of er een formeel reddingsplan is. Inspecteer het product volgens de 'Gebruiker'-inspectiepunten gedefinieerd in het "Inspectie- en onderhoudslogboek". Als de inspectie een onveilige of defecte toestand aan het licht brengt, of als er enige twijfel bestaat over de veilige gebruiksstaat, verwijder het product dan onmiddellijk uit gebruik. Label het product duidelijk met "NIET GEBRUIKEN". Zie Sectie 5 voor meer informatie.

4.2 Verankering: Naast de productcapaciteit moet in elk valbeveiligingssysteem rekening worden gehouden met de sterkte van de draagconstructies of -componenten.

1. **Verankeringstructuur:** De verankeringstructuur waarmee dit product wordt bevestigd, moet in staat zijn de vereiste belastingen te weerstaan, zoals toegestaan door het valbeveiligingssysteem van dit product.

Minimale sterkte	2,700 lbf (12 kN)

2. **Verankering-verbindingspunten:** Verankering-verbindingspunten die met het product worden gebruikt, moeten bestand zijn tegen alle door het product aangebrachte belastingen.

> Alle gefabriceerde ankerpunten moeten voldoen aan EN795 en/of EN17235

4.3 Na een val: Als deze uitrusting is onderworpen aan valbeveiliging of kracht van de impact, verwijder deze dan onmiddellijk uit gebruik. Label deze duidelijk met "NIET GEBRUIKEN". Zie Sectie 5 voor meer informatie.

4.4 Bediening: Voordat een SRD wordt gebruikt, moet de werknemer de SRD bevestigen aan een verankering-verbindingspunt en een bevestigingselement op zijn/haar valbeveiligingsharnas. Zodra bevestigd, kan de werknemer zich

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

binnen het vastgestelde veilige werkgebied met normale snelheid bewegen. Laat tijdens gebruik de SRD-reddingslijn altijd onder controle terugrollen in het apparaat.

4.5 Hulplijnen: Afhankelijk van de werkplek en systeemconfiguratie kan de gebruiker de SRD niet altijd bij het ankerpunt bereiken. In deze situaties kan een hulplijn nodig zijn. Een hulplijn is een lang stuk koord dat door de onderste connector van de SRD wordt gevoerd en vervolgens terug in zichzelf wordt gelust. Wanneer op deze manier verbonden, kan de gebruiker de onderste connector van de SRD naar zijn/haar locatie omhoog of omlaag brengen door aan de hulplijn te trekken.

> Zorg ervoor dat het vrije uiteinde van de hulplijn niet verstrikt raakt met andere werknemers, uitrusting of machines. Beperk indien nodig het vrije uiteinde van de hulplijn.

4.6 Gebruik met horizontale systemen De SRD's die in deze instructie worden behandeld, zijn compatibel voor gebruik met horizontale systemen, zoals Horizontal Lifeline (HLL)-systemen en horizontale railsystemen. Raadpleeg de instructies van de fabrikant van uw horizontale systeem voor meer informatie over de compatibiliteit met SRD's. SRD's mogen alleen met een horizontaal systeem worden gebruikt als beide producten dergelijk gebruik toestaan.

> Vereiste valhoogtewaarden die in deze instructies worden gepresenteerd, zijn gebaseerd op gebruik met een star, stationair ankerpunt. Deze waarden zijn niet van toepassing wanneer het product wordt gebruikt met een Horizontal Lifeline (HLL)-systeem. Raadpleeg de instructies van de fabrikant van uw HLL-systeem voor valhoogteoverzichten die specifiek zijn voor dat systeem, of voor aanvullende factoren waarmee rekening moet worden gehouden voordat u de overzichten in deze instructies gebruikt.

5.0 Inspectie

> Nadat uitrusting uit gebruik is genomen, mag deze niet opnieuw in gebruik worden genomen totdat een bevoegde persoon schriftelijk bevestigt dat dit aanvaardbaar is.

5.1 Inspectiefrequentie: Het product moet vóór elk gebruik door de gebruiker worden geïnspecteerd en daarnaast door een bevoegde persoon, anders dan de gebruiker, met de hieronder gespecificeerde intervallen. Een hogere gebruiksfrequentie van uitrusting en zwaardere omstandigheden kunnen een verhoging vereisen van de frequentie van inspecties door een bevoegde persoon. De frequentie van deze inspecties moet door de bevoegde persoon worden bepaald op basis van de specifieke omstandigheden van de werkplek.

Toepasselijke norm of regio	Vereiste frequentie van inspecties door een bevoegde persoon
EN-normen	Eén keer per jaar

5.2 Inspectieprocedures: Inspecteer dit product volgens de procedures vermeld in het "Inspectie- en onderhoudslogboek". Documentatie van elke inspectie dient door de eigenaar van deze uitrusting te worden bijgehouden. 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 in gebruik kan worden genomen vanwege een bestaand defect of een onveilige toestand, moet het product ofwel worden vernietigd of naar 3M of een door 3M geautoriseerd reddingslijnen voor reparatie worden gestuurd.

5.4 Productlevensduur: De functionele levensduur van het product wordt bepaald door werkomstandigheden en onderhoud. Zolang het product aan de inspectiecriteria voldoet, kan het in gebruik blijven.

6.0 Onderhoud, opslag en reparatie

> Uitrusting die onderhoud nodig heeft of gepland staat voor onderhoud, moet worden gelabeld met "NIET GEBRUIKEN". Deze uitrustingslabels mogen pas worden verwijderd nadat het onderhoud is uitgevoerd.

6.1 Reiniging: Reinig periodiek de reddingslijn en de buitenzijde van het product met water en een milde zeepoplossing. Spoel het product grondig en laat aan de lucht drogen. Reinig labels indien nodig. Raadpleeg voor meer informatie de technische datasheet op onze website: https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning

6.2 Verwijdering: Knip de reddingslijn door of maak deze anderszins onbruikbaar en voer het product vervolgens op passende wijze af.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

6.3 Reparatie: Alleen 3M of partijen die schriftelijk door 3M zijn gemachtigd, mogen reparaties aan deze uitrusting uitvoeren. Probeer het product niet te demonteren of onderdelen te smeren.

6.4 Opslag en transport: Sla het product op en transporteer het in een koele, droge, schone omgeving buiten direct zonlicht. Vermijd gebieden waar chemische dampen aanwezig kunnen zijn. Inspecteer componenten grondig na langdurige opslag.

> Plotselinge overgangen tussen warme en extreem koude omgevingen kunnen de prestaties van uw uitrusting beïnvloeden. Mechanische apparaten (zoals zelfintrekkende apparaten, lieren, reddingsapparaten, klimklemmen, enz.) moeten worden aangepast voor gebruik bij extreme kou of hitte door ze op te slaan bij temperaturen die vergelijkbaar zijn met de werkomgeving. Voer altijd een inspectie vóór gebruik uit van uw uitrusting in de werkomgeving voordat u deze gebruikt.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

7.0 Labels en markeringen

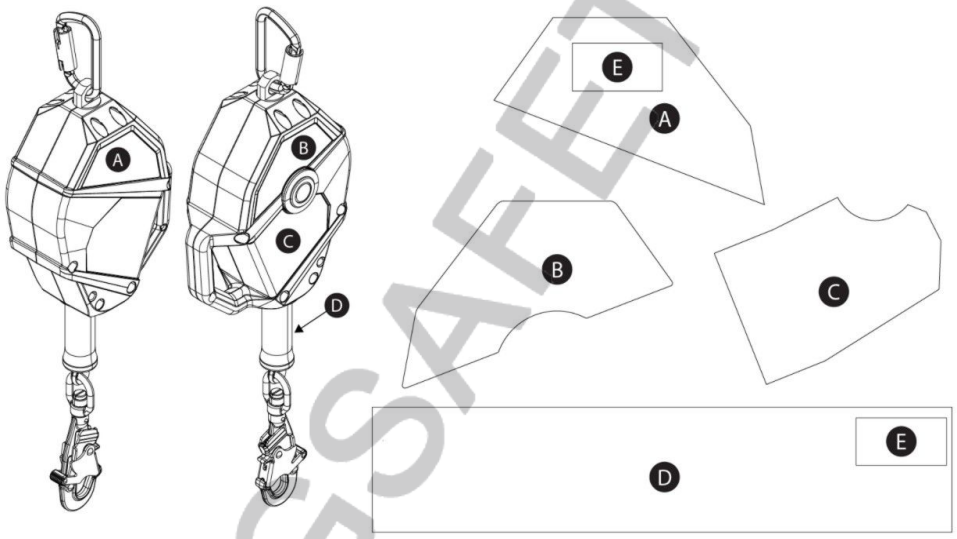
7.1 Samenvatting: De afbeelding "Productlabels" toont labels en markeringen die op het product aanwezig zijn. Zie hieronder voor een samenvatting van de informatie die bij elk label en elke markering wordt verstrekt.

Alle labelafbeeldingen zijn weergaven. Raadpleeg altijd de labels op uw product voor specifieke conformiteits- en prestatie-informatie.

Ontbrekende of beschadigde labels moeten worden vervangen. Alle labels moeten volledig leesbaar zijn.

Label	Beschrijving
A	Identificatielabel
B	Logolabel
C	Frontlabel
D	Gebruikslabel
E	Gebied met productmarkeringen

Figuur 8 - Productlabels



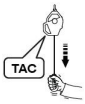
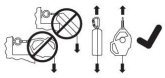
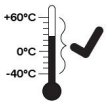
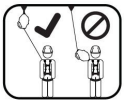
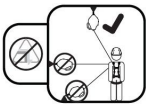
De productlabels bevatten een aantal afkortingen en Engelstalige teksten die productinformatie benadrukken. Veelvoorkomende afkortingen en teksten worden hieronder vertaald.

Engelse tekst	Beschrijving
Mfrd. (yr,mo)	Productiedatum (jaar, maand)
Lot	Lotnummer
Model No.	Modelnummer
Overall Length	Totale lengte
Serial No.	Serienummer
Working Length	Werkende lengte
Material	materiaal van reddingslijn

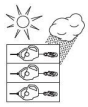
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Pictogramlegenda

Pictogram of symbool	Betekenis
	Lees alle instructies.
	Aantal gebruikers en individuele capaciteit van gebruikers.
	Inspecteer de vergrendelingswerking van het product.
	Controleer vóór gebruik de reddingslijn op beschadigingen. Gebruik het product niet als de reddingslijn beschadigd is.
	Plaats geen belasting over een rand.
	Gebruik niet als de valindicator op uw snap hook zichtbaar is.
	Bedrijfstemperatuurbereik.
	Maximale werkhoek ten opzichte van verticaal.
	De behuizing van het apparaat mag alleen worden gebruikt bevestigd aan een verankeringspunt.
	Alleen te gebruiken voor toepassingen boven het hoofd. Vermijd scherpe randen.
	Gebruik niet twee apparaten tegelijk.
	Dit product is RFID ingeschakeld en bevat een elektronische tag die kan worden uitgelezen door compatibele readers.
	Gebruik het product niet als de kabel eindelijnindicator zichtbaar is.
	Verwijder geen productlabels.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Pictogram of symbool	Betekenis
	Laat het apparaat volledig in de behuizing terugrollen vóór volgend gebruik.
	Niet wijzigen of demonteren.
	Sla het product op en vervoer het in een schone, droge omgeving, uit de buurt van direct zonlicht.

RFID-tag

Locatie: 3M-product dat onder deze gebruikersinstructies valt, is uitgerust met een Radio Frequency Identification (RFID)-tag. RFID-tags kunnen in combinatie met een RFID-tagscanner worden gebruikt voor het registreren van productinspectieresultaten. Zie "Locatie RFID-tag" voor waar uw RFID-tag zich bevindt.

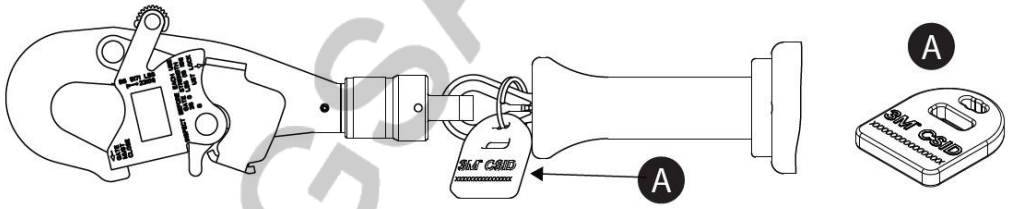
Verwijdering: Verwijder vóór het weggooien van dit product de RFID-tag en voer deze af/recycle conform de lokale regelgeving. Raadpleeg voor meer informatie over het verwijderen van de RFID-tag de onderstaande website.

	Gooi uw product niet weg met het ongesorteerde huishoudelijke afval. Het doorgekruiste afvalbaksymbool geeft aan dat alle EEA (Elektrische en Elektronische Apparatuur) volgens de lokale wetgeving via beschikbare retour- en inzamelsystemen moet worden afgevoerd. Neem contact op met uw dealer of uw lokale 3M-vertegenwoordiger voor meer informatie.

Ga voor meer informatie naar onze website: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Figuur 9 - Locatie RFID-tag



woordenlijst

Definities: De volgende termen en definities worden in deze instructies gebruikt:

> Ga voor een uitgebreide lijst met termen en definities naar onze website: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **gemachtigd persoon:** Een persoon die door de werkgever is aangewezen om taken uit te voeren op een locatie waar de persoon wordt blootgesteld aan valgevaar.
- **bevoegde persoon:** Iemand die in staat is bestaande en voorspelbare gevaren in de omgeving of arbeidsomstandigheden te identificeren die onhygiënisch, gevaarlijk of risicovol zijn voor werknemers, en die bevoegd is om onmiddellijk corrigerende maatregelen te nemen om deze te elimineren.
- **valbeveiligingssysteem:** Een verzameling valbeveiligingsmiddelen die zijn geconfigureerd om de gebruiker te beschermen in het geval van een val.
- **reddingssysteem:** Een verzameling valbeveiligingsmiddelen die zijn geconfigureerd om een persoon van gevaren naar een veilige locatie te brengen. Er is geen vrije val toegestaan.
- **Reddende persoon:** Een persoon die het reddingssysteem gebruikt om een geassisteerde redding uit te voeren.
- **Restrainsysteem:** Een verzameling valbeveiligingsmiddelen die zijn geconfigureerd om te voorkomen dat de gebruiker een valgevaar bereikt. Er is geen vrije val toegestaan.
- **Gebruiker:** Een persoon die werkzaamheden uitvoert terwijl hij of zij wordt beschermd door een valbeveiligingssysteem.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

- **zelfintrekbaar apparaat:** Een type uitrusting bestaande uit een op een trommel gewikkelde reddingslijn die intrekt in een vaste behuizing. EN 360 verwijst naar deze uitrusting als een "Retractable Type Fall Arrester".
- **werkpositioneringssysteem:** Een verzameling valbeveiligingsmiddelen die zijn geconfigureerd om een gebruiker op een werkpositie te ondersteunen.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Inspectie- en onderhoudslogboek

Een kopie van deze tabel dient voor elke inspectie te worden gebruikt. Noteer onderstaande informatie.

Fabrikant: 3M Valbeveiliging

Modelnummer (serienummer):

Aanschafdatum: | **Datum van eerste gebruik:**

Dit product moet door de gebruiker worden geïnspecteerd en daarnaast op de voorgeschreven intervallen door een bevoegde persoon anders dan de gebruiker. Zie paragraaf 5 voor meer informatie.

Component	Inspectieprocedure	Inspectieresultaat (geslaagd of afgekeurd)
SRD - algemeen (Afbeelding 10.1)	Controleer op losse bouten en verbogen of beschadigde onderdelen.	
	Inspecteer de behuizing (A) op vervorming, scheuren of andere schade.	
	Inspecteer het draaioog (B) op vervorming, scheuren of andere schade. Het draaioog moet stevig aan de SRD zijn bevestigd, maar vrij kunnen draaien.	
	De reddingslijn (C) moet zonder aarzeling volledig kunnen worden uitgetrokken en ingetrokken, zonder een slappe lijn te veroorzaken.	
	Zorg ervoor dat het apparaat blokkeert wanneer de reddingslijn krachtig wordt rukkerig bewogen. Het blokkeren moet positief zijn, zonder slippen.	
	Let op tekenen van corrosie op de gehele unit.	
Connectoren (Afbeelding 10.2)	Inspecteer alle connectoren op tekenen van beschadiging en corrosie. Controleer of alle connectoren correct functioneren. Waar aanwezig: poorten (A) moeten correct openen, sluiten, vergrendelen en ontgrendelen; draaioogjes (B) moeten zonder belemmering roteren; en vergrendelknoppen en -pennen moeten correct functioneren.	
Draaibare snap hook en valindicator (Afbeelding 10.3)	Inspecteer de valindicator. Als een rode band zichtbaar is, heeft een belasting door een val plaatsgevonden en moet het product uit gebruik worden genomen. Probeer de valindicator niet opnieuw in te stellen. Stuur het product naar een erkend reddingslijnen voor het resetten.	
Reserve-reddingslijn (Afbeelding 10.4)	Inspecteer de afgifte van de reserve-reddingslijn. Trek de reddingslijn uit de SRD totdat deze stopt. Als een waarschuwingslabel of rode band (X) zichtbaar is, is de reserve-reddingslijn verbruikt en moet de unit door een erkend reddingslijnen worden onderhouden voordat hergebruik mogelijk is.	
Reddingslijn van staalkabel (Afbeelding 11)	Inspecteer de staalkabel op sneden, knikken (A), gebroken draden (B), kooitjesvorming (C), lasspatten, corrosie, zones met chemisch contact of ernstig geschuurde gebieden (D). Schuif de bumper van de reddingslijn (E) omhoog en inspecteer de hulzen (F) op schade. Vervang de staalkabelassemblage als er zes of meer gebroken draden in één slag aanwezig zijn, of drie of meer gebroken draden in één streng in één slag. Vervang de assemblage als er gebroken draden zijn binnen 25 mm (1 in.) van de hulzen.	
Labels	Alle labels zijn aanwezig en volledig leesbaar.	
Valbeveiligingsmiddelen	Aanvullende valbeveiligingsmiddelen die met het product worden gebruikt, zijn geïnstalleerd en geïnspecteerd volgens de instructies van de fabrikant. Verifieer dat de sterkteclassificatie voor elk van uw producten compatibel en toereikend is voor de beoogde toepassing.	

Samenvatting van productinspectie

Als het product een inspectieprocedure niet doorstaat, faalt het product de algehele inspectie. Als het product de inspectie niet doorstaat, neem het dan onmiddellijk uit gebruik. Voorzie het product duidelijk van het label "NIET GEBRUIKEN". Zie paragraaf 5 voor meer informatie.

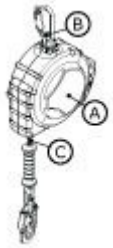
Type inspectie: (omcirkel één)	Gebruiker	Bevoegde persoon	**Algeheel inspectieresultaat:**	
Geïnspecteerd door:			**Datum van inspectie:**	

LIFTING SAFETY CO.UK

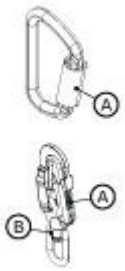
Samenvatting van productinspectie	
Handtekening:	**Volgende inspectie gepland op:**
Aanvullende opmerkingen:	

Afbeelding 10 - Algemene inspectie

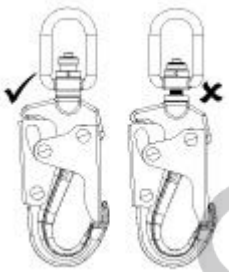
10.1 - Algemene productinspectie



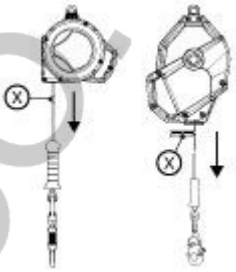
10.2 - Connectoren



10.3 - Valindicator



10.4 - Reserve-reddingslijn



Inspectie van reddingslijn

Afbeelding 11 - Reddingslijn van staalkabel

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Certificeringen

Uw product voldoet aan de nationale of regionale normen die op de voorzijde van deze instructies worden vermeld. Certificering en conformiteit kunnen beperkt zijn tot afzonderlijke productmodellen of toepassingen.

> Voor meer informatie over certificerings- of conformiteitseisen, raadpleegt u de toepasselijke normen en voorschriften die voor uw product zijn vermeld.

CE	EN 360:2023
Verordening (EU) 2016/425	
EU-typeonderzoek	EU-productie-kwaliteitscontrole
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

Certificeringen van de fabrikant

ISO 9001

bsi. ISO 9001 Quality Management FM534873

Wereldwijde productgarantie, beperkte remedie en beperking van aansprakelijkheid

Garantie: Het volgende geldt in plaats van alle garanties of voorwaarden, expliciet of impliciet, inclusief de impliciete garanties of voorwaarden van verhandelbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel.

Tenzij anders bepaald door lokale wetgeving, worden 3M-producten voor valbeveiliging gedurende een periode van één jaar vanaf de datum van installatie of eerste gebruik door de oorspronkelijke eigenaar gegarandeerd tegen fabrieksfouten in vakmanschap en materialen.

Beperkte remedie: Na schriftelijke kennisgeving aan 3M zal 3M elk product waarvan 3M vaststelt dat het een fabrieksfout in vakmanschap of materialen heeft, repareren of vervangen. 3M behoudt zich het recht voor te eisen dat het product wordt teruggestuurd naar haar faciliteit voor evaluatie van garantieclaims. Deze garantie dekt geen productschade als gevolg van slijtage, misbruik, verkeerd gebruik, transportschade, het niet onderhouden van het product of andere schade buiten de controle van 3M. 3M zal de enige beoordelaar zijn van de producttoestand en garantiekeuzes.

Deze garantie is alleen van toepassing op de oorspronkelijke koper en is de enige garantie die van toepassing is op de valbeveiligingsproducten van 3M. Neem contact op met de klantenservice van 3M in uw regio voor ondersteuning.

Beperking van aansprakelijkheid: Voor zover toegestaan door lokale wetgeving is 3M niet aansprakelijk voor enige indirecte, incidentele, speciale of gevolgschade, waaronder maar niet beperkt tot winstderving, die op enigerlei wijze verband houdt met de producten, ongeacht de ingeroepen rechtsgrond.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

3M™ DBI-SALA® Smart-Lock fallsikringsblokker

Bruksanvisninger

Skjemanummer: 5908285, Revisjon: A

Dette produktet er sertifisert i henhold til eller i samsvar med standarder og forskrifter nedenfor. Sertifisering og samsvar kan være begrenset til enkelte produktmodeller eller bruksområder. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se *Sertifiseringer*.

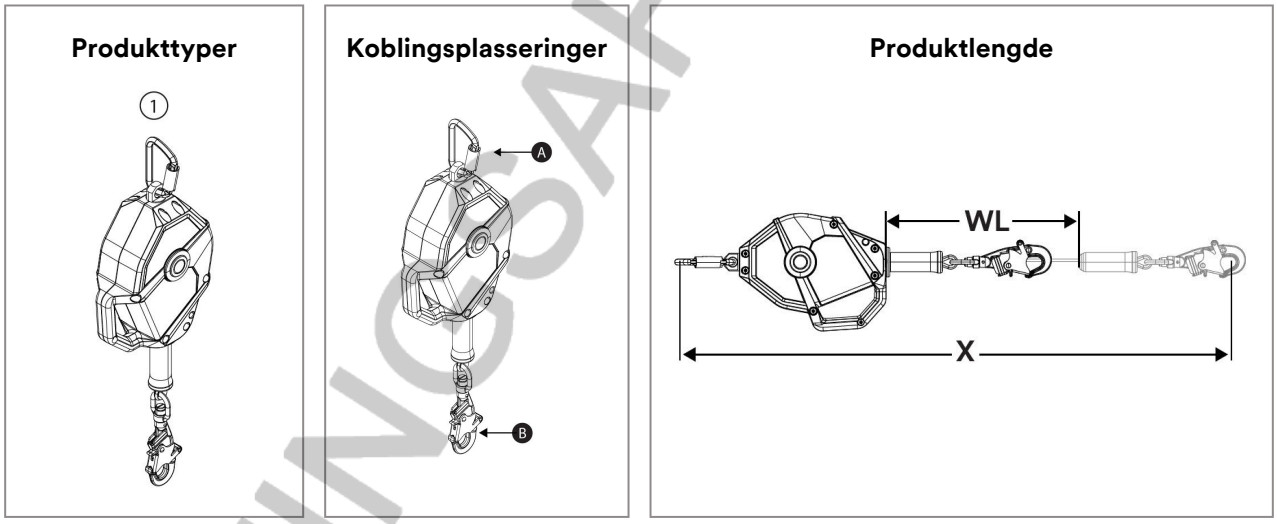
- EN 360:2023

For identifikasjon av produktkoder kan du se tabellene med produktspesifikasjoner. Se produktoversikten for mer produktinformasjon.

Illustrasjon 1 – Produktoversikt

Modell		Koblinger		Husstørrelse	Livline	Utvidet lengde (X)	Arbeidslengde (WL)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	Størrelse A	GS1	9,0 m (30 fot)	8,5 m (28,1 fot)
3503811	1	C3	C4	Størrelse A	SS1	9,0 m (30 fot)	8,5 m (28,1 fot)
3503827	1	C3	C4	Størrelse B	SS1	15,0 m (50 fot)	14,6 m (48,0 fot)
3503828	1	C1	C2	Størrelse B	GS1	15,0 m (50 fot)	14,6 m (48,0 fot)

Illustrasjon 1 – Produktoversikt



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

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.

Sikkerhetsinformasjon	**Skjema:** 5908239, **Revisjon:** E

Tiltenkt bruk

Dette produktet brukes som en del av et komplett fallsikringssystem.

Bruk i andre sammenhenger, inkludert, men ikke begrenset til, ikke-godkjent 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 fallsikringsblokk (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 person før du bruker disse systemene.
  - Forsikre deg om at produktet er konfigurert og installert riktig for sikker bruk som beskrevet i disse instruksjonene.
  - 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.
  - Bruk passende kantbeskyttelse når livlinen kan komme i kontakt med skarpe kanter eller slipende overflater.
  - Ikke vri, knyt eller la det være slakk i livlinen.
  - Livlinens beinløkker kan utgjøre en snublefare. Hvis livlinen er utstyrt med beinløkker, må eventuelle ubrukte løkker festes opp i linen.
  - 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.
- **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 klareringshøyde for fallsikringsutstyret.
  - Ikke bruk fallsikringsutstyr som ikke består inspeksjonen, eller hvis du er bekymret for bruken av eller egnetheten til utstyret. Kontakt 3Ms kundeservice hvis du har spørsmål.
  - Noen delsystemer og delekombinasjoner kan hindre bruken av dette utstyret. Bruk kun kompatible tilkoblinger. Kontakt 3Ms kundeservice før dette utstyret blir brukt sammen med andre komponenter eller delsystemer enn de som beskrives i denne bruksanvisningen.
  - 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.
  - Bruk kun en fallsikringssele 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.
- **For å redusere risikoene som er forbundet med å arbeide med en tilkoblet sikkerhetsenheten, som, dersom de ikke unngås, kan resultere i alvorlig personskade eller dødsfall:**
  - Bruk aldri elektroniske indikatorer (for eksempel LED- eller lydsignaler) som bevis på at fallsikringsutstyret er fysisk tilkoblet. Følg alltid passende sikkerhetsprosedyrer og -praksiser.
  - Ikke bruk dette apparatet i omgivelser der kun egensikrede apparater skal brukes.
  - Ved feilbruk kan batteriet i apparatet ta fyr eller forårsake kjemiske brannsår. Ikke demonter, varm opp eller brenn batterier. Bruk bare batterier som er spesifisert i disse instruksjonene. Bruk av andre batterier kan utgjøre fare for brann eller eksplosjon.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

- Kast brukte batterier umiddelbart i henhold til lokale forskrifter.
- Batterier må aldri byttes i miljøer hvor det kan være fare for eksplosjoner.

- **For å redusere risikoene som er forbundet med å arbeide med magneter som, om de ikke unngås, kan resultere i alvorlig personskade eller død:**
  - Unngå å være i nærheten av implantert og eksternt medisinsk utstyr.
  - Permanente magneter er veldig sterke og sprøe. De kan knekkes og splintres med støtkrefter. Hvis en magnet blir eksponert, må den håndteres forsiktig og med bruk av riktig verneutstyr for å forhindre personskade, skade på eiendom eller skade på magneten.
  - Ikke skjær, bor eller forårsak på noen annen måte skade på magneten. Magneten kan knekkes eller splintres, og magnetstøv er brannfarlig. Ikke brenn magneter. Det kan føre til giftig røyk.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Produktoversikt

Forsikre deg alltid om at du bruker den sist reviderte utgaven av 3M-brukerveiledningen. Gå til www.3m.com/userinstructions eller kontakt 3Ms kundeservice for oppdaterte brukerveiledninger.

Skriv ned produktinformasjonen fra ID-merket i «Inspeksjons- og vedlikeholdslogg» på baksiden av denne veiledningen, før bruk av utstyret.

Illustrasjon 1 viser hvilke produktmodeller som dekkes av disse instruksjonene. Selvinntrekkende enheter (SRD-er)[19] er trommelviklede livliner som trekkes inn i solide kapslinger.

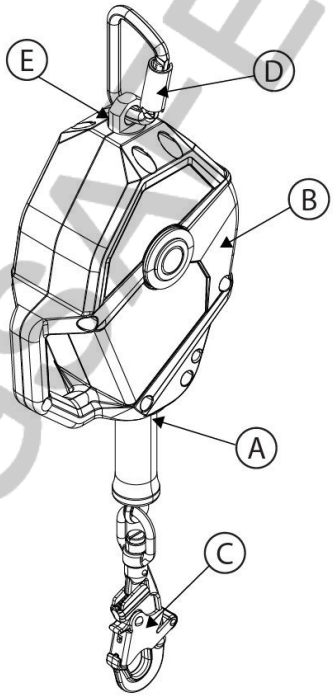
- **Fallsikringsblokk:** Fallsikringsblokker (SRD-er) er egnet for bruksområder der livlinen generelt forblir vertikal under bruk. Denne typen kan brukes til fallsikringsbruk.

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.

Hver produktmodell har sin egen spesielle størrelse og sin egen kombinasjon av komponenter som oppført i illustrasjon 1. Se tabell 1 for mer informasjon om komponentspesifikasjoner.

Illustrasjon 2 – Komponenter

Selvinntrekkende enheter



[19] EN 360 refererer til dette utstyret som en «uttrekkbar fallsikring». Se Ordliste-delen for mer informasjon.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Produktspesifikasjonstabeller

Systemspesifikasjoner

Brukstemperatur:	-40 °C til 60 °C (-40 °F til 140 °F)
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

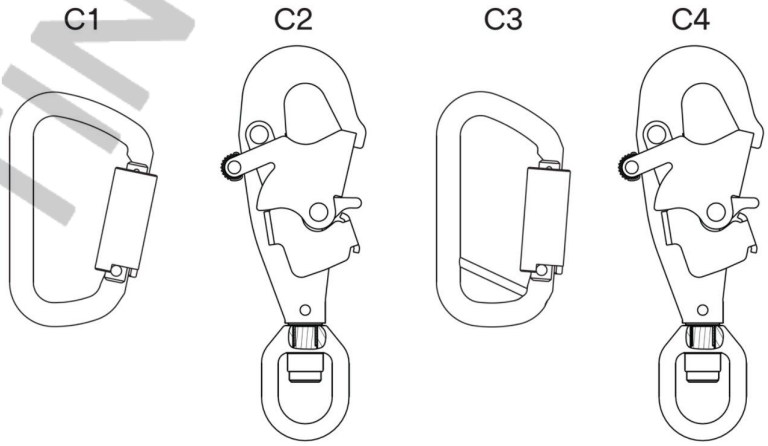
Illustrasjon 2 Referanse	Komponent	Materialer
A	Livline	(se spesifikasjoner for livline)
B	Hus	Nylon
C	Bunnkontakt	(se spesifikasjoner for kobling)
D	Toppkontakt	(se spesifikasjoner for kobling)
E	Sviveløye	Rustfritt stål eller forsinket stål

Innvendige komponenter: Interne SRD-komponenter er laget av en kombinasjon av rustfritt stål, stål, aluminium og andre materialer.

Spesifikasjoner for kobling

Illustrasjon 1 Referanse	Modellnummer	Beskrivelse	Materiale	Låsåpning	Låsstyrke	Strekkfasthet
C1	2000112	Karabinkrok	Sinkbelagt stål	17 mm (11/16 tomme)	16 kN (3600 lbf)	22,2 kN (5000 lbf)
C2	9502194	Svingbar hurtigkrok	Sinkbelagt stål	19 mm (3/4 tomme)	16 kN (3600 lbf)	22,2 kN (5000 lbf)
C3	2000127	Karabinkrok	Rustfritt stål	17 mm (11/16 tomme)	16 kN (3600 lbf)	22,2 kN (5000 lbf)
C4	2100044	Svingbar hurtigkrok	Rustfritt stål	19 mm (3/4 tomme)	16 kN (3600 lbf)	22,2 kN (5000 lbf)

Spesifikasjoner for kobling



LIFTINGSAFETY.CO.UK

Spesifikasjoner for livline

Illustrasjon 1 Referanse	Beskrivelse
GS1	4,76 mm (3/16 tomme) galvanisert vaier
SS1	4,76 mm (3/16 tomme) vaier i rustfritt stål

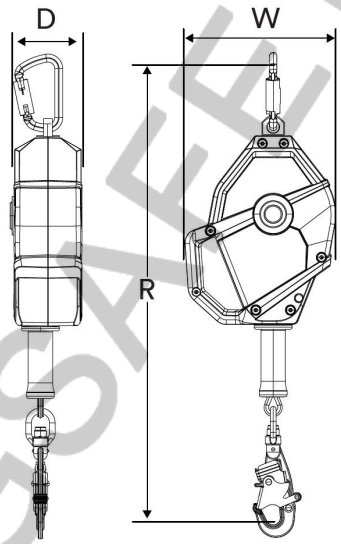
Ytelsesspesifikasjoner – SRD-er

Spesifikasjon	EN360:2023
Kapasitetsområde:	59–140 kg (130–310 pund)
Maksimal bremsekraft:	6 kN (1 350 lbf)
Minimum fallklarering påkrevd:	1,95 m (6,4 fot)

Produktdimensjoner

Illustrasjon 1 Referanse:	D	B	R
Størrelse A	10,2 cm (4,0 tommer)	22,9 cm (9,0 tommer)	59,7 cm (23,5 tommer)
Størrelse B	10,9 cm (4,3 tommer)	25,4 cm (10,0 tommer)	63,5 cm (25,0 tommer)

Produktdimensjoner



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

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. Hvis du vil ha mer informasjon om bruksområder for systemet, kan du se Produktoversikt og eventuelle avsnitt om montering og bruk.

1.2 Tilsyn: Bruk av dette utstyret må skje under tilsyn av en kvalifisert person.

1.3 Videresalg og distribusjon: 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.

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 tilkoblede delsystemer må arbeidsgiveren ha en skriftlig redningsplan og redningsutstyr tilgjengelig for å innføre denne samt informere brukere, autoriserte personer og redningsmannskaper om den. Det anbefales å ha et opplært redningsteam på stedet. Teammedlemmer skal forsynes med utstyr og teknikker som er nødvendig for å utføre en vellykket redning. Det bør gis regelmessig opplæring for å sikre at redningspersonellets kunnskaper opprettholdes. Redningsmannskap må få disse instruksjonene. Det skal være visuell kontakt eller kommunikasjon med den som reddes, til enhver tid under redningsprosessen.

2.0 Systemkrav

2.1 Forankring: Forankringskonstruksjonen som sikrer dette produktet må kunne motstå alle nødvendige belastninger som tillatt av fallsikringssystemet. Se avsnitt 4 for mer informasjon.

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, kraftig vind, 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 kundeservice 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 illustrasjon for referanse. 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 illustrasjonen for eksempler på feilaktige tilkoblinger.

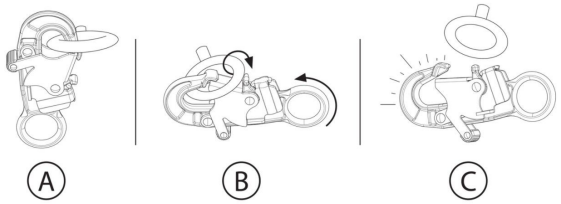
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Hurtigkroker med en låsåpning større enn 2,54 cm (1,0 tomme) må aldri kobles til D-ringer eller andre tilkoblingselementer, med mindre hurtigkroken har en portstyrke på 16 kN (3600 lbf) eller mer.

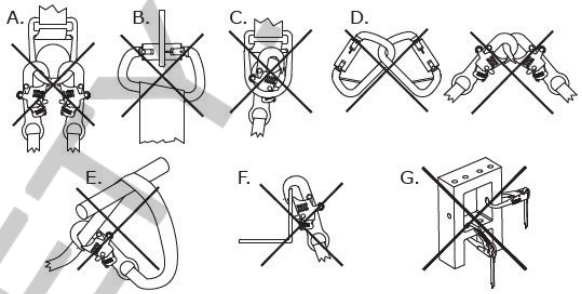
Sikre aldri tilkoblinger på følgende måter:

A. Til en D-ring der det er festet en annen kobling.
B. På en måte som vil føre til belastning på åpningen. Hurtigkroker med stor hals skal ikke kobles til D-ringer eller andre tilkoblingselementer, med mindre hurtigkroken 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.

Illustrasjon 3 – Koblingskompatibilitet



Illustrasjon 4 – Opprette tilkoblinger



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.0 Montering:

3.1 Oversikt: Montering av dette produktet krever effektiv planlegging og kunnskap om fallklareringskrav. Ved fall må det være nok klareringshøyde til stede til at brukeren trygt kan stoppes.

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 bruksområder med ubeskyttede skarpe kanter eller slipende overflater.

3.3 Klareringshøyde: 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 klareringshøyde som kreves for å forhindre at de treffer en hindring hvis de faller.

   En brukers **påkrevde klareringshøyde (FC) er summen av fritt fall (FF), bremselengde (DD) og en sikkerhetsfaktor (SF).** Se illustrasjon for referanse.

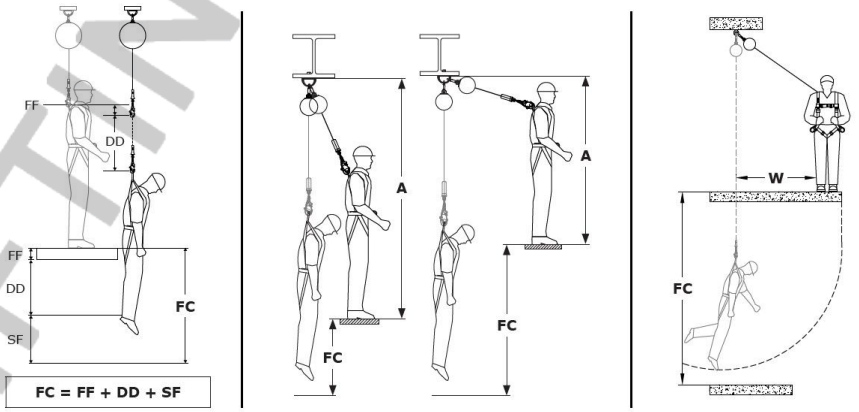
   - **Fritt fall (FF)** er avstanden brukeren tilbakelegger før aktivering bremseenheten.
   - **Bremselengde (DD)** er avstanden brukeren faller målt fra aktivering av bremseenheten til stopp.
   - **Sikkerhetsfaktor (SF)** er en angitt avstand lagt til klareringshøyde for å sikre brukersikkerhet. Denne verdien inkluderer selestrekk, som er hvor mye slakk det er i selen når brukeren henger etter den.

   Det kan være flere faktorer som påvirker klareringshøyden 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 klareringshøyden (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.
   - **Svingfall:** Den nødvendige klareringshøyden (FC) for en bruker øker etter hvert som maks. arbeidsradius (W) øker. Svingfall oppstår når forankringspunktet ikke er rett over brukeren når fallet finner sted. Pendeleffekten av et svingfall kan få brukeren til å svinge forbi forankringspunktet i motsatt retning, til en avstand større enn brukerens arbeidsradius på falltidspunktet. Kraften av et sammenstøt med en gjenstand i et svingfall kan medføre alvorlig personskade eller død. Sørg for at et svingfall ikke kan forekomme hvis det kan oppstå skade.

Illustrasjon 5 – Krav til klareringshøyde



LIFTINGSAFETY.CO.UK

Finne klareringshøyde

Nødvendig klareringshøyde er angitt i diagrammene nedenfor. Slik beregnes den nødvendige klareringshøyden:

1. Velg et klareringsdiagram som samsvarer med produkttypen din og som har 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 maks. arbeidsradius (W) for systemet ditt. Maks. arbeidsradius måles fra rett under tilkoblingspunktet for forankring til kanten av arbeidsplattformen.
4. Etter å ha oppnådd forankringshøyde (A) og maks. arbeidsradius (W), bruk (A) og (W) i diagrammet for klareringshøyde for å bestemme nødvendig klareringshøyde (FC).

Når mellom verdier: Rund ned for forankringshøyde (A), og rund opp for maks. arbeidsradius (W). Hvis det ikke finnes noen høyere oppført verdi, bør brukeren justere posisjonen sin slik at den forblir innenfor diagrammet.

Diagrammer for klareringshøyde

En brukerhøyde på 1,8 m (6,0 fot) ble brukt for alle angitte verdier. Kneling eller huking reduserer effektiv brukerhøyde og krever ytterligere 1 m (3,28 fot) klareringshøyde.

Diagramnøkkel
A = Forankringshøyde
W = Maks. arbeidsradius
FC = Nødvendig klareringshøyde

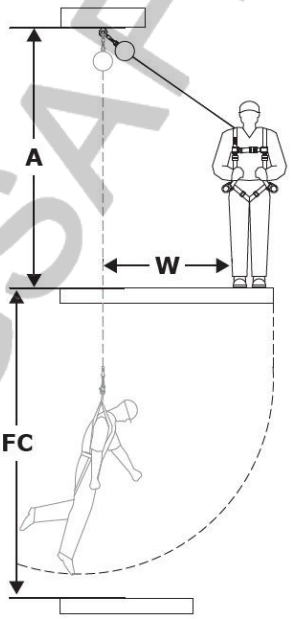


Diagram for klareringshøyde nr. 1

omfang	Alle SRD-modeller
Brukerens vekt	59–140 kg (130–310 pund)
Sikkerhetsfaktor	1 m (3,28 fot)

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

A	B								
	0 m (0 fot.)	0,92 m (3 fot)	1,83 m (6 fot)	2,75 m (9 fot)	3,66 m (12 fot)	4,58 m (15 fot)	6,41 m (21 fot)	8,23 m (27 fot)	10,06 m (33 fot)
<2,14 m (7 fot)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
2,14 m (7 fot)	1,95 m (6,4 fot)	---	---	---	---	---	---	---	---
2,44 m (8 fot)	1,95 m (6,4 fot)	2,36 m (7,8 fot)	---	---	---	---	---	---	---
3,05 m (10 fot)	1,95 m (6,4 fot)	2,22 m (7,3 fot)	---	---	---	---	---	---	---
4,58 m (15 fot)	1,95 m (6,4 fot)	2,09 m (6,9 fot)	2,48 m (8,2 fot)	---	---	---	---	---	---
6,1 m (20 fot)	1,95 m (6,4 fot)	2,04 m (6,7 fot)	2,31 m (7,6 fot)	2,74 m (9 fot)	---	---	---	---	---
7,62 m (25 fot)	1,95 m (6,4 fot)	2,02 m (6,6 fot)	2,22 m (7,3 fot)	2,55 m (8,4 fot)	2,99 m (9,9 fot)	---	---	---	---
9,15 m (30 fot)	1,95 m (6,4 fot)	2 m (6,6 fot)	2,17 m (7,1 fot)	2,44 m (8 fot)	2,8 m (9,2 fot)	3,25 m (10,7 fot)	---	---	---
12,2 m (40 fot)	1,95 m (6,4 fot)	1,98 m (6,5 fot)	2,1 m (6,9 fot)	2,3 m (7,6 fot)	2,57 m (8,5 fot)	2,9 m (9,6 fot)	3,76 m (12,4 fot)	---	---
15,24 m (50 fot)	1,95 m (6,4 fot)	1,98 m (6,5 fot)	2,07 m (6,8 fot)	2,22 m (7,3 fot)	2,43 m (8 fot)	2,7 m (8,9 fot)	3,39 m (11,2 fot)	4,26 m (14 fot)	---
18,29 m (60 fot)	1,95 m (6,4 fot)	1,97 m (6,5 fot)	2,05 m (6,7 fot)	2,17 m (7,2 fot)	2,34 m (7,7 fot)	2,57 m (8,5 fot)	3,14 m (10,3 fot)	3,88 m (12,8 fot)	4,77 m (15,7 fot)
---	FC								

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

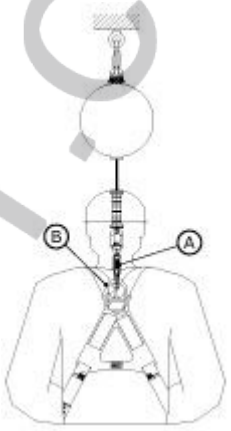
3.4 Koble til forankring: Ved forankring i en forankringskonstruksjon må brukeren sørge for at forankringskonstruksjon oppfyller alle krav som er spesifisert i disse instruksjonene. Når mulig skal forankringspunktet (A) være rett over hodet for å minimere faren for fritt fall og pendelfall. Se illustrasjon for referanse. Avhengig av system- og produktkonfigurasjon kan brukeren feste øvre kobling (B) på SRD-en direkte til forankringskonstruksjon eller til en forankringstilkobling eller et forankringstilkoblingspunkt mellom dem.

3.5 Koble til en sele: Tilkoblingen av SRD til en sele vil variere i henhold til selen og hvilket festeelement som brukes. Se illustrasjon 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.

Illustrasjon 6 – Koble til forankring

Illustrasjon 7 – Koble til en sele



4.0 Bruk

4.1 Før hver bruk: Kontroller at arbeidsområdet ditt og fallsikringssystemet oppfyller alle kriterier som er definert i disse instruksjonene. Bekreft at en formell redningsplan er innført. Kontroller produktet i henhold til kontrollpunktene som er definert i Kontroll- og vedlikeholdsloggen. Hvis kontrollen avslører en utrygg eller mangelfull tilstand, eller hvis det er noen tvil om tilstanden for sikker bruk, må produktet tas ut av bruk øyeblikkelig. Merk produktet tydelig med «IKKE BRUK». Se avsnitt 5 for mer informasjon.

4.2 Forankring: I tillegg til produktkapasitet, må ethvert fallsikringssystem ta hensyn til styrken til eventuelle bærende konstruksjoner eller komponenter.

1. **Forankringskonstruksjon:** Forankringskonstruksjonen som sikrer dette produktet, må kunne motstå alle nødvendige belastninger som tillatt av produktets fallsikringssystem.

Minimumsstyrke	12 kN (2700 lbf)

2. **Tilkoblingspunkt for forankring:** Forankringspunktene som brukes sammen med produktet, må kunne motstå eventuelle belastninger som påføres av produktet.

> Alle produserte forankringspunkter må oppfylle EN795 og/eller EN17235

4.3 Etter et fall: Hvis utstyret utsettes for fall eller støtkrefter, må du fjerne enheten fra drift umiddelbart. Merk det tydelig «IKKE BRUK». Se avsnitt 5 for mer informasjon.

4.4 Bruk: Før du bruker en SRD, må arbeideren feste SRD til et tilkoblingspunkt for forankring og et forankringspunkt for fallsikring på fallsikringsselen. Når den er sikret, kan arbeidstakeren bevege seg innenfor det etablerte sikre arbeidsområdet med normale hastigheter. I bruk må SRD-linen alltid få rulle seg kontrollert tilbake inn i enheten.

4.5 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

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

gjennom den nedre koblingen på SRD før den går i loop igjen på seg selv. Når den er koblet til på denne måten, kan brukeren heve eller senke den nedre koblingen til SRD til deres plassering ved å trekke i tagline.

> Pass at den frie enden av daumannen ikke blir viklet inn i andre personer, utstyr eller maskiner. Begrens den frie enden av daumannen ved behov.

4.6 Bruk med horisontale systemer SRD-ene som beskrives i denne instruksjonen, er kompatible til bruk med horisontale systemer, for eksempel horisontale livlinesystemer (HLL) 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.

> Verdiene for klareringshøyde 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 diagrammer for klareringshøyde som er spesifikke for det systemet, eller for ytterligere faktorer som må tas i betraktning før du bruker diagrammene i disse instruksjonene.

5.0 Inspeksjon

> Etter at utstyret er blitt fjernet fra bruk, kan det ikke brukes igjen før en kompetent person bekrefter skriftlig at det er akseptabelt å gjøre det.

5.1 Inspeksjonsintervaller: Produktet skal inspiseres av brukeren før hver bruk, og i tillegg av en annen kompetent person enn brukeren, i intervallene som er angitt nedenfor. Utstyr som brukes mye og ofte under tøffere forhold kan kreve hyppigere intervaller mellom inspeksjoner av kompetent person. Intervallet mellom kontrollene bør bestemmes av en kompetent person i henhold til de spesifikke forholdene på arbeidsplassen.

Gjeldende standard eller region	Obligatorisk intervall for inspeksjon av kompetent person
EN-standarder	En gang i året

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 kontroll. En kontroll- 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 arbeidsforhold 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. Du finner mer informasjon i 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.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Plutselige overganger mellom varme og ekstremt kalde omgivelser kan påvirke ytelsen til utstyret. Mekaniske enheter (som fallsikringsblokker, vinsjer, henteanordninger, klatrehylser og så videre) må tilpasses for bruk i ekstrem kulde eller varme ved å oppbevare dem i temperaturer er lik arbeidsmiljøet. Utfør alltid en inspeksjon før bruk av utstyret i arbeidsmiljøet før du bruker det.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

7.0 Etiketter og merking

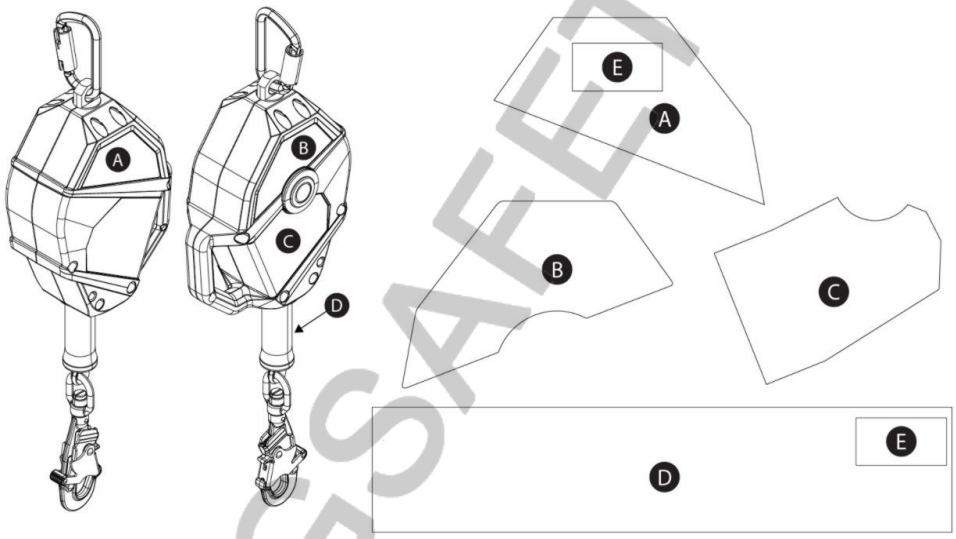
7.1 Sammendrag: Illustrasjonen «Produktetiketter» viser etiketter og merker på produktet. Se nedenfor for et sammendrag av informasjon som følger med hver etikett og merke.

Alle visuelle elementer på etiketten er representasjoner. Se alltid på produktetikettene for spesifikk informasjon om samsvar og ytelse.

Manglende eller skadde etiketter må erstattes. Alle etiketter må være fullt lesbare.

Etikett	Beskrivelse
A	Identifikasjonsetikett
B	Logo-etikett
C	Etikett foran
D	Bruksetikett
E	Produktmerkingsområde

Illustrasjon 8 – Produktetiketter



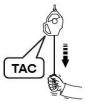
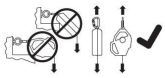
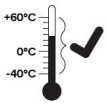
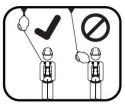
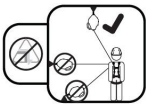
Produktetikettene inneholder en rekke forkortelser og engelsk tekst som fremhever produktinformasjon. Vanlige forkortelser og tekst er oversatt nedenfor.

Engelsk tekst	Beskrivelse
Mfrd. (yr,mo)	Produksjonsdato (år, måned)
Lot	Partinummer
Model No.	Modellnummer
Overall Length	Total lengde
Serial No.	Serienummer
Working Length	Arbeidslengde
Material	Livlinemateriale

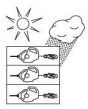
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Ikonforklaring

Ikon eller symbol	Betydning
	Les alle instruksjoner.
	Antall brukere og individuell kapasitet for brukere.
	Kontroller låsemekanismen til produktet.
	Kontroller livlinen for skader før bruk. Ikke bruk produktet hvis livlinen er skadet.
	Ikke belast over en kant.
	Ikke bruk hvis støtindikatoren på hurtigkroken er synlig.
	Brukstemperaturområde.
	Maksimal arbeidsvinkel fra vertikal.
	Enheten kan kun brukes festet til forankringspunktet.
	Kun for bruksområder over hodehøyde. Unngå skarpe kanter.
	Ikke bruk to enheter samtidig.
	Dette produktet er RFID-kompatibelt og inneholder en elektronisk brikke som kan leses av kompatible lesere.
	Ikke bruk produktet hvis kabelens endeindikator er synlig.
	Ikke fjern produktetiketter.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Ikon eller symbol	Betydning
	La enheten trekkes helt inn i kapslingen før neste bruk.
	Ikke modifiser eller demonter.
	Produktet må oppbevares og transporteres i et rent, tørt miljø som ikke er utsatt for direkte sollys.

RFID-brikke

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 «Plassering av RFID-brikke» for hvor RFID-merket ditt er plassert.

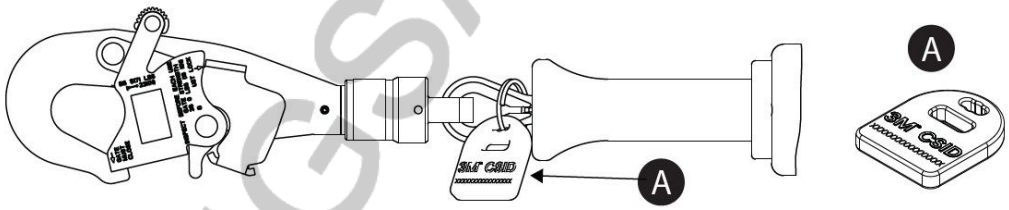
Avhending: Før avhending av dette produktet må du fjerne RFID-brikken og kaste/gjenvinne den i samsvar med lokale bestemmelser. Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du fjerner RFID-brikken, kan du se koblingen til nettstedet nedenfor.

	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

CE

Illustrasjon 9 – Plassering av RFID-brikke



Ordliste

Definisjoner: Følgende begreper og definisjoner brukes i disse instruksjonene:

> Besøk nettstedet vårt for en omfattende liste over termer og definisjoner: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Autorisert person:** En person som er utnevnt av arbeidsgiver til å utføre oppgaver på stedet hvor personen vil være utsatt for fallrisiko.
- **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.
- **Redningssystem:** Fallsikringsutstyr er utstyr som er konfigurert for å ta en person bort fra farer og til et trygt sted. Ikke noen grad av fritt fall er tillatt.
- **Redningsmann:** En person som bruker redningssystemet til å utføre en assistert redningsaksjon.
- **Begrensningssystem:** En samling av fallsikringsutstyr som er satt sammen for å hindre at brukeren når en fallfare. Ikke noen grad av fritt fall er tillatt.
- **Bruker:** En person som utfører aktiviteter mens de er beskyttet av et fallsikringssystem.
- **Fallsikringsblokk:** En type utstyr som består av en trommelviklet livline som trekkes inn i et solid hus. EN 360 refererer til dette utstyret som en «uttrekkbar fallsikring».
- **Arbeidsposisjoneringssystem:** En samling av fallsikringsutstyr som er konfigurert for å støtte en bruker i en arbeidsstilling.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Inspeksjons- og vedlikeholdslogg

En kopi av denne tabellen skal brukes ved hver inspeksjon. Registrer informasjon nedenfor.	
Produsent: 3M Fall Protection	
Modellnummer (serienummer):	
Kjøpsdato:	**Dato for førstegangsbruk:**

Dette produktet må inspiseres av brukeren før hver bruk, og i tillegg av en annen kompetent person enn brukeren, i intervallene som er angitt nedenfor. Se avsnitt 5 for mer informasjon.

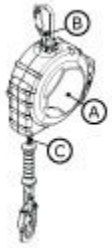
Komponent	Prosedyrer for inspeksjon	Inspeksjonsresultat (bestått eller ikke bestått)
SRD – Generelt (Illustrasjon 10.1)	Sjekk for løse bolter og bøyde eller ødelagte deler.	
	Inspiser enheten (A) for vridning, sprekker eller andre skader.	
	Inspiser sviveløyet (B) for forvrengning, sprekker eller andre 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.	
	Kontroller at apparatet låser når det blir rykket kraftig i livlinen. Låsingen skal være bestemt uten glidende overgang.	
	Undersøk hele enheten for tegn på korrosjon.	
Koblinger (Illustrasjon 10.2)	Kontroller alle 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 (Illustrasjon 10.3)	Kontroller støtindikatoren. Hvis et rødt bånd vises, har det oppstått en støtbelastning og produktet må tas ut av bruk. Ikke prøv å tilbakestille støtindikatoren. Returner produktet til et autorisert servicesenter for tilbakestilling.	
Reservelivline (Illustrasjon 10.4)	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.	
Vaierlivline (Illustrasjon 11)	Undersøk vaieren for kutt, knekker (A), brutte tråder (B), strengåpning (C), sveisesøl, korrosjon, kjemiske kontaktområder eller svært slitte områder (D). Skyv livlinestøtdemperen (E) opp, og inspiser beslagene (F) for skade. Bytt ut vaierenheten hvis det er seks eller flere skadede 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.	
Etiketter	Alle etikettene er på plass og leselige.	
Fallsikringsutstyr	Ekstra fallsikringsutstyr som brukes med produktet, monteres og inspiseres i henhold til produsentens instruksjoner. Kontroller at styrkeklassifiseringen for hvert av produktene dine er kompatibel og tilstrekkelig for det tiltenkte bruksområdet.	

Sammendrag av produktinspeksjon				
Hvis produktet svikter i en inspeksjonsprosedyre, underkjennes produktet i den generelle inspeksjonen. Hvis produktet ikke blir inspisert, må det tas ut av drift umiddelbart. Merk produktet tydelig med «IKKE BRUK». Se avsnitt 5 for mer informasjon.				
Inspeksjonstype: (sirkel én)	Bruker	Kompetent person	**Samlet inspeksjonsresultat:**	
Inspisert av:			**Inspeksjonsdato:**	
Signatur:			**Neste inspeksjon innen:**	
Ytterligere merknader:				

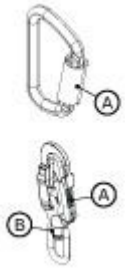
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Illustrasjon 10 – Generell kontroll

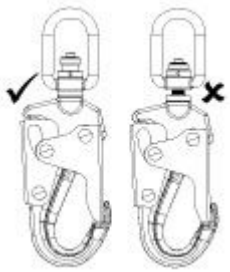
10.1 – Generell produktkontroll



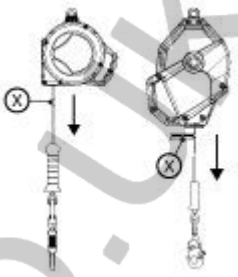
10.2 – Koblinger



10.3 – Støtindikator



10.4 – Reservelivline



Kontroll av livline

Illustrasjon 11 – Vaierlivline

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Sertifiseringer

Produktet oppfyller kravene til nasjonale standarder som oppgis på omslaget til disse instruksjonene. Sertifisering og samsvar kan være begrenset til enkelte produktmodeller eller bruksområder.

> Hvis du vil ha mer informasjon om krav til sertifisering eller samsvar, kan du se gjeldende standarder og forskrifter som er oppført for produktet ditt.

CE	EN 360:2023
Forordning (EU) 2016/425	
EU-typegranskning	EU-kontroll av produksjonskvalitet
nr. 2797 (BSI) Nederland B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Nederland	nr. 2797 (BSI) Nederland B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Nederland

Produsentens sertifiseringer

Global produktgaranti, begrenset utbedring og ansvarsbegrensning

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 monteringsdatoen eller første bruk av den opprinnelige eieren.

Begrenset utbedring: 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 3M ikke 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.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Urządzenia samohamowne 3M™ DBI-SALA® Smart-Lock

Instrukcja obsługi

Numer formularza: 5908285, Wersja: A

Ten produkt jest certyfikowany lub zgodny z następującymi normami i przepisami. Homologacja i zgodność mogą być ograniczone do poszczególnych modeli produktów lub aplikacji. Więcej informacji można znaleźć w punkcie *Certyfikaty*.

- PN-EN 360:2023

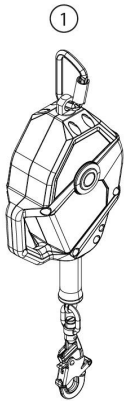
Kody produktów można znaleźć w tabelach specyfikacji produktów. Więcej: „Informacje ogólne o produkcie”.

Rysunek 1 – Ogólne informacje o produkcie

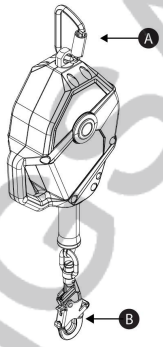
Model		Łączniki		Rozmiar obudowy	Linka asekuracyjna	Wydłużona długość (X)	Długość robocza (WL)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	Wymiar A	GS1	9,0 m (30 ft)	8,5 m (28.1 ft)
3503811	1	C3	C4	Wymiar A	SS1	9,0 m (30 ft)	8,5 m (28.1 ft)
3503827	1	C3	C4	Wymiar B:	SS1	15,0 m (50 ft)	14,6 m (48.0 ft)
3503828	1	C1	C2	Wymiar B:	GS1	15,0 m (50 ft)	14,6 m (48.0 ft)

Rysunek 1 – Ogólne informacje o produkcie

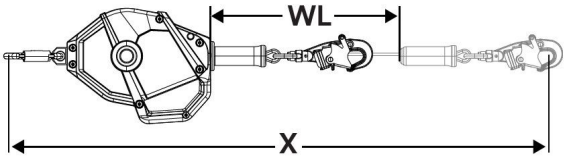
Typy produktów



Lokalizacje łączników



Długość produktów



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

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. Należy zachować te instrukcje do wykorzystania w przyszłości.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa	**Formularz:** 5908239, **Wersja:** E

Przeznaczenie

Ten produkt jest używany jako część kompletnego systemu zabezpieczenia przed upadkiem.

Użycie w jakimkolwiek innym zastosowaniu, w tym między innymi do przenoszenia niezatwierdzonych materiałów, zajęć rekreacyjnych lub sportowych lub innych czynności nieopisanych w instrukcji obsługi, nie jest zatwierdzone przez 3M i może powodować poważne obrażenia lub śmierć.

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 zawsze należy skonsultować się z kompetentną osobą.
  - Upewnić się, że produkt jest prawidłowo skonfigurowany i zamontowany w celu zapewnienia bezpiecznego działania, zgodnie z opisem w niniejszej instrukcji.
  - 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.
  - Stosować odpowiednią ochronę krawędzi, jeśli lina asekuracyjna może zetknąć się z ostrymi krawędziami lub powierzchniami ściernymi.
  - Nie skręcać, nie wiązać, nie plątać ani nie dopuszczać luzu liny asekuracyjnej.
  - Unikać niebezpieczeństwa potknięcia się o linkę asekuracyjną. Jeśli jest na wyposażeniu, przymocować nieużywane nogi trójnogu linki asekuracyjnej do elementów mocowania linki bezpieczeństwa.
  - 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.
- **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 przypadku pytań należy skontaktować się z działem obsługi klienta firmy 3M.
  - Niektóre połączenia podsystemów i elementów mogą wpływać na działanie tego sprzętu. Używać tylko kompatybilnych połączeń. Przed zastosowaniem tego sprzętu w połączeniu z elementami lub podsystemami innymi niż opisane w instrukcji użytkowania należy skonsultować się z działem obsługi klienta 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.

LIFTING SAFETY CO.UK

- Nigdy nie należy pracować poniżej zawieszonego ładunku lub pracownika.
- Zawsze utrzymywać pełne zakotwiczenie.

- **Aby ograniczyć ryzyko związane z użytkowaniem urządzenia Connected Safety, które może skutkować poważnymi urazami ciała lub śmiercią:**
  - Nigdy nie należy polegać na wskaźnikach elektronicznych (np. diodach lub sygnałach dźwiękowych) jako dowodach fizycznego połączenia ze sprzętem zabezpieczającym przed upadkiem. Należy zawsze przestrzegać odpowiednich procedur i praktyk bezpieczeństwa.
  - Nie używać tego urządzenia w środowiskach, w których wymagane są urządzenia iskrobezpieczne.
  - Bateria używana w tym urządzeniu może stwarzać ryzyko pożaru lub poparzenia chemicznego w przypadku niewłaściwego użycia. Nie rozmontowywać, podgrzewać ani spalać. Należy używać wyłącznie baterii wskazanych w niniejszej instrukcji. Inne baterie mogą stwarzać ryzyko pożaru lub wybuchu.
  - Zużyte baterie należy niezwłocznie zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.
  - Nie wymieniać baterii w środowisku potencjalnie wybuchowym.
- **Aby ograniczyć ryzyko związane z pracą z magnesami, które może skutkować poważnymi urazami ciała lub śmiercią:**
  - Unikać pracy w pobliżu wszczepionych i zewnętrznych urządzeń medycznych.
  - Magnesy trwałe są bardzo silne i kruche. Mogą pękać i odłamywać się pod wpływem sił uderzenia. Jeśli magnes zostanie odsłonięty, należy obchodzić się z nim ostrożnie i nosić odpowiednie środki ochrony indywidualnej, aby zapobiec obrażeniom ciała, uszkodzeniu mienia lub uszkodzeniu magnesu.
  - Nie należy przecinać, wiercić ani w inny sposób uszkadzać magnesu. Magnes może pęknąć lub odłamać się, a pył z magnesu jest palny. Nie należy spalać magnesów, ponieważ spowodowałoby to powstanie toksycznych oparów.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Ogólne informacje o produkcie

Należy zawsze pamiętać, aby korzystać z najnowszej wersji instrukcji obsługi firmy 3M. Odwiedź stronę www.3m.com/userinstructions lub skontaktuj się z działem obsługi klienta 3M, aby uzyskać zaktualizowane instrukcje obsługi.

Przed użyciem sprzętu należy zapisać dane produktu zawarte na etykiecie w „Dzienniku przeglądów i konserwacji" zamieszczonym na końcu niniejszej instrukcji.

Rysunek 1 ilustruje aplikacje modeli produktów objętych niniejszą instrukcją. Urządzenia samohamowne (SRD)[20] to linki asekuracyjne nawijane na bęben, które zwijają się do solidnych obudów.

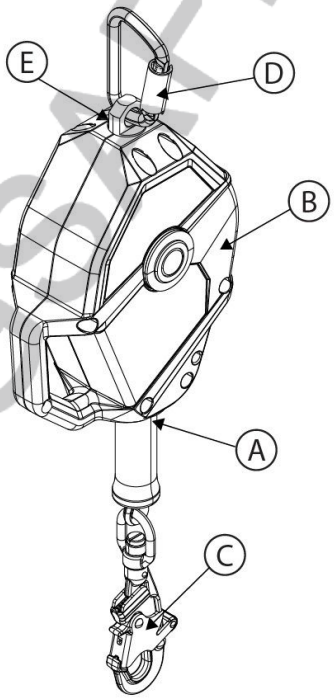
- **Urządzenie samohamowne (SRD):** Urządzenia samohamowne (SRD) nadają się do zastosowań, w których lina asekuracyjna pozostaje zasadniczo pionowa podczas użytkowania. Tego typu urządzenia można stosować do powstrzymywania spadania.

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 przymocowany do wyznaczonego elementu mocującego urządzenia ograniczającego upadek z wysokości w pełnej uprzęży użytkownika.

Każdy model produktu ma swój własny, konkretny rozmiar i własną kombinację elementów, jak pokazano na rysunku 1. Więcej informacji na temat danych technicznych elementów znajduje się w tabeli 1.

Rysunek 2 – Elementy

Urządzenia samohamowne



[20] Norma EN 360 określa to urządzenie jako urządzenie zabezpieczające przed upadkiem z wysokości typu samohamownego (ang. „Retractable Type Fall Arrester"). Więcej informacji można znaleźć w sekcji „Glosariusz".

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Tabele specyfikacji produktu

Dane techniczne systemu

Temperatura użytkowania:	od -40°C do 60°C (od -40°F do 140°F)
Pojemność:	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

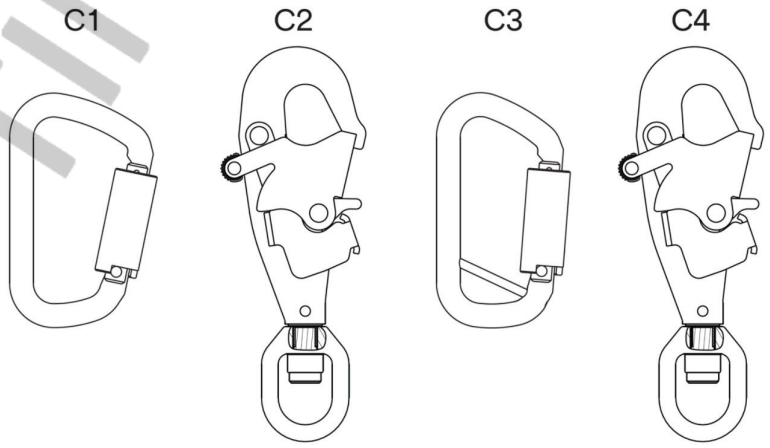
Oznaczenia na Rysunku 2	Element	Materiały
A	Linka asekuracyjna	(patrz specyfikacje linki asekuracyjnej)
B	Obudowa	Nylon
C	Dolny łącznik	(patrz specyfikacje łączników)
D	Łącznik górny	(patrz specyfikacje łączników)
E	Krętlik	Stal nierdzewna lub stal ocynkowana

Elementy wewnętrzne: elementy wewnętrzne SRD są wykonane ze stali nierdzewnej, stali, aluminium i innych materiałów.

Dane techniczne łączników

Oznaczenia na Rysunku 1	Numer modelu	Opis	Materiał	Prześwit otwarcia	Wytrzymałość zamknięcia	Wytrzymałość na rozciąganie
C1	2000112	Karabinek	Stal ocynkowana	17 mm (11/16 in.)	16 kN (3600 lb)	22,2 kN (5,000 lb)
C2	9502194	Obrotowy hak zatrzaskowy	Stal ocynkowana	19 mm (3/4 in.)	16 kN (3600 lb)	22,2 kN (5,000 lb)
C3	2000127	Karabinek	Stal nierdzewna	17 mm (11/16 in.)	16 kN (3600 lb)	22,2 kN (5,000 lb)
C4	2100044	Obrotowy hak zatrzaskowy	Stal nierdzewna	19 mm (3/4 in.)	16 kN (3600 lb)	22,2 kN (5,000 lb)

Dane techniczne łączników



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Specyfikacje linki asekuracyjnej

Oznaczenia na Rysunku 1	Opis
GS1	Lina stalowa ocynkowana 4,76 mm (3/16 in.)
SS1	Lina stalowa nierdzewna 4,76 mm (3/16 in.)

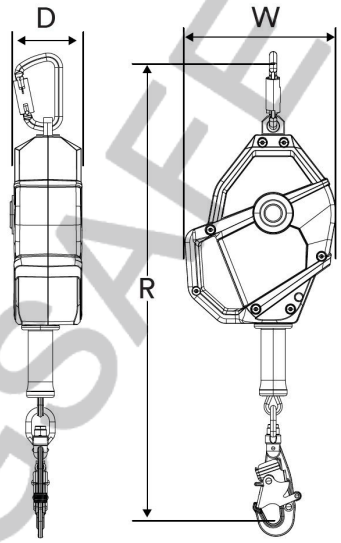
Parametry działania — urządzenia samohamowne

Dane techniczne	EN360:2023
Zakres nośności:	59–140 kg (130–310 lb)
Maksymalna siła zatrzymująca:	6 kN (1,350 lb)
Wymagana minimalna wolna przestrzeń podczas upadku:	1,95 m (6.4 ft)

Wymiary produktu

Rysunek 1 dotyczy następujących elementów:	D	W	R
Wymiar A	10,2 cm (4,0 in)	22,9 cm (9,0 in.)	59,7 cm (23,5 in.)
Wymiar B:	10,9 cm (4,3 in.)	25,4 cm (10,0 in)	63,5 cm (25,0 in.)

Wymiary produktu



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

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. Aby uzyskać więcej informacji na temat aplikacji systemowych, zobacz „Przegląd produktów" oraz wszelkie sekcje dotyczące instalacji i użytkowania.

1.2 Nadzór: Korzystanie z tego sprzętu musi być nadzorowane przez kompetentną osobę.

1.3 Odsprzedaż i dystrybucja: Jeśli produkt jest odsprzedawany poza pierwotnym krajem przeznaczenia, sprzedawca musi dostarczyć te instrukcje w języku kraju, w którym produkt będzie używany.

1.4 Szkolenie: Sprzęt musi być zainstalowany i używany 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 dotyczące systemu

2.1 Punkt kotwiczący: Struktura kotwicząca, która zabezpiecza ten produkt, musi być w stanie wytrzymać wszelkie wymagane obciążenia, na jakie pozwala system zabezpieczenia przed upadkiem. Więcej informacji znajduje się w punkcie 4.

2.2 Pojemność: 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: Używanie tego sprzętu w obszarach, w których występują zagrożenia środowiskowe, może wymagać dodatkowych środków ostrożności, aby zapobiec obrażeniom ciała użytkownika lub uszkodzeniu sprzętu. Zagrożenia mogą obejmować między innymi: wysoka temperatura, silny wiatr, chemikalia, środowiska korozyjne, linie wysokiego napięcia, gazy wybuchowe lub toksyczne, ruchome maszyny, ostre krawędzie lub materiały znajdujące się nad głową, które mogą spaść i uderzyć użytkownika lub wyposażenie. Dalszych wyjaśnień udziela dział obsługi klienta 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 Zgodność 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

LIFTINGSAFETY.CO.UK

są podłączone. Nie wolno używać niekompatybilnego sprzętu. Użycie niekompatybilnych elementów może spowodować niezamierzone rozłączenie łącznika. Odniesienie znajduje się na rysunku. 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).

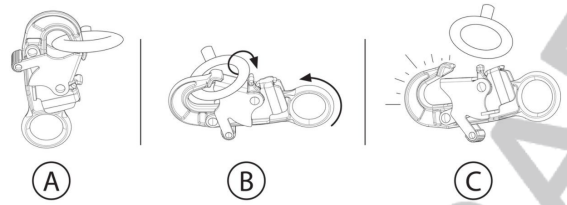
2.8 Tworzenie połączeń: Wszystkie łączniki muszą być kompatybilne pod względem wielkości, kształtu i wytrzymałości. Przykłady niewłaściwych połączeń pokazano na rysunku.

> Haków zatrzaskowych z otwarciem zamka większym niż 2,54 cm (1,0 in.) nie wolno łączyć z pierścieniami typu D ani innymi elementami łączącymi, chyba że hak zatrzaskowy ma wytrzymałość zamka 16 kN (3600 lbf) lub większą.

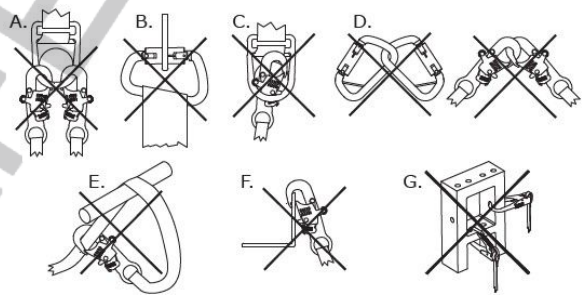
Nigdy nie mocuj łączników w następujący sposób:

A. Do klamer typu D, do których przypięto już inny łącznik.
B. W sposób, który może przyczynić się do obciążenia zamknięcia. Haków zatrzaskowych o dużym prześwicie nie należy łączyć z pierścieniami typu D ani innymi elementami łączącymi, chyba że hak zatrzaskowy ma wytrzymałość zamka 16 kN (3600 lbf) 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 uniemożliwia łącznikowi odpowiednie ustawienie się pod obciążeniem.

Rysunek 3: Kompatybilność łączników



Rysunek 4: Tworzenie połączeń



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.0 Instalacja

3.1 Informacje ogólne: 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: 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 upadku (FC) użytkownika jest sumą swobodnego spadania (FF), odległości wyhamowania (DD) i współczynnika bezpieczeństwa (SF). Odniesienie znajduje się na rysunku.

   - **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.
   - **Współczynnik bezpieczeństwa (SF)** to stała odległość dodawana do wolnej przestrzeni podczas upadku, aby zapewnić bezpieczeństwo użytkownika. Ta wartość obejmuje rozciągnięcie uprzęży, czyli luz powstający na uprzęży, gdy użytkownik jest zawieszony.

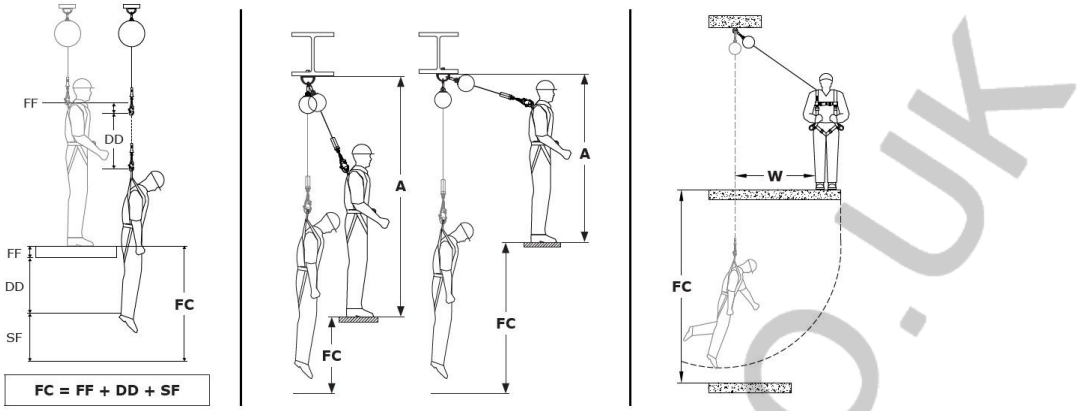
   W systemie zabezpieczenia przed upadkiem mogą występować dodatkowe czynniki wpływające na wymaganą wolną przestrzeń podczas upadku, takie jak długość przedłużenia klamry typu D i ugięcie systemu kotwiczącego. Aby poznać te i inne nieopisane tu czynniki, zapoznaj się z instrukcjami producenta poszczególnych 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 kotwiczenia:** 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.
   - **Upadki wahadłowe:** Wymagana wolna przestrzeń upadku (FC) dla użytkownika zwiększa się wraz ze wzrostem maksymalnego promienia roboczego (W). Upadki w wyniku zakołysania mają miejsce, gdy punkt kotwiczący nie jest umieszczony bezpośrednio nad punktem, w którym doszło do wypadku. Efekt wahadła podczas upadku wahadłowego może spowodować, że użytkownik przemieści się za punkt kotwiczący w przeciwnym kierunku, na odległość większą niż promień roboczy użytkownika w chwili upadku. Siła uderzenia o przedmioty w czasie upadku w wyniku zakołysania może spowodować poważne urazy ciała lub śmierć. Nie dopuszczaj do upadków wahadłowych, jeśli mogą one skutkować obrażeniami.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Rysunek 5 – Wymagania dotyczące wolnej przestrzeni



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Znajdowanie wolnej przestrzeni

Na wykresach poniżej zostały określone wymagane wolne przestrzenie podczas upadku. W celu wyznaczenia wymaganej wolnej przestrzeni należy:

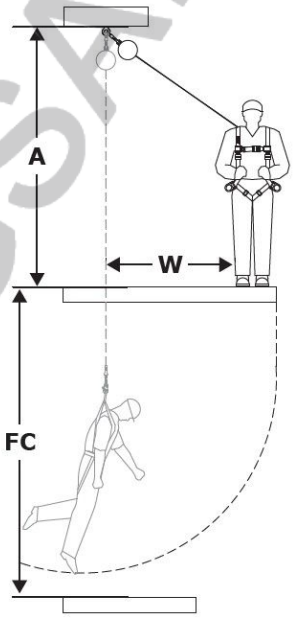
1. Wybrać tabelę wolnej przestrzeni odpowiadającą danemu rodzajowi produktu i uwzględniającą udźwig odpowiadający łącznej wadze.
2. Określić wysokość zakotwiczenia (A) podsystemu. Wysokość zakotwiczenia jest mierzona od góry platformy roboczej do dolnego punktu połączenia kotwiczącego.
3. Określ maksymalny promień roboczy (W) swojego systemu. Maksymalny promień roboczy mierzy się od miejsca bezpośrednio pod punktem połączenia kotwiczącego do krawędzi platformy roboczej.
4. Po ustaleniu wysokości punktu kotwiczenia (A) i maksymalnego promienia roboczego (W) skorzystaj z wartości (A) i (W) w tabeli wymaganej wolnej przestrzeni upadku, aby określić wymaganą wolną przestrzeń upadku (FC).

Gdy wynik znajduje się między wartościami: Zaokrąglij w dół wysokość punktu kotwiczenia (A), a maksymalny promień roboczy (W) zaokrąglij w górę. Jeśli w tabeli nie ma wyższej wartości, zmień pozycję tak, aby pozostać w zakresie tabeli.

Schematy wolnej przestrzeni

Dla wszystkich podanych wartości przyjęto wzrost użytkownika 1,8 m (6,0 ft). Pozycja na kolanach lub w kucki zmniejsza efektywny wzrost użytkownika i będzie wymagała dodania 1 m (3,28 ft) do wolnej przestrzeni podczas upadku.

Legenda
A = Wysokość kotwiczenia
W = Maksymalny promień pracy
FC = Wymagana wolna przestrzeń



Schemat wolnej przestrzeni #1

Zakres	Wszystkie modele SRD
Masa użytkownika	59–140 kg (130–310 lb)
Współczynnik bezpieczeństwa	1 m (3.28 ft)

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

A	W								
	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)	10,06 m (33 ft)
<2,14 m (7 ft)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
2,14 m (7 ft)	1,95 m (6.4 ft)	---	---	---	---	---	---	---	---
2,44 m (8 ft)	1,95 m (6.4 ft)	2,36 m (7.8 ft)	---	---	---	---	---	---	---
3,05 m (10 ft)	1,95 m (6.4 ft)	2,22 m (7.3 ft)	---	---	---	---	---	---	---
4,58 m (15 ft)	1,95 m (6.4 ft)	2,09 m (6.9 ft)	2,48 m (8.2 ft)	---	---	---	---	---	---
6,1 m (20 ft)	1,95 m (6.4 ft)	2,04 m (6.7 ft)	2,31 m (7.6 ft)	2,74 m (9 ft)	---	---	---	---	---
7,62 m (25 ft)	1,95 m (6.4 ft)	2,02 m (6.6 ft)	2,22 m (7.3 ft)	2,55 m (8.4 ft)	2,99 m (9.9 ft)	---	---	---	---
9,15 m (30 ft)	1,95 m (6.4 ft)	2 m (6.6 ft)	2,17 m (7.1 ft)	2,44 m (8 ft)	2,8 m (9.2 ft)	3,25 m (10.7 ft)	---	---	---
12,2 m (40 ft)	1,95 m (6.4 ft)	1,98 m (6.5 ft)	2,1 m (6.9 ft)	2,3 m (7.6 ft)	2,57 m (8.5 ft)	2,9 m (9.6 ft)	3,76 m (12.4 ft)	---	---
15,24 m (50 ft)	1,95 m (6.4 ft)	1,98 m (6.5 ft)	2,07 m (6.8 ft)	2,22 m (7.3 ft)	2,43 m (8 ft)	2,7 m (8.9 ft)	3,39 m (11.2 ft)	4,26 m (14 ft)	---
18,29 m (60 ft)	1,95 m (6.4 ft)	1,97 m (6.5 ft)	2,05 m (6.7 ft)	2,17 m (7.2 ft)	2,34 m (7.7 ft)	2,57 m (8.5 ft)	3,14 m (10.3 ft)	3,88 m (12.8 ft)	4,77 m (15.7 ft)
---	FC								

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

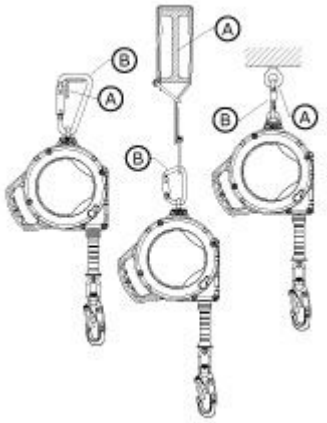
LIFTINGSAFETY.CO.UK

3.4 Połączenie z punktem kotwiczącym: Podczas mocowania do konstrukcji kotwiczącej użytkownik musi upewnić się, że konstrukcja kotwicząca spełnia wszystkie wymagania określone w tej instrukcji. Jeśli to możliwe, punkt kotwiczący (A) powinien znajdować się bezpośrednio nad głową, aby ograniczyć zagrożenia związane ze swobodnym spadaniem i upadkiem wahadłowym. Odniesienie znajduje się na rysunku. W zależności od systemu i konfiguracji produktu użytkownik może zamocować łącznik górny (B) urządzenia samohamownego bezpośrednio do konstrukcji kotwiczącej albo do łącznika kotwiczącego lub pośredniego punktu połączenia kotwiczącego.

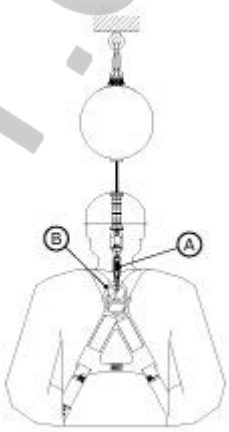
3.5 Podłączanie do uprzęży: Podłączenie urządzenia SRD do uprzęży różni się w zależności od rodzaju uprzęży i zastosowanego elementu mocującego. Odniesienie znajduje się na rysunku. Aby zabezpieczyć, należy połączyć dolny łącznik (A) SRD z elementem mocującym (B) pełnej uprzęży. Więcej informacji o dopuszczalnych 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. Szelki bezpieczeństwa są wymagane do zastosowań związanych z zabezpieczeniem przed upadkiem z wysokości.

Rysunek 6 – Połączenie z kotwiczeniem



Rysunek 7: Podłączanie do uprzęży



4.0 Użytkowanie

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 Punkt kotwiczący: Oprócz udźwigu produktu, każdy system zabezpieczający przed upadkiem musi uwzględniać wytrzymałość wszelkich konstrukcji wsporczych lub komponentów.

1. **Konstrukcja punktu kotwiczącego:** System kotwiczący struktury zabezpieczającej ten produkt musi być w stanie sprostać wymaganym obciążeniom dozwolonym przez System ochrony przed upadkiem tego produktu.

Minimalna wytrzymałość	12 kN (2700 lb)

2. **Połączeniowe punkty kotwiczące:** Punkty kotwiczące połączenia użyte z produktem muszą być w stanie sprostać wszelkim stosowanym przez produkt obciążeniom.

> Wszystkie wyprodukowane punkty kotwiczące muszą spełniać wymagania norm EN795 lub EN17235.

4.3 Po upadku: Jeśli sprzęt zostanie użyty do zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości lub narażony na działanie siły uderzenia, należy go natychmiast wycofać z eksploatacji. Umieścić na nim wyraźne oznaczenie „NIE UŻYWAĆ". Więcej informacji znajduje się w punkcie 5.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

4.4 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.

4.5 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.

> Upewnij się, że wolny koniec liny nie zaplącze się z innymi pracownikami, sprzętem lub maszynami. Jeśli to konieczne, unieruchom wolny koniec liny.

4.6 Stosowanie z systemami poziomymi Urządzenia samohamowne opisane w tej instrukcji są zgodne z systemami poziomymi, takimi jak systemy poziomych linek asekuracyjnych (HLL) i systemy szyn poziomych. 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). Zapoznaj się z instrukcjami producenta systemu HLL, aby uzyskać schematy wolnej przestrzeni specyficzne dla tego systemu lub dodatkowe czynniki, które należy uwzględnić przed użyciem schematów zawartych w tych instrukcjach.

5.0 Kontrola

> 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 kontroli: Przed każdym użyciem urządzenia samohamowne (Self Retracting Lifeline, SRL) muszą być kontrolowane przez użytkownika oraz, dodatkowo, co najmniej z częstością określoną poniżej, przez kompetentną osobę 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.

Obowiązująca norma lub region	Wymagana częstotliwość kontroli przez kompetentne osoby
Normy EN	Raz w roku

5.2 Procedury kontrolne: 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 Wady: 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 Trwałość 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.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

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. Unikaj miejsc, w których mogą występować pary chemiczne. Należy dokładnie skontrolować elementy po dłuższym okresie przechowywania.

> Nagłe przejścia między ciepłym i ekstremalnie zimnym środowiskiem mogą wpłynąć na wydajność sprzętu. Urządzenia mechaniczne (takie jak sprzęt samohamowny, wyciągarki, urządzenia wyciągowe, rękawy wspinaczkowe itp.) powinny być przystosowane do użytku w ekstremalnie niskich lub gorących temperaturach poprzez przechowywanie ich w temperaturach zbliżonych do środowiska pracy. Należy zawsze skontrolować sprzęt przed użyciem w jego środowisku pracy.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

7.0 Etykiety i oznaczenia

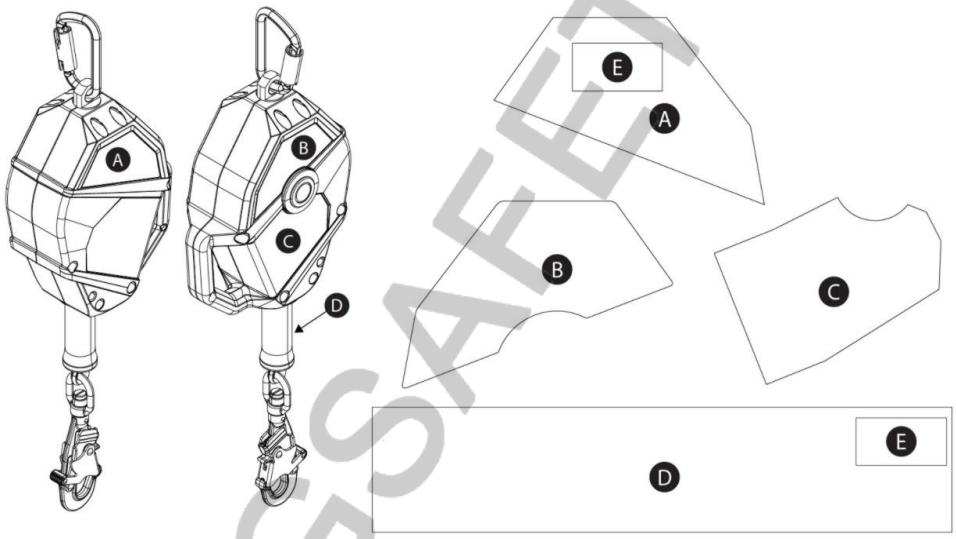
7.1 Podsumowanie: Rysunek „Etykiety produktu” przedstawia etykiety i oznaczenia znajdujące się na produkcie. Poniżej znajduje się podsumowanie informacji zawartych na każdej etykiecie i oznaczeniu.

Wszystkie ilustracje etykiet są poglądowe. Zawsze sprawdzaj etykiety produktu, aby uzyskać szczegółowe informacje o zgodności i parametrach działania.

Brakujące lub nieczytelne etykiety należy wymienić. Wszystkie etykiety muszą być w pełni czytelne.

Etykieta	Opis
A	Etykieta identyfikacyjna
B	Etykieta z logo
C	Etykieta przednia
D	Etykieta użytkowania
E	Obszar oznakowania produktu

Rysunek 8 – Etykiety produktów



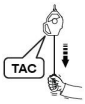
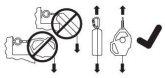
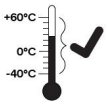
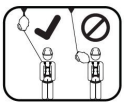
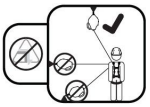
Etykiety produktu zawierają wiele skrótów i tekstów w języku angielskim, które wskazują informacje o produkcie. Typowe skróty i teksty przetłumaczono poniżej.

Tekst w języku angielskim	Opis
Wyprodukowano (rok, mies.)	Data produkcji (rok, miesiąc)
Partia	Numer partii
Nr modelu	Numer modelu
Długość całkowita	Długość całkowita
Nr seryjny	Numer seryjny
Długość robocza	Długość robocza
Materiał	Materiał linki asekuracyjnej

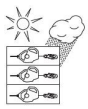
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Legenda ikon

Ikona lub symbol	Znaczenie
	Przeczytać wszystkie instrukcje.
	Liczba użytkowników i dopuszczalna masa jednego użytkownika.
	Sprawdź działanie blokady produktu.
	Przed użyciem sprawdź linkę asekuracyjną pod kątem uszkodzeń. Nie używaj produktu, jeśli linka asekuracyjna jest uszkodzona.
	Nie obciążaj przez krawędź.
	Nie używaj, jeśli widoczny jest wskaźnik zadziałania na haku zatrzaskowym.
	Zakres temperatur użytkowania.
	Maksymalny kąt roboczy od pionu.
	Korpus urządzenia może być używany wyłącznie po zamocowaniu do punktu kotwiczącego.
	Wyłącznie do zastosowań nad głową. Unikaj ostrych krawędzi.
	Nie używaj dwóch urządzeń jednocześnie.
	Ten produkt obsługuje RFID i zawiera etykietę elektroniczną, którą można odczytać za pomocą zgodnych czytników.
	Nie używaj produktu, jeśli widoczny jest wskaźnik końca linki na końcówce liny.
	Nie usuwaj etykiet produktu.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Ikona lub symbol	Znaczenie
	Przed następnym użyciem pozwól, aby urządzenie całkowicie zwinęło linkę do obudowy.
	Nie modyfikuj ani nie demontuj.
	Przechowuj i transportuj produkt w czystym, suchym miejscu, z dala od bezpośredniego światła słonecznego.

Znacznik RFID

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.

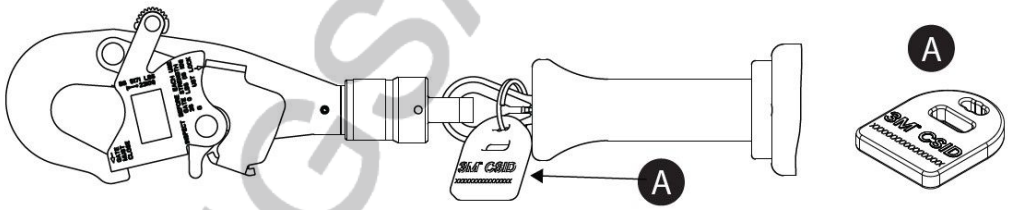
Utylizacja: Przed utylizacją produktu należy usunąć znacznik RFID i go zutylizować / poddać recyklingowi zgodnie z lokalnymi przepisami. Więcej informacji o usuwaniu znacznika RFID można znaleźć w podanej poniżej witrynie internetowej.

	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

CE

Rysunek 9 – Lokalizacja znacznika RFID



Słowniczek

Definicje: W niniejszej instrukcji użyto następujących terminów i definicji:

> 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 związane z otoczeniem lub warunkami pracy, które są niehigieniczne lub niebezpieczne dla pracowników; osoba taka jest też upoważniona do natychmiastowego podejmowania środków zaradczych w celu wyeliminowania tych zagrożeń.
- **System zabezpieczenia przed upadkiem:** zestaw sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem skonfigurowany do ochrony użytkownika w razie upadku.
- **System ratowniczy:** sprzęt zabezpieczający przed upadkiem umożliwiający ewakuację osoby z obszaru zagrożonego w bezpieczne miejsce. Upadek swobodny nie jest dozwolony.
- **Ratownik:** osoba używająca systemu ratowniczego do przeprowadzenia wspólnej akcji ratunkowej.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

- **System zabezpieczający przed upadkiem:** 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.
- **Urządzenie samohamowne (SRD):** rodzaj sprzętu składającego się z linki asekuracyjnej nawijanej na bęben, która wciąga się do obudowy z twardego materiału. Norma EN 360 określa to urządzenie jako urządzenie zabezpieczające przed upadkiem z wysokości typu samohamownego (ang. „Retractable Type Fall Arrester").
- **System ustalający pozycję podczas pracy w podparciu:** zestaw sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem skonfigurowany do utrzymywania użytkownika w pozycji roboczej.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Dziennik kontroli i konserwacji

Ta tabela powinna być używana do każdej kontroli. Należy zapisać poniższe informacje.

Producent: 3M Fall Protection

Numer modelu (numer seryjny):

Data zakupu: | **Data pierwszego użycia:**

Produkt musi być kontrolowany przez użytkownika, a dodatkowo — w wyznaczonych odstępach czasu — przez osobę kompetentną inną niż użytkownik. Więcej informacji znajduje się w punkcie 5.

Element	Procedura przeglądu	Wynik kontroli (pozytywny/ negatywny)
SRD – Informacje ogólne (Rysunek 10.1)	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 10.2)	Sprawdzić wszystkie łączniki pod kątem uszkodzenia lub korozji. Sprawdź, czy wszystkie łączniki działają prawidłowo. Tam, gdzie występują: Zamki karabinka (A) powinny otwierać się, zamykać, blokować i odblokowywać prawidłowo; krętliki (B) powinny obracać się bez zakłóceń; a spusty zwalniające i przyciski zabezpieczające powinny działać poprawnie.	
Karabińczyk krętlika i wskaźnik upadku (Rysunek 10.3)	Sprawdzić wskaźnik upadku. Jeśli widoczny jest czerwony pasek, oznacza to, że doszło do obciążenia udarowego i produkt musi zostać wycofany z eksploatacji. Nie podejmować prób resetowania wskaźnika upadku. Produkt należy odesłać do autoryzowanego serwisu w celu przywrócenia jego fabrycznej konfiguracji.	
Zapasowa linka asekuracyjna (Rysunek 10.4)	Skontrolować rozwinięcie rezerwy linki asekuracyjnej. Wyciągnąć linę asekuracyjną z urządzenia SRD, aż do jej zatrzymania. Jeżeli widoczna jest etykieta ostrzegawcza lub czerwony pasek (X), oznacza to, że zapasowa linka asekuracyjna jest zużyta i przed ponownym użyciem urządzenie należy oddać do autoryzowanego serwisu.	
Stalowa linka asekuracyjna (Rysunek 11)	Sprawdź linkę pod kątem przecięć, załamań (A), zerwanych drutów (B), uszkodzeń spowodowanych przez ptasie klatki (C), odprysków spawalniczych, korozji, miejsc kontaktu z chemikaliami lub miejsc silnie otartych (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, jeśli którykolwiek z przewodów jest uszkodzony w odległości 25 mm (1 cala) od tulejek.	
Etykiety	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. Sprawdzić, czy wytrzymałość każdego z tych produktów jest zgodna i wystarczająca do danego zastosowania.	

Podsumowanie kontroli produktu

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.

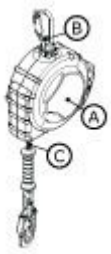
Typ przeglądu: (zakreśl jedno)	Użytkownik	Osoba kompetentna	**Ogólny wynik przeglądu:**	

LIFTINGSAFETY.CO.UK

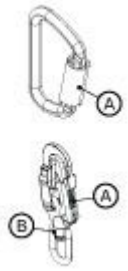
Podsumowanie kontroli produktu	
Skontrolowane przez:	**Data przeglądu:**
Podpis:	**Data następnego przeglądu:**
Dodatkowe uwagi:	

Rysunek 10 – Ogólna procedura kontrolna

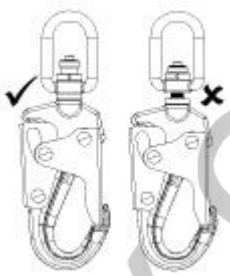
10.1 – Ogólna kontrola produktu



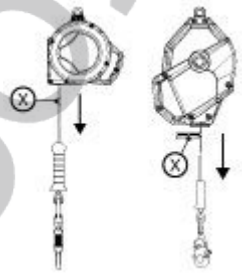
10.2 – Łączniki



10.3 - Wskaźnik zadziałania



10.4 - Zapasowa linka asekuracyjna



Przegląd linki asekuracyjnej

Rysunek 11 – Stalowa linka asekuracyjna

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Certyfikaty

Produkt spełnia wymagania krajowych i regionalnych norm podanych na okładce niniejszej instrukcji. Certyfikacja i zgodność z przepisami mogą być ograniczone do poszczególnych modeli produktów lub zastosowań.

> Więcej informacji na temat wymagań certyfikacyjnych lub zgodności można znaleźć w odpowiednich normach i przepisach wymienionych dla danego produktu.

CE	PN-EN 360:2023
Rozporządzenie (UE) 2016/425	
Badanie typu UE	Kontrola jakości produkcji UE
Nr 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Holandia	Nr 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Holandia

Certyfikaty producenta

Globalna gwarancja na produkt, ograniczone środki zaradcze i ograniczenie odpowiedzialności

Gwarancja: Poniższe postanowienia zastępują wszystkie gwarancje lub warunki, wyraźne lub domniemane, w tym domniemane gwarancje lub warunki sprzedaży albo przydatności do określonego celu.

O ile lokalne prawo nie przewiduje inaczej, produkty 3M służące do zabezpieczenia 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 środki zaradcze: Po pisemnym powiadomieniu firma 3M naprawi lub wymieni produkt uznany przez 3M za wadliwy w zakresie wykonawstwa lub zastosowanych materiałów. Firma 3M zastrzega sobie prawo do zażądania zwrotu produktu do swojego zakładu w celu oceny roszczeń gwarancyjnych. Niniejsza gwarancja nie obejmuje uszkodzeń produktu spowodowanych zużyciem, niewłaściwym użytkowaniem, uszkodzeniem w transporcie, brakiem konserwacji produktu lub innymi uszkodzeniami pozostającymi poza kontrolą firmy 3M. Firma 3M będzie jedynym podmiotem oceniającym stan produktu i opcje gwarancyjne.

Niniejsza gwarancja dotyczy wyłącznie pierwotnego nabywcy i jest jedyną gwarancją obejmującą produkty 3M służące do ochrony przed upadkiem z wysokości. W celu uzyskania pomocy prosimy o kontakt z działem obsługi klienta firmy 3M w swoim regionie.

Ograniczenie odpowiedzialności: W zakresie dozwolonym przez lokalne prawo firma 3M nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek pośrednie, przypadkowe, nadzwyczajne lub wynikowe szkody, w tym m.in. utratę zysków, w jakikolwiek sposób związane z produktem, niezależnie od przedstawionej podstawy prawnej.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Dispositivos Autorretráteis 3M™ DBI-SALA® Smart-Lock

Instruções do Utilizador

Número do Formulário: 5908285, Revisão: A

Este produto está certificado segundo, ou cumpre, as seguintes normas e regulamentos. A certificação e a conformidade podem estar limitadas a modelos de produto ou aplicações individuais. Para mais informações, consulte *Certificações*.

- EN 360:2023

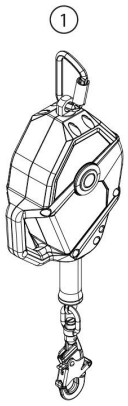
Para identificação dos códigos de produto, consulte as tabelas de especificações do produto. Consulte a Visão Geral do Produto para mais informações sobre o produto.

Figura 1 - Visão Geral do Produto

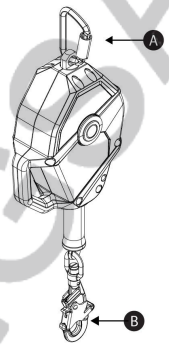
Modelo		Conectores		Tamanho da Caixa	Linha de Vida	Comprimento Estendido (X)	Comprimento de Trabalho (WL)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	Tamanho A	GS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503811	1	C3	C4	Tamanho A	SS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503827	1	C3	C4	Tamanho B	SS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)
3503828	1	C1	C2	Tamanho B	GS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)

Figura 1 - Visão Geral do Produto

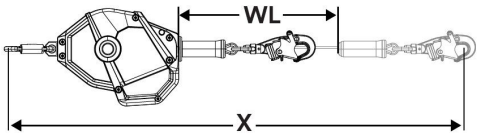
Tipos de Produto



Localizações dos Conectores



Comprimento do Produto



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Informações de Segurança

Leia, compreenda e siga todas as informações de segurança contidas nestas instruções antes de utilizar este produto. O INCUMPRIMENTO PODERÁ RESULTAR EM FERIMENTOS GRAVES OU MORTE.

Estas instruções devem ser fornecidas ao utilizador do equipamento. Guarde estas instruções para referência futura.

Informações de Segurança	**Formulário:** 5908239, **Revisão:** E

Utilização Prevista

Este produto é utilizado como parte de um sistema completo de Proteção Contra Quedas.

A utilização em qualquer outra aplicação, incluindo, mas não se limitando a, movimentação de materiais não aprovada, atividades recreativas ou desportivas, ou outras atividades não descritas nestas instruções, não é aprovada pela 3M e poderá resultar em ferimentos graves ou morte.

Este produto apenas deve ser utilizado por utilizadores formados, em aplicações no local de trabalho.

⚠ Aviso

Este produto é utilizado como parte de um sistema completo de Proteção Contra Quedas.

Todos os utilizadores devem estar totalmente formados na instalação e operação seguras do seu sistema completo de Proteção Contra Quedas. A utilização incorreta deste produto poderá resultar em ferimentos graves ou morte. Para a correta seleção, operação, instalação, manutenção e assistência, consulte todos os manuais de instruções e as recomendações do fabricante. Para mais informações, veja com o seu supervisor ou contacte os Serviços Técnicos da 3M.

- **Para reduzir os riscos associados à utilização de um Dispositivo Autorretrátil que, se não forem evitados, poderão resultar em ferimentos graves ou morte:**
  - Inspecione o produto antes de cada utilização e após qualquer evento de queda, de acordo com os procedimentos especificados nestas instruções.
  - Se a inspeção revelar uma condição insegura ou defeituosa, retire o produto de serviço imediatamente e identifique-o claramente com “NÃO UTILIZAR”. Destrua ou repare o produto conforme exigido por estas instruções.
  - Qualquer produto que tenha sido sujeito a retenção de queda ou força de impacto deve ser imediatamente retirado de serviço. Destrua ou repare o produto conforme exigido por estas instruções.
  - Assegure que os sistemas de Proteção Contra Quedas montados com componentes de diferentes fabricantes são compatíveis e cumprem todos os regulamentos, normas ou requisitos aplicáveis de Proteção Contra Quedas. Consulte sempre uma Pessoa Competente antes de utilizar estes sistemas.
  - Certifique-se de que o produto está configurado e instalado corretamente para uma operação segura, conforme descrito nestas instruções.
  - Assegure que a linha de vida se mantém livre de todos os perigos, incluindo, mas não se limitando a: emaranhamento com utilizadores, outros trabalhadores, maquinaria em movimento, outros objetos circundantes, ou impacto de objetos suspensos que possam cair sobre a linha de vida ou sobre os utilizadores.
  - Utilize proteção de arestas adequada quando a linha de vida puder entrar em contacto com arestas vivas ou superfícies abrasivas.
  - Não torça, ate, faça nós, nem permita folga na linha de vida.
  - Evite riscos de tropeçar com as pernas da linha de vida. Se equipado, fixe quaisquer pernas não utilizadas da linha de vida aos elementos de estacionamento do talabarte.
  - Não exceda o número de utilizadores permitido especificado nestas instruções.
  - Não utilize em aplicações com trajetória de queda obstruída. É necessário um percurso livre para bloquear o SRD. Trabalhar em materiais que se deslocam lentamente (por exemplo, areia ou grão), ou em espaços confinados ou limitados, poderá não permitir que o trabalhador atinja velocidade suficiente para bloquear o SRD.
  - Evite movimentos bruscos ou rápidos durante a operação de trabalho, pois isto poderá causar o bloqueio não intencional do SRD.
  - Tenha cuidado ao instalar, utilizar ou mover o produto, uma vez que as partes móveis podem criar pontos de esmagamento.
- **Para reduzir os riscos associados ao trabalho em altura que, se não forem evitados, poderão resultar em ferimentos graves ou morte:**
  - A sua saúde e condição física devem permitir-lhe trabalhar em altura em segurança e suportar todas as forças associadas a um evento de retenção de queda. Consulte o seu médico se tiver dúvidas quanto à sua capacidade para utilizar este equipamento.
  - Nunca exceda a capacidade permitida do seu equipamento de Proteção Contra Quedas.
  - Nunca exceda a distância máxima de queda livre especificada para o seu equipamento de Proteção Contra Quedas.
  - Não utilize qualquer equipamento de Proteção Contra Quedas que reprove na inspeção, ou se tiver dúvidas quanto à utilização ou adequação do equipamento. Contacte os serviços ao cliente da 3M para quaisquer questões.
  - Algumas combinações de subsistemas e componentes podem interferir com o funcionamento deste equipamento. Utilize apenas ligações compatíveis. Contacte os serviços ao cliente da 3M antes de utilizar este equipamento em combinação com componentes ou subsistemas diferentes dos descritos nestas instruções.
  - Tome precauções adicionais ao trabalhar junto de maquinaria em movimento, perigos elétricos, temperaturas extremas, perigos químicos, gases explosivos ou tóxicos, arestas vivas, superfícies abrasivas, ou abaixo de materiais suspensos que possam cair sobre si ou sobre o seu equipamento de Proteção Contra Quedas.
  - Assegure que a utilização do seu produto está classificada para os perigos presentes no seu ambiente de trabalho.
  - Assegure que existe folga de queda suficiente ao trabalhar em altura.
  - Nunca modifique ou altere o seu equipamento de Proteção Contra Quedas. Apenas a 3M, ou pessoas autorizadas por escrito pela 3M, podem efetuar reparações em equipamento 3M.
  - Antes de utilizar o equipamento de Proteção Contra Quedas, assegure que existe um plano de resgate escrito para proporcionar um resgate rápido caso ocorra um incidente de queda.
  - Se ocorrer um incidente de queda, procure imediatamente assistência médica para o trabalhador que caiu.
  - Utilize apenas um arnês de corpo inteiro para aplicações de Retenção de Quedas. Não utilize cinto de corpo.
  - Minimize as quedas em pêndulo trabalhando tão diretamente quanto possível por baixo do ponto de ancoragem.
  - Deve utilizar-se um sistema secundário de Proteção Contra Quedas durante a formação com este produto. Os formandos não devem estar expostos a um perigo de queda não intencional.
  - Utilize sempre Equipamento de Proteção Individual adequado ao instalar, utilizar ou inspecionar o produto.
  - Nunca trabalhe por baixo de uma carga ou trabalhador suspenso.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

- Mantenha sempre ligação a 100%.

- **Para reduzir os riscos associados à utilização de um dispositivo de Segurança Conectada que, se não forem evitados, poderão resultar em ferimentos graves ou morte:**
  - Nunca confie em indicadores eletrónicos (por exemplo, LED ou sinais sonoros) como prova de ligação física ao seu equipamento de Proteção Contra Quedas. Siga sempre os procedimentos e práticas de segurança adequados.
  - Não utilize este dispositivo em ambientes onde são exigidos dispositivos intrinsecamente seguros.
  - A bateria utilizada neste dispositivo pode apresentar risco de incêndio ou queimadura química se utilizada incorretamente. Não desmonte, aqueça ou incinere. Utilize apenas as baterias especificadas nestas instruções. Outras baterias podem apresentar risco de incêndio ou explosão.
  - Elimine as baterias usadas imediatamente, de acordo com os regulamentos locais.
  - Não substitua as baterias num ambiente potencialmente explosivo.
- **Para reduzir os riscos associados ao trabalho com ímanes que, se não forem evitados, poderão resultar em ferimentos graves ou morte:**
  - Evite a proximidade de dispositivos médicos implantados e externos.
  - Os ímanes permanentes são muito fortes e frágeis. Podem partir-se e lascar com forças de impacto. Se um íman ficar exposto, manuseie com cuidado e utilize EPI adequado para evitar lesões pessoais, danos materiais ou danos no íman.
  - Não corte, perfure ou danifique o íman. O íman pode partir-se ou lascar, e o pó de íman é inflamável. Não queime ímanes, o que resultará em fumos tóxicos.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Visão geral do produto

Certifique-se sempre de que está a utilizar a versão mais recente do seu manual de instruções da 3M. Visite www.3m.com/userinstructions ou contacte o serviço de apoio ao cliente da 3M para obter manuais de instruções atualizados.

Antes de utilizar este equipamento, registe as informações do produto da etiqueta de identificação no "Registo de Inspeção e Manutenção" no final deste manual.

A Figura 1 ilustra os modelos de produto abrangidos por estas instruções. Os Dispositivos Autorretráteis (SRDs)[21] são linhas de vida enroladas num tambor que se retraem em invólucros sólidos.

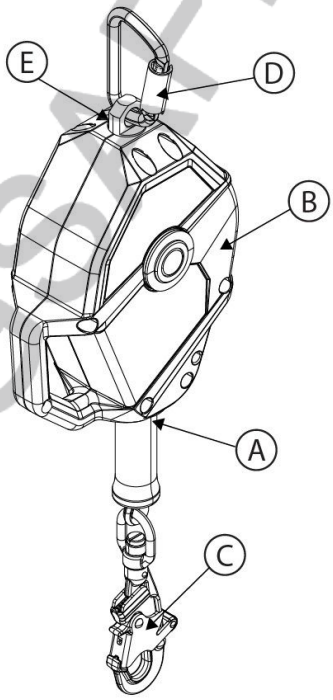
- **Dispositivo Autorretrátil:** Os Dispositivos Autorretráteis (SRDs) são adequados para aplicações em que a linha de vida permanece geralmente vertical durante a utilização. Este tipo pode ser utilizado em aplicações de Travamento de Queda.

A Figura 2 identifica os componentes principais dos modelos SRD disponíveis. Num SRD padrão, a Linha de Vida (A) estende-se e retrai-se a partir do interior do Invólucro (B). O Conector Superior (D) montado no SRD fixa o SRD ao ponto de ancoragem e está ligado ao SRD por meio do Olhal Giratório (E). O Conector Inferior (C) está fixo na extremidade da Linha de Vida e liga-se ao elemento de ligação designado para Travamento de Queda do arnês de corpo inteiro do utilizador.

Cada modelo de produto tem o seu tamanho específico e a sua combinação própria de componentes, conforme indicado na Figura 1. Consulte a Tabela 1 para mais informações sobre Especificações dos Componentes.

Figura 2 - Componentes

Dispositivos Autorretráteis



[21] A EN 360 refere-se a este equipamento como "Travão de Queda Retrátil". Consulte a secção "Glossário" para mais informações.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Tabelas de Especificações do Produto

Especificações do Sistema

Temperatura de Serviço:	-40°F a 140°F (-40°C a 60°C)
Capacidade:	Consulte as tabelas de desempenho para a capacidade do produto. As capacidades listadas 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

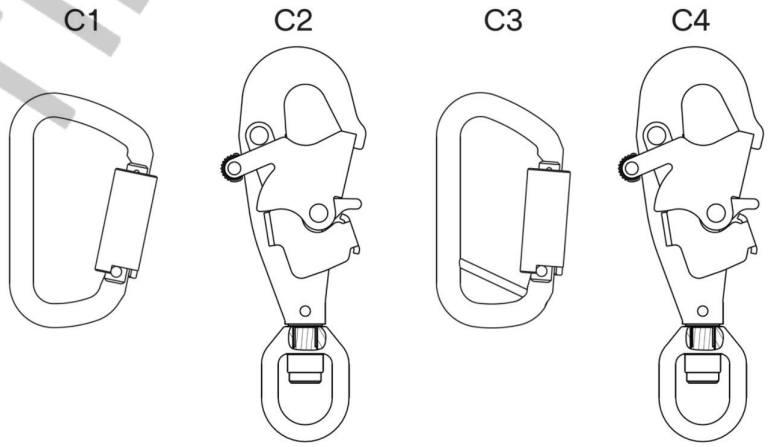
Referência da Figura 2	Componente	Materiais
A	Linha de vida	(ver Especificações da Linha de Vida)
B	Carcaça	Nylon
C	Conector inferior	(ver Especificações do Conector)
D	Conector superior	(ver Especificações do Conector)
E	Olhal giratório	Aço inoxidável ou aço zincado

Componentes Internos: Os componentes internos do SRD são fabricados com uma combinação de aço inoxidável, aço, alumínio e outros materiais.

Especificações do Conector

Referência da Figura 1	Número do Modelo	Descrição	Material	Abertura do fecho	Resistência do fecho	Resistência à tração
C1	2000112	Mosquetão	Aço zincado	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C2	9502194	Gancho de segurança giratório	Aço zincado	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C3	2000127	Mosquetão	Aço inoxidável	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C4	2100044	Gancho de segurança giratório	Aço inoxidável	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)

Especificações do Conector



LIFTINGSAFETY.CO.UK

Especificações da Linha de Vida

Referência da Figura 1	Descrição
GS1	Cabo de aço galvanizado de 4,76 mm (3/16 in.)
SS1	Cabo de aço inoxidável de 4,76 mm (3/16 in.)

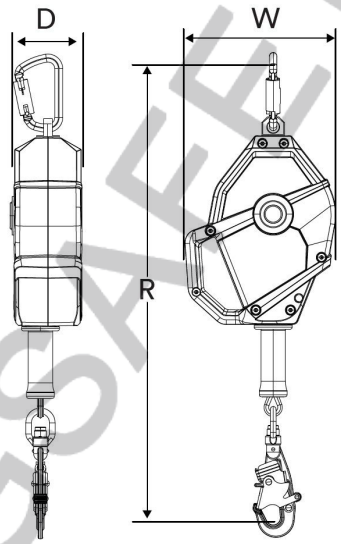
Especificações de Desempenho - SRDs

Especificação	EN360:2023
Intervalo de capacidade:	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Força Máxima de Retenção:	1,350 lbf (6 kN)
Folga mínima de queda necessária:	6.4 ft. (1.95 m)

Dimensões do Produto

Referência da Figura 1:	D	W	R
Tamanho A	4.0 in. (10.2 cm)	9.0 in. (22.9 cm)	23.5 in. (59.7 cm)
Tamanho B	4.3 in. (10.9 cm)	10.0 in. (25.4 cm)	25.0 in. (63.5 cm)

Dimensões do Produto



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

1.0 Aplicação do Produto

1.1 Finalidade: Os Dispositivos Auto-retráteis (SRDs) da 3M são concebidos para utilização como um subsistema de ligação num sistema de Proteção Contra Quedas. Uma vez ancorada, a linha de vida estende-se e retrai-se automaticamente à medida que o trabalhador se movimenta. Se ocorrer uma queda, um mecanismo de deteção ativa o dispositivo e interrompe a queda. Para mais informações sobre aplicações do sistema, consulte a "Visão Geral do Produto" e quaisquer secções sobre instalação ou utilização.

1.2 Supervisão: A utilização deste equipamento deve ser supervisionada por uma Pessoa Competente.

1.3 Revenda e Distribuição: Se este produto for revendido fora do país de destino original, o revendedor deve fornecer estas instruções no idioma do país em que o produto será utilizado.

1.4 Formação: Este equipamento deve ser instalado e utilizado por pessoas formadas na sua correta aplicação. Estas instruções devem ser utilizadas como parte de um programa de formação de colaboradores conforme exigido por normas nacionais, regionais ou locais. É da responsabilidade dos utilizadores e instaladores deste equipamento garantir que conhecem estas instruções, que receberam formação sobre a correta manutenção e utilização deste equipamento e que estão conscientes das características de funcionamento, limitações de aplicação e consequências da utilização incorreta deste equipamento.

1.5 Plano de Resgate: Ao utilizar este equipamento e subsistemas de ligação, o empregador deve dispor de um plano de resgate escrito e dos meios para implementar e comunicar esse plano aos utilizadores, pessoas autorizadas e equipas de resgate. Recomenda-se uma equipa de resgate no local e devidamente formada. Os membros da equipa devem dispor do equipamento e das técnicas necessárias para realizar um resgate bem-sucedido. Deve ser ministrada formação periodicamente para garantir a proficiência dos elementos de resgate. As equipas de resgate devem ter acesso a estas instruções. Deve existir contacto visual ou meios de comunicação com a pessoa a ser resgatada em todos os momentos durante o processo de resgate.

2.0 Requisitos do Sistema

2.1 Ancoragem: A estrutura de ancoragem que fixa este produto deve ser capaz de suportar todas as cargas exigidas conforme permitido pelo seu sistema de Proteção Contra Quedas. Consulte a Secção 4 para mais informações.

2.2 Capacidade: A capacidade do utilizador de um sistema completo de Proteção Contra Quedas é limitada pelo componente com a menor capacidade máxima nominal. Por exemplo, se o seu subsistema de ligação tiver uma capacidade inferior à do seu arnês, deve cumprir os requisitos de capacidade do seu subsistema de ligação. Consulte as instruções do fabricante para cada componente do seu sistema relativamente aos requisitos de capacidade.

2.3 Perigos Ambientais: A utilização deste equipamento em áreas com perigos ambientais pode exigir precauções adicionais para evitar lesões ao utilizador ou danos ao equipamento. Os perigos podem incluir, mas não se limitam a: calor elevado, ventos fortes, químicos, ambientes corrosivos, linhas elétricas de alta tensão, gases explosivos ou tóxicos, maquinaria em movimento, arestas vivas ou materiais acima da cabeça que possam cair e contactar o utilizador ou o equipamento. Contacte os serviços de apoio ao cliente da 3M para mais esclarecimentos.

2.4 Perigos na Linha de Vida: Assegure que a linha de vida é mantida livre de todos os perigos, incluindo, mas não se limitando a: emaranhamento com utilizadores, outros trabalhadores, maquinaria em movimento, outros objetos circundantes ou impacto de objetos acima da cabeça que possam cair sobre a linha de vida ou sobre os utilizadores.

2.5 Trajetória de Queda e Velocidade de Bloqueio do SRD: Não utilizar em aplicações que tenham uma trajetória de queda obstruída. É necessário um percurso desobstruído para bloquear o SRD. Trabalhar em materiais que se deslocam lentamente (por exemplo, areia ou grão), ou em espaços limitados, pode não permitir que o trabalhador atinja velocidade suficiente para bloquear o SRD.

2.6 Compatibilidade de Componentes: O equipamento 3M é concebido para utilização com equipamento 3M. A utilização com equipamento que não seja 3M deve ser aprovada por uma Pessoa Competente. Substituições realizadas com equipamento não aprovado podem comprometer a compatibilidade do equipamento e afetar a segurança e a fiabilidade do seu sistema de Proteção Contra Quedas. Leia e siga todas as instruções e advertências de todo o equipamento antes da utilização.

2.7 Compatibilidade de Conectores: Os conectores são compatíveis com os elementos de ligação quando o tamanho e a forma de qualquer dos componentes não fazem com que o conector se abra inadvertidamente, independentemente da orientação. Os conectores devem cumprir as normas aplicáveis. Os conectores devem estar totalmente fechados e bloqueados durante a utilização.

Os Conectores 3M (mosquetões de gatilho e mosquetões) são concebidos para serem utilizados apenas conforme especificado em cada manual de instruções. Assegure-se de que os conectores são compatíveis com os componentes do

LIFTINGSAFETY.CO.UK

sistema aos quais estão ligados. Não utilize equipamento que não seja compatível. A utilização de componentes não compatíveis pode causar o desengate involuntário do conector. Consulte a figura para referência. Se o elemento de ligação ao qual um conector se fixa for subdimensionado ou de formato irregular, pode ocorrer uma situação em que o elemento de ligação aplique uma força ao gatilho do conector (A). Esta força pode então provocar a abertura do gatilho (B), desengatando o conector do elemento de ligação (C).

2.8 Realização de Ligações: Todas as ligações devem ser compatíveis em tamanho, forma e resistência. Consulte a figura para exemplos de ligações inadequadas.

> Os mosquetões de gatilho com uma abertura de gatilho superior a 1.0 in. (2.54 cm) nunca devem ser ligados a anéis em D ou outros elementos de ligação, a menos que o mosquetão de gatilho tenha uma resistência do gatilho de 3,600 lbf (16 kN) ou superior.

Nunca fixe conectores das seguintes formas:

A. A um anel em D ao qual outro conector esteja ligado.
B. De uma forma que resulte numa carga sobre o gatilho. Os mosquetões de gatilho de grande abertura não devem ser ligados a anéis em D ou outros elementos de ligação, a menos que o mosquetão de gatilho tenha uma resistência do gatilho de 3,600 lbf (16 kN)) ou superior.
C. Numa ligação falsa, em que o tamanho ou a forma do conector ou do elemento de ligação não é compatível e, sem confirmação visual, pareça estar totalmente engatado.
D. Uns aos outros.
E. Diretamente à teia do arnês, ao material da perna da talabarte ou ao material de amarração, salvo se tal ligação for explicitamente permitida pelas instruções do fabricante.
F. A qualquer objeto cujo tamanho ou forma não permita que o conector feche e bloqueie totalmente, ou que possa provocar a saída involuntária do conector.
G. De uma forma que não permita o correto alinhamento do conector quando sob carga.

Figura 3 - Compatibilidade de Conectores

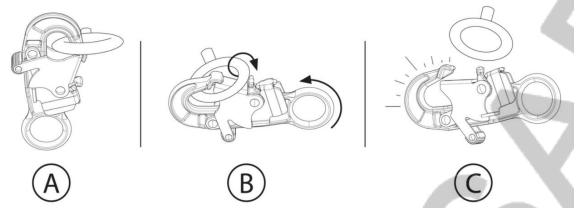
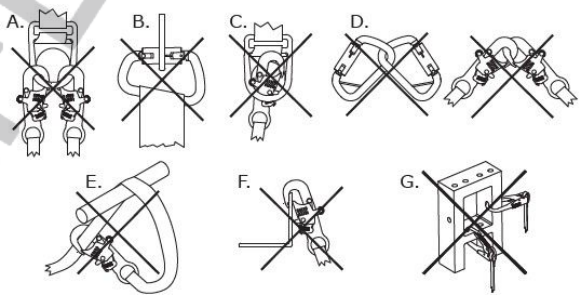


Figura 4 - Realização de Ligações



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.0 Instalação

3.1 Visão geral: A instalação deste produto requer um planeamento eficaz e conhecimento dos requisitos de distância de segurança em caso de queda. No evento de uma queda, deve existir distância de segurança suficiente para deter a queda do utilizador em segurança.

3.2 Planeamento: Planeie o seu sistema de Proteção contra Quedas antes de iniciar o trabalho. Considere todos os fatores que podem afetar a sua segurança antes, durante e após uma queda. Considere todos os requisitos e limitações especificados nestas instruções.

A. **Arestas vivas:** Evite trabalhar onde os componentes do sistema possam estar em contacto com, ou roçar contra, arestas vivas desprotegidas e superfícies abrasivas. Todas as arestas vivas e superfícies abrasivas devem ser cobertas com material de proteção.

> Apenas SRD-LEs podem ser utilizados em aplicações com arestas vivas desprotegidas ou superfícies abrasivas.

3.3 Distância de segurança em caso de queda: É fundamental que o utilizador esteja ciente da distância de segurança em caso de queda e dos respetivos requisitos antes de utilizar este produto.

A. **Definição:** A distância de segurança em caso de queda é a medida da distância entre um utilizador e o obstáculo imediatamente abaixo. Antes de utilizar este produto, o utilizador deve determinar quanta distância de segurança é necessária para evitar embater num obstáculo em caso de queda.

   A **Distância de Segurança Necessária (FC) de um utilizador é a soma da Queda Livre (FF), Distância de Desaceleração (DD) e um Fator de Segurança (SF).** Consulte a figura para 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 parar.
   - **Fator de Segurança (SF)** é uma distância fixa adicionada à distância de segurança para garantir a segurança do utilizador. Este valor inclui a extensão do arnês, que é a folga que se estende do arnês quando o utilizador está suspenso.

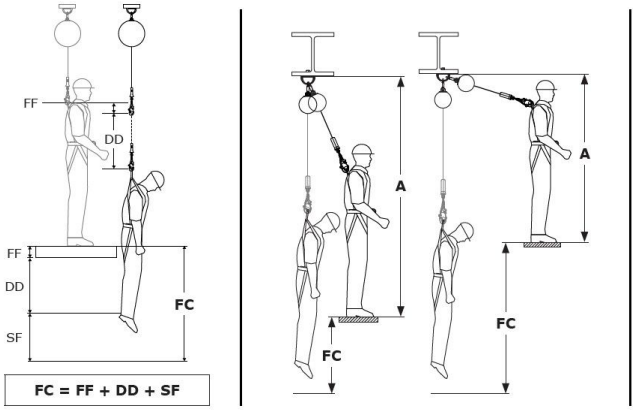
   Poderão existir fatores adicionais que afetam a Distância de Segurança Necessária no seu sistema de Retenção de Quedas, tais como o comprimento de extensão do anel em D e a deflexão do ponto de ancoragem. Para cobertura destes fatores, e outros não descritos acima, consulte as instruções do fabricante para cada componente do seu sistema de Retenção de Quedas. Os fatores adicionais, quando fornecidos, devem ser adicionados aos valores de distância de segurança nestas instruções.

B. **Minimização dos requisitos:** O utilizador deve posicionar sempre o seu sistema de Retenção de Quedas de forma a minimizar o potencial de queda e a distância potencial de queda. Para manter os requisitos de distância de segurança no mínimo, recomenda-se que o utilizador trabalhe o mais diretamente possível por baixo do seu ponto de ancoragem.

   - **Altura do ponto de ancoragem:** A Distância de Segurança Necessária (FC) para um utilizador aumenta à medida que a Altura do Ponto de Ancoragem (A) diminui. O utilizador experimenta uma maior quantidade de queda livre quando ligado a um ponto de ancoragem abaixo de si, uma vez que terá de percorrer uma distância maior em caso de queda.
   - **Quedas por oscilação:** A Distância de Segurança Necessária (FC) para um utilizador aumenta à medida que o Raio Máximo de Trabalho (W) aumenta. As quedas por oscilação ocorrem quando o ponto de ancoragem não está diretamente acima do utilizador no momento da queda. O efeito de pêndulo de uma queda por oscilação pode fazer com que o utilizador oscile para além do ponto de ancoragem na direção oposta, até uma distância superior ao raio de trabalho do utilizador no momento da queda. A força de embater num objeto durante uma queda por oscilação pode causar lesões graves ou morte. Não permita uma queda por oscilação se houver possibilidade de lesão.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Figura 5 - Requisitos de Distância de Segurança em Caso de Queda



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Cálculo da distância de queda

A Folga de Queda Necessária foi disponibilizada nas tabelas abaixo. Para determinar a Folga de Queda Necessária:

1. Selecione a tabela de folga que corresponde ao seu tipo de produto e que inclua uma capacidade adequada ao seu peso combinado.
2. Determine a Altura do Ponto de Ancoragem (A) do seu subsistema. A Altura do Ponto de Ancoragem é medida desde o topo da plataforma de trabalho até à parte inferior do seu ponto de ligação de ancoragem.
3. Determine o Raio Máximo de Trabalho (W) do seu sistema. O Raio Máximo de Trabalho é medido desde diretamente abaixo do seu ponto de ligação de ancoragem até à extremidade da plataforma de trabalho.
4. Depois de obter a sua Altura do Ponto de Ancoragem (A) e o seu Raio Máximo de Trabalho (W), utilize (A) e (W) na Tabela de Folga de Queda para determinar a sua Folga de Queda Necessária (FC).

Quando entre valores: Arredonde por defeito para a Altura do Ponto de Ancoragem (A) e arredonde por excesso para o Raio Máximo de Trabalho (W). Se não existir um valor superior listado, o utilizador deverá ajustar a sua posição para permanecer dentro da tabela.

Tabelas de Distância de Segurança contra Queda

Foi utilizada uma altura de utilizador de 6.0 ft. (1.8 m) para todos os valores listados. Estar de joelhos ou agachado reduzirá a altura efetiva do utilizador e exigirá um acréscimo de 3.28 ft. (1.0 m) de Distância de Segurança contra Queda.

Chave da Tabela
A = Altura do Ponto de Ancoragem
W = Raio Máximo de Trabalho
FC = Distância de Segurança contra Queda Necessária

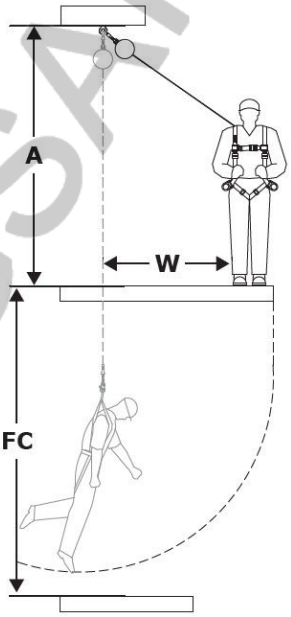


Tabela de Distância de Segurança contra Queda n.º 1

Âmbito	Todos os modelos SRD
Peso do Utilizador	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Fator de Segurança	3.28 ft. (1 m)

LIFTINGSAFETY.CO.UK

A	W								
	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. (10.06 m)
<7 ft. (2.14 m)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7 ft. (2.14 m)	6.4 ft. (1.95 m)	---	---	---	---	---	---	---	---
8 ft. (2.44 m)	6.4 ft. (1.95 m)	7.8 ft. (2.36 m)	---	---	---	---	---	---	---
10 ft. (3.05 m)	6.4 ft. (1.95 m)	7.3 ft. (2.22 m)	---	---	---	---	---	---	---
15 ft. (4.58 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.9 ft. (2.09 m)	8.2 ft. (2.48 m)	---	---	---	---	---	---
20 ft. (6.1 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.7 ft. (2.04 m)	7.6 ft. (2.31 m)	9 ft. (2.74 m)	---	---	---	---	---
25 ft. (7.62 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.6 ft. (2.02 m)	7.3 ft. (2.22 m)	8.4 ft. (2.55 m)	9.9 ft. (2.99 m)	---	---	---	---
30 ft. (9.15 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.6 ft. (2 m)	7.1 ft. (2.17 m)	8 ft. (2.44 m)	9.2 ft. (2.8 m)	10.7 ft. (3.25 m)	---	---	---
40 ft. (12.2 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.98 m)	6.9 ft. (2.1 m)	7.6 ft. (2.3 m)	8.5 ft. (2.57 m)	9.6 ft. (2.9 m)	12.4 ft. (3.76 m)	---	---
50 ft. (15.24 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.98 m)	6.8 ft. (2.07 m)	7.3 ft. (2.22 m)	8 ft. (2.43 m)	8.9 ft. (2.7 m)	11.2 ft. (3.39 m)	14 ft. (4.26 m)	---
60 ft. (18.29 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.97 m)	6.7 ft. (2.05 m)	7.2 ft. (2.17 m)	7.7 ft. (2.34 m)	8.5 ft. (2.57 m)	10.3 ft. (3.14 m)	12.8 ft. (3.88 m)	15.7 ft. (4.77 m)
---	**FC**								

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

3.4 Ligação à ancoragem: Ao fixar a uma estrutura de ancoragem, o utilizador deve assegurar-se de que a estrutura de ancoragem cumpre todos os requisitos especificados nestas instruções. Sempre que possível, o ponto de ancoragem (A) deve estar diretamente por cima para minimizar os perigos de queda livre e de efeito pêndulo. Consulte a figura para referência. Dependendo da configuração do sistema e do produto, o utilizador pode fixar o Conector Superior (B) do SRD diretamente à estrutura de ancoragem ou a um conector de ancoragem ou ponto de ligação de ancoragem intermédio.

3.5 Ligação a um arnês: A ligação do SRD a um arnês variará consoante o arnês e o elemento de fixação utilizado. Consulte a figura para referência. Para fixar, ligue o Conector Inferior (A) do SRD ao Elemento de Fixação (B) do arnês de corpo inteiro. Para mais informações sobre que elementos de fixação podem ser utilizados, consulte as instruções do fabricante do seu arnês.

> A "Descrição do Produto" especifica para que aplicações de Proteção Antiqueda o seu modelo SRD pode ser utilizado. Assegure-se de que a utilização do seu arnês cumpre estes requisitos. É obrigatório um arnês de corpo inteiro para aplicações de Paragem de Queda.

Figura 6 - Ligação à ancoragem

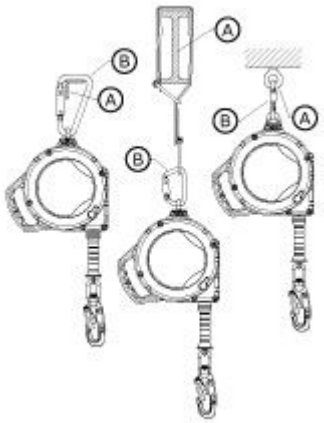
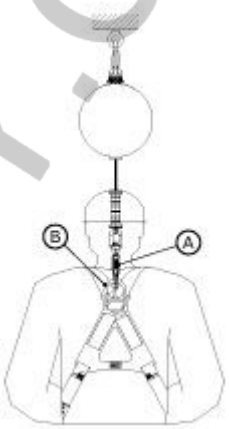


Figura 7 - Ligação a um arnês



4.0 Utilização

4.1 Antes de cada utilização: Verifique se a sua área de trabalho e o sistema de Proteção Antiqueda cumprem todos os critérios definidos nestas instruções. Verifique se existe um Plano de Salvamento formal implementado. Inspecione o produto de acordo com os pontos de inspeção do 'Utilizador' definidos no "Registo de Inspeção e Manutenção". Se a inspeção revelar uma condição insegura ou defeituosa, ou se existir alguma dúvida quanto à sua condição para utilização segura, retire o produto de serviço imediatamente. Identifique claramente o produto com "NÃO UTILIZAR". Consulte a Secção 5 para mais informações.

4.2 Ancoragem: Para além da capacidade do produto, qualquer sistema de proteção contra quedas deve ter em conta as resistências de quaisquer estruturas ou componentes de suporte.

1. **Estrutura de ancoragem:** A estrutura de ancoragem que fixa este produto deve ser capaz de suportar as cargas necessárias, conforme permitido pelo sistema de proteção contra quedas deste produto.

Resistência mínima	2,700 lbf (12 kN)

2. **Pontos de ligação de ancoragem:** Os pontos de ligação de ancoragem utilizados com o produto devem ser capazes de suportar quaisquer cargas aplicadas pelo produto.

> Todos os pontos de ancoragem fabricados devem estar em conformidade com EN795 e/ou EN17235

4.3 Após uma queda: Se este equipamento for sujeito a paragem de queda ou força de impacto, retire-o imediatamente de serviço. Identifique-o claramente com "NÃO UTILIZAR". Consulte a Secção 5 para mais informações.

4.4 Funcionamento: Antes de utilizar um SRD, o trabalhador terá de fixar o SRD a um ponto de ligação de ancoragem e a um elemento de fixação no seu arnês de corpo inteiro. Uma vez fixo, o trabalhador pode movimentar-se dentro da área de

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

trabalho segura estabelecida a velocidades normais. Durante a utilização, permita sempre que a linha de vida do SRD recolha de volta para o dispositivo sob controlo.

4.5 Cabos de comando: 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 comando. Um cabo de comando é um pedaço comprido de corda que passa pelo conector inferior do SRD antes de voltar a passar por si próprio. Quando ligado desta forma, o utilizador pode elevar ou baixar o conector inferior do SRD até ao seu local puxando o cabo de comando.

> Assegure-se de que a extremidade livre do cabo de comando não fica embaraçada com outros trabalhadores, equipamentos ou maquinaria. Se necessário, prenda a extremidade livre do cabo de comando.

4.6 Utilização com sistemas horizontais Os SRDs abrangidos por estas instruções são compatíveis com a utilização com sistemas horizontais, tais como sistemas de Linha de Vida Horizontal (HLL) e sistemas de calha horizontal. Consulte as instruções do fabricante do seu sistema horizontal para mais informações sobre a sua compatibilidade com SRDs. Os SRDs podem ser utilizados com um sistema horizontal apenas se ambos os produtos permitirem tal utilização.

> Os valores de Distância de Queda Necessária apresentados nestas instruções baseiam-se na utilização com um ponto de ancoragem rígido e estacionário. Estes valores não se aplicam quando o produto é utilizado com um sistema de Linha de Vida Horizontal (HLL). Consulte as instruções do fabricante do seu sistema HLL para tabelas de distância de queda específicas desse sistema ou para fatores adicionais que devem ser considerados antes de utilizar as tabelas destas instruções.

5.0 Inspeção

> Após o equipamento ter sido retirado de serviço, não pode ser devolvido ao serviço até que uma Pessoa Competente confirme por escrito que é aceitável fazê-lo.

5.1 Frequência de inspeção: O produto deve ser inspecionado antes de cada utilização pelo utilizador e, adicionalmente, por uma Pessoa Competente diferente do utilizador nos intervalos especificados abaixo. Uma maior frequência de utilização do equipamento e condições mais severas podem exigir o aumento da frequência de inspeções por Pessoa Competente. A frequência destas inspeções deve ser determinada pela Pessoa Competente de acordo com as condições específicas do local de trabalho.

Norma ou região aplicável	Frequência necessária de inspeções por Pessoa Competente
Normas EN	Uma vez por ano

5.2 Procedimentos de inspeção: Inspecione este produto de acordo com os procedimentos listados no "Registo de Inspeção e Manutenção". A documentação de cada inspeção deve ser mantida pelo proprietário deste equipamento. Um registo de inspeção e manutenção deve ser colocado perto do produto ou ser, de outra forma, facilmente acessível aos utilizadores. Recomenda-se que o produto seja marcado com a data da próxima ou da última inspeção.

5.3 Defeitos: Se o produto não puder ser devolvido ao serviço devido a um defeito existente ou a uma condição insegura, o produto deve ser destruído ou enviado para a 3M ou para um centro de assistência autorizado pela 3M para reparação.

5.4 Vida útil do produto:A vida útil funcional do produto é determinada pelas condições de trabalho e pela manutenção. Enquanto o produto cumprir os critérios de inspeção, pode permanecer em serviço.

6.0 Manutenção, armazenamento e reparação

> O equipamento que necessite de manutenção ou esteja agendado para manutenção deve ser identificado com "NÃO UTILIZAR". Estas etiquetas de equipamento não devem ser removidas até que a manutenção seja efetuada.

6.1 Limpeza: Limpe periodicamente a linha de vida e o exterior do produto com água e uma solução suave de sabão. Enxague bem o produto e deixe secar ao ar. Limpe as etiquetas conforme necessário. Para mais informações, consulte o boletim técnico no nosso website: https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning

6.2 Eliminação: Corte ou, de outro modo, inutilize a linha de vida e, em seguida, elimine o produto de forma adequada.

6.3 Reparação: Apenas a 3M ou entidades autorizadas por escrito pela 3M podem efetuar reparações neste equipamento. Não tente desmontar o produto nem lubrificar quaisquer peças.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

6.4 Armazenamento e transporte: Armazene e transporte o produto num ambiente fresco, seco e limpo, fora da luz solar direta. Evite áreas onde possam existir vapores químicos. Inspecione minuciosamente os componentes após armazenamento prolongado.

> Transições súbitas entre ambientes quentes e extremamente frios podem afetar o desempenho do seu equipamento. Dispositivos mecânicos (tais como dispositivos autorretráteis, guinchos, dispositivos de resgate, mangas de escalada, etc.) devem ser adaptados para utilização em frio ou calor extremos, armazenando-os em temperaturas semelhantes às do ambiente de trabalho. Efetue sempre uma inspeção prévia à utilização do seu equipamento no ambiente de trabalho antes de o utilizar.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

7.0 Rótulos e marcações

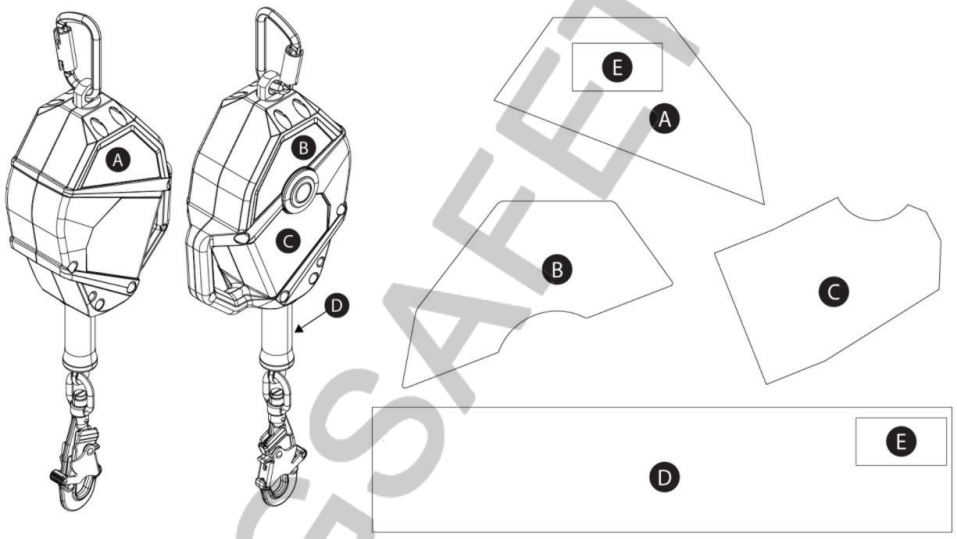
7.1 Resumo: A figura "Rótulos do produto" ilustra os rótulos e marcações presentes no produto. Consulte abaixo um resumo das informações fornecidas com cada rótulo e marcação.

Todas as imagens dos rótulos são representações. Consulte sempre os rótulos do seu produto para obter informações específicas de conformidade e desempenho.

Os rótulos em falta ou danificados devem ser substituídos. Todos os rótulos devem ser totalmente legíveis.

Rótulo	Descrição
A	Rótulo de identificação
B	Rótulo com logótipo
C	Rótulo frontal
D	Rótulo de utilização
E	Área de marcações do produto

Figura 8 - Rótulos do produto

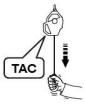
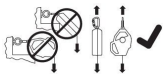
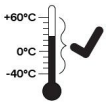
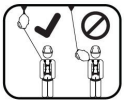
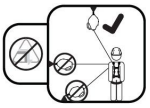


Os rótulos do produto incluem várias abreviaturas e texto em inglês que destacam informações do produto. As abreviaturas e o texto mais comuns estão traduzidos abaixo.

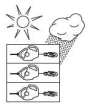
Texto em inglês	Descrição
Mfrd. (yr,mo)	Data de fabrico (ano, mês)
Lot	Número do lote
Model No.	Número do modelo
Overall Length	Comprimento total
Serial No.	Número de série
Working Length	Comprimento de trabalho
Material	Material da linha de vida

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Legenda de ícones

Ícone ou símbolo	Significado
	Leia todas as instruções.
	Número de utilizadores e capacidade individual dos utilizadores.
	Inspecione o mecanismo de bloqueio do produto.
	Antes da utilização, verifique se a linha de vida apresenta danos. Não utilize o produto se a linha de vida estiver danificada.
	Não aplicar carga sobre uma aresta.
	Não utilize se o indicador de impacto no seu mosquetão de engate estiver visível.
	Intervalo de temperatura de serviço.
	Ângulo máximo de trabalho em relação à vertical.
	O corpo do dispositivo só pode ser utilizado fixo a um ponto de ancoragem.
	Apenas para utilização em aplicações aéreas. Evite arestas vivas.
	Não utilizar dois dispositivos ao mesmo tempo.
	Este produto é compatível com RFID e contém uma etiqueta eletrónica que pode ser lida por leitores compatíveis.
	Não utilize o produto se o indicador de fim de linha do cabo estiver visível.
	Não remover os rótulos do produto.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Ícone ou símbolo	Significado
	Deixe o dispositivo retrair totalmente para dentro da caixa antes da próxima utilização.
	Não modificar nem desmontar.
	Armazene e transporte o produto num ambiente limpo e seco, afastado da luz solar direta.

Etiqueta RFID

Localização: O produto 3M abrangido por estas instruções de utilização está equipado com uma etiqueta de Identificação por Radiofrequência (RFID). As etiquetas RFID podem ser utilizadas em coordenação com um leitor de etiquetas RFID para registar resultados de inspeções do produto. Consulte "Localização da etiqueta RFID" para saber onde se encontra a sua etiqueta RFID.

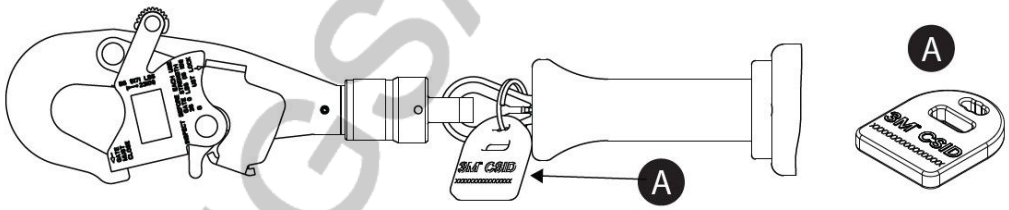
Eliminação: Antes de eliminar este produto, retire a etiqueta RFID e elimine/recicle de acordo com os regulamentos locais. Para informações adicionais sobre como remover a etiqueta RFID, consulte a ligação do website abaixo.

	Não elimine o seu produto como resíduo urbano indiferenciado. O símbolo do contentor com rodas riscado indica que todo o EEE (Equipamento Elétrico e Eletrónico) deve ser eliminado de acordo com a legislação local através dos sistemas de recolha e devolução disponíveis. Para mais informações, contacte o seu distribuidor ou o seu representante local da 3M.

Para mais informações, visite o nosso website: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Figura 9 - Localização da etiqueta RFID



Glossário

Definições: Os seguintes termos e definições são utilizados nestas instruções:

> Para uma lista abrangente de termos e definições, visite o nosso website: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Pessoa autorizada:** Pessoa designada pelo empregador para desempenhar funções num local onde estará exposta a um risco de queda.
- **Pessoa competente:** Pessoa capaz de identificar perigos existentes e previsíveis no ambiente ou nas condições de trabalho que sejam insalubres, perigosos ou arriscados para os trabalhadores, e que tenha autorização para tomar medidas corretivas imediatas para os eliminar.
- **Sistema de retenção de quedas:** Conjunto de equipamentos de Proteção contra Quedas configurado para proteger o utilizador no caso de uma queda.
- **Sistema de resgate:** Conjunto de equipamentos de Proteção contra Quedas configurado para retirar uma pessoa de zonas de perigo para um local seguro. Não é permitida qualquer queda livre.
- **Socorrista:** Pessoa que utiliza o sistema de Resgate para realizar um resgate assistido.
- **Sistema de restrição:** Conjunto de equipamentos de Proteção contra Quedas configurado para impedir o utilizador de alcançar um risco de queda. Não é permitida qualquer queda livre.
- **Utilizador:** Pessoa que realiza atividades enquanto protegida por um sistema de Proteção contra Quedas.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

- **Dispositivo autorretrátil:** Tipo de equipamento constituído por uma linha de vida enrolada num tambor que se retrai para uma caixa sólida. A EN 360 designa este equipamento como "Dispositivo retrátil de retenção de quedas".
- **Sistema de posicionamento de trabalho:** Conjunto de equipamentos de Proteção contra Quedas configurado para suportar um utilizador numa posição de trabalho.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Registo de Inspeção e Manutenção

Deve ser utilizada uma cópia desta tabela para cada inspeção. Registe as informações abaixo.

Fabricante: 3M Fall Protection

Número do Modelo (Número de Série):

Data de Compra: | **Data da Primeira Utilização:**

Este produto deve ser inspecionado pelo utilizador e, adicionalmente, por uma Pessoa Competente que não seja o utilizador, nos intervalos especificados. Consulte a Secção 5 para mais informações.

Componente	Procedimento de Inspeção	Resultado da Inspeção (Aprovado ou Reprovado)
SRD - Geral (Figura 10.1)	Inspecione para detetar parafusos soltos e peças dobradas ou danificadas.	
	Inspecione a Carcaça (A) para detetar distorções, fissuras ou outros danos.	
	Inspecione o Olhal Giratório (B) para detetar distorções, fissuras ou outros danos. O olhal giratório deve estar firmemente fixo ao SRD, mas deve pivotar livremente.	
	A Linha de Vida (C) deve ser extraída e retrair totalmente sem hesitações ou criar folgas.	
	Certifique-se de que o dispositivo bloqueia quando a linha de vida é puxada bruscamente. O bloqueio deve ser positivo, sem escorregamento.	
	Procure sinais de corrosão em toda a unidade.	
Conectores (Figura 10.2)	Inspecione todos os conectores para detetar sinais de danos e corrosão. Verifique se todos os conectores estão a funcionar corretamente. Quando presentes: Portas (A) devem abrir, fechar, bloquear e desbloquear corretamente; Olhais Giratórios (B) devem rodar sem interferências; e botões e pinos de bloqueio devem funcionar corretamente.	
Mosquetão Giratório e Indicador de Impacto (Figura 10.3)	Inspecione o indicador de impacto. Se um aro vermelho estiver visível, ocorreu carga de impacto e o produto deve ser retirado de serviço. Não tente repor o indicador de impacto. Devolva o produto a um centro de assistência autorizado para reposição.	
Linha de Vida de Reserva (Figura 10.4)	Inspecione o desenrolamento da linha de vida de reserva. Puxe a linha de vida para fora do SRD até parar. Se um Rótulo de Aviso ou Aro Vermelho (X) estiver visível, a linha de vida de reserva está esgotada e a unidade deve ser assistida por um centro de assistência autorizado antes de voltar a ser utilizada.	
Linha de Vida de Cabo de Aço (Figura 11)	Inspecione o cabo de aço para detetar cortes, Pregas (A), Fios Partidos (B), “Bird-Caging” (C), salpicos de soldadura, corrosão, áreas de contacto com químicos ou Áreas Fortemente Abrasadas (D). Deslize o Amortecedor da Linha de Vida (E) para cima e inspecione as Buchas/Terminais (F) para detetar danos. Substitua o conjunto do cabo de aço se existirem seis ou mais fios partidos numa volta, ou três ou mais fios partidos numa única perna numa volta. Substitua o conjunto se existirem quaisquer fios partidos a menos de 25 mm (1 in.) das buchas/terminais.	
Rótulos	Todos os rótulos estão presentes e totalmente legíveis.	
Equipamento de Proteção contra Quedas	O equipamento adicional de Proteção contra Quedas utilizado com o produto é instalado e inspecionado de acordo com as instruções do fabricante. Verifique se a classificação de resistência de cada um dos seus produtos é compatível e suficiente para a aplicação pretendida.	

Resumo da Inspeção do Produto

Se o produto reprovar um procedimento de inspeção, então reprova na inspeção geral. Se o produto reprovar a inspeção, retire-o imediatamente de serviço. Identifique claramente o produto com “NÃO UTILIZAR”. Consulte a Secção 5 para mais informações.

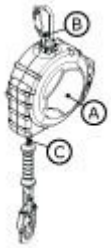
Tipo de Inspeção: (assinale uma)	Utilizador	Pessoa Competente	**Resultado Global da Inspeção:**	
Inspecionado por:			**Data da Inspeção:**	

LIFTINGSAFETY.CO.UK

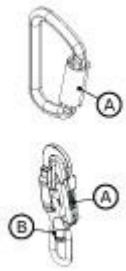
Resumo da Inspeção do Produto	
Assinatura:	**Próxima Inspeção Prevista:**
Notas Adicionais:	

Figura 10 - Inspeção Geral

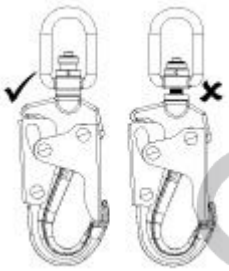
10.1 - Inspeção Geral do Produto



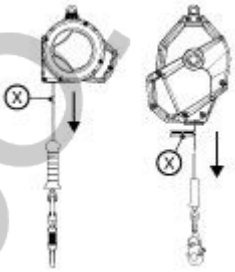
10.2 - Conectores



10.3 - Indicador de Impacto



10.4 - Linha de Vida de Reserva



Inspeção da Linha de Vida

Figura 11 - Linha de Vida de Cabo de Aço

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Certificações

O seu produto está em conformidade com as normas nacionais ou regionais identificadas na capa destas instruções. A certificação e a conformidade podem estar limitadas a modelos individuais de produtos ou aplicações.

> Para mais informações sobre os requisitos de certificação ou conformidade, consulte as normas e regulamentações aplicáveis listadas para o seu produto.

CE	EN 360:2023
Regulamento (UE) 2016/425	
Exame UE de Tipo	Controlo de Qualidade da Produção da UE
N.º 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amesterdão, Países Baixos	N.º 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amesterdão, Países Baixos

Certificações do Fabricante

Garantia Global do Produto, Remédio Limitado e Limitação de Responsabilidade

Garantia: O seguinte substitui todas as garantias ou condições, expressas ou implícitas, incluindo as garantias ou condições implícitas de comercialização ou adequação a um fim específico.

Salvo disposição em contrário pelas leis locais, os produtos de proteção contra quedas da 3M estão garantidos contra defeitos de fabrico em mão de obra e materiais por um período de um ano a partir da data de instalação ou do primeiro uso pelo proprietário original.

Remédio Limitado: Mediante aviso por escrito à 3M, a 3M reparará ou substituirá qualquer produto que a 3M determine ter um defeito de fabrico em mão de obra ou materiais. A 3M reserva-se o direito de exigir que o produto seja devolvido às suas instalações para avaliação de reclamações de garantia. Esta garantia não cobre danos ao produto devido a desgaste, abuso, uso indevido, danos no transporte, falha na manutenção do produto ou outros danos fora do controlo da 3M. A 3M será a única a avaliar o estado do produto e as opções de garantia.

Esta garantia aplica-se apenas ao comprador original e é a única garantia aplicável aos produtos de proteção contra quedas da 3M. Contacte o departamento de apoio ao cliente da 3M na sua região para obter assistência.

Limitação de Responsabilidade: Na medida permitida pelas leis locais, a 3M não é responsável por quaisquer danos indiretos, incidentais, especiais ou consequentes, incluindo, entre outros, perda de lucros, de qualquer forma relacionados com os produtos, independentemente da teoria jurídica invocada.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Dispozitive cu blocare inteligentă cu retragere automată 3M™ DBI-SALA®

Instrucțiuni pentru utilizator

Număr formular: 5908285, Revizie: A

Acest produs este certificat conform sau se conformează următoarelor standarde și reglementări. Certificarea și conformitatea pot fi limitate la anumite modele de produs sau aplicații. Pentru mai multe informații, consultați *Certifications*.

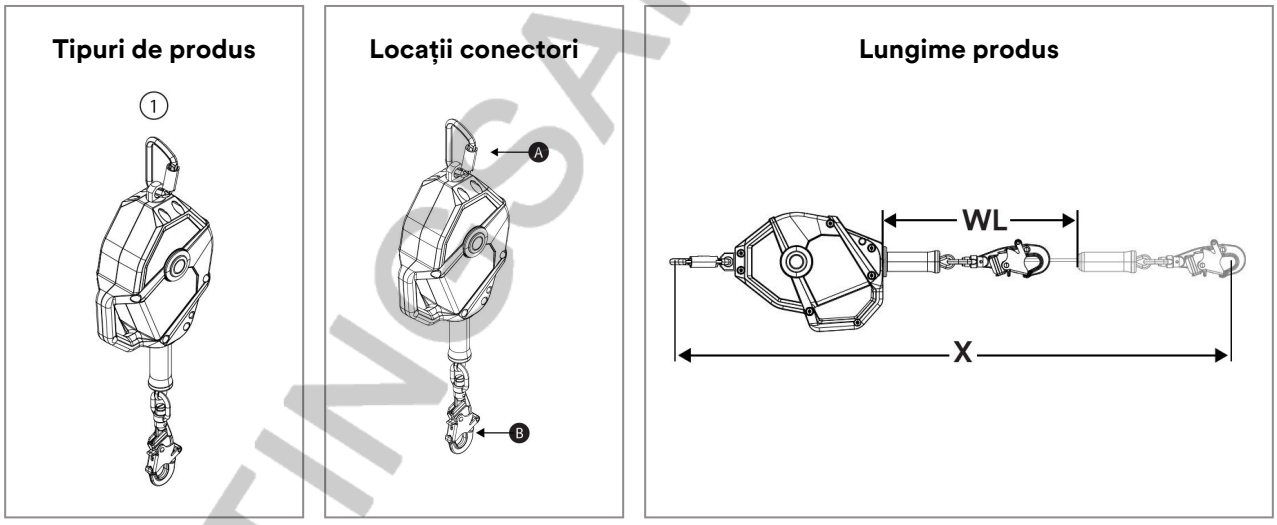
- EN 360:2023

Pentru identificarea codurilor produselor, consultați tabelele cu specificațiile produselor. Consultați Prezentarea generală a produsului pentru mai multe informații despre produs.

Figura 1 - Prezentare generală a produsului

Model		Conectori		Mărime carcasă	Cablu de siguranță	Lungime extinsă (X)	Lungime de lucru (WL)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	Mărimea A	GS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503811	1	C3	C4	Mărimea A	SS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503827	1	C3	C4	Mărimea B	SS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)
3503828	1	C1	C2	Mărimea B	GS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)

Figura 1 - Prezentare generală a produsului



LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Informații de siguranță

Vă rugăm să citiți, să înțelegeți și să respectați toate informațiile de siguranță cuprinse în aceste instrucțiuni înainte de utilizarea acestui produs. NERESPECTAREA ACESTORA POATE DUCE LA ACCIDENTĂRI GRAVE SAU DECES.

Aceste instrucțiuni trebuie furnizate utilizatorului echipamentului. Păstrați aceste instrucțiuni pentru referințe viitoare.

Informații de siguranță	**Formular:** 5908239, **Revizie:** E

Utilizare prevăzută

Acest produs este utilizat ca parte a unui sistem complet de Protecție Împotriva Căderilor.

Utilizarea în orice altă aplicație, inclusiv, dar fără a se limita la, manipularea materialelor neaprobată, activități recreative sau sportive, sau alte activități care nu sunt descrise în aceste instrucțiuni, nu este aprobată de 3M și poate duce la accidentări grave sau deces.

Acest produs poate fi utilizat numai de utilizatori instruiți, în aplicații la locul de muncă.

⚠ Avertisment

Acest produs este utilizat ca parte a unui sistem complet de Protecție Împotriva Căderilor.

Toți utilizatorii trebuie să fie instruiți complet în ceea ce privește instalarea și operarea în siguranță a întregului lor sistem de Protecție Împotriva Căderilor. Utilizarea necorespunzătoare a acestui produs poate duce la accidentări grave sau deces. Pentru selectarea, operarea, instalarea, întreținerea și service-ul corespunzătoare, consultați toate manualele de instrucțiuni și recomandările producătorului. Pentru informații suplimentare, adresați-vă supraveghetorului dumneavoastră sau contactați Serviciul Tehnic 3M.

- **Pentru a reduce riscurile asociate utilizării unui dispozitiv autoretractabil care, dacă nu sunt evitate, pot duce la accidentări grave sau deces:**
  - Inspectați produsul înainte de fiecare utilizare și după orice eveniment de cădere, conform procedurilor specificate în aceste instrucțiuni.
  - Dacă inspecția relevă o condiție nesigură sau defectă, scoateți imediat produsul din uz și etichetați-l clar „NU UTILIZAȚI”. Distrugeți sau reparați produsul conform cerințelor din aceste instrucțiuni.
  - Orice produs care a fost supus unei opriri la cădere sau unei forțe de impact trebuie scos imediat din uz. Distrugeți sau reparați produsul conform cerințelor din aceste instrucțiuni.
  - Asigurați-vă că sistemele de Protecție Împotriva Căderilor asamblate din componente fabricate de diverși producători sunt compatibile și îndeplinesc toate reglementările, standardele sau cerințele aplicabile de Protecție Împotriva Căderilor. Consultați întotdeauna o Persoană Competentă înainte de a utiliza aceste sisteme.
  - Asigurați-vă că produsul este configurat și instalat corespunzător pentru operarea în siguranță, așa cum este descris în aceste instrucțiuni.
  - Asigurați-vă că linia de viață este ferită de toate pericolele, inclusiv, dar fără a se limita la: încurcarea cu utilizatorii, alți lucrători, mașini în mișcare, alte obiecte înconjurătoare, sau impactul obiectelor de deasupra care ar putea cădea pe linia de viață sau pe utilizatori.
  - Utilizați protecție adecvată a muchiilor atunci când linia de viață poate intra în contact cu muchii ascuțite sau suprafețe abrazive.
  - Nu răsuciți, nu legați, nu faceți noduri și nu lăsați joc în linia de viață.
  - Evitați pericolele de împiedicare cu picioarele liniei de viață. Dacă este prevăzut, atașați orice picioare neutilizate ale liniei de viață la elementele de parcare ale lonjei.
  - Nu depășiți numărul de utilizatori permis specificat în aceste instrucțiuni.
  - Nu utilizați în aplicații care au o traiectorie de cădere obstrucționată. Este necesară o traiectorie liberă pentru a bloca SRD-ul. Lucrul pe materiale care se deplasează lent (de ex., nisip sau cereale), sau în spații închise sau limitate, poate să nu permită lucrătorului să atingă viteza suficientă pentru a bloca SRD-ul.
  - Evitați mișcările bruște sau rapide în timpul operațiunii de lucru, deoarece acestea pot determina blocarea neintenționată a SRD-ului.
  - Aveți grijă la instalarea, utilizarea sau mutarea produsului, deoarece piesele în mișcare pot crea puncte de prindere.
- **Pentru a reduce riscurile asociate lucrului la înălțime care, dacă nu sunt evitate, pot duce la accidentări grave sau deces:**
  - Starea dumneavoastră de sănătate și condiția fizică trebuie să vă permită să lucrați în siguranță la înălțime și să suportați toate forțele asociate unui eveniment de oprire la cădere. Consultați medicul dacă aveți întrebări cu privire la capacitatea dumneavoastră de a utiliza acest echipament.
  - Nu depășiți niciodată capacitatea permisă a echipamentului dumneavoastră de Protecție Împotriva Căderilor.
  - Nu depășiți niciodată distanța maximă de cădere liberă specificată pentru echipamentul dumneavoastră de Protecție Împotriva Căderilor.
  - Nu utilizați niciun echipament de Protecție Împotriva Căderilor care nu trece inspecția sau dacă aveți nelămuriri privind utilizarea sau adecvarea echipamentului. Contactați serviciul clienți 3M pentru orice întrebări.
  - Anumite combinații de subsisteme și componente pot interfera cu funcționarea acestui echipament. Utilizați numai conexiuni compatibile. Contactați serviciul clienți 3M înainte de a utiliza acest echipament în combinație cu componente sau subsisteme altele decât cele descrise în aceste instrucțiuni.
  - Luați măsuri de precauție suplimentare atunci când lucrați în preajma mașinilor în mișcare, pericolelor electrice, temperaturilor extreme, pericolelor chimice, gazelor explozive sau toxice, muchiilor ascuțite, suprafețelor abrazive sau sub materiale aflate deasupra capului care ar putea cădea asupra dumneavoastră sau a echipamentului de Protecție Împotriva Căderilor.
  - Asigurați-vă că utilizarea produsului dumneavoastră este calificată pentru pericolele prezente în mediul de lucru.
  - Asigurați-vă că există spațiu de cădere suficient atunci când lucrați la înălțime.
  - Nu modificați și nu alterați echipamentul dumneavoastră de Protecție Împotriva Căderilor. Numai 3M sau persoanele autorizate în scris de 3M pot efectua reparații la echipamentele 3M.
  - Înainte de a utiliza echipamentele de Protecție Împotriva Căderilor, asigurați-vă că este în vigoare un plan de salvare scris pentru a asigura o intervenție promptă în cazul în care are loc un incident de cădere.
  - În cazul producerii unui incident de cădere, solicitați imediat asistență medicală pentru lucrătorul căzut.
  - Utilizați numai un ham corporal complet pentru aplicații de Oprire la Cădere. Nu utilizați un centură de corp.
  - Minimizați mișcările de pendulare lucrând cât mai direct posibil sub punctul de ancorare.
  - Un sistem secundar de Protecție Împotriva Căderilor trebuie utilizat atunci când se efectuează instruirea cu acest produs. Persoanele instruite nu trebuie expuse unui pericol de cădere neintenționat.
  - Purtati întotdeauna Echipament Individual de Protecție adecvat atunci când instalați, utilizați sau inspectați produsul.
  - Nu lucrați niciodată sub o sarcină sau un lucrător suspendat.
  - Mențineți întotdeauna asigurarea 100% (tie-off).
- **Pentru a reduce riscurile asociate utilizării unui dispozitiv Connected Safety care, dacă nu sunt evitate, pot duce la accidentări grave sau deces:**

LIFTINGSAFETY.CO.UK

- Nu vă bazați niciodată pe indicatori electronici (de ex., semnale LED sau audio) ca dovadă a conexiunii fizice la echipamentul dumneavoastră de Protecție Împotriva Căderilor. Respectați întotdeauna procedurile și practicile de siguranță corespunzătoare.
- Nu utilizați acest dispozitiv în medii în care sunt necesare dispozitive cu siguranță intrinsecă.
- Bateria utilizată în acest dispozitiv poate prezenta un risc de incendiu sau arsură chimică dacă este utilizată necorespunzător. Nu dezasamblați, nu încălziți și nu incinerați. Utilizați numai bateriile specificate în aceste instrucțiuni. Alte baterii pot prezenta un risc de incendiu sau explozie.
- Eliminați imediat bateriile uzate conform reglementărilor locale.
- Nu înlocuiți bateriile într-un mediu potențial exploziv.

- **Pentru a reduce riscurile asociate lucrului cu magneți care, dacă nu sunt evitate, pot duce la accidentări grave sau deces:**
  - Evitați apropierea de dispozitive medicale implantate sau externe.
  - Magneții permanenți sunt foarte puternici și casanți. Ei se pot rupe și aşchii la acțiunea forțelor de impact. Dacă un magnet devine expus, manipulați-l cu grijă și purtați EIP adecvat pentru a preveni vătămări corporale, daune materiale sau deteriorarea magnetului.
  - Nu tăiați, nu găuriți și nu deteriorați în alt mod magnetul. Magnetul se poate rupe sau aşchia, iar praful de magnet este inflamabil. Nu ardeți magneții, deoarece va rezulta emisii toxice.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Prezentare generală a produsului

Asigurați-vă întotdeauna că utilizați cea mai recentă revizie a manualului de instrucțiuni 3M. Vizitați www.3m.com/userinstructions sau contactați serviciul clienți 3M pentru manuale de instrucțiuni actualizate.

Înainte de a utiliza acest echipament, înregistrați informațiile despre produs de pe eticheta de identificare în „Registrul de inspecție și întreținere” de la finalul acestui manual.

Figura 1 ilustrează modelele de produse acoperite de aceste instrucțiuni. Dispozitivele autoretractabile (SRD)[22] sunt cordoane pe tambur care se retractează în carcase solide.

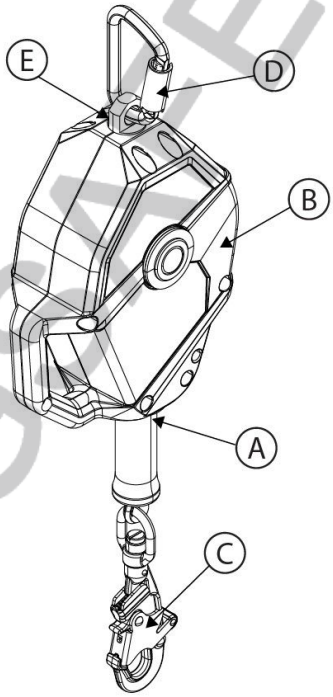
- **Dispozitiv autoretractabil:** Dispozitivele autoretractabile (SRD) sunt adecvate pentru aplicații în care cordonul rămâne, în general, vertical în timpul utilizării. Acest tip poate fi utilizat pentru aplicații de oprire a căderii.

Figura 2 identifică componentele cheie ale modelelor SRD disponibile. Într-un SRD standard, linia de viață (A) se extinde și se retractează din interiorul carcasei (B). Conectorul superior (D) montat pe SRD fixează SRD-ul de punctul de ancorare și este conectat la SRD prin intermediul ochiului pivotant (E). Conectorul inferior (C) este fixat la capătul liniei de viață și se atașează la elementul desemnat pentru oprirea căderii de pe hamul corporal complet al utilizatorului.

Fiecare model de produs are propria sa dimensiune specifică și propria combinație de componente, conform listei din Figura 1. Consultați Tabelul 1 pentru mai multe informații privind specificațiile componentelor.

Figura 2 - Componente

Dispozitive autoretractabile



[22] EN 360 se referă la acest echipament ca „Dispozitiv retractabil de oprire a căderii”. Consultați secțiunea „Glosar” pentru mai multe informații.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Tabele cu specificațiile produsului

Specificații ale sistemului

Temperatură de funcționare:	-40°F până la 140°F (-40°C până la 60°C)
Capacitate:	Consultați tabelele de performanță pentru capacitatea produsului. Capacitățile listate se aplică utilizării produsului în toate aplicațiile compatibile, cu excepția cazului în care se specifică altfel. Acest produs este destinat utilizării de către un singur utilizator cu o greutate combinată (inclusiv îmbrăcăminte, unelte etc.) în intervalul de capacitate aplicabil.

Specificațiile componentelor

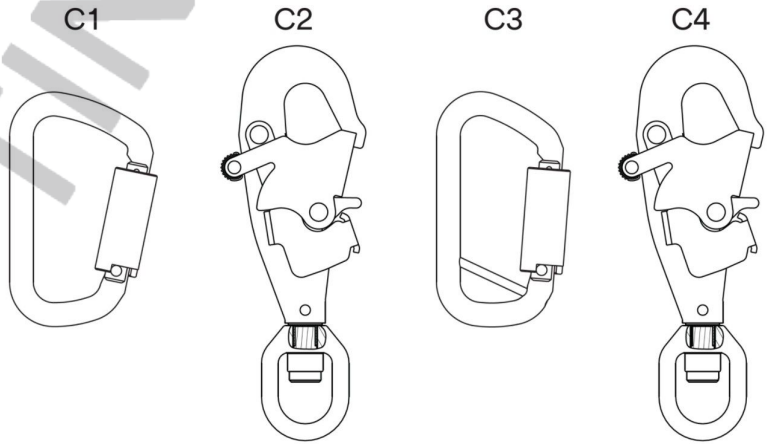
Referință Figura 2	Componentă	Materiale
A	Cordelină de siguranță	(consultați Specificațiile pentru cordelină)
B	Carcasă	Nailon
C	Conector inferior	(consultați Specificațiile conectorului)
D	Conector superior	(consultați Specificațiile conectorului)
E	Ochet rotativ	Oțel inoxidabil sau oțel zincat

Componente interne: Componentele interne ale SRD sunt fabricate dintr-o combinație de oțel inoxidabil, oțel, aluminiu și alte materiale.

Specificațiile conectorului

Referință Figura 1	Număr model	Descriere	Material	Deschidere clapetă	Rezistența clapetei	Rezistență la tracțiune
C1	2000112	Carabinieră	Oțel zincat	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C2	9502194	Cârlig cu închidere automată rotativ	Oțel zincat	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C3	2000127	Carabinieră	Oțel inoxidabil	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C4	2100044	Cârlig cu închidere automată rotativ	Oțel inoxidabil	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)

Specificațiile conectorului



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Specificații pentru cordelină de siguranță

Referință Figura 1	Descriere
GS1	Cablu din sârmă de oțel galvanizat de 4,76 mm (3/16 in.)
SS1	Cablu din sârmă de oțel inoxidabil de 4,76 mm (3/16 in.)

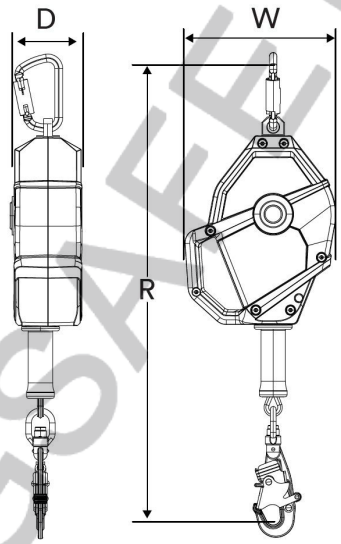
Specificații de performanță - SRD-uri

Specificație	EN360:2023
Interval de capacitate:	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Forță maximă de oprire:	1,350 lbf (6 kN)
Garda minimă de cădere necesară:	6.4 ft. (1.95 m)

Dimensiunile produsului

Referință Figura 1:	D	W	R
Mărimea A	4.0 in. (10.2 cm)	9.0 in. (22.9 cm)	23.5 in. (59.7 cm)
Mărimea B	4.3 in. (10.9 cm)	10.0 in. (25.4 cm)	25.0 in. (63.5 cm)

Dimensiunile produsului



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

1.0 Aplicarea produsului

1.1 Scop: Dispozitivele autoblocante retractabile (SRD) 3M sunt proiectate pentru utilizare ca subsistem de conectare într-un sistem de protecție împotriva căderilor. Odată ancorată, linia de siguranță se extinde și se retrage automat pe măsură ce lucrătorul se deplasează. În cazul unei căderi, un mecanism de detectare activează dispozitivul și oprește căderea. Pentru mai multe informații despre aplicațiile sistemului, consultați „Prezentare generală a produsului" și orice secțiuni referitoare la instalare sau utilizare.

1.2 Supraveghere: Utilizarea acestui echipament trebuie să fie supravegheată de o Persoană Competentă.

1.3 Revânzare și distribuție: Dacă acest produs este revândut în afara țării de destinație inițiale, revânzătorul trebuie să furnizeze aceste instrucțiuni în limba țării în care produsul va fi utilizat.

1.4 Instruire: Acest echipament trebuie instalat și utilizat de persoane instruite în aplicarea sa corectă. Aceste instrucțiuni trebuie utilizate ca parte a unui program de instruire a angajaților, conform cerințelor standardelor naționale, regionale sau locale. Este responsabilitatea utilizatorilor și a instalatorilor acestui echipament să se asigure că sunt familiarizați cu aceste instrucțiuni, instruiți în îngrijirea și utilizarea corectă a acestui echipament și conștienți de caracteristicile de funcționare, limitările de aplicare și consecințele utilizării necorespunzătoare a acestui echipament.

1.5 Plan de salvare: Atunci când utilizați acest echipament și subsistemele de conectare, angajatorul trebuie să dețină un plan de salvare scris și mijloacele de a implementa și comunica acel plan utilizatorilor, persoanelor autorizate și salvatorilor. Se recomandă o echipă de salvare instruită, prezentă la fața locului. Membrii echipei ar trebui să fie dotați cu echipamentul și tehnicile necesare pentru a realiza o salvare reușită. Instruirea trebuie furnizată periodic pentru a asigura competența salvatorilor. Salvatorii ar trebui să primească aceste instrucțiuni. Trebuie menținut contact vizual sau un mijloc de comunicare cu persoana salvată în permanență pe durata procesului de salvare.

2.0 Cerințe ale sistemului

2.1 Ancorare: Structura de ancorare care securizează acest produs trebuie să poată rezista oricăror sarcini necesare, așa cum este permis de sistemul său de protecție împotriva căderilor. Consultați secțiunea 4 pentru mai multe informații.

2.2 Capacitate: Capacitatea utilizatorului a unui sistem complet de protecție împotriva căderilor este limitată de componenta cu capacitatea maximă nominală cea mai mică. De exemplu, dacă subsistemul dvs. de conectare are o capacitate mai mică decât hamul, trebuie să respectați cerințele de capacitate ale subsistemului dvs. de conectare. Consultați instrucțiunile producătorului pentru fiecare componentă a sistemului dvs. pentru cerințele privind capacitatea.

2.3 Pericole de mediu: Utilizarea acestui echipament în zone cu pericole de mediu poate necesita precauții suplimentare pentru a preveni vătămarea utilizatorului sau deteriorarea echipamentului. Pericolele pot include, dar nu se limitează la: temperaturi ridicate, vânturi puternice, substanțe chimice, medii corozive, linii electrice de înaltă tensiune, gaze explozive sau toxice, utilaje în mișcare, muchii ascuțite sau materiale suspendate care pot cădea și pot intra în contact cu utilizatorul sau echipamentul. Contactați serviciul clienți 3M pentru clarificări suplimentare.

2.4 Pericole pentru linia de siguranță: Asigurați-vă că linia de siguranță este menținută liberă de toate pericolele, inclusiv, dar fără a se limita la: încălcire cu utilizatorii, alți lucrători, utilaje în mișcare, alte obiecte din jur sau impactul obiectelor aflate la înălțime care ar putea cădea pe linia de siguranță sau pe utilizatori.

2.5 Traseul căderii și viteza de blocare a SRD: Nu utilizați în aplicații care au un traseu de cădere obstrucționat. Este necesar un traseu liber pentru a bloca SRD-ul. Lucrul pe materiale care se deplasează lent (de ex., nisip sau cereale) sau în spații limitate poate să nu permită lucrătorului să atingă viteza suficientă pentru a bloca SRD-ul.

2.6 Compatibilitatea componentelor: Echipamentele 3M sunt proiectate pentru a fi utilizate cu echipamente 3M. Utilizarea cu echipamente non-3M trebuie aprobată de o Persoană Competentă. Substituțiile realizate cu echipamente neaprobate pot compromite compatibilitatea echipamentelor și pot afecta siguranța și fiabilitatea sistemului dvs. de protecție împotriva căderilor. 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 oricăruia dintre componente nu determină deschiderea accidentală a conectorului, indiferent de orientare. Conectorii trebuie să respecte standardele aplicabile. Conectorii trebuie să fie complet închiși și blocați în timpul utilizării.

Conectorii 3M (cârlige cu închizătoare și carabiniere) sunt proiectați să fie utilizați numai conform specificațiilor din fiecare manual de instrucțiuni. Asigurați-vă că conectorii sunt compatibili cu componentele sistemului la care sunt conectați. Nu utilizați echipamente care nu sunt compatibile. Utilizarea componentelor necompatibile poate determina decuplarea neintenționată a conectorului. Consultați figura pentru referință. Dacă elementul de conectare la care se atașează un conector este subdimensionat sau are o formă neregulată, se poate produce o situație în care elementul de conectare

LIFTINGSAFETY.CO.UK

aplică o forță asupra clapetei conectorului (A). Această forță ar putea determina apoi deschiderea clapetei (B), decuplând conectorul de elementul de conectare (C).

2.8 Realizarea conexiunilor: Toate conexiunile trebuie să fie compatibile ca dimensiune, formă și rezistență. Consultați figura pentru exemple de conexiuni nepotrivite.

> Cârligele cu închizătoare cu o deschidere a clapetei mai mare de 1.0 in. (2.54 cm) nu trebuie niciodată conectate la inele în D sau alte elemente de conectare, cu excepția cazului în care cârligul are o rezistență a clapetei de 3,600 lbf (16 kN) sau mai mare.

Nu securizați niciodată conectorii în următoarele moduri:

A. La un inel în D la care este atașat un alt conector.
B. Într-un mod care ar rezulta într-o sarcină pe clapetă. Cârligele cu deschidere mare nu trebuie conectate la inele în D sau alte elemente de conectare, cu excepția cazului în care cârligul are o rezistență a clapetei de 3,600 lbf (16 kN)) sau mai mare.
C. Într-un angajament fals, în care dimensiunea sau forma conectorului sau a elementului de conectare nu este compatibilă și, fără confirmare vizuală, ar părea a fi complet cuplat.
D. Unul la celălalt.
E. Direct la chinga hamului, materialul unei picioare de lonjă sau material de tip tie-back, cu excepția cazului în care o astfel de conexiune este permisă în mod explicit de instrucțiunile producătorului.
F. La orice obiect a cărui dimensiune sau formă nu permite conectorului să se închidă și să se blocheze complet sau care ar putea provoca decuplarea conectorului prin rostogolire.
G. Într-un mod care nu permite alinierea corectă a conectorului sub sarcină.

Figura 3 - Compatibilitatea conectorilor

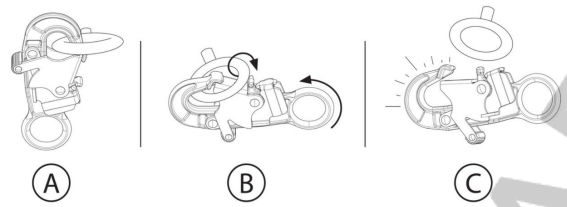
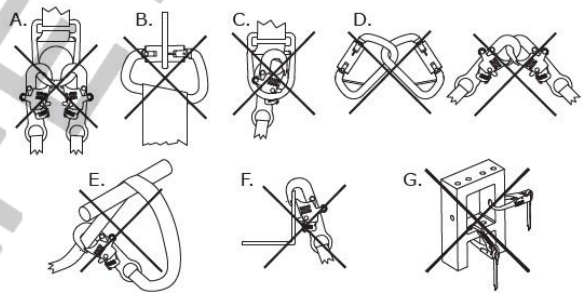


Figura 4 - Realizarea conexiunilor



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.0 Instalare

3.1 Prezentare generală: Instalarea acestui produs necesită o planificare eficientă și cunoașterea cerințelor privind spațiul de oprire în caz de cădere. În eventualitatea unei căderi, trebuie să existe suficient spațiu de oprire pentru a opri utilizatorul în siguranță.

3.2 Planificare: Planificați sistemul de protecție împotriva căderilor înainte de a începe lucrul. Luați în considerare toți factorii care vă pot afecta siguranța înainte, în timpul și după o cădere. Luați în considerare toate cerințele și limitările specificate în aceste instrucțiuni.

A. **Muchii ascuțite:** Evitați lucrul în zone în care componentele sistemului pot fi în contact cu, sau pot zgâria, muchii ascuțite neprotejate și suprafețe abrazive. Toate muchiile ascuțite și suprafețele abrazive trebuie acoperite cu material de protecție.

> Doar SRD-LE pot fi utilizate pentru aplicații cu muchii ascuțite neprotejate sau suprafețe abrazive.

3.3 Spațiul de oprire în caz de cădere: Este esențial ca utilizatorul să fie conștient de spațiul de oprire în caz de cădere și de cerințele acestuia înainte de utilizarea acestui produs.

A. **Definiție:** Spațiul de oprire în caz de cădere este măsura distanței dintre un utilizator și următoarea obstrucție aflată sub acesta. Înainte de utilizarea acestui produs, utilizatorul ar trebui să determine cât spațiu de oprire este necesar pentru a preveni lovirea unei obstrucții în cazul unei căderi.

   Spațiul de oprire necesar (FC) pentru un utilizator este suma dintre căderea liberă (FF), distanța de decelerare (DD) și un factor de siguranță (SF). Consultați figura pentru referință.

   - **Căderea liberă (FF)** este distanța parcursă de utilizator înainte de activarea dispozitivului de decelerare.
   - **Distanța de decelerare (DD)** este distanța pe care cade utilizatorul măsurată din momentul activării dispozitivului de decelerare până la oprire.
   - **Factorul de siguranță (SF)** este o distanță fixă adăugată la spațiul de oprire pentru a asigura siguranța utilizatorului. Această valoare include întinderea hamului, care reprezintă cantitatea de joc care apare la ham atunci când utilizatorul este suspendat.

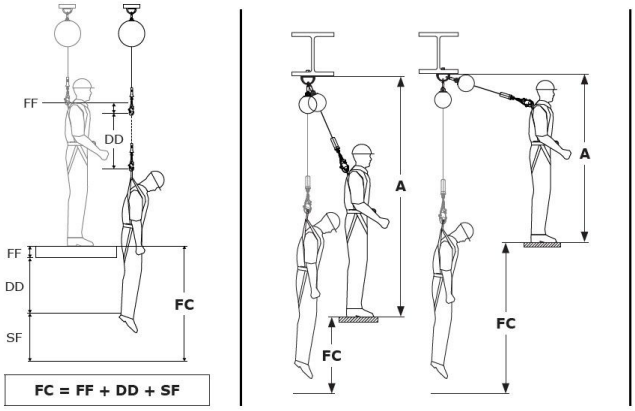
   Pot exista factori suplimentari care afectează spațiul de oprire necesar în cadrul sistemului dumneavoastră de oprire a căderii, cum ar fi lungimea de extindere a inelului D și deflecția punctului de ancorare. Pentru acoperirea acestor factori și a altora care nu sunt prezentate mai sus, consultați instrucțiunile producătorului pentru fiecare componentă a sistemului dumneavoastră de oprire a căderii. Factorii suplimentari, atunci când sunt furnizați, trebuie adăugați la valorile spațiului de oprire din aceste instrucțiuni.

B. **Reducerea cerințelor:** Utilizatorul trebuie să își poziționeze întotdeauna sistemul de oprire a căderii pentru a minimiza potențialul de cădere și distanța potențială de cădere. Pentru a menține cerințele privind spațiul de oprire la un nivel minim, se recomandă ca utilizatorul să lucreze cât mai direct sub punctul de ancorare.

   - **Înălțimea punctului de ancorare:** Spațiul de oprire necesar (FC) pentru un utilizator crește pe măsură ce înălțimea punctului de ancorare (A) scade. Utilizatorul experimentează o cantitate mai mare de cădere liberă atunci când este conectat la un punct de ancorare situat sub acesta, deoarece va trebui să parcurgă o distanță mai mare în cazul unei căderi.
   - **Căderi cu balansare:** Spațiul de oprire necesar (FC) pentru un utilizator crește pe măsură ce raza maximă de lucru (W) crește. Căderile cu balansare apar atunci când punctul de ancorare nu este direct deasupra utilizatorului în momentul producerii căderii. Efectul de pendul al unei căderi cu balansare poate face ca utilizatorul să treacă dincolo de punctul de ancorare în direcția opusă, până la o distanță mai mare decât raza de lucru a utilizatorului în momentul căderii. Forța impactului cu un obiect în timpul unei căderi cu balansare poate cauza vătămări grave sau deces. Nu permiteți o cădere cu balansare dacă ar putea surveni vătămări.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Figura 5 - Cerințe privind spațiul de oprire în caz de cădere



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Determinarea distanței de cădere

Distanța minimă necesară de cădere a fost oferită în tabelele de mai jos. Pentru a determina Distanța minimă necesară de cădere:

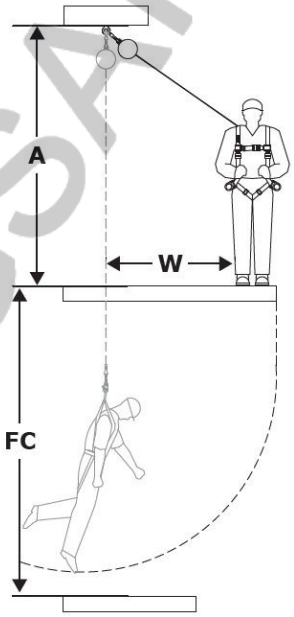
1. Selectați diagrama de distanță care corespunde tipului dvs. de produs și include o capacitate care se potrivește greutății dvs. combinate.
2. Determinați Înălțimea punctului de ancorare (A) a subsistemului. Înălțimea punctului de ancorare se măsoară de la partea superioară a platformei de lucru până la partea inferioară a punctului dvs. de conectare la ancoră.
3. Determinați Raza maximă de lucru (W) a sistemului. Raza maximă de lucru se măsoară de sub punctul dvs. de conectare la ancoră până la marginea platformei de lucru.
4. După ce obțineți Înălțimea punctului de ancorare (A) și Raza maximă de lucru (W), utilizați (A) și (W) în Diagrama distanței de cădere pentru a determina Distanța minimă necesară de cădere (FC).

Când valorile sunt intermediare: Rotunjiți în jos pentru Înălțimea punctului de ancorare (A) și rotunjiți în sus pentru Raza maximă de lucru (W). Dacă nu există o valoare superioară listată, utilizatorul ar trebui să își ajusteze poziția pentru a rămâne în limitele diagramei.

Grafice pentru spațiul liber de oprire

O înălțime a utilizatorului de 6,0 ft. (1,8 m) a fost utilizată pentru toate valorile listate. Îngenuncherea sau ghemuirea va reduce înălțimea efectivă a utilizatorului și va necesita un plus de 3,28 ft. (1,0 m) de spațiu liber de oprire.

Legendă grafic
A = Înălțimea punctului de ancorare
W = Raza maximă de lucru
FC = Spațiul liber de oprire necesar



Grafic pentru spațiul liber de oprire nr. 1

Domeniu	Toate modelele SRD
Greutatea utilizatorului	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Factor de siguranță	3,28 ft. (1 m)

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

A	W								
	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. (10,06 m)
<7 ft. (2,14 m)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7 ft. (2,14 m)	6,4 ft. (1,95 m)	---	---	---	---	---	---	---	---
8 ft. (2,44 m)	6,4 ft. (1,95 m)	7,8 ft. (2,36 m)	---	---	---	---	---	---	---
10 ft. (3,05 m)	6,4 ft. (1,95 m)	7,3 ft. (2,22 m)	---	---	---	---	---	---	---
15 ft. (4,58 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,9 ft. (2,09 m)	8,2 ft. (2,48 m)	---	---	---	---	---	---
20 ft. (6,1 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,7 ft. (2,04 m)	7,6 ft. (2,31 m)	9 ft. (2,74 m)	---	---	---	---	---
25 ft. (7,62 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,6 ft. (2,02 m)	7,3 ft. (2,22 m)	8,4 ft. (2,55 m)	9,9 ft. (2,99 m)	---	---	---	---
30 ft. (9,15 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,6 ft. (2 m)	7,1 ft. (2,17 m)	8 ft. (2,44 m)	9,2 ft. (2,8 m)	10,7 ft. (3,25 m)	---	---	---
40 ft. (12,2 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,5 ft. (1,98 m)	6,9 ft. (2,1 m)	7,6 ft. (2,3 m)	8,5 ft. (2,57 m)	9,6 ft. (2,9 m)	12,4 ft. (3,76 m)	---	---
50 ft. (15,24 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,5 ft. (1,98 m)	6,8 ft. (2,07 m)	7,3 ft. (2,22 m)	8 ft. (2,43 m)	8,9 ft. (2,7 m)	11,2 ft. (3,39 m)	14 ft. (4,26 m)	---
60 ft. (18,29 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,5 ft. (1,97 m)	6,7 ft. (2,05 m)	7,2 ft. (2,17 m)	7,7 ft. (2,34 m)	8,5 ft. (2,57 m)	10,3 ft. (3,14 m)	12,8 ft. (3,88 m)	15,7 ft. (4,77 m)
---	FC								

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.4 Conectarea la punctul de ancorare: La fixarea de o structură de ancorare, utilizatorul trebuie să se asigure că structura de ancorare îndeplinește toate cerințele specificate în aceste instrucțiuni. Când este posibil, punctul de ancorare (A) trebuie să fie direct deasupra pentru a minimiza riscurile de cădere liberă și de pendulare. Consultați figura pentru referință. În funcție de sistem și de configurația produsului, utilizatorul poate fixa Conectorul Superior (B) al SRD direct de structura de ancorare sau de un conector de ancorare ori un punct intermediar de conectare la ancorare.

3.5 Conectarea la un ham: Conectarea SRD la un ham va varia în funcție de ham și de elementul de prindere utilizat. Consultați figura pentru referință. Pentru fixare, conectați Conectorul Inferior (A) al SRD la Elementul de Prindere (B) al hamului pentru întregul corp. Pentru mai multe informații privind elementele de prindere care pot fi utilizate, consultați instrucțiunile producătorului hamului.

> „Prezentarea generală a produsului" specifică pentru ce aplicații de protecție împotriva căderilor poate fi utilizat modelul dvs. SRD. Asigurați-vă că utilizarea hamului dvs. respectă aceste cerințe. Un ham pentru întregul corp este necesar pentru aplicațiile de oprire a căderii.

Figura 6 - Conectarea la punctul de ancorare

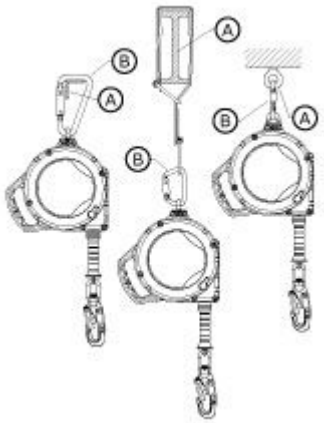
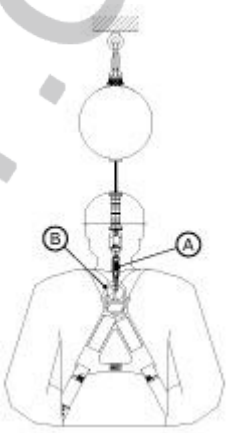


Figura 7 - Conectarea la un ham



4.0 Utilizare

4.1 Înainte de fiecare utilizare: Verificați că zona de lucru și sistemul de protecție împotriva căderilor îndeplinesc toate criteriile definite în aceste instrucțiuni. Verificați că există un Plan formal de salvare. Inspectați produsul conform punctelor de inspecție ale „Utilizatorului" definite în „Jurnalul de inspecție și întreținere". Dacă inspecția relevă o condiție nesigură sau defectuoasă, sau dacă există orice dubiu privind starea sa pentru o utilizare sigură, scoateți produsul imediat din uz. Etichetați clar produsul „NU UTILIZAȚI". Consultați Secțiunea 5 pentru mai multe informații.

4.2 Punct de ancorare: Pe lângă capacitatea produsului, orice sistem de protecție împotriva căderilor trebuie să țină cont de rezistența structurilor sau componentelor de susținere.

1. **Structură de ancorare:** Structura de ancorare care fixează acest produs trebuie să poată rezista la sarcinile necesare, permise de sistemul de protecție împotriva căderilor al acestui produs.

Rezistență minimă	2,700 lbf (12 kN)

2. **Puncte de conectare la ancorare:** Punctele de conectare la ancorare utilizate împreună cu produsul trebuie să poată rezista oricăror sarcini aplicate de produs.

> Toate punctele de ancorare fabricate trebuie să fie conforme cu EN795 și/sau EN17235

4.3 După o cădere: Dacă acest echipament este supus unei opriri a căderii sau unei forțe de impact, scoateți-l imediat din uz. Etichetați-l clar „NU UTILIZAȚI". Consultați Secțiunea 5 pentru mai multe informații.

4.4 Operare: Înainte de utilizarea unui SRD, lucrătorul va trebui să fixeze SRD la un punct de conectare la ancorare și la un element de prindere pe hamul pentru întregul corp. După fixare, lucrătorul se poate deplasa în zona de lucru sigură stabilită, la viteze normale. În timpul utilizării, permiteți întotdeauna cablului SRD să se retragă înapoi în dispozitiv sub control.

LIFTING SAFETY.CO.UK

4.5 Cârlige de tracțiune: În funcție de șantier și de configurația sistemului, utilizatorul nu va putea întotdeauna să ajungă la SRD în punctul său de ancorare. În aceste situații, poate fi necesar un cordon de tragere. Un cordon de tragere este o bucată lungă de cordelină care se trece prin conectorul inferior al SRD înainte de a fi trecută înapoi prin ea însăși. Conectat în acest mod, utilizatorul poate ridica sau coborî conectorul inferior al SRD până la poziția sa trăgând de cordonul de tragere.

> Asigurați-vă că capătul liber al cordonului de tragere nu se încurcă cu alți lucrători, echipamente sau utilaje. Dacă este necesar, fixați capătul liber al cordonului de tragere.

4.6 Utilizare cu sisteme orizontale SRD-urile acoperite în aceste instrucțiuni sunt compatibile pentru utilizare cu sisteme orizontale, cum ar fi sistemele cu linie de viață orizontală (HLL) și sistemele orizontale pe șină. Consultați instrucțiunile producătorului sistemului orizontal pentru mai multe informații privind compatibilitatea acestuia cu SRD-urile. SRD-urile pot fi utilizate cu un sistem orizontal numai dacă ambele produse permit o astfel de utilizare.

> Valorile necesare ale distanței de siguranță la cădere prezentate în aceste instrucțiuni se bazează pe utilizarea cu un punct de ancorare rigid, staționar. Aceste valori nu se aplică atunci când produsul este utilizat cu un sistem cu linie de viață orizontală (HLL). Consultați instrucțiunile producătorului sistemului HLL pentru graficele de distanță de siguranță specifice acelui sistem sau pentru factorii suplimentari care trebuie luați în considerare înainte de a utiliza graficele din aceste instrucțiuni.

5.0 Inspecție

> După ce echipamentul a fost scos din uz, nu poate fi repus în serviciu până când o Persoană Competentă nu confirmă în scris că este acceptabil să se facă acest lucru.

5.1 Frecvența inspecțiilor: Produsul trebuie inspectat înainte de fiecare utilizare de către utilizator și, suplimentar, de către o Persoană Competentă alta decât utilizatorul, la intervalele specificate mai jos. O frecvență mai mare de utilizare a echipamentului și condiții mai dure pot necesita creșterea frecvenței inspecțiilor efectuate de Persoana Competentă. Frecvența acestor inspecții ar trebui determinată de Persoana Competentă în funcție de condițiile specifice ale șantierului.

Standard sau regiune aplicabilă	Frecvența necesară a inspecțiilor efectuate de Persoana Competentă
Standardele EN	O dată pe an

5.2 Proceduri de inspecție: Inspectați acest produs conform procedurilor enumerate în „Jurnalul de inspecție și întreținere”. Documentația fiecărei inspecții ar trebui menținută de proprietarul acestui echipament. Un jurnal de inspecție și întreținere ar trebui plasat lângă produs sau să fie altfel ușor accesibil utilizatorilor. Se recomandă ca produsul să fie marcat cu data următoarei sau ultimei inspecții.

5.3 Defecte: Dacă produsul nu poate fi repus în serviciu din cauza unui defect existent sau a unei condiții nesigure, atunci produsul trebuie fie distrus, fie trimis la 3M sau la un centru de service autorizat 3M pentru reparații.

5.4 Durata de viață a produsului: Durata de viață funcțională a produsului este determinată de condițiile de lucru și întreținere. Atâta timp cât produsul trece criteriile de inspecție, acesta poate rămâne în serviciu.

6.0 Întreținere, depozitare și reparații

> Echipamentele care necesită întreținere sau sunt programate pentru întreținere trebuie etichetate „NU UTILIZAȚI”. Aceste etichete de echipament nu trebuie îndepărtate până când întreținerea nu este efectuată.

6.1 Curățare: Curățați periodic cablul și exteriorul produsului cu apă și o soluție ușoară de săpun. Clătiți bine produsul și lăsați-l să se usuce la aer. Curățați etichetele după nevoie. 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 altfel cablul, apoi eliminați produsul în mod corespunzător.

6.3 Reparații: Doar 3M sau părți autorizate în scris de 3M pot efectua reparații la acest echipament. Nu încercați să dezasamblați produsul sau să lubrifiați vreo componentă.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

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 chimici. Inspectați temeinic componentele după perioade îndelungate de depozitare.

> Tranzițiile bruște între medii calde și extrem de reci pot afecta performanța echipamentului. Dispozitivele mecanice (cum ar fi dispozitivele autoretractabile, troliurile, dispozitivele de recuperare, cămășile de urcare etc.) ar trebui adaptate pentru utilizare în frig sau căldură extreme prin depozitarea lor la temperaturi similare mediului de lucru. Efectuați întotdeauna o inspecție prealabilă utilizării a echipamentului în mediul său de lucru înainte de utilizare.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

7.0 Etichete și marcaje

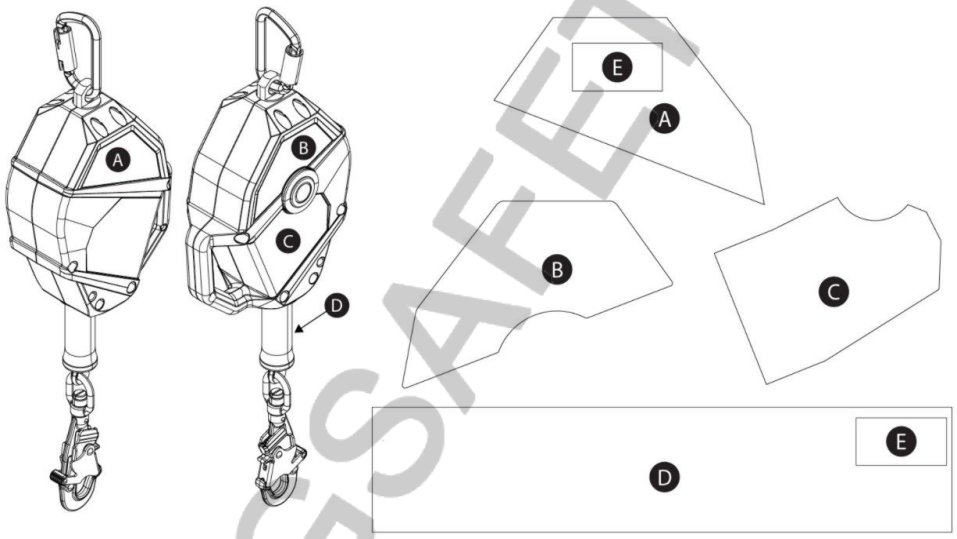
7.1 Rezumat: Figura „Etichetele produsului” ilustrează etichetele și marcajele prezente pe produs. Consultați mai jos un rezumat al informațiilor furnizate pentru fiecare etichetă și marcaj.

Toate ilustrațiile etichetelor sunt reprezentări. Consultați întotdeauna etichetele produsului pentru informații specifice privind conformitatea și performanța.

Etichetele lipsă sau deteriorate trebuie înlocuite. Toate etichetele trebuie să fie perfect lizibile.

Etichetă	Descriere
A	Etichetă de identificare
B	Etichetă cu logo
C	Etichetă frontală
D	Etichetă de utilizare
E	Zonă pentru marcaje ale produsului

Figura 8 - Etichetele produsului



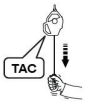
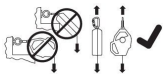
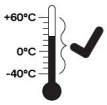
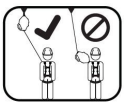
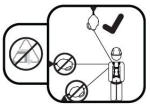
Etichetele produsului includ o serie de abrevieri și texte în limba engleză care evidențiază informații despre produs. Abrevierile și textele uzuale sunt traduse mai jos.

Text în engleză	Descriere
Mfrd. (yr,mo)	Data fabricației (an, lună)
Lot	Număr de lot
Model No.	Număr model
Overall Length	Lungime totală
Serial No.	Număr de serie
Working Length	Lungime de lucru
Material	Materialul cordiței de asigurare

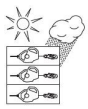
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Legendă pictograme

Pictogramă sau simbol	Semnificație
	Citiți toate instrucțiunile.
	Numărul de utilizatori și capacitatea individuală a utilizatorilor.
	Verificați acțiunea de blocare a produsului.
	Înainte de utilizare, examinați cordița de asigurare pentru deteriorări. Nu utilizați produsul dacă cordița de asigurare este deteriorată.
	Nu încărcați peste o muchie.
	Nu utilizați dacă indicatorul de impact de pe carabinieră este vizibil.
	Interval de temperatură de funcționare.
	Unghiul maxim de lucru față de verticală.
	Corpul dispozitivului poate fi utilizat numai atașat la punctul de ancorare.
	Pentru utilizare numai în aplicații deasupra capului. Evitați muchiile ascuțite.
	Nu utilizați două dispozitive în același timp.
	Acest produs are funcționalitate RFID și conține o etichetă electronică ce poate fi citită de cititoare compatibile.
	Nu utilizați produsul dacă indicatorul de sfârșit al cordiței de cablu este vizibil.
	Nu îndepărtați etichetele produsului.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Pictogramă sau simbol	Semnificație
	Lăsați dispozitivul să se retragă complet în carcasă înainte de următoarea utilizare.
	Nu modificați și nu demontați.
	Depozitați și transportați produsul într-un mediu curat, uscat, ferit de lumina directă a soarelui.

Etichetă RFID

Amplasare: Produsul 3M acoperit de aceste instrucțiuni de utilizare este echipat cu o etichetă de Identificare prin Radiofrecvență (RFID). Etichetele RFID pot fi utilizate împreună cu un scaner de etichete RFID pentru înregistrarea rezultatelor inspecției produsului. Consultați „Amplasarea etichetei RFID” pentru a afla unde este amplasată eticheta RFID.

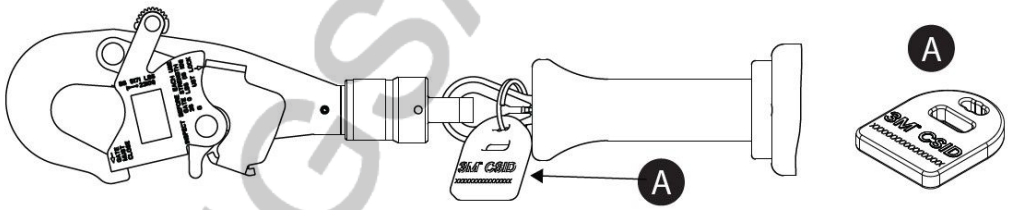
Eliminare: Înainte de a elimina acest produs, îndepărtați eticheta RFID și eliminați/o/reciclați-o în conformitate cu reglementările locale. Pentru informații suplimentare privind modul de îndepărtare a etichetei RFID, vă rugăm să consultați linkul de pe site-ul web de mai jos.

	Nu eliminați produsul ca deșeu municipal nesortat. Simbolul cu tomberonul barat indică faptul că toate EEE (Echipamente Electrice și Electronice) trebuie eliminate conform legislației locale prin sistemele disponibile de returnare și colectare. Vă rugăm să contactați distribuitorul sau reprezentantul 3M local pentru informații suplimentare.

Pentru mai multe informații, vă rugăm să vizitați site-ul nostru web: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Figura 9 - Amplasarea etichetei RFID



Glosar

Definiții: Următorii termeni și definiții sunt utilizați în aceste instrucțiuni:

> Pentru o listă completă de termeni și definiții, vă rugăm să vizitați site-ul nostru web: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Persoană autorizată:** O persoană desemnată de angajator să îndeplinească sarcini într-un loc în care persoana va fi expusă unui risc de cădere.
- **Persoană competentă:** Cineva capabil să identifice pericolele existente și previzibile în mediul înconjurător sau în condițiile de lucru care sunt nesanitare, periculoase sau riscante pentru angajați și care are autorizația de a lua măsuri corective prompt pentru a le elimina.
- **Sistem de oprire a căderii:** Un ansamblu de echipamente de Protecție la cădere configurat pentru a proteja utilizatorul în cazul unei căderi.
- **Sistem de salvare:** Un ansamblu de echipamente de Protecție la cădere configurat pentru a scoate o persoană din pericole într-un loc sigur. Nu este permisă nicio cădere liberă.
- **Salvator:** O persoană care utilizează sistemul de Salvare pentru a efectua o salvare asistată.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

- **Sistem de reținere:** Un ansamblu de echipamente de Protecție la cădere configurat pentru a împiedica utilizatorul să ajungă la un risc de cădere. Nu este permisă nicio cădere liberă.
- **Utilizator:** O persoană care desfășoară activități fiind protejată de un sistem de Protecție la cădere.
- **Dispozitiv autoretractabil:** Un tip de echipament constând dintr-o cordiță de asigurare înfășurată pe tambur care se retrage într-o carcasă solidă. EN 360 se referă la acest echipament ca „Dispozitiv retractabil de oprire a căderii”.
- **Sistem de poziționare la lucru:** Un ansamblu de echipamente de Protecție la cădere configurat pentru a susține un utilizator într-o poziție de lucru.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Registru de inspecție și întreținere

O copie a acestui tabel trebuie utilizată pentru fiecare inspecție. Înregistrați informațiile mai jos.

Producător: 3M Fall Protection

Număr model (Număr de serie):

Data achiziției:	**Data primei utilizări:**

Acest produs trebuie inspectat de către utilizator și, suplimentar, de o Persoană Competentă alta decât utilizatorul, la intervalele specificate. Consultați Secțiunea 5 pentru mai multe informații.

Componentă	**Procedură de inspecție**	**Rezultat inspecție (Admis sau Respins)**
SRD - General (Figura 10.1)	Inspectați pentru șuruburi slăbite și piese îndoite sau deteriorate.	
	Inspectați carcasă (A) pentru deformări, fisuri sau alte deteriorări.	
	Inspectați inelul pivotant (B) pentru deformări, fisuri sau alte deteriorări. Inelul pivotant trebuie să fie atașat ferm la SRD, dar să se poată roti liber.	
	Coarda de siguranță (C) trebuie să se tragă afară și să se retragă complet fără ezitare sau crearea unei condiții de slăbire a liniei.	
	Asigurați-vă că dispozitivul se blochează atunci când coarda de siguranță este smucită brusc. Blocarea trebuie să fie fermă, fără alunecare.	
	Căutați semne de coroziune pe întregul ansamblu.	
Conectori (Figura 10.2)	Inspectați toți conectorii pentru semne de deteriorare și coroziune. Verificați că toți conectorii funcționează corespunzător. Acolo unde sunt prezente: Porțile (A) trebuie să se deschidă, să se închidă, să se blocheze și să se deblocheze corect; inelele pivotante (B) trebuie să se rotească fără interferențe; iar butoanele și bolțurile de blocare trebuie să funcționeze corect.	
Cârlig pivotant cu zăvor și indicator de impact (Figura 10.3)	Inspectați indicatorul de impact. Dacă este vizibilă o bandă roșie, atunci a avut loc o solicitare de impact și produsul trebuie scos din uz. Nu încercați să resetați indicatorul de impact. Returnați produsul la un centru de service autorizat pentru resetare.	
Coardă de siguranță de rezervă (Figura 10.4)	Inspectați derularea corzii de siguranță de rezervă. Trageți coarda de siguranță din SRD până când se oprește. Dacă este vizibilă o etichetă de avertizare sau o bandă roșie (X), coarda de rezervă este epuizată și unitatea trebuie să fie servisată de un centru de service autorizat înainte de reutilizare.	
Coardă de siguranță din cablu metalic (Figura 11)	Inspectați cablul pentru tăieturi, cute (A), fire rupte (B), „cuibărire” a firelor (C), stropi de sudură, coroziune, zone de contact cu substanțe chimice sau zone puternic abraziate (D). Glisați opritorul corzii (E) în sus și inspectați ferulele (F) pentru deteriorări. Înlocuiți ansamblul cablului dacă există șase sau mai multe fire rupte într-o revoluție sau trei sau mai multe fire rupte într-un singur toron într-o revoluție. Înlocuiți ansamblul dacă există fire rupte la mai puțin de 25 mm (1 in.) de ferule.	
Etichete	Toate etichetele sunt prezente și pe deplin lizibile.	
Echipamente de protecție împotriva căderilor	Echipamentele suplimentare de protecție împotriva căderilor utilizate cu produsul sunt instalate și inspectate conform instrucțiunilor producătorului. Verificați că ratingul de rezistență pentru fiecare dintre produsele dumneavoastră este compatibil și suficient pentru aplicația intenționată.	

Rezumat al inspecției produsului

Dacă produsul nu trece o procedură de inspecție, atunci produsul eșuează inspecția generală. Dacă produsul nu trece inspecția, scoateți-l imediat din uz. Etichetați clar produsul „NU UTILIZAȚI”. Consultați Secțiunea 5 pentru mai multe informații.

Tip de inspecție: (încercuiți unul)	Utilizator	Persoană Competentă	**Rezultatul inspecției generale:**	
Inspectat de:			**Data inspecției:**	
Semnătură:			**Următoarea inspecție scadentă:**	

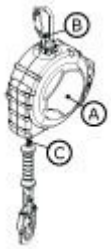
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

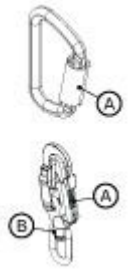
Rezumat al inspecției produsului
Note suplimentare:

Figura 10 - Inspecție generală

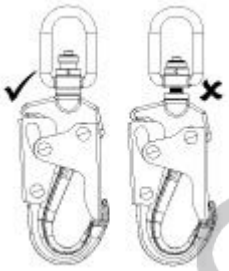
10.1 - Inspecție generală a produsului



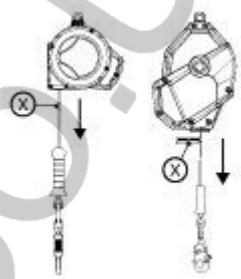
10.2 - Conectori



10.3 - Indicator de impact



10.4 - Coardă de siguranță de rezervă



Inspecția corzii de siguranță

Figura 11 - Coardă de siguranță din cablu metalic

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Certificări

Produsul dvs. este conform standardelor naționale sau regionale menționate pe coperta acestor instrucțiuni. Certificarea și conformitatea pot fi limitate la modele individuale de produse sau aplicații.

> Pentru mai multe informații privind cerințele de certificare sau conformitate, consultați standardele și reglementările aplicabile enumerate pentru produsul dvs.

CE	EN 360:2023
Regulamentul (UE) 2016/425	
Examinare de tip UE	Controlul calității producției în UE
Nr. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Țările de Jos	Nr. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Țările de Jos

Certificări ale producătorului

ISO 9001

bsi. ISO 9001 Quality Management FM534873

Garanție globală pentru produs, Remediu limitat și Limitarea răspunderii

Garanție: Următoarele înlocuiesc toate garanțiile sau condițiile, exprese sau implicite, inclusiv garanțiile sau condițiile implicite de vandabilitate sau adecvare pentru un anumit scop.

Cu excepția cazului în care se prevede altfel de legile locale, produsele 3M pentru protecția împotriva căderilor sunt garantate împotriva defectelor de fabricație privind manopera și materialele pentru o perioadă de un an de la data instalării sau a primei utilizări de către proprietarul inițial.

Remediu limitat: La notificarea în scris către 3M, 3M va repara sau înlocui orice produs determinat de 3M ca având un defect de fabricație privind manopera sau materialele. 3M își rezervă dreptul de a solicita returnarea produsului la unitatea sa pentru evaluarea cererilor de garanție. Această garanție nu acoperă deteriorarea produsului cauzată de uzură, abuz, utilizare necorespunzătoare, deteriorare în timpul transportului, neîntreținerea produsului sau alte deteriorări în afara controlului 3M. 3M va fi singurul arbitru al stării produsului și al opțiunilor de garanție.

Această garanție se aplică numai cumpărătorului inițial și este singura garanție aplicabilă produselor 3M pentru protecția împotriva căderilor. Vă rugăm să contactați departamentul de servicii pentru clienți 3M din regiunea dvs. pentru asistență.

Limitarea răspunderii: În măsura permisă de legile locale, 3M nu este răspunzătoare pentru niciun fel de daune indirecte, incidentale, speciale sau subsecvente, inclusiv, dar fără a se limita la pierderi de profit, în orice mod legate de produse, indiferent de teoria juridică invocată.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Samonavíjacie zariadenia 3M™ DBI-SALA® Smart-Lock

Pokyny pre používateľa

Číslo formulára: 5908285, revízia: A

Tento produkt je certifikovaný podľa alebo je v súlade s nasledujúcimi štandardy a predpismi. Certifikácia a zhoda môžu byť obmedzené na jednotlivé modely produktov alebo aplikácie. Ďalšie informácie nájdete v časti *Certifications*.

- EN 360:2023

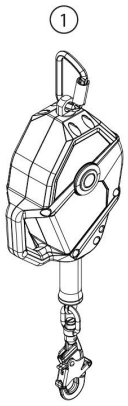
Na identifikáciu kódov produktov sa obráťte na tabuľky špecifikácií produktov. Ďalšie informácie o produkte nájdete v časti Prehľad produktu.

Obrázok 1 – Prehľad produktu

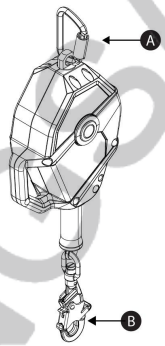
Model		Konektory		Veľkosť krytu	Záchranné lano	Predĺžená dĺžka (X)	Pracovná dĺžka (WL)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	Veľkosť A	GS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503811	1	C3	C4	Veľkosť A	SS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503827	1	C3	C4	Veľkosť B	SS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)
3503828	1	C1	C2	Veľkosť B	GS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)

Obrázok 1 – Prehľad produktu

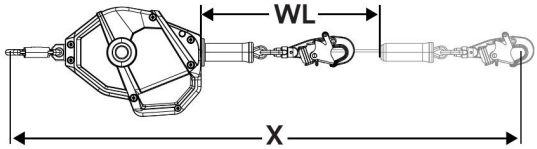
Typy produktov



Umiestnenie konektorov



Dĺžka produktu



LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Bezpečnostné informácie

Pred použitím tohto produktu si prečítajte, porozumejte a riaďte sa všetkými bezpečnostnými informáciami uvedenými v týchto pokynoch. NEDODRŽANIE MÔŽE VIESŤ K VÁŽNEMU ZRANENIU ALEBO SMRTI.

Tieto pokyny musia byť poskytnuté používateľovi vybavenia. Uschovajte si tieto pokyny pre budúce použitie.

Bezpečnostné informácie	**Formulár:** 5908239, **Revizia:** E

Zamýšľané použitie

Tento produkt sa používa ako súčasť kompletného systému na ochranu proti pádu.

Použitie v akejkoľvek inej aplikácii vrátane, ale nielen, neschváleného manipulovania s materiálom, rekreačných alebo športových aktivít alebo iných aktivít neuvedených v týchto pokynoch, nie je spoločnosťou 3M schválené a môže viesť k vážnemu zraneniu alebo smrti.

Tento produkt smú používať iba vyškolení používatelia v pracovných aplikáciách.

⚠ Upozornenie

Tento produkt sa používa ako súčasť kompletného systému na ochranu proti pádu.

Všetci používatelia musia byť plne vyškolení v bezpečnej inštalácii a prevádzke svojho kompletného systému na ochranu proti pádu. Nesprávne použitie tohto produktu môže viesť k vážnemu zraneniu alebo smrti. Na správny výber, prevádzku, inštaláciu, údržbu a servis sa obráťte na všetky návody na použitie a odporúčania výrobcu. Pre viac informácií kontaktujte svojho nadriadeného alebo 3M technické služby.

- **Aby sa znížilo riziko spojené s používaním samonavíjacieho zariadenia, ktoré by v prípade nevyhnutia sa mohlo viesť k vážnemu zraneniu alebo smrti:**
  - Pred každým použitím a po akomkoľvek incidente s pádom skontrolujte produkt v súlade s postupmi uvedenými v týchto pokynoch.
  - Ak kontrola odhalí nebezpečný alebo chybný stav, okamžite vyraďte produkt z používania a jasne ho označte „NEPOUŽÍVAŤ“. Produkt zničte alebo opravte podľa týchto pokynov.
  - Každý produkt, ktorý bol vystavený zachyteniu pádu alebo sile nárazu, musí byť okamžite vyradený z používania. Produkt zničte alebo opravte podľa týchto pokynov.
  - Uistite sa, že systémy na ochranu proti pádu zostavené zo súčastí od rôznych výrobcov sú kompatibilné a spĺňajú všetky príslušné nariadenia, štandardy alebo požiadavky na ochranu proti pádu. Pred použitím týchto systémov sa vždy poraďte s kompetentnou osobou.
  - Zabezpečte, aby bol produkt nakonfigurovaný a nainštalovaný správne pre bezpečnú prevádzku, ako je opísané v týchto pokynoch.
  - Zaistite, aby záchranné lano bolo zbavené všetkých rizík vrátane, ale nie výlučne: zamotania s používateľmi, inými pracovníkmi, pohyblivými strojmi, okolitými predmetmi alebo nárazmi zhora padajúcich predmetov na záchranné lano alebo používateľov.
  - Používajte vhodnú ochranu hrán, keď môže záchranné lano prísť do kontaktu s ostrými hranami alebo abrazívnymi povrchmi.
  - Nekrúťte, neviažte, neuzlujte záchranné lano ani na ňom nenechávajte vôľu.
  - Vyhnite sa riziku zakopnutia o ramená záchranného lana. Ak je k dispozícii, pripevnite nepoužívané ramená záchranného lana k prvkom na lanyard parking.
  - Neprekračujte počet povolených používateľov uvedený v týchto pokynoch.
  - Nepoužívajte v aplikáciách s prekážkami v dráhe pádu. Na zablokovanie SRD je potrebná voľná dráha. Práca na pomaly sa presúvajúcich materiáloch (napr. piesok alebo zrno) alebo v uzavretých či obmedzených priestoroch nemusí umožniť pracovníkovi dosiahnuť dostatočnú rýchlosť na zablokovanie SRD.
  - Počas pracovnej činnosti sa vyhýbajte náhlym alebo rýchlym pohybom, pretože to môže spôsobiť nechcené zablokovanie SRD.
  - Buďte opatrní pri inštalácii, používaní alebo presúvaní produktu, pretože pohyblivé časti môžu vytvárať body privretia.
- **Aby sa znížilo riziko spojené s prácou vo výške, ktoré by v prípade nevyhnutia sa mohlo viesť k vážnemu zraneniu alebo smrti:**
  - Váš zdravotný a fyzický stav vám musí umožniť bezpečne pracovať vo výške a zniesť všetky sily spojené s udalosťou zachytenia pádu. Ak máte otázky týkajúce sa vašej schopnosti používať toto vybavenie, poraďte sa so svojím lekárom.
  - Nikdy neprekračujte povolenú kapacitu vášho vybavenia na ochranu proti pádu.
  - Nikdy neprekračujte maximálnu hĺbku voľného pádu stanovenú pre vaše vybavenie na ochranu proti pádu.
  - Nepoužívajte žiadne vybavenie na ochranu proti pádu, ktoré neprejde kontrolou, alebo ak máte pochybnosti o používaní či vhodnosti vybavenia. V prípade otázok kontaktujte zákaznícke služby 3M.
  - Niektoré kombinácie podsystémov a súčastí môžu narušať prevádzku tohto vybavenia. Používajte iba kompatibilné pripojenia. Pred použitím tohto vybavenia v kombinácii so súčasťami alebo podsystémami, ktoré nie sú opísané v týchto pokynoch, kontaktujte zákaznícke služby 3M.
  - Buďte mimoriadne opatrní pri práci v okolí pohyblivých strojov, elektrických rizík, extrémnych teplôt, chemických rizík, výbušných alebo toxických plynov, ostrých hrán, abrazívnych povrchov alebo pod materiálmi nad hlavou, ktoré by mohli spadnúť na vás alebo vaše vybavenie na ochranu proti pádu.
  - Uistite sa, že vaše používanie produktu je vhodné pre riziká prítomné vo vašom pracovnom prostredí.
  - Uistite sa, že je pri práci vo výške k dispozícii dostatočná hĺbka pádu.
  - Nikdy neupravujte ani nemeníte svoje vybavenie na ochranu proti pádu. Opravy vybavenia 3M môže vykonávať iba 3M alebo osoby písomne splnomocnené spoločnosťou 3M.
  - Pred použitím vybavenia na ochranu proti pádu sa uistite, že je k dispozícii písomný záchranný plán na zabezpečenie rýchlej záchrany v prípade pádu.
  - Ak dôjde k pádu, okamžite vyhľadajte lekársku pomoc pre postihnutého pracovníka.
  - Na aplikácie zachytenia pádu používajte iba celotelový postroj. Nepoužívajte telový pás.
  - Minimalizujte kyvadlové pády tým, že budete pracovať čo najviac priamo pod bodom ukotvenia.
  - Pri školení s týmto produktom sa musí používať sekundárny systém ochrany proti pádu. Školení pracovníci nesmú byť vystavení neúmyselnému riziku pádu.
  - Pri inštalácii, používaní alebo kontrole produktu vždy noste vhodné osobné ochranné pracovné prostriedky.
  - Nikdy nepracujte pod zaveseným bremenom alebo pracovníkom.
  - Vždy udržiavajte 100 % odviazanie.
- **Aby sa znížilo riziko spojené s používaním zariadenia Connected Safety, ktoré by v prípade nevyhnutia sa mohlo viesť k vážnemu zraneniu alebo smrti:**

SELBY-SAFETY.CO.UK

- Nikdy sa nespoliehajte na elektronické indikátory (napr. LED alebo zvukové signály) ako dôkaz fyzického pripojenia k vášmu vybaveniu na ochranu proti pádu. Vždy dodržiavajte príslušné bezpečnostné postupy a zásady.
- Nepoužívajte toto zariadenie v prostrediach, kde sa vyžadujú zariadenia vhodné do výbušného prostredia (IS).
- Batéria použitá v tomto zariadení môže pri nesprávnom použití predstavovať riziko požiaru alebo chemického popálenia. Nerozoberajte, nezohrievajte ani nespaľujte. Používajte iba batérie uvedené v týchto pokynoch. Iné batérie môžu predstavovať riziko požiaru alebo výbuchu.
- Spotrebované batérie okamžite zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi.
- V potenciálne výbušnom prostredí batérie nevymieňajte.

- **Aby sa znížilo riziko spojené s prácou s magnetmi, ktoré by v prípade nevyhnutia sa mohlo viesť k vážnemu zraneniu alebo smrti:**
  - Vyhýbajte sa tesnej blízkosti implantovaným a externým zdravotníckym pomôckam.
  - Permanentné magnety sú veľmi silné a krehké. Pri nárazových silách sa môžu zlomiť a rozštiepiť. Ak sa magnet obnaží, zaobchádzajte s ním opatrne a noste vhodné OOPP, aby ste predišli zraneniu osôb, poškodeniu majetku alebo poškodeniu magnetu.
  - Nerežte, nevŕtajte ani inak nepoškodzujte magnet. Magnet sa môže zlomiť alebo rozštiepiť a magnetický prach je horľavý. Magnety nepáľte, pretože to povedie k uvoľňovaniu toxických výparov.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Prehľad produktu

Vždy sa uistite, že používate najnovšiu verziu návodu na použitie 3M. Navštívte www.3m.com/userinstructions alebo kontaktujte zákaznícke služby 3M kvôli aktualizovaným návodom na použitie.

Pred použitím tohto zariadenia si zapíšte informácie o produkte z identifikačného štítka do časti „Záznam o kontrole a údržbe“ na konci tohto návodu.

Obrázok 1 znázorňuje modely produktov zahrnuté v tomto návode. samonavíjacie zariadenia (SRD)[23] sú bubnom navinuté záchranné laná, ktoré sa navíjajú do pevných krytov.

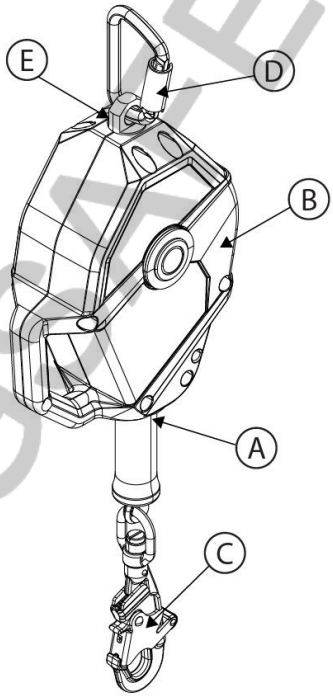
- **samonavíjacie zariadenie:** samonavíjacie zariadenia (SRD) sú vhodné pre aplikácie, kde záchranné lano počas používania zostáva spravidla vo zvislej polohe. Tento typ možno použiť na zachytenie pádu.

Obrázok 2 identifikuje kľúčové komponenty dostupných modelov SRD. V štandardnom SRD sa záchranné lano (A) vysúva a zasúva z krytu (B). Horný konektor (D) namontovaný na SRD upevňuje SRD k bodu ukotvenia a je spojený so SRD pomocou otočného oka (E). Dolný konektor (C) je upevnený na konci záchranného lana a pripevňuje sa k určenému prvku na zachytenie pádu na celotelovom postroji používateľa.

Každý model produktu má svoju vlastnú veľkosť a vlastnú kombináciu komponentov, ako je uvedené na obrázku 1. Ďalšie informácie o špecifikácie komponentov nájdete v tabuľke 1.

Obrázok 2 - Komponenty

samonavíjacie zariadenia



[23] EN 360 označuje toto vybavenie ako „Zachytávač pádu s navíjacím lankom“. Ďalšie informácie nájdete v časti „Slovník“.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Tabuľky špecifikácií produktu

Špecifikácie systému

Prevádzková teplota:	-40°F až 140°F (-40°C až 60°C)
Nosnosť:	Pozrite si výkonové tabuľky pre kapacitu produktu. Uvedené kapacity 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 kapacity.

Špecifikácie komponentov

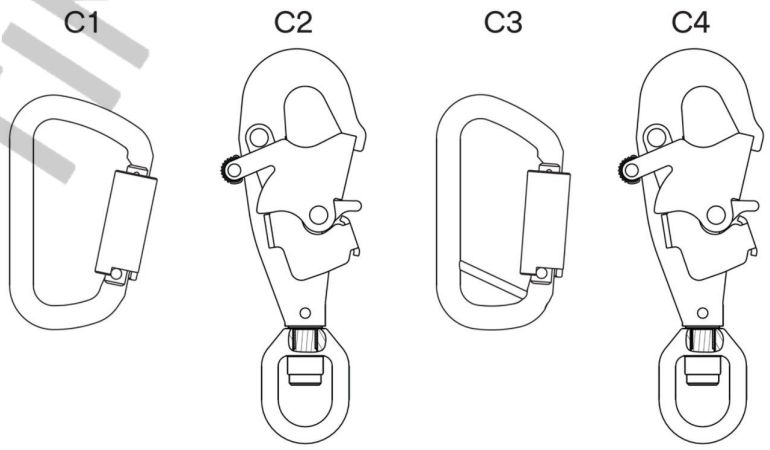
Odkaz na obrázok 2	Komponent	Materiály
A	Záchranné lano	(pozri špecifikácie záchranného lana)
B	Kryt	Nylon
C	Spodný konektor	(pozri špecifikácie konektora)
D	Horný konektor	(pozri špecifikácie konektora)
E	Oko s otočným kĺbom	Nerezová oceľ alebo oceľ s pozinkovanou povrchovou úpravou

Vnútorné komponenty: Vnútorné komponenty SRD sú vyrobené z kombinácie nerezovej ocele, ocele, hliníka a iných materiálov.

Špecifikácie konektora

Odkaz na obrázok 1	Číslo modelu	Popis	Materiál	Otvor brány	Sila brány	Sila v ťahu
C1	2000112	Karabína	Oceľ s pozinkovanou povrchovou úpravou	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C2	9502194	Otočná karabína s poistkou	Oceľ s pozinkovanou povrchovou úpravou	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C3	2000127	Karabína	Nerezová oceľ	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C4	2100044	Otočná karabína s poistkou	Nerezová oceľ	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)

Špecifikácie konektora



LIFTINGSAFETY.CO.UK

Špecifikácie záchranného lana

Odkaz na obrázok 1	Popis
GS1	4,76 mm (3/16 in.) pozinkované oceľové lanko
SS1	4,76 mm (3/16 in.) lanko z nerezovej ocele

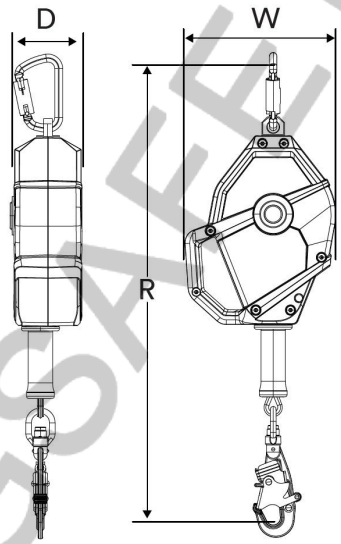
Výkonnostné špecifikácie - SRD

Špecifikácia	EN360:2023
Rozsah kapacity:	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Maximálna zachytávacia sila:	1,350 lbf (6 kN)
Minimálna požadovaná hĺbka pádu:	6.4 ft. (1.95 m)

Rozmery produktu

Odkaz na obrázok 1:	D	W	R
Veľkosť A	4.0 in. (10.2 cm)	9.0 in. (22.9 cm)	23.5 in. (59.7 cm)
Veľkosť B	4.3 in. (10.9 cm)	10.0 in. (25.4 cm)	25.0 in. (63.5 cm)

Rozmery produktu



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

1.0 Aplikácia produktu

1.1 Účel: Samonavíjacie zariadenia (SRD) od spoločnosti 3M sú navrhnuté na použitie ako pripájací podsystém v systéme ochrany proti pádu. Po ukotvení sa záchranné lano automaticky vysúva a navíja podľa pohybu pracovníka. Ak dôjde k pádu, snímací mechanizmus aktivuje zariadenie a zastaví pád. Ďalšie informácie o aplikáciách systému nájdete v časti „Prehľad produktu“ a v akýchkoľvek sekciách týkajúcich sa inštalácie alebo použitia.

1.2 Dohľad: Používanie tohto zariadenia musí byť pod dohľadom kompetentnej osoby.

1.3 Ďalší predaj a distribúcia: Ak sa tento produkt predáva mimo pôvodnej krajiny určenia, predajca musí poskytnúť tieto pokyny v jazyku krajiny, v ktorej sa produkt bude používať.

1.4 Školenia: Toto zariadenie musia inštalovať a používať osoby vyškolené v jeho správnej aplikácii. Tieto pokyny sa majú používať ako súčasť programu školenia zamestnancov, ako to vyžadujú národné, regionálne alebo miestne štandardy. Je zodpovednosťou používateľov a inštalatérov tohto zariadenia zabezpečiť, aby sa oboznámili s týmito pokynmi, boli vyškolení v správnej starostlivosti a používaní tohto zariadenia a boli si vedomí prevádzkových charakteristík, obmedzení použitia a dôsledkov nesprávneho používania tohto zariadenia.

1.5 Záchranný plán: Pri používaní tohto zariadenia a pripájacích podsystémov musí mať zamestnávateľ písomný záchranný plán a prostriedky na zavedenie a komunikáciu tohto plánu používateľom, autorizovaným osobám a záchranárom. Odporúča sa vyškolený záchranný tím priamo na mieste. Členom tímu by sa malo poskytnúť vybavenie a techniky potrebné na úspešnú záchranu. Školenia by sa mali poskytovať pravidelne, aby sa zabezpečila spôsobilosť záchranárov. Záchranárom by sa mali poskytnúť tieto pokyny. Počas celého záchranného procesu by mal byť zabezpečený vizuálny kontakt alebo prostriedok komunikácie s osobou, ktorá je zachraňovaná.

2.0 Požiadavky systému

2.1 Ukotvenie: Konštrukcia ukotvenia, ktorá zabezpečuje tento produkt, musí byť schopná odolať všetkým požadovaným zaťaženiam, ako to umožňuje jeho systém ochrany proti pádu. Ďalšie informácie nájdete v časti 4.

2.2 Kapacita: Kapacita používateľa kompletného systému ochrany proti pádu je obmedzená komponentom s najnižšou maximálnou menovitou kapacitou. Napríklad, ak má váš pripájací podsystém kapacitu menšiu ako váš postroj, musíte dodržiavať kapacitné požiadavky vášho pripájacieho podsystému. Pozrite si pokyny výrobcu pre každý komponent vášho systému týkajúce sa kapacitných požiadaviek.

2.3 Environmentálne riziká: Používanie tohto zariadenia v oblastiach s environmentálnymi rizikami môže vyžadovať ďalšie opatrenia, aby sa zabránilo zraneniu používateľa alebo poškodeniu zariadenia. Riziká môžu zahŕňať, ale nie sú obmedzené na: vysoké teploty, silný vietor, chemikálie, korozívne prostredie, vysokonapäťové vedenia, výbušné alebo toxické plyny, pohyblivé stroje, ostré hrany alebo nadhlavné materiály, ktoré môžu spadnúť a zasiahnuť používateľa alebo zariadenie. Pre ďalšie objasnenie kontaktujte zákaznícke služby spoločnosti 3M.

2.4 Riziká pre záchranné lano: Zabezpečte, aby záchranné lano bolo chránené pred všetkými rizikami, vrátane, ale nie výlučne: zamotania s používateľmi, inými pracovníkmi, pohyblivými strojmi, inými okolitými objektmi alebo nárazom od nadhlavných objektov, ktoré by mohli spadnúť na záchranné lano alebo používateľov.

2.5 Dráha pádu a rýchlosť zablokovania SRD: Nepoužívajte v aplikáciách, kde je dráha pádu prekážaná. Na zablokovanie SRD je potrebná voľná dráha. Práca na pomaly sa presúvajúcich materiáloch (napr. piesok alebo zrno) alebo v obmedzených priestoroch nemusí umožniť, aby pracovník dosiahol dostatočnú rýchlosť na zablokovanie SRD.

2.6 Kompatibilita komponentov: Zariadenie 3M je navrhnuté na použitie so zariadením 3M. Použitie s ne-3M zariadením musí schváliť kompetentná osoba. Náhrady uskutočnené neodsúhlaseným zariadením môžu ohroziť kompatibilitu zariadenia a môžu ovplyvniť bezpečnosť a spoľahlivosť vášho systému ochrany proti pádu. Pred použitím si prečítajte a dodržiavajte všetky pokyny a varovania pre všetko zariadenie.

2.7 Kompatibilita konektorov: Konektory sú kompatibilné s pripájacími prvkami, keď veľkosť a tvar ktoréhokoľvek komponentu nespôsobí, že sa konektor nechcene otvorí, bez ohľadu na orientáciu. Konektory musia byť v súlade s platnými štandardmi. Počas používania musia byť konektory úplne zatvorené a zaistené.

Konektory 3M (karabíny a karabíny) sú navrhnuté na použitie iba tak, ako je uvedené v každom návode na použitie. Zabezpečte, aby konektory boli kompatibilné s komponentmi systému, ku ktorým sú pripojené. Nepoužívajte nekompatibilné zariadenie. Použitie nekompatibilných komponentov môže spôsobiť, že sa konektor nechcene odpojí. Pozrite si obrázok pre referenciu. Ak je pripájací prvok, ku ktorému sa konektor pripája, nedostatočne veľký alebo nepravidelného tvaru, môže nastať situácia, v ktorej pripájací prvok pôsobí silou na bránu konektora (A). Táto sila potom môže spôsobiť otvorenie brány (B), čím sa konektor odpojí od pripájacieho prvku (C).

2.8 Vytváranie pripojení: Všetky pripojenia musia byť kompatibilné vo veľkosti, tvare a pevnosti. Pozrite si obrázok pre príklady nevhodných pripojení.

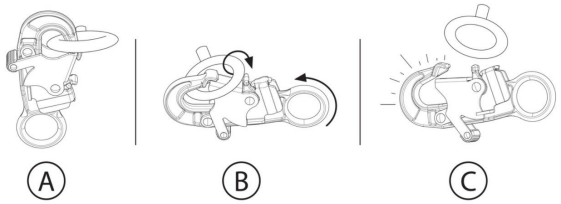
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Karabíny s otvorením brány väčším ako 1.0 in. (2.54 cm) sa nikdy nesmú pripájať k D-krúžkom alebo iným pripájacím prvkom, pokiaľ karabína nemá silu brány 3,600 lbf (16 kN) alebo vyššiu.

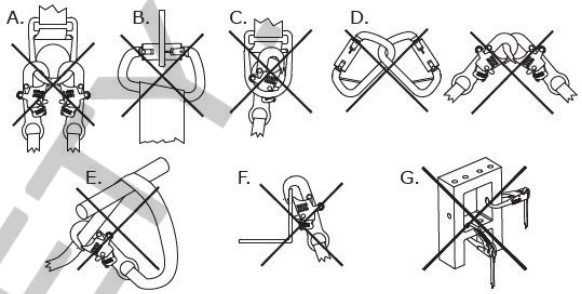
Nikdy neiste konektory nasledujúcimi spôsobmi:

A. K D-krúžku, ku ktorému je pripojený iný konektor.
B. Spôsobom, ktorý by viedol k zaťaženiu na bránu. Karabíny s veľkým hrdlom by sa nemali pripájať k D-krúžkom alebo iným pripájacím prvkom, pokiaľ karabína nemá silu brány 3,600 lbf (16 kN)) alebo vyššiu.
C. V falošnom zapadnutí, keď veľkosť alebo tvar konektora alebo pripájacieho prvku nie je kompatibilný a bez vizuálneho potvrdenia by sa mohlo zdať, že je plne zapadnutý.
D. Navzájom.
E. Priamo k popruhom postroja, materiálu ramena lana alebo materiálu na priviazanie, pokiaľ takáto pripojenie nie je výslovne povolené pokynmi výrobcu.
F. K akémukoľvek objektu, ktorého veľkosť alebo tvar neumožňuje úplné zatvorenie a zaistenie konektora, alebo ktorý by mohol spôsobiť rozvinutie konektora.
G. Spôsobom, ktorý neumožňuje, aby sa konektor pri zaťažení správne zarovnal.

Obrázok 3 - Kompatibilita konektora



Obrázok 4 - Vytváranie pripojení



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.0 Inštalácia

3.1 Prehľad: Inštalácia tohto produktu si vyžaduje efektívne plánovanie a znalosť požiadaviek na hĺbku pádu. V prípade pádu musí byť k dispozícii dostatočná hĺbka pádu na bezpečné zachytenie používateľa.

3.2 Plánovanie: Naplánujte si svoj systém ochrany proti pádu pred začatím práce. Zohľadnite všetky faktory, ktoré môžu ovplyvniť vašu bezpečnosť pred pádom, počas neho a po ňom. Zvážte všetky požiadavky a obmedzenia uvedené v týchto pokynoch.

A. **Ostré hrany:** Vyhýbajte sa práci tam, kde by sa komponenty systému mohli dotýkať nechránených ostrých hrán a drsných povrchov alebo sa o ne šúchať. Všetky ostré hrany a drsné povrchy by mali byť prekryté ochranným materiálom.

> Iba SRD-LE možno použiť na aplikácie s nechránenými ostrými hranami alebo drsnými povrchmi.

3.3 Hĺbka pádu: Je nevyhnutné, aby si používateľ bol vedomý hĺbky pádu a jej požiadaviek pred použitím tohto produktu.

A. **Definícia:** Hĺbka pádu je miera vzdialenosti medzi používateľom a najbližšou prekážkou pod ním. Pred použitím tohto produktu by mal používateľ určiť, aká hĺbka pádu je potrebná, aby sa zabránilo nárazu do prekážky v prípade pádu.

   Požadovaná hĺbka pádu (FC) používateľa je súčet voľného pádu (FF), vzdialenosti spomalenia (DD) a bezpečnostného faktora (SF). Pozrite si obrázok pre referenciu.

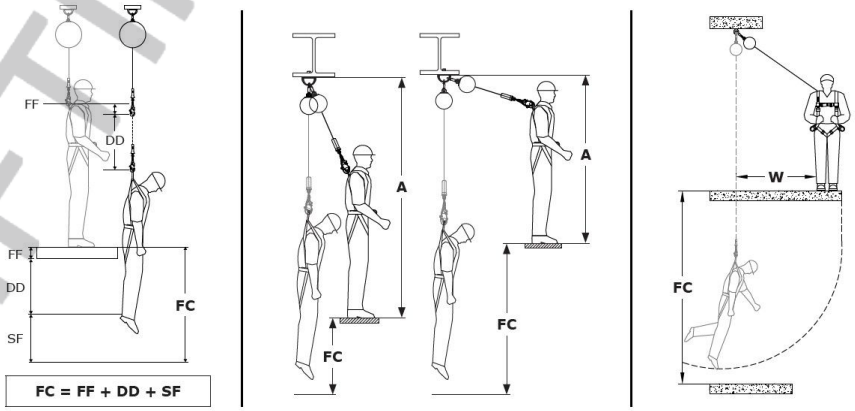
   - **Voľný pád (FF)** je vzdialenosť, ktorú používateľ prekoná pred aktiváciou spomaľovacieho zariadenia.
   - **Vzdialenosť spomalenia (DD)** je vzdialenosť, ktorú používateľ padá, meraná od aktivácie spomaľovacieho zariadenia až do zastavenia.
   - **Bezpečnostný faktor (SF)** je stanovená vzdialenosť pridaná k hĺbke pádu na zabezpečenie bezpečnosti používateľa. Táto hodnota zahŕňa pruženie postroja, čo je množstvo vôle, ktoré vzniká natiahnutím postroja, keď je používateľ v zavesení.

   V rámci vášho systému na zachytenie pádu môžu existovať ďalšie faktory ovplyvňujúce požadovanú hĺbku pádu, ako napríklad dĺžka predĺženia D-krúžku a priehyb ukotvenia. Informácie o týchto a ďalších faktoroch, ktoré nie sú uvedené vyššie, nájdete v pokynoch výrobcu pre každú súčasť vášho systému na zachytenie pádu. Dodatočné faktory, ak sú uvedené, by sa mali pripočítať k hodnotám hĺbky pádu v týchto pokynoch.

B. **Minimalizácia požiadaviek:** Používateľ by mal vždy nastaviť svoj systém na zachytenie pádu tak, aby minimalizoval pravdepodobnosť pádu a potenciálnu dĺžku pádu. Aby sa požiadavky na hĺbku pádu udržali na minime, odporúča sa, aby používateľ pracoval čo najviac priamo pod svojim kotviacim bodom.

   - **Výška ukotvenia:** Požadovaná hĺbka pádu (FC) pre používateľa sa zvyšuje so znižovaním výšky ukotvenia (A). Používateľ zažíva väčší voľný pád, keď je pripojený ku kotviacemu bodu pod ním, pretože v prípade pádu musí prekonať väčšiu vzdialenosť.
   - **Kyvadlové pády:** Požadovaná hĺbka pádu (FC) pre používateľa sa zvyšuje so zvyšovaním maximálneho pracovného polomeru (W). Kyvadlové pády nastávajú, keď kotviaci bod nie je priamo nad používateľom v okamihu pádu. Kyvadlový efekt kyvadlového pádu môže spôsobiť, že používateľ sa rozkýve za kotviaci bod opačným smerom, do vzdialenosti väčšej, než je používateľov pracovný polomer v čase pádu. Náraz do predmetu počas kyvadlového pádu môže spôsobiť vážne zranenie alebo smrť. Nepovoľte kyvadlový pád, ak by mohlo dôjsť k zraneniu.

Obrázok 5 – Požiadavky na hĺbku pádu



LIFTING SAFETY.CO.UK

Zistenie hĺbky pádu

Požadovaná hĺbka pádu je uvedená v tabuľkách nižšie. Na určenie požadovanej hĺbky pádu postupujte nasledovne:

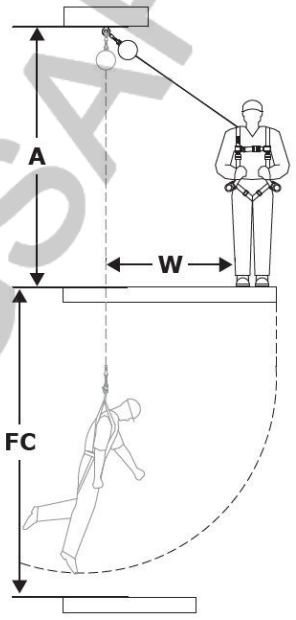
1. Vyberte tabuľku hĺbky pádu, ktorá zodpovedá vášmu typu produktu a zahŕňa nosnosť zodpovedajúcu vašej kombinovanej hmotnosti.
2. Určite výšku ukotvenia (A) vášho subsystému. Výška ukotvenia sa meria od hornej hrany pracovnej plošiny po spodnú hranu vášho bodu pripojenia ukotvenia.
3. Určite maximálny pracovný polomer (W) vášho systému. Maximálny pracovný polomer sa meria z miesta priamo pod vaším bodom pripojenia ukotvenia po okraj pracovnej plošiny.
4. Po zistení výšky ukotvenia (A) a maximálneho pracovného polomeru (W) použite (A) a (W) v tabuľke hĺbky pádu na určenie vašej požadovanej hĺbky pádu (FC).

Ak sa nachádzate medzi hodnotami: Zaokrúhľujte nadol pre výšku ukotvenia (A) a nahor pre maximálny pracovný polomer (W). Ak nie je uvedená vyššia hodnota, používateľ by mal upraviť svoju pozíciu tak, aby zostal v rámci tabuľky.

Tabuľky hĺbky pádu

Pre všetky uvedené hodnoty bola použitá výška používateľa 6,0 ft (1,8 m). Kľačanie alebo podrep zníži efektívnu výšku používateľa a bude vyžadovať ďalších 3,28 ft (1,0 m) hĺbky pádu.

Vysvetlivky k tabuľke
A = Výška ukotvenia
W = Maximálny pracovný polomer
FC = Požadovaná hĺbka pádu



Tabuľka hĺbky pádu č. 1

Rozsah	Všetky modely SRD
Hmotnosť používateľa	130 lb - 310 lb (59 kg - 140 kg)
Bezpečnostný faktor	3,28 ft (1 m)

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

A	W								
	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 (10,06 m)
<7 ft (2,14 m)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7 ft (2,14 m)	6,4 ft (1,95 m)	---	---	---	---	---	---	---	---
8 ft (2,44 m)	6,4 ft (1,95 m)	7,8 ft (2,36 m)	---	---	---	---	---	---	---
10 ft (3,05 m)	6,4 ft (1,95 m)	7,3 ft (2,22 m)	---	---	---	---	---	---	---
15 ft (4,58 m)	6,4 ft (1,95 m)	6,9 ft (2,09 m)	8,2 ft (2,48 m)	---	---	---	---	---	---
20 ft (6,1 m)	6,4 ft (1,95 m)	6,7 ft (2,04 m)	7,6 ft (2,31 m)	9 ft (2,74 m)	---	---	---	---	---
25 ft (7,62 m)	6,4 ft (1,95 m)	6,6 ft (2,02 m)	7,3 ft (2,22 m)	8,4 ft (2,55 m)	9,9 ft (2,99 m)	---	---	---	---
30 ft (9,15 m)	6,4 ft (1,95 m)	6,6 ft (2 m)	7,1 ft (2,17 m)	8 ft (2,44 m)	9,2 ft (2,8 m)	10,7 ft (3,25 m)	---	---	---
40 ft (12,2 m)	6,4 ft (1,95 m)	6,5 ft (1,98 m)	6,9 ft (2,1 m)	7,6 ft (2,3 m)	8,5 ft (2,57 m)	9,6 ft (2,9 m)	12,4 ft (3,76 m)	---	---
50 ft (15,24 m)	6,4 ft (1,95 m)	6,5 ft (1,98 m)	6,8 ft (2,07 m)	7,3 ft (2,22 m)	8 ft (2,43 m)	8,9 ft (2,7 m)	11,2 ft (3,39 m)	14 ft (4,26 m)	---
60 ft (18,29 m)	6,4 ft (1,95 m)	6,5 ft (1,97 m)	6,7 ft (2,05 m)	7,2 ft (2,17 m)	7,7 ft (2,34 m)	8,5 ft (2,57 m)	10,3 ft (3,14 m)	12,8 ft (3,88 m)	15,7 ft (4,77 m)
---	**FC**								

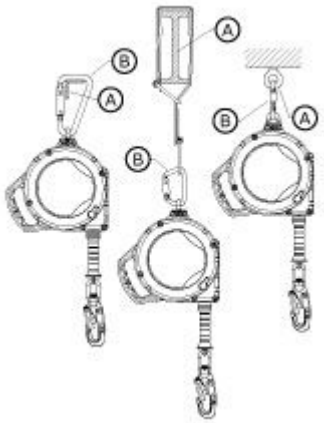
SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

3.4 Pripojenie na ukotvenie: Pri upevnení na ukotvovaciu konštrukciu musí používateľ zabezpečiť, aby ukotvovacia konštrukcia spĺňala všetky požiadavky uvedené v týchto pokynoch. Ak je to možné, kotviaci bod (A) by mal byť priamo nad hlavou, aby sa minimalizovali nebezpečenstvá voľného pádu a kyvadlového pádu. Pozrite si obrázok ako referenciu. V závislosti od konfigurácie systému a produktu môže používateľ upevniť horný konektor (B) zariadenia SRD priamo na ukotvovaciu konštrukciu alebo na konektor ukotvenia či medziľahlý kotviaci bod.

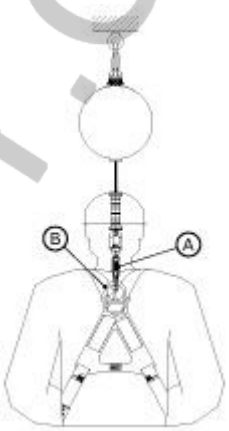
3.5 Pripojenie k postroju: Pripojenie zariadenia SRD k postroju sa bude líšiť podľa postroja a použitého upevňovacieho prvku. Pozrite si obrázok ako referenciu. Na zabezpečenie pripojte spodný konektor (A) zariadenia SRD k upevňovaciemu prvku (B) celotelového postroja. Ďalšie informácie o tom, ktoré upevňovacie prvky možno použiť, nájdete v pokynoch výrobcu vášho postroja.

> „Prehľad produktu“ špecifikuje, na ktoré aplikácie ochrany proti pádu možno váš model SRD používať. Uistite sa, že používanie vášho postroja je v súlade s týmito požiadavkami. Pre aplikácie zachytenia pádu je vyžadovaný celotelový postroj.

Obrázok 6 – Pripojenie na ukotvenie



Obrázok 7 – Pripojenie k postroju



4.0 Používanie

4.1 Pred každým použitím: Overte, že vaša pracovná oblasť a systém ochrany proti pádu spĺňajú všetky kritériá definované v týchto pokynoch. Overte, že je zavedený formálny záchranný plán. Skontrolujte produkt podľa kontrolných bodov pre „Používateľa“ definovaných v „Zázname o inšpekcii a údržbe“. Ak kontrola odhalí nebezpečný alebo chybný stav, alebo ak existujú akékoľvek pochybnosti o jeho stave z hľadiska bezpečného použitia, okamžite produkt vyraďte z používania. Jasne označte produkt „NEPOUŽÍVAŤ“. Ďalšie informácie nájdete v časti 5.

4.2 Ukotvenie: Okrem kapacity produktu musí každý systém ochrany proti pádu zohľadňovať pevnosť všetkých podporných konštrukcií alebo komponentov.

1. **Ukotvovacia konštrukcia:** Ukotvovacia konštrukcia, ktorá zabezpečuje tento produkt, musí byť schopná odolať požadovaným zaťaženiam, ako to umožňuje systém ochrany proti pádu tohto produktu.

Minimálna pevnosť	2,700 lbf (12 kN)

2. **Kotviace body pripojenia:** Kotviace body pripojenia použité s produktom musia byť schopné odolať akýmkoľvek zaťaženiam, ktoré produkt vyvolá.

> Všetky vyrobené kotviace body musia spĺňať EN795 a/alebo EN17235

4.3 Po páde: Ak bolo toto vybavenie vystavené zachyteniu pádu alebo sile nárazu, okamžite ho vyraďte z používania. Jasne ho označte „NEPOUŽÍVAŤ“. Ďalšie informácie nájdete v časti 5.

4.4 Prevádzka: Pred použitím SRD musí pracovník zabezpečiť SRD na kotviacom bode pripojenia a na upevňovacom prvku svojho celotelového postroja. Po zaistení sa môže pracovník pohybovať v rámci stanoveného bezpečného pracovného priestoru bežnou rýchlosťou. Počas používania vždy nechajte záchranné lano SRD navíjať sa späť do zariadenia pod kontrolou.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTING-SAFETY.CO.UK

4.5 Vodiace šnúry: V závislosti od pracoviska a konfigurácie systému nemusí používateľ vždy dosiahnuť na SRD v jeho kotviacom bode. V týchto situáciách môže byť potrebná vodiaca šnúra. Vodiaca šnúra je dlhý kus šnúry, ktorý sa prevlečie cez spodný konektor SRD a následne späť sám do seba. Pri takomto pripojení môže používateľ zdvihnúť alebo spustiť spodný konektor SRD na svoje miesto zatiahnutím za vodiacu šnúru.

> Zabezpečte, aby sa voľný koniec vodiacej šnúry nezaplietol s inými pracovníkmi, vybavením alebo strojmi. V prípade potreby voľný koniec vodiacej šnúry zaistite.

4.6 Použitie s horizontálnymi systémami SRD uvedené v tomto návode sú kompatibilné na použitie s horizontálnymi systémami, ako sú systémy s horizontálnym záchranným lanom (HLL) a horizontálne koľajnicové systémy. Ďalšie informácie o kompatibilite so SRD nájdete v pokynoch výrobcu vášho horizontálneho systému. SRD možno používať s horizontálnym systémom len vtedy, ak to umožňujú oba produkty.

> Požadované hodnoty hĺbky pádu uvedené v týchto pokynoch sú založené na použití s tuhým, stacionárnym kotviacim bodom. Tieto hodnoty neplatia, keď sa produkt používa so systémom s horizontálnym záchranným lanom (HLL). Pozrite si pokyny výrobcu vášho systému HLL pre tabuľky hĺbky pádu špecifické pre daný systém alebo pre ďalšie faktory, ktoré je potrebné zohľadniť pred použitím tabuliek v týchto pokynoch.

5.0 Kontrola

> Po tom, čo bolo vybavenie vyradené z používania, sa nesmie vrátiť do používania, kým kompetentná osoba písomne nepotvrdí, že je to prípustné.

5.1 Frekvencia kontrol: Produkt musí pred každým použitím skontrolovať používateľ a okrem toho kompetentná osoba iná ako používateľ v intervaloch uvedených nižšie. Vyššia intenzita používania vybavenia a náročnejšie podmienky môžu vyžadovať zvýšenie frekvencie kontrol kompetentnou osobou. Frekvenciu týchto kontrol by mala určiť kompetentná osoba podľa špecifických podmienok pracoviska.

Platná norma alebo región	Požadovaná frekvencia kontrol kompetentnou osobou
Normy EN	Raz ročne

5.2 Postupy kontroly: Skontrolujte tento produkt podľa postupov uvedených v „Zázname o inšpekcii a údržbe“. Dokumentácia o každej kontrole by mala byť uchovávaná vlastníkom tohto vybavenia. Záznam o kontrole a údržbe by mal byť umiestnený v blízkosti produktu alebo inak ľahko prístupný používateľom. Odporúča sa označiť produkt dátumom ďalšej alebo poslednej kontroly.

5.3 Poruchy: Ak produkt nemožno vrátiť do používania pre existujúcu poruchu alebo nebezpečný stav, musí byť produkt buď zničený, alebo odoslaný spoločnosti 3M alebo do autorizovaného servisného strediska 3M na opravu.

5.4 Životnosť produktu: Funkčná životnosť produktu je určená pracovnými podmienkami a údržbou. Pokiaľ produkt spĺňa kritériá kontroly, môže zostať v používaní.

6.0 Údržba, skladovanie a oprava

> Vybavenie, ktoré potrebuje údržbu alebo je naplánované na údržbu, by malo byť označené „NEPOUŽÍVAŤ“. Tieto štítky vybavenia by sa nemali odstraňovať, kým nebude vykonaná údržba.

6.1 Čistenie: Pravidelne čistite záchranné lano a vonkajšiu časť produktu vodou a jemným mydlovým roztokom. Produkt dôkladne opláchnite a nechajte vyschnúť na vzduchu. V prípade potreby vyčistite štítky. Ďalšie informácie nájdete v technickom bulletine na našej webovej stránke: https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning

6.2 Likvidácia: Prestrihnite alebo inak znefunkčnite záchranné lano a potom produkt primerane zlikvidujte.

6.3 Oprava: Opravy tohto vybavenia môže vykonávať iba 3M alebo strany písomne autorizované spoločnosťou 3M. Nepokúšajte sa produkt rozoberať ani mazať žiadne časti.

6.4 Skladovanie a preprava: Produkt skladujte a prepravujte v chladnom, suchom a čistom prostredí mimo priameho slnečného žiarenia. Vyhnite sa oblastiam, kde sa môžu vyskytovať chemické výpary. Po dlhšom skladovaní dôkladne skontrolujte komponenty.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Náhle prechody medzi teplým a extrémne chladným prostredím môžu ovplyvniť výkon vášho vybavenia. Mechanické zariadenia (ako samonavíjacie zariadenia, navijaky, záchranné zariadenia, lezecké puzdrá atď.) by sa mali prispôsobiť na používanie v extrémnom chlade alebo teple tak, že sa budú skladovať pri teplotách podobných pracovnému prostrediu. Pred použitím vždy vykonajte kontrolu vášho vybavenia v jeho pracovnom prostredí.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

7.0 Štítky a označenia

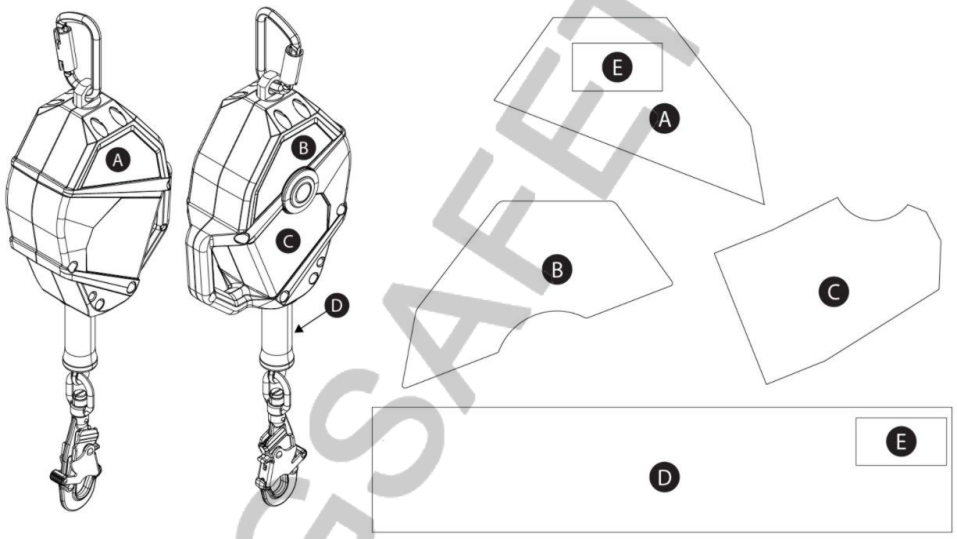
7.1 Zhrnutie: Obrázok „Štítky produktu“ zobrazuje štítky a označenia nachádzajúce sa na produkte. Nižšie nájdete zhrnutie informácií uvedených na jednotlivých štítkoch a označeniach.

Všetky zobrazené štítky sú ilustrácie. Vždy sa riaďte štítkami na vašom produkte, ktoré obsahujú konkrétne informácie o zhode a výkone.

Chýbajúce alebo poškodené štítky je potrebné vymeniť. Všetky štítky musia byť plne čitateľné.

Štítok	Popis
A	Identifikačný štítok
B	Štítok s logom
C	Predný štítok
D	Štítok použitia
E	Oblasť produktového značenia

Obrázok 8 – Štítky produktu



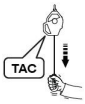
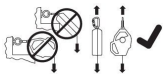
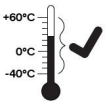
Štítky produktu obsahujú viaceré skratky a anglický text, ktoré zvýrazňujú informácie o produkte. Bežné skratky a texty sú preložené nižšie.

Anglický text	Popis
Mfrd. (yr,mo)	Dátum výroby (rok, mesiac)
Lot	Číslo šarže
Model No.	Číslo modelu
Overall Length	Celková dĺžka
Serial No.	Sériové číslo
Working Length	Pracovná dĺžka
Material	Materiál záchranného lana

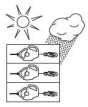
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Legenda ikon

Ikona alebo symbol	Význam
	Prečítajte si všetky pokyny.
	Počet používateľov a individuálna nosnosť používateľov.
	Skontrolujte zaisťovaciu funkciu produktu.
	Pred použitím skontrolujte, či nie je záchranné lano poškodené. Nepoužívajte produkt, ak je záchranné lano poškodené.
	Nezaťažujte cez hranu.
	Nepoužívajte, ak je na vašej karabíne viditeľný indikátor nárazu.
	Prevádzkový teplotný rozsah.
	Maximálny pracovný uhol od zvislice.
	Telo zariadenia sa smie používať iba pripojené k bodu ukotvenia.
	Len na nadhlavové použitia. Vyhýbajte sa ostrým hranám.
	Nepoužívajte dve zariadenia súčasne.
	Tento produkt podporuje RFID a obsahuje elektronický štítok, ktorý možno čítať kompatibilnými čítačkami.
	Nepoužívajte produkt, ak je viditeľný indikátor konca na kábli.
	Neodstraňujte štítky produktu.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Ikona alebo symbol	Význam
	Pred ďalším použitím nechajte zariadenie úplne navinúť do krytu.
	Neupravujte ani nerozoberajte.
	Produkt skladujte a prepravujte v čistom, suchom prostredí mimo priameho slnečného žiarenia.

RFID štítok

Umiestnenie: Produkt 3M, na ktorý sa vzťahujú tieto používateľské pokyny, je vybavený štítkom RFID (Radio Frequency Identification). RFID štítky je možné používať v súčinnosti so skenerom RFID na zaznamenávanie výsledkov kontrol produktu. Pozrite si „Umiestnenie RFID štítka“ pre informáciu, kde sa váš RFID štítok nachádza.

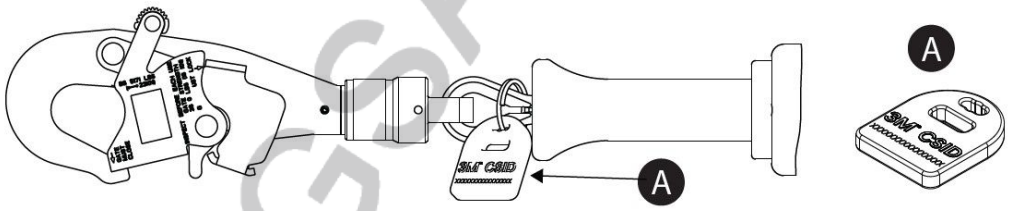
Likvidácia: Pred likvidáciou tohto produktu odstráňte RFID štítok a zlikvidujte/recyklujte v súlade s miestnymi predpismi. Ďalšie informácie o tom, ako odstrániť RFID štítok, nájdete na nižšie uvedenom odkaze na webovú stránku.

	Neodkladajte svoj produkt do komunálneho zmesového odpadu. Symbol prečiarknutého kontajnera na kolieskach označuje, že všetky EEE (elektrické a elektronické zariadenia) musia byť likvidované podľa miestnych zákonov prostredníctvom dostupných systémov spätného odberu a zberu. Pre ďalšie informácie kontaktujte svojho predajcu alebo miestneho zástupcu spoločnosti 3M.

Ďalšie informácie nájdete na našej webovej stránke: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Obrázok 9 – Umiestnenie RFID štítka



Slovník

Definície: Nasledujúce pojmy a definície sa používajú v týchto pokynoch:

> Komplexný zoznam pojmov a definícií nájdete na našej webovej stránke: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Autorizovaná osoba:** Osoba poverená zamestnávateľom vykonávať činnosti na mieste, kde bude vystavená riziku pádu.
- **Kompetentná osoba:** Osoba, ktorá je schopná identifikovať existujúce a predvídateľné nebezpečenstvá v okolí alebo pracovných podmienkach, ktoré sú nevyhovujúce, nebezpečné alebo ohrozujúce zamestnancov, a ktorá má oprávnenie prijať okamžité nápravné opatrenia na ich odstránenie.
- **Systém na zachytenie pádu:** Súbor vybavenia ochrany proti pádu nakonfigurovaný tak, aby používateľa chránil v prípade pádu.
- **Záchranný systém:** Súbor vybavenia ochrany proti pádu nakonfigurovaný na premiestnenie osoby z nebezpečenstva do bezpečného miesta. Voľný pád nie je povolený.
- **Záchranca:** Osoba používajúca záchranný systém na vykonanie asistovaného záchranného zásahu.
- **Systém zábrany:** Súbor vybavenia ochrany proti pádu nakonfigurovaný tak, aby zabránil používateľovi priblížiť sa k riziku pádu. Voľný pád nie je povolený.
- **Používateľ:** Osoba, ktorá vykonáva činnosti pri ochrane systémom ochrany proti pádu.
- **Samonavíjacie zariadenie:** Typ vybavenia pozostávajúci z bubnovo navíjaného záchranného lana, ktoré sa navíja do pevného krytu. EN 360 označuje toto vybavenie ako „Retractable Type Fall Arrester“.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

- **Pracovný polohovací systém:** Súbor vybavenia ochrany proti pádu nakonfigurovaný tak, aby podopieral používateľa v pracovnej polohe.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Záznam o kontrole a údržbe

Kópiu tejto tabuľky je potrebné použiť pri každej kontrole. Nižšie zaznamenajte informácie.

Výrobca: 3M Ochrana proti pádu

Číslo modelu (sériové číslo):

Dátum zakúpenia:	**Dátum prvého použitia:**

Tento výrobok musí byť kontrolovaný používateľom a navyše v určených intervaloch aj kompetentnou osobou odlišnou od používateľa. Ďalšie informácie nájdete v časti 5.

Komponent	**Postup kontroly**	**Výsledok kontroly (vyhovel/ nevyhovel)**
SRD - Všeobecné (Obrázok 10.1)	Skontrolujte uvoľnené skrutky a ohnuté alebo poškodené časti.	
	Skontrolujte kryt (A) na deformácie, praskliny alebo iné poškodenia.	
	Skontrolujte otočné oko (B) na deformácie, praskliny alebo iné poškodenia. Otočné oko musí byť bezpečne pripevnené k SRD, ale musí sa voľne otáčať.	
	Záchranné lano (C) sa musí vysúvať a navíjať úplne, bez zaváhania alebo vzniku voľného úseku lana.	
	Uistite sa, že zariadenie sa zablokuje pri prudkom trhnutí záchranným lanom. Zablokovanie musí byť isté, bez prešmykovania.	
	Skontrolujte prítomnosť známok korózie na celej jednotke.	
Spojky (Obrázok 10.2)	Skontrolujte všetky spojky na známky poškodenia a korózie. Overte, že všetky spojky pracujú správne. Ak sú prítomné: západky (A) sa musia správne otvárať, zatvárať, uzamykať a odomykať; otočné oká (B) sa musia otáčať bez prekážok; a uzamykacie tlačidlá a kolíky musia fungovať správne.	
Otočná karabína a indikátor nárazu (Obrázok 10.3)	Skontrolujte indikátor nárazu. Ak je viditeľný červený pás, došlo k nárazovému zaťaženiu a výrobok musí byť vyradený z používania. Nepokúšajte sa indikátor nárazu resetovať. Vráťte výrobok autorizovanému Servisnému stredisku na resetovanie.	
Rezervné záchranné lano (Obrázok 10.4)	Skontrolujte vysunutie rezervného záchranného lana. Vytiahnite záchranné lano zo SRD až po doraz. Ak je viditeľný výstražný štítok alebo červený pás (X), rezervné záchranné lano je vyčerpané a jednotku musí pred opätovným použitím skontrolovať autorizované Servisné stredisko.	
Záchranné lano z oceľového lana (Obrázok 11)	Skontrolujte oceľové lano na rezy, zalomenia (A), zlomené drôty (B), „vtáčie klietky“ (C), rozstreky od zvárania, koróziu, miesta kontaktu s chemikáliami alebo silno odrené oblasti (D). Posuňte nárazník záchranného lana (E) nahor a skontrolujte objímky (F) na poškodenie. Vymieňajte zostavu oceľového lana, ak je šesť alebo viac zlomených drôtov v jednej otáčke, alebo tri alebo viac zlomených drôtov v jednom prameni v jednej otáčke. Vymieňajte zostavu, ak sú akékoľvek zlomené drôty do 25 mm (1 in.) od objímok.	
Štítky	Všetky štítky sú prítomné a plne čitateľné.	
Vybavenie na ochranu proti pádu	Dodatočné vybavenie na ochranu proti pádu používané s výrobkom je nainštalované a skontrolované podľa pokynov výrobcu. Overte, že pevnostné parametre každého z vašich výrobkov sú kompatibilné a dostatočné pre zamýšľané použitie.	

Zhrnutie kontroly výrobku

Ak výrobok nevyhovie niektorému kontrolnému postupu, nevyhovel celkovej kontrole. Ak výrobok nevyhovel kontrole, okamžite ho vyradte z používania. Výrobok jasne označte „NEPOUŽÍVAŤ“. Ďalšie informácie nájdete v časti 5.

Typ kontroly: (označte jednu možnosť)	Používateľ	Kompetentná osoba	**Celkový výsledok kontroly:**	
Kontrolu vykonal:			**Dátum kontroly:**	
Podpis:			**Termín ďalšej kontroly:**	

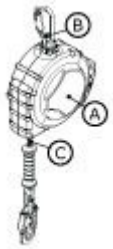
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

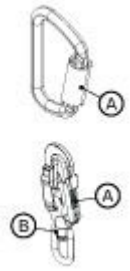
Zhrnutie kontroly výrobku
Dodatočné poznámky:

Obrázok 10 - Všeobecná kontrola

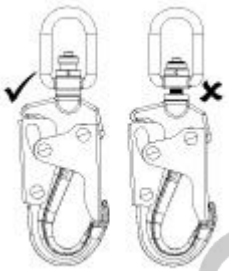
10.1 - Všeobecná kontrola výrobku



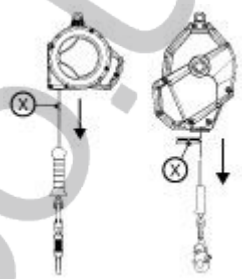
10.2 - Spojky



10.3 - Indikátor nárazu



10.4 - Rezervné záchranné lano



Kontrola záchranného lana

Obrázok 11 - Záchranné lano z oceľového lana

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Certifikácie

Váš produkt je v súlade s národnými alebo regionálnymi štandardmi uvedenými na prednej strane týchto pokynov. Certifikácia a súlad môžu byť obmedzené na jednotlivé modely produktov alebo aplikácie.

> Ďalšie informácie o požiadavkách na certifikáciu alebo súlad nájdete v príslušných štandardoch a predpisoch uvedených pre váš produkt.

CE	EN 360:2023
Nariadenie (EÚ) 2016/425	
Preskúšanie typu EÚ	Kontrola kvality výroby EÚ
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

Certifikácie výrobcu

ISO 9001 bsi. ISO 9001 Quality Management FM534873

Globálna záruka na produkt, obmedzený opravný prostriedok a obmedzenie zodpovednosti

Záruka: Nasledujúce ustanovenia nahrádzajú všetky záruky alebo podmienky, výslovné alebo implicitné, vrátane implicitných záruk alebo podmienok predajnosti alebo vhodnosti na konkrétny účel.

Pokiaľ miestne zákony neustanovujú inak, produkty 3M na ochranu proti pádu sú kryté zárukou na výrobné vady vo vyhotovení a materiáloch po dobu jedného roka odo dňa inštalácie alebo prvého použitia pôvodným vlastníkom.

Obmedzený opravný prostriedok: Po písomnom oznámení spoločnosti 3M spoločnosť 3M opraví alebo vymení akýkoľvek produkt, pri ktorom 3M zistí výrobnú vadu vo vyhotovení alebo materiáloch. 3M si vyhradzuje právo požadovať, aby bol produkt vrátený do jej zariadenia na vyhodnotenie nárokov zo záruky. Táto záruka nepokrýva poškodenie produktu v dôsledku opotrebovania, zneužitia, nesprávneho použitia, poškodenia pri preprave, neudržiavania produktu alebo iného poškodenia mimo kontroly 3M. 3M bude jediným posudzovateľom stavu produktu a možností záruky.

Táto záruka sa vzťahuje iba na pôvodného kupujúceho a je jedinou zárukou vzťahujúcou sa na produkty 3M na ochranu proti pádu. Obráťte sa, prosím, na oddelenie služieb zákazníkom spoločnosti 3M vo vašom regióne, kde vám poskytnú pomoc.

Obmedzenie zodpovednosti: V rozsahu povolenom miestnymi zákonmi spoločnosť 3M nezodpovedá za žiadne nepriame, náhodné, osobitné alebo následné škody, vrátane, ale nie výlučne, ušlého zisku, akýmkoľvek spôsobom súvisiace s produktmi, bez ohľadu na uplatnenú právnu teóriu.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Naprave 3M™ DBI-SALA® Smart-Lock z lastnim navijanjem vrvi

Navodila za uporabnike

Številka obrazca: 5908285, revizija: A

Ta izdelek je certificiran v skladu z ali je skladen z naslednjimi standardi in predpisi. Certificiranje in skladnost sta lahko omejena na posamezne modele izdelkov ali uporabe. Za več informacij glejte *Certifications*.

- EN 360:2023

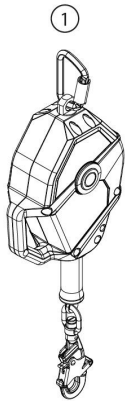
Za identifikacijo kod izdelkov glejte tabele s specifikacijami izdelkov. Za več informacij o izdelku glejte pregled izdelka.

Slika 1 – Pregled izdelka

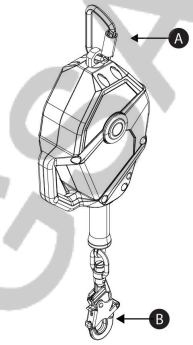
Model		Povezovalni elementi		Velikost ohišja	Varnostna vrv	Raztegnjena dolžina (X)	Delovna dolžina (WL)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	Velikost A	GS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503811	1	C3	C4	Velikost A	SS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503827	1	C3	C4	Velikost B	SS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)
3503828	1	C1	C2	Velikost B	GS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)

Slika 1 – Pregled izdelka

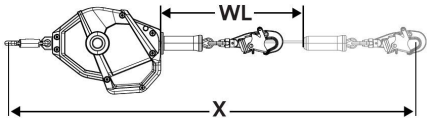
Vrste izdelkov



Lokacije povezovalnih elementov



Dolžina izdelka



LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Varnostne informacije

Pred uporabo tega izdelka preberite, razumite in upoštevajte vse varnostne informacije v teh navodilih. NEUPOŠTEVANJE LAHKO POVZROČI HUDE POŠKODBE ALI SMRT.

Ta navodila je treba posredovati uporabniku opreme. Ta navodila shranite za prihodnjo uporabo.

Varnostne informacije	**Obrazec:** 5908239, **Revizija:** E

Namen uporabe

Ta izdelek se uporablja kot del celovitega sistema za zaščito pred padci.

Uporaba v katerikoli drugi aplikaciji, vključno z, vendar ne omejeno na, neodobreno ravnanje z materiali, rekreativne ali športne dejavnosti ali druge dejavnosti, ki niso opisane v teh navodilih, ni odobrena s strani družbe 3M in lahko povzroči hude poškodbe ali smrt.

Ta izdelek smejo uporabljati le usposobljeni uporabniki v delovnih okoljih.

⚠ Opozorilo

Ta izdelek se uporablja kot del celovitega sistema za zaščito pred padci.

Vsi uporabniki morajo biti v celoti usposobljeni za varno namestitev in delovanje svojega celotnega sistema za zaščito pred padci. Nepravilna uporaba tega izdelka lahko povzroči hude poškodbe ali smrt. Za pravilno izbiro, delovanje, namestitev, vzdrževanje in servis glejte vsa navodila za uporabo in priporočila proizvajalca. Za več informacij se obrnite na svojega nadrejenega ali kontaktirajte tehnične storitve 3M.

- **Če želite zmanjšati tveganja, povezana z uporabo samonavijalne naprave, ki bi, če se jim ne izognete, lahko povzročila hude poškodbe ali smrt:**
  - Pred vsako uporabo in po vsakem padcu izdelek pregledajte v skladu s postopki, določenimi v teh navodilih.
  - Če pregled pokaže nevarno ali okvarjeno stanje, izdelek nemudoma odstranite iz uporabe in ga jasno označite z oznako »NE UPORABLJAJ«. Izdelek uničite ali popravite, kot zahtevajo ta navodila.
  - Vsak izdelek, ki je bil izpostavljen zaustavitvi padca ali udarni sili, je treba takoj odstraniti iz uporabe. Izdelek uničite ali popravite, kot zahtevajo ta navodila.
  - Poskrbite, da bodo sistemi za zaščito pred padci, sestavljeni iz komponent različnih proizvajalcev, združljivi in skladni z vsemi veljavnimi predpisi, standardi ali zahtevami s področja zaščite pred padci. Pred uporabo takšnih sistemov se vedno posvetujte s kompetentno osebo.
  - Poskrbite, da bo izdelek pravilno konfiguriran in nameščen za varno delovanje, kot je opisano v teh navodilih.
  - Zagotovite, da je vodilo vrvi zaščiteno pred vsemi nevarnostmi, vključno z, vendar ne omejeno na: zapletanje z uporabniki, drugimi delavci, gibajočimi se stroji, drugimi okoliškimi objekti ali udarom padajočih predmetov od zgoraj na vodilo ali uporabnike.
  - Uporabite ustrezno zaščito robov, kadar lahko vodilo vrvi pride v stik z ostrimi robovi ali abrazivnimi površinami.
  - Ne zvijajte, ne zavezujte, ne delajte vozlov in ne dopuščajte ohlapnosti vodila vrvi.
  - Izogibajte se nevarnosti spotikanja z nogami vodila vrvi. Če je opremljeno, neuporabljene noge vodila vrvi pripnite na elemente za parkiranje vrvi.
  - Ne prekoračite števila dovoljenih uporabnikov, navedenega v teh navodilih.
  - Ne uporabljajte v aplikacijah z ovirano potjo padca. Za blokiranje SRD je potrebna prosta pot. Delo na počasi premikajočih se materialih (npr. pesek ali žito) ali v zaprtih ali omejenih prostorih lahko delavcu ne omogoči doseganja zadostne hitrosti za blokiranje SRD.
  - Izogibajte se nenadnim ali hitrim gibom med delom, saj lahko to povzroči nenamerno blokiranje SRD.
  - Bodite previdni pri nameščanju, uporabi ali premikanju izdelka, saj lahko gibljivi deli povzročijo točke ščipanja.
- **Če želite zmanjšati tveganja, povezana z delom na višini, ki bi, če se jim ne izognete, lahko povzročila hude poškodbe ali smrt:**
  - Vaše zdravstveno in telesno stanje mora omogočati varno delo na višini in prenesti vse sile, povezane z zaustavitvijo padca. Če imate vprašanja glede svoje sposobnosti za uporabo te opreme, se posvetujte z zdravnikom.
  - Nikoli ne prekoračite dovoljene nosilnosti vaše opreme za zaščito pred padci.
  - Nikoli ne prekoračite največje dovoljene razdalje prostega pada, določene za vašo opremo za zaščito pred padci.
  - Ne uporabljajte opreme za zaščito pred padci, ki ne prestane pregleda, ali če imate pomisleke glede uporabe ali primernosti opreme. Za vsa vprašanja kontaktirajte službo za podporo strankam 3M.
  - Nekatere kombinacije podsistemov in komponent lahko ovirajo delovanje te opreme. Uporabljajte le združljive povezave. Pred uporabo te opreme v kombinaciji s komponentami ali podsistemi, ki niso opisani v teh navodilih, kontaktirajte službo za podporo strankam 3M.
  - Uporabljajte dodatne previdnostne ukrepe pri delu v bližini gibajočih se strojev, električnih nevarnosti, ekstremnih temperatur, kemičnih nevarnosti, eksplozivnih ali strupenih plinov, ostrih robov, abrazivnih površin ali pod visečimi materiali nad vami, ki lahko padejo na vas ali vašo opremo za zaščito pred padci.
  - Zagotovite, da je uporaba vašega izdelka ocenjena za nevarnosti, prisotne v vašem delovnem okolju.
  - Zagotovite dovolj prostora za zaustavitev padca pri delu na višini.
  - Nikoli ne spreminjajte ali prirejajte svoje opreme za zaščito pred padci. Popravila opreme 3M sme izvajati le 3M ali osebe, ki jih 3M pisno pooblasti.
  - Pred uporabo opreme za zaščito pred padci zagotovite, da je pripravljen pisni reševalni načrt za omogočanje hitre rešitve v primeru padca.
  - Če pride do padca, nemudoma poiščite zdravniško pomoč za padlega delavca.
  - Za zaustavitev padca uporabljajte le celotno varovalno telo. Ne uporabljajte pasu za telo.
  - Umanjšajte nihajne padce tako, da delate čim bolj neposredno pod sidriščem.
  - Pri usposabljanju s tem izdelkom je treba uporabiti sekundarni sistem za zaščito pred padci. Tečajniki ne smejo biti izpostavljeni nenamerni nevarnosti padca.
  - Pri nameščanju, uporabi ali pregledu izdelka vedno nosite ustrezno osebno varovalno opremo.
  - Nikoli ne delajte pod obešenim bremenom ali delavcem.
  - Vedno vzdržujte 100 % vezavo.
- **Če želite zmanjšati tveganja, povezana z uporabo naprave Connected Safety, ki bi, če se jim ne izognete, lahko povzročila hude poškodbe ali smrt:**
  - Nikoli se ne zanašajte na elektronske indikatorje (npr. LED ali zvočne signale) kot dokaz fizične povezave z vašo opremo za zaščito pred padci. Vedno upoštevajte ustrezne varnostne postopke in prakse.
  - Te naprave ne uporabljajte v okoljih, kjer so zahtevane naprave z intrinsko varnostjo.
  - Baterija, uporabljena v tej napravi, lahko ob nepravilni uporabi predstavlja tveganje požara ali kemičnih opeklin. Ne razstavljajte, ne segrevajte in ne sežigajte. Uporabljajte le baterije, navedene v teh navodilih. Druge baterije lahko predstavljajo tveganje požara ali eksplozije.
  - Uporabljene baterije takoj odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

- Ne zamenjujte baterij v potencialno eksplozivnem okolju.

- **Če želite zmanjšati tveganja, povezana z delom z magneti, ki bi, če se jim ne izognete, lahko povzročila hude poškodbe ali smrt:**
  - Izogibajte se bližini vsadljivih in zunanjih medicinskih pripomočkov.
  - Trajni magneti so zelo močni in krhki. Pri udarnih silah se lahko zlomijo in okrušijo. Če je magnet izpostavljen, ga ravnajte previdno in nosite ustrezno osebno varovalno opremo, da preprečite poškodbe, premoženjsko škodo ali poškodbo magneta.
  - Magneta ne režite, ne vrtajte ali ga kako drugače ne poškodujte. Magnet se lahko zlomi ali okruši, magnetni prah pa je vnetljiv. Magnetov ne sežigajte, saj to povzroča strupene hlape.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Pregled izdelka

Vedno zagotovite, da uporabljate najnovejšo revizijo navodil za uporabo 3M. Obiščite www.3m.com/userinstructions ali kontaktirajte službo za uporabnike 3M za posodobljena navodila za uporabo.

Pred uporabo te opreme zapišite podatke o izdelku z identifikacijske nalepke v »Dnevnik pregledov in vzdrževanja« na koncu tega priročnika.

Slika 1 prikazuje modele izdelkov, ki jih pokrivajo ta navodila. Samozavirne naprave (SRD)[24] so vrvi z navitjem na boben, ki se vračajo v čvrsta ohišja.

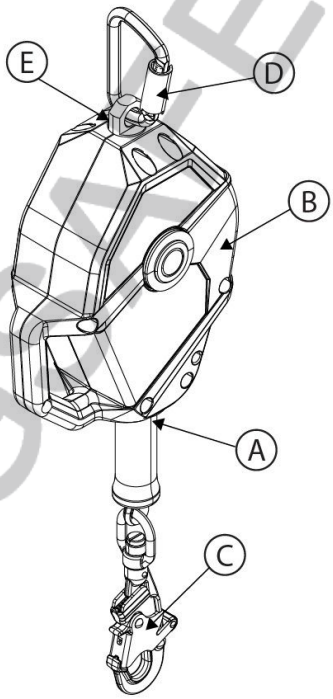
- **Samozavirna naprava:** Samozavirne naprave (SRD) so primerne za uporabo, pri kateri vrv ostane med uporabo na splošno navpična. Ta vrsta se lahko uporablja za zaustavljanje padca.

Slika 2 prikazuje ključne komponente razpoložljivih modelov SRD. Pri standardni SRD se varovalna vrv (A) izvleče in povleče nazaj iz ohišja (B). Zgornji priključek (D), nameščen na SRD, pritrjuje SRD na sidrišče in je z SRD povezan preko vrtljivega ušesa (E). Spodnji priključek (C) je pritrjen na koncu varovalne vrvi in se pritrdi na predvideni element za zaustavljanje padca na celotnem varovalnem pasu uporabnika.

Vsak model izdelka ima svojo specifično velikost in lastno kombinacijo komponent, kot je navedeno na sliki 1. Glejte tabelo 1 za več informacij o specifikacijah komponent.

Slika 2 - Komponente

Samozavirne naprave



[24] EN 360 to opremo označuje kot »Retractable Type Fall Arrester«. Za več informacij glejte razdelek »Slovar«.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Tabele s specifikacijami izdelka

Sistemske specifikacije

Temperatura delovanja:	-40°F do 140°F (-40°C do 60°C)
Nosilnost:	Glejte preglednice zmogljivosti za nosilnost izdelka. Navedene nosilnosti veljajo za uporabo izdelka v vseh združljivih aplikacijah, razen če je navedeno drugače. Ta izdelek je namenjen uporabi ene osebe s skupno težo (vključno z oblačili, orodjem itd.) znotraj ustreznega območja nosilnosti.

Specifikacije komponent

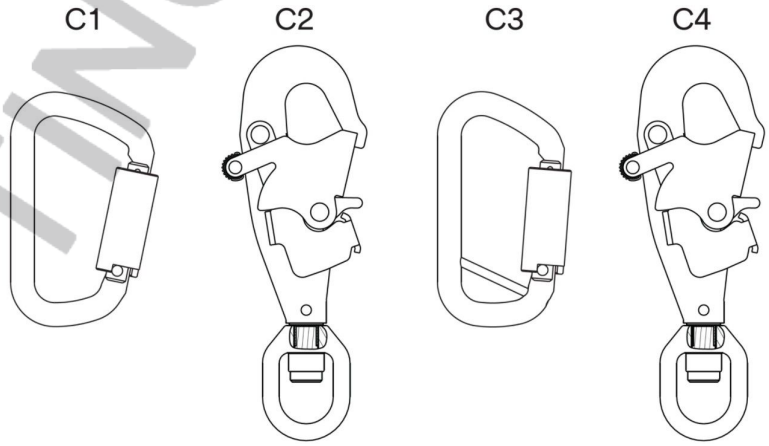
Sklic na sliko 2	Komponenta	Materiali
A	Vrv reševalne naprave	(glejte specifikacije vrvi reševalne naprave)
B	Ohišje	Najlon
C	Spodnji priključek	(glejte specifikacije priključkov)
D	Zgornji priključek	(glejte specifikacije priključkov)
E	Vrtljivo uho	Nerjavno jeklo ali pocinkano jeklo

Notranje komponente: Notranje komponente SRD so izdelane iz kombinacije nerjavnega jekla, jekla, aluminija in drugih materialov.

Specifikacije priključkov

Sklic na sliko 1	Številka modela	Opis	Material	Odpiranje zapore	Trdnost zapore	Natezna trdnost
C1	2000112	Karabin	Pocinkano jeklo	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C2	9502194	Vrtljiva vponka z zapahom	Pocinkano jeklo	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C3	2000127	Karabin	Nerjavno jeklo	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C4	2100044	Vrtljiva vponka z zapahom	Nerjavno jeklo	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)

Specifikacije priključkov



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Specifikacije vrvi reševalne naprave

Sklic na sliko 1	Opis
GS1	4,76 mm (3/16 in.) pocinkana jeklena žična vrv
SS1	4,76 mm (3/16 in.) nerjavna jeklena žična vrv

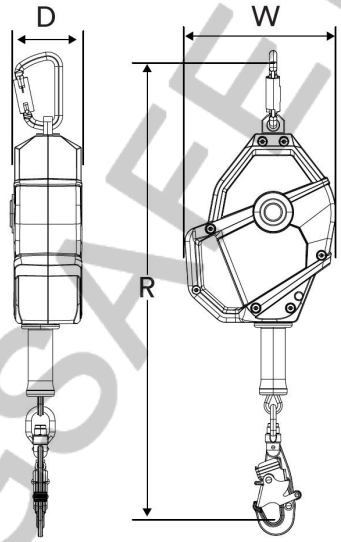
Specifikacije zmogljivosti - SRD

Specifikacija	EN360:2023
Območje nosilnosti:	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Maksimalna zavorna sila:	1,350 lbf (6 kN)
Najmanjša zahtevana varnostna višina:	6.4 ft. (1.95 m)

Dimenzije izdelka

Sklic na sliko 1:	D	W	R
Velikost A	4.0 in. (10.2 cm)	9.0 in. (22.9 cm)	23.5 in. (59.7 cm)
Velikost B	4.3 in. (10.9 cm)	10.0 in. (25.4 cm)	25.0 in. (63.5 cm)

Dimenzije izdelka



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

1.0 Uporaba izdelka

1.1 Namen: 3M samonavijalne naprave (SRD) so zasnovane za uporabo kot povezovalni podsistem v sistemu za zaščito pred padcem. Ko je naprava zasidrana, se varovalna vrvica med gibanjem uporabnika samodejno izvleče in navije. V primeru padca senzorni mehanizem aktivira napravo in zaustavi padec. Za več informacij o uporabi sistema glejte »Pregled izdelka« in vse razdelke o namestitvi ali uporabi.

1.2 Nadzor: Uporabo te opreme mora nadzorovati usposobljena odgovorna oseba.

1.3 Preprodaja in distribucija: Če se ta izdelek preproda izven prvotne namembne države, mora preprodajalec zagotoviti ta navodila v jeziku države, v kateri bo izdelek uporabljen.

1.4 Usposabljanje: To opremo morajo namestiti in uporabljati osebe, usposobljene za njeno pravilno uporabo. Ta navodila se uporabljajo kot del programa usposabljanja zaposlenih, kot to zahtevajo nacionalni, regionalni ali lokalni standardi. Odgovornost uporabnikov in monterjev te opreme je, da se seznanijo s temi navodili, so usposobljeni za pravilno vzdrževanje in uporabo te opreme ter se zavedajo njenih obratovalnih lastnosti, omejitev uporabe in posledic nepravilne uporabe te opreme.

1.5 Načrt reševanja: Pri uporabi te opreme in povezovalnih podsistemov mora delodajalec imeti pisni načrt reševanja ter sredstva za izvedbo in posredovanje tega načrta uporabnikom, pooblaščenim osebam in reševalcem. Priporočena je usposobljena reševalna ekipa na kraju samem. Članom ekipe je treba zagotoviti opremo in tehnike, potrebne za uspešno reševanje. Usposabljanje je treba periodično izvajati, da se zagotovi usposobljenost reševalcev. Reševalcem je treba zagotoviti ta navodila. Med celotnim postopkom reševanja mora biti na voljo vizualni stik ali sredstvo za komunikacijo z osebo, ki se rešuje.

2.0 Sistemske zahteve

2.1 Sidrišče: Sidrna konstrukcija, ki zagotavlja pritrditev tega izdelka, mora prenesti vse zahtevane obremenitve, kot jih dovoljuje njegov sistem za zaščito pred padcem. Za več informacij glejte razdelek 4.

2.2 Zmogljivost: Zmogljivost uporabnika celotnega sistema za zaščito pred padcem je omejena z največjo dovoljeno zmogljivostjo njegovega najslabše ocenjenega komponenta. Na primer, če ima vaš povezovalni podsistem manjšo zmogljivost kot vaš varovalni pas, morate izpolnjevati zahteve za zmogljivost vašega povezovalnega podsistema. Za zahteve glede zmogljivosti glejte navodila proizvajalca za vsako komponento vašega sistema.

2.3 Nevarnosti okolja: Uporaba te opreme na območjih z okoljskimi nevarnostmi lahko zahteva dodatne previdnostne ukrepe, da se prepreči poškodbe uporabnika ali poškodbe opreme. Nevarnosti lahko vključujejo, vendar niso omejene na: visoko temperaturo, močan veter, kemikalije, korozivna okolja, daljnovode visoke napetosti, eksplozivne ali strupene pline, gibajoče se stroje, ostre robove ali zgornje materiale, ki lahko padejo in zadenejo uporabnika ali opremo. Za dodatna pojasnila se obrnite na službo za podporo strankam 3M.

2.4 Nevarnosti za varovalno vrvico: Zagotovite, da je varovalna vrvica zaščitena pred vsemi nevarnostmi, vključno z, vendar ne omejeno na: zapletanje z uporabniki, drugimi delavci, gibajočimi se stroji, drugimi okoliškimi predmeti ali udarci zgornjih predmetov, ki lahko padejo na varovalno vrvico ali uporabnike.

2.5 Pot padca in hitrost zaklepanja SRD: Ne uporabljajte v aplikacijah, kjer je pot padca ovirana. Za zaklep SRD je potrebna prosta pot. Delo na počasi premikajočih se materialih (npr. pesek ali žito) ali v omejenih prostorih morda ne omogoča, da bi uporabnik dosegel zadostno hitrost za zaklep SRD.

2.6 Združljivost komponent: Oprema 3M je zasnovana za uporabo z opremo 3M. Uporabo z ne-3M opremo mora odobriti usposobljena odgovorna oseba. Zamenjave z neodobreno opremo lahko ogrozijo združljivost opreme in lahko vplivajo na varnost in zanesljivost vašega sistema za zaščito pred padcem. Pred uporabo preberite in upoštevajte vsa navodila in opozorila za vso opremo.

2.7 Združljivost priključkov: Priključki so združljivi s povezovalnimi elementi, ko velikost in oblika katere koli od komponent ne povzročita nenamernega odpiranja priključka, ne glede na usmerjenost. Priključki morajo biti skladni z veljavnimi standardi. Priključki morajo biti med uporabo popolnoma zaprti in zaklenjeni.

Priključki 3M (kljuke z vzvodom in karabini) so zasnovani za uporabo le, kot je določeno v posameznem priročniku z navodili. Zagotovite, da so priključki združljivi s komponentami sistema, na katere so priključeni. Ne uporabljajte nezdružljive opreme. Uporaba nezdružljivih komponent lahko povzroči nenamerno izključitev priključka. Glejte sliko za referenco. Če je povezovalni element, na katerega je priklopljen priključek, premajhen ali nepravilne oblike, se lahko pojavi situacija, v kateri povezovalni element deluje na vratca priključka (A). Ta sila lahko povzroči, da se vratca odprejo (B), kar izključi priključek iz povezovalnega elementa (C).

2.8 Vzpostavljanje povezav: Vse povezave morajo biti združljive po velikosti, obliki in trdnosti. Glejte sliko za primere neustreznih povezav.

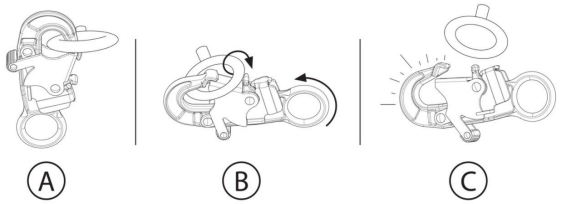
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Kljuke z odprtino vratc, večjo od 1.0 in. (2.54 cm), nikoli ne smejo biti priključene na D-obroče ali druge povezovalne elemente, razen če ima kljuka trdnost vratc 3,600 lbf (16 kN) ali več.

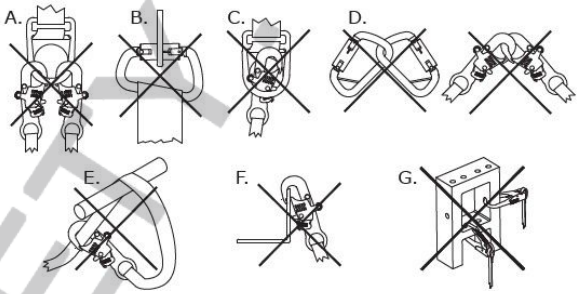
Konektorjev nikoli ne zavarujte na naslednje načine:

A. Na D-obroč, na katerega je priključen že drug priključek.
B. Na način, ki bi povzročil obremenitev vratc. Kljuke z velikim grlom ne smejo biti priključene na D-obroče ali druge povezovalne elemente, razen če ima kljuka trdnost vratc 3,600 lbf (16 kN)) ali več.
C. V lažnem pripenjanju, kjer velikost ali oblika priključka ali povezovalnega elementa nista združljivi in bi brez vizualne potrditve delovalo, kot da je priključek v celoti pripet.
D. Drug na drugega.
E. Neposredno na trak varovalnega pasu, material kraka vrvi ali material za ovijanje, razen če je takšna povezava izrecno dovoljena v navodilih proizvajalca.
F. Na kateri koli predmet, katerega velikost ali oblika ne omogoča, da se priključek popolnoma zapre in zaklene, ali ki lahko povzroči zvitje in izločitev priključka.
G. Na način, ki ne omogoča pravilne poravnave priključka pod obremenitvijo.

Slika 3 - Združljivost priključkov



Slika 4 - Vzpostavljanje povezav



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.0 Namestitev

3.1 Pregled: Namestitev tega izdelka zahteva učinkovito načrtovanje in poznavanje zahtev glede zadrževanja padca. V primeru padca mora biti zagotovljena zadostna višina zaustavitve padca, da se uporabnika varno zaustavi.

3.2 Načrtovanje: Pred začetkom dela načrtujte svoj sistem za zaščito pred padcem. Upoštevajte vse dejavnike, ki lahko vplivajo na vašo varnost pred, med in po padcu. Upoštevajte vse zahteve in omejitve, navedene v teh navodilih.

A. **Ostri robovi:** Izogibajte se delu, kjer so lahko sestavni deli sistema v stiku z nezaščitenimi ostrimi robovi in abrazivnimi površinami ali drgnejo ob njih. Vsi ostri robovi in abrazivne površine morajo biti prekriti z zaščitnim materialom.

> Samo SRD-LE je mogoče uporabiti za aplikacije z nezaščitenimi ostrimi robovi ali abrazivnimi površinami.

3.3 Višina zaustavitve padca: Ključnega pomena je, da je uporabnik pred uporabo tega izdelka seznanjen z višino zaustavitve padca in njenimi zahtevami.

A. **Opredelitev:** Višina zaustavitve padca je merilo razdalje med uporabnikom in naslednjo oviro pod njim. Pred uporabo tega izdelka mora uporabnik določiti, kolikšna višina zaustavitve padca je potrebna, da se prepreči udarec ob oviro v primeru padca.

   Uporabnikova **zahtevana višina zaustavitve padca (FC) je vsota prostega padca (FF), razdalje pojemka (DD) in varnostnega faktorja (SF).** Glejte sliko kot referenco.

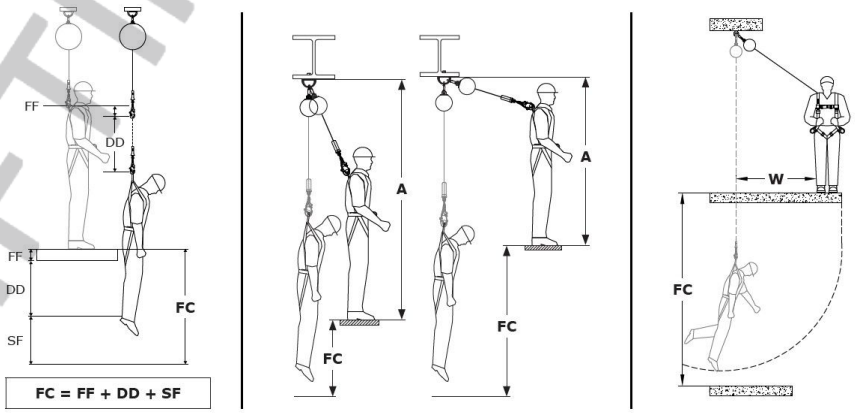
   - **Prosti padec (FF)** je razdalja, ki jo uporabnik prepotuje pred aktivacijo naprave za pojemek.
   - **Razdalja pojemka (DD)** je razdalja, ki jo uporabnik prepotuje od aktivacije naprave za pojemek do popolne zaustavitve.
   - **Varnostni faktor (SF)** je vnaprej določena razdalja, dodana višini zaustavitve padca za zagotavljanje varnosti uporabnika. Ta vrednost vključuje raztezanje varovalnega pasu, to je količina popuščanja, ki nastane pri pasu, ko je uporabnik v visečem položaju.

   V vašem sistemu zaustavitve padca lahko obstajajo dodatni dejavniki, ki vplivajo na zahtevano višino zaustavitve padca, kot sta dolžina podaljška D-obroča in upogib sidrišča. Za obravnavo teh in drugih dejavnikov, ki niso navedeni zgoraj, se sklicujte na proizvajalčeva navodila za vsak sestavni del vašega sistema zaustavitve padca. Dodatne dejavnike, kadar so podani, je treba prišteti k vrednostim višine zaustavitve padca v teh navodilih.

B. **Zmanjševanje zahtev:** Uporabnik naj vedno postavi svoj sistem zaustavitve padca tako, da se zmanjša možnost padca in potencialna razdalja padca. Da bi bile zahteve glede višine zaustavitve padca čim manjše, je priporočljivo, da uporabnik dela čim bolj neposredno pod svojo sidrno točko.

   - **Višina sidrišča:** Zahtevana višina zaustavitve padca (FC) za uporabnika se povečuje, ko se višina sidrišča (A) zmanjšuje. Uporabnik doživi večji prosti padec, ko je priključen na sidrno točko pod sabo, saj bo moral v primeru padca prepotovati toliko večjo razdaljo.
   - **Nihajni padci:** Zahtevana višina zaustavitve padca (FC) za uporabnika se povečuje, ko se povečuje največji delovni radij (W). Nihajni padci se pojavijo, kadar sidrna točka ob padcu ni neposredno nad uporabnikom. Učinek nihala pri nihajnem padcu lahko povzroči, da uporabnik zanihlja mimo sidrne točke v nasprotno smer, na razdaljo, večjo od uporabnikovega delovnega radija v trenutku padca. Sila udarca ob predmet med nihajnim padcem lahko povzroči hude poškodbe ali smrt. Ne dovolite nihajnega padca, če bi lahko prišlo do poškodbe.

Slika 5 – Zahteve za višino zaustavitve padca



LIFTING SAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Izračun potrebne višine zaustavitve padca

Potrebna rezerva padca je navedena v spodnjih preglednicah. Za določitev potrebne rezerve padca:

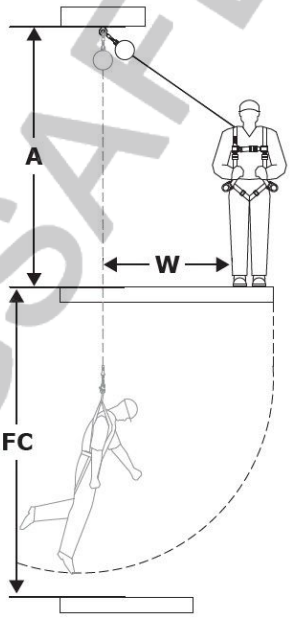
1. Izberite preglednico rezerve, ki ustreza vašemu tipu izdelka in vključuje zmogljivost, ki ustreza vaši skupni teži.
2. Določite višino sidrišča (A) vašega podsistema. Višina sidrišča se meri od vrha delovne platforme do spodnjega dela vašega sidrnega priključnega mesta.
3. Določite največji delovni radij (W) vašega sistema. Največji delovni radij se meri neposredno pod vašim sidrnim priključnim mestom do roba delovne platforme.
4. Po določitvi višine sidrišča (A) in največjega delovnega radija (W) uporabite (A) in (W) v preglednici rezerve padca, da določite potrebno rezervo padca (FC).

Kadar ste med vrednostmi: Zaokrožite navzdol pri višini sidrišča (A) in navzgor pri največjem delovnem radiju (W). Če ni navedenih višjih vrednosti, naj uporabnik prilagodi svoj položaj, da ostane znotraj preglednice.

Grafi odstopa pri padcu

Za vse navedene vrednosti je bila uporabljena uporabnikova višina 6.0 ft. (1.8 m). Klečanje ali čepenje bo zmanjšalo efektivno uporabnikovo višino in bo zahtevalo dodatnih 3.28 ft. (1.0 m) odstopa pri padcu.

Legenda grafa
A = Višina sidrišča
W = Največji delovni radij
FC = Zahtevan odstop pri padcu



Graf odstopa pri padcu št. 1

Obseg	Vsi modeli SRD
Telesna teža uporabnika	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Varnostni faktor	3.28 ft. (1 m)

LIFTINGSAFETY.CO.UK

A	W								
	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. (10.06 m)
<7 ft. (2.14 m)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7 ft. (2.14 m)	6.4 ft. (1.95 m)	---	---	---	---	---	---	---	---
8 ft. (2.44 m)	6.4 ft. (1.95 m)	7.8 ft. (2.36 m)	---	---	---	---	---	---	---
10 ft. (3.05 m)	6.4 ft. (1.95 m)	7.3 ft. (2.22 m)	---	---	---	---	---	---	---
15 ft. (4.58 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.9 ft. (2.09 m)	8.2 ft. (2.48 m)	---	---	---	---	---	---
20 ft. (6.1 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.7 ft. (2.04 m)	7.6 ft. (2.31 m)	9 ft. (2.74 m)	---	---	---	---	---
25 ft. (7.62 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.6 ft. (2.02 m)	7.3 ft. (2.22 m)	8.4 ft. (2.55 m)	9.9 ft. (2.99 m)	---	---	---	---
30 ft. (9.15 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.6 ft. (2 m)	7.1 ft. (2.17 m)	8 ft. (2.44 m)	9.2 ft. (2.8 m)	10.7 ft. (3.25 m)	---	---	---
40 ft. (12.2 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.98 m)	6.9 ft. (2.1 m)	7.6 ft. (2.3 m)	8.5 ft. (2.57 m)	9.6 ft. (2.9 m)	12.4 ft. (3.76 m)	---	---
50 ft. (15.24 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.98 m)	6.8 ft. (2.07 m)	7.3 ft. (2.22 m)	8 ft. (2.43 m)	8.9 ft. (2.7 m)	11.2 ft. (3.39 m)	14 ft. (4.26 m)	---
60 ft. (18.29 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.97 m)	6.7 ft. (2.05 m)	7.2 ft. (2.17 m)	7.7 ft. (2.34 m)	8.5 ft. (2.57 m)	10.3 ft. (3.14 m)	12.8 ft. (3.88 m)	15.7 ft. (4.77 m)
---	**FC**								

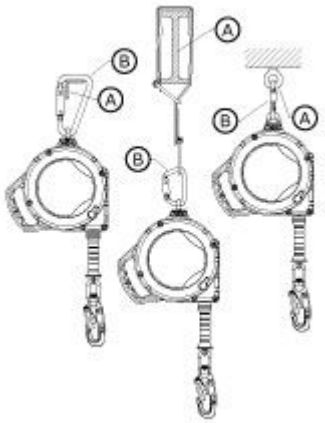
SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

3.4 Povezava na sidrišče: Pri pritrjevanju na sidrno strukturo mora uporabnik zagotoviti, da sidrna struktura izpolnjuje vse zahteve, določene v teh navodilih. Kadar je mogoče, naj bo sidrna točka (A) neposredno nad glavo, da se zmanjšata nevarnosti prostega padca in nihajnega padca. Glejte sliko za referenco. Glede na konfiguracijo sistema in izdelka lahko uporabnik zgornji priključek (B) SRD pritrdi neposredno na sidrno strukturo ali na sidrni priključek oziroma vmesno sidrno priključno točko.

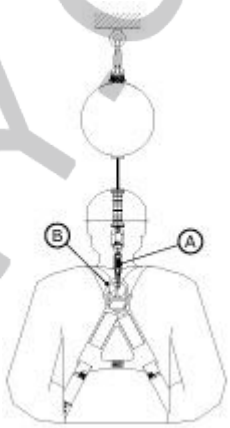
3.5 Povezava na varovalni pas: Povezava SRD na varovalni pas se razlikuje glede na pas in uporabljen priključni element. Glejte sliko za referenco. Za pritrditev povežite spodnji priključek (A) SRD s priključnim elementom (B) celotnega varovalnega pasu. Za več informacij o tem, kateri priključni elementi se lahko uporabljajo, glejte navodila proizvajalca vašega pasu.

> V razdelku »Pregled izdelka« je navedeno, za katere aplikacije zaščite pred padcem se lahko uporablja vaš model SRD. Zagotovite, da je uporaba vašega pasu skladna s temi zahtevami. Za aplikacije zaustavitve padca je potreben celotni varovalni pas.

Slika 6 – Povezava na sidrišče



Slika 7 – Povezava na varovalni pas



4.0 Uporaba

4.1 Pred vsako uporabo: Preverite, ali vaše delovno območje in sistem zaščite pred padcem izpolnjujeta vsa merila, določena v teh navodilih. Preverite, ali je pripravljen formalen reševalni načrt. Preglejte izdelek v skladu z »Uporabniškimi« kontrolnimi točkami pregleda, opredeljenimi v »Dnevniku pregleda in vzdrževanja«. Če pregled razkrije nevarno ali pomanjkljivo stanje ali če obstaja kakršen koli dvom o njegovi varni uporabnosti, izdelek takoj odstranite iz uporabe. Izdelek jasno označite z »NE UPORABLJAJ«. Glejte razdelek 5 za več informacij.

4.2 Sidrišče: Poleg zmogljivosti izdelka mora vsak sistem zaščite pred padcem upoštevati tudi trdnost vseh podpornih struktur ali komponent.

1. **Sidrna struktura:** Sidrna struktura, ki zagotavlja pritrditev tega izdelka, mora prenesti zahtevane obremenitve, kot jih dovoljuje sistem zaščite pred padcem tega izdelka.

Minimalna trdnost	2,700 lbf (12 kN)

2. **Sidrne priključne točke:** Sidrne priključne točke, uporabljene z izdelkom, morajo prenesti vse obremenitve, ki jih izdelek prenaša.

> Vse izdelane sidrne točke morajo biti skladne z EN795 in/ali EN17235

4.3 Po padcu: Če je ta oprema izpostavljena zaustavitvi padca ali udarni sili, jo takoj odstranite iz uporabe. Jasno jo označite z »NE UPORABLJAJ«. Glejte razdelek 5 za več informacij.

4.4 Delovanje: Pred uporabo SRD mora delavec SRD pritrditi na sidrno priključno točko in na priključni element na svojem celotnem varovalnem pasu. Ko je pritrjen, se lahko delavec giblje z normalnimi hitrostmi znotraj vzpostavljenega varnega delovnega območja. Med uporabo vedno omogočite, da se reševalna vrv SRD nadzorovano navije nazaj v napravo.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTING SAFETY.CO.UK

4.5 Vlečne vrvice: Glede na delovišče in konfiguracijo sistema uporabnik morda ne bo vedno mogel doseči SRD na njegovi sidrni točki. V takih primerih je lahko potrebna vlečna vrvica. Vlečna vrvica je dolg kos vrvice, ki je zankasto napeljan skozi spodnji priključek SRD, nato pa vračen nazaj skozi sebe. Ko je priključena na ta način, lahko uporabnik z vlečno vrvico dvigne ali spusti spodnji priključek SRD do svoje lokacije.

> Poskrbite, da se prosti konec vlečne vrvice ne zaplete z drugimi delavci, opremo ali stroji. Po potrebi prosti konec vlečne vrvice omejite.

4.6 Uporaba z vodoravnimi sistemi SRD, zajeti v teh navodilih, so združljivi za uporabo z vodoravnimi sistemi, kot so sistemi vodoravne varovalne vrvi (HLL) in vodoravni tirni sistemi. Glejte navodila proizvajalca vašega vodoravnega sistema za več informacij o njegovi združljivosti s SRD. SRD se lahko uporabljajo z vodoravnim sistemom le, če to omogočata oba izdelka.

> Zahtevane vrednosti varne razdalje pri padcu, predstavljene v teh navodilih, temeljijo na uporabi s togim, stacionarnim sidriščem. Te vrednosti ne veljajo, ko se izdelek uporablja s sistemom vodoravne varovalne vrvi (HLL). Glejte navodila proizvajalca vašega sistema HLL za diagrame varnih razdalj pri padcu, specifične za ta sistem, ali za dodatne dejavnike, ki jih je treba upoštevati, preden uporabite diagrame v teh navodilih.

5.0 Pregled

> Ko je oprema odstranjena iz uporabe, se je ne sme vrniti v uporabo, dokler usposobljena oseba pisno ne potrdi, da je to sprejemljivo.

5.1 Pogostost pregleda: Izdelek pregleda pred vsako uporabo uporabnik in poleg tega usposobljena oseba, ki ni uporabnik, v spodaj navedenih intervalih. Večja pogostost uporabe opreme in težji pogoji lahko zahtevajo povečanje pogostosti pregledov s strani usposobljene osebe. Pogostost teh pregledov naj določi usposobljena oseba glede na posebne razmere na delovišču.

Ustrezni standard ali regija	Zahtevana pogostost pregledov s strani usposobljene osebe
Standardi EN	Enkrat na leto

5.2 Postopki pregleda: Ta izdelek preglejte v skladu s postopki, navedenimi v »Dnevniku pregleda in vzdrževanja«. Dokumentacijo o vsakem pregledu naj vodi lastnik te opreme. Dnevnik pregleda in vzdrževanja naj bo nameščen v bližini izdelka ali drugače uporabnikom zlahka dostopen. Priporočljivo je, da je izdelek označen z datumom naslednjega ali zadnjega pregleda.

5.3 Napake: Če izdelka ni mogoče vrniti v uporabo zaradi obstoječe napake ali nevarnega stanja, je treba izdelek bodisi uničiti bodisi poslati v 3M ali v 3M-pooblaščeni servisni center na popravilo.

5.4 Življenjska doba izdelka: Funkcionalna življenjska doba izdelka je določena z delovnimi pogoji in vzdrževanjem. Dokler izdelek izpolnjuje merila pregleda, lahko ostane v uporabi.

6.0 Vzdrževanje, shranjevanje in popravila

> Oprema, ki potrebuje vzdrževanje ali je predvidena za vzdrževanje, mora biti označena z »NE UPORABLJAJ«. Teh oznak na opremi ne odstranjujte, dokler vzdrževanje ni izvedeno.

6.1 Čiščenje: Občasno očistite reševalno vrv in zunanji del izdelka z vodo in blagim milnim raztopinam. Izdelek temeljito sperite in posušite na zraku. Po potrebi očistite nalepke. Za več informacij glejte tehnično brošuro na našem spletnem mestu: https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning

6.2 Odstranitev iz uporabe: Preščipnite ali drugače onemogočite reševalno vrv, nato izdelek ustrezno odstranite.

6.3 Popravilo: Popravila te opreme lahko izvajajo samo 3M ali stranke, ki jih je 3M pisno pooblastil. Ne poskušajte razstaviti izdelka ali mazati katerega koli dela.

6.4 Skladiščenje in transport: Izdelek shranjujte in prevažajte v hladnem, suhem, čistem okolju, zaščitenem pred neposredno sončno svetlobo. Izogibajte se območjem, kjer lahko obstajajo kemični hlapi. Po daljšem skladiščenju temeljito pregledajte komponente.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Nenadni prehodi med toplim in izjemno hladnim okoljem lahko vplivajo na delovanje vaše opreme. Mehanske naprave (kot so samonavijalne naprave, vitli, reševalne naprave, plezalni tulci itd.) je treba prilagoditi za uporabo v ekstremnem mrazu ali vročini tako, da jih shranjujete pri temperaturah, podobnih delovnemu okolju. Pred uporabo vedno izvedite pregled opreme v njenem delovnem okolju.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

7.0 Oznake in označitve

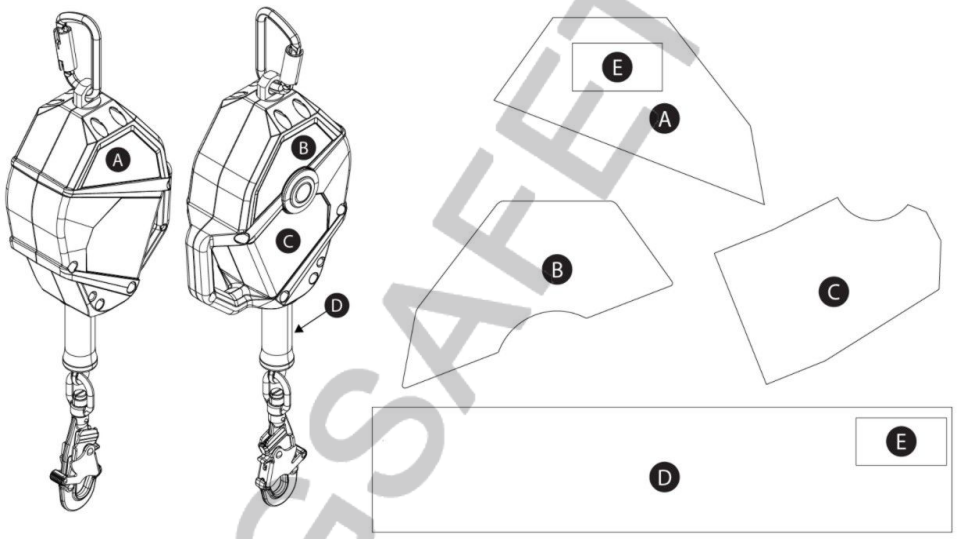
7.1 Povzetek: Slika »Oznake izdelka« prikazuje oznake in označitve na izdelku. Spodaj je naveden povzetek informacij, ki jih zagotavlja vsaka oznaka in označba.

Vsi prikazi oznak so ponazoritve. Za posebej navedene informacije o skladnosti in zmogljivosti se vedno sklicujte na oznake na svojem izdelku.

Manjkajoče ali poškodovane oznake je treba zamenjati. Vse oznake morajo biti popolnoma čitljive.

Oznaka	Opis
A	Identifikacijska oznaka
B	Oznaka z logotipom
C	Sprednja oznaka
D	Oznaka za uporabo
E	Območje izdelčnih označb

Slika 8 – Oznake izdelka



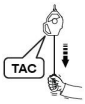
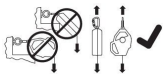
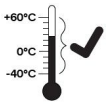
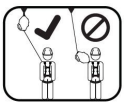
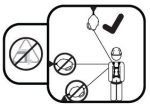
Oznake izdelka vključujejo številne okrajšave in angleško besedilo, ki poudarja informacije o izdelku. Pogoste okrajšave in besedilo so prevedeni spodaj.

Angleško besedilo	Opis
Mfrd. (yr,mo)	Datum izdelave (leto, mesec)
Lot	Številka serije
Model No.	Številka modela
Overall Length	Skupna dolžina
Serial No.	Serijska številka
Working Length	Delovna dolžina
Material	Material varovalne vrvi

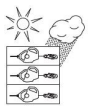
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Legenda ikon

Ikona ali simbol	Pomen
	Preberite vsa navodila.
	Število uporabnikov in individualna zmogljivost uporabnikov.
	Preglejte zaklepno delovanje izdelka.
	Pred uporabo preglejte varovalno vrv zaradi poškodb. Ne uporabljajte izdelka, če je varovalna vrv poškodovana.
	Ne obremenjujte preko roba.
	Ne uporabljajte, če je na vašem kavlju zaskočke viden indikator udarca.
	Območje obratovalnih temperatur.
	Največji delovni kot od navpičnice.
	Ohišje naprave se sme uporabljati le, ko je pritrjeno na sidrišče.
	Samo za uporabo v nadglavnih aplikacijah. Izogibajte se ostrim robovom.
	Ne uporabljajte dveh naprav hkrati.
	Ta izdelek podpira RFID in vsebuje elektronsko oznako, ki jo lahko preberejo združljivi čitalniki.
	Ne uporabljajte izdelka, če je na kablu viden indikator konca vrvi.
	Ne odstranjujte oznak izdelka.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Ikona ali simbol	Pomen
	Pred naslednjo uporabo pustite, da se naprava popolnoma navije v ohišje.
	Ne spreminjajte ali razstavljajte.
	Izdelek shranjujte in prevažajte v čistem, suhem okolju, stran od neposredne sončne svetlobe.

Oznaka RFID

Lokacija: Izdelek 3M, obravnavan v teh uporabniških navodilih, je opremljen z oznako RFID (Radio Frequency Identification). Oznake RFID se lahko uporabljajo v povezavi s čitalnikom oznak RFID za beleženje rezultatov pregledov izdelka. Glejte »Lokacija oznake RFID«, kjer je navedena lokacija vaše oznake RFID.

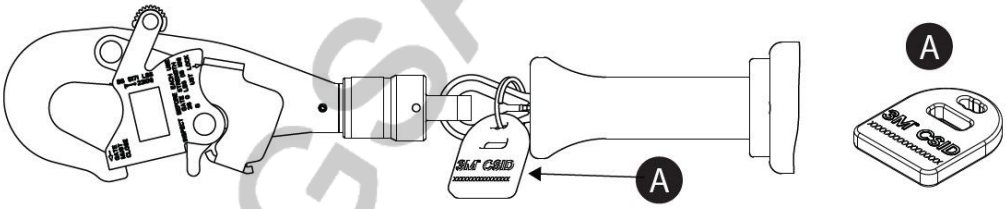
Odstranjevanje: Preden izdelek zavržete, odstranite oznako RFID in jo odstranite/reciklirajte v skladu z lokalnimi predpisi. Za dodatne informacije o tem, kako odstraniti oznako RFID, obiščite spodnjo povezavo do spletnega mesta.

	Svojega izdelka ne odlagajte kot neločene komunalne odpadke. Prečrtani simbol zabojnika na kolesih označuje, da je treba vso OEE (Oprema za elektriko in elektroniko) odložiti v skladu z lokalno zakonodajo preko razpoložljivih sistemov vračanja in zbiranja. Za več informacij se obrnite na svojega prodajalca ali lokalnega predstavnika 3M.

Za več informacij obiščite naše spletno mesto: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Slika 9 – Lokacija oznake RFID



Slovar

Opredelitve: V teh navodilih so uporabljeni naslednji izrazi in opredelitve:

> Za celovit seznam izrazov in opredelitev obiščite naše spletno mesto: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Pooblaščena oseba:** Oseba, ki jo je delodajalec določil za izvajanje nalog na mestu, kjer bo izpostavljena nevarnosti padca.
- **Usposobljena oseba:** Oseba, ki je sposobna prepoznati obstoječe in predvidljive nevarnosti v okolici ali delovnih pogojih, ki so nehigienski, nevarni ali tvegani za zaposlene, in ki ima pooblastila za takojšnje sprejetje korektivnih ukrepov za njihovo odpravo.
- **Zaustavitveni sistem padca:** Zbir opreme za varovanje pred padcem, konfigurirane za zaščito uporabnika v primeru padca.
- **Reševalni sistem:** Zbir opreme za varovanje pred padcem, konfigurirane za premik osebe iz nevarnosti na varno mesto. Prosti pad ni dovoljen.
- **Reševalec:** Oseba, ki za izvedbo reševalnega posega uporablja reševalni sistem.
- **Omejitveni sistem:** Zbir opreme za varovanje pred padcem, konfigurirane tako, da preprečuje, da bi uporabnik dosegel nevarnost padca. Prosti pad ni dovoljen.
- **Uporabnik:** Oseba, ki izvaja dejavnosti, medtem ko je zaščitena s sistemom za varovanje pred padcem.
- **Samosamodejno navijajoča naprava:** Vrsta opreme, ki je sestavljena iz na boben navite varovalne vrvi, ki se navija v trdno ohišje. EN 360 to opremo imenuje »Retractable Type Fall Arrester«.
- **Sistem za delovni položaj:** Zbir opreme za varovanje pred padcem, konfigurirane za podporo uporabniku na delovnem mestu.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Dnevnik pregledov in vzdrževanja

Kopijo te tabele uporabite za vsak pregled. Spodaj zabeležite informacije.

Proizvajalec: 3M Fall Protection

Model (serijska številka):

Datum nakupa:	**Datum prve uporabe:**

Ta izdelek mora pregledati uporabnik in dodatno še usposobljena odgovorna oseba, ki ni uporabnik, v določenih intervalih. Za več informacij glejte poglavje 5.

Komponenta	**Postopek pregleda**	**Rezultat pregleda (uspešno ali neuspešno)**
SRD - Splošno (Slika 10.1)	Preglejte, ali so vijaki zrahljani ter ali so deli ukrivljeni ali poškodovani.	
	Ohišje (A) preglejte glede deformacij, razpok ali drugih poškodb.	
	Zasukano uho (B) preglejte glede deformacij, razpok ali drugih poškodb. Zasukano uho mora biti varno pritrjeno na SRD, hkrati pa se mora prosto vrteti.	
	Vrv (C) se mora brez zadržkov popolnoma izvleči in naviti, ne da bi nastalo povešanje vrvi.	
	Preverite, ali se naprava zaskoči, ko vrv sunkovito potegnete. Zaskočiti se mora zanesljivo, brez drsenja.	
	Preglejte morebitne znake korozije na celotni enoti.	
Konektorji (Slika 10.2)	Vse konektorje preglejte glede znakov poškodb in korozije. Preverite, ali vsi konektorji delujejo pravilno. Kjer so prisotni: vratca (A) se morajo pravilno odpreti, zapreti, zakleniti in odkleniti; zasučena ušesa (B) se morajo vrteti brez ovir; gumbi in zatiči za zaklepanje morajo delovati pravilno.	
Zasukana vponka z zapiralom in indikator udarca (Slika 10.3)	Preglejte indikator udarca. Če je viden rdeč pas, je prišlo do udarne obremenitve in izdelek je treba odstraniti iz uporabe. Ne poskušajte ponastaviti indikatorja udarca. Izdelek vrnite v pooblaščeni servisni center za ponastavitev.	
Rezervna vrv (Slika 10.4)	Preglejte iztek rezervne vrvi. Izvlecite vrv iz SRD do zaustavitve. Če je vidna opozorilna nalepka ali rdeč pas (X), je rezervna vrv porabljena in enoto mora pred ponovno uporabo servisirati pooblaščeni servisni center.	
Jeklenična vrv (Slika 11)	Jeklenico preglejte glede ureznin, gub (A), zlomljenih žic (B), razcvetenja (C), kapljic varjenja, korozije, področij stika s kemikalijami ali močno obrabljenih področij (D). Pomaknite blažilnik vrvi (E) navzgor in preglejte tule (F) za morebitne poškodbe. Zamenjajte sklop jeklenice, če je šest ali več zlomljenih žic v eni revoluciji ali tri ali več zlomljenih žic v eni veji v eni revoluciji. Zamenjajte sklop, če so zlomljene žice znotraj 25 mm (1 in.) od tul.	
Oznake	Vse oznake so prisotne in popolnoma berljive.	
Oprema za zaščito pred padcem	Dodatna oprema za zaščito pred padcem, ki se uporablja z izdelkom, je nameščena in pregledana v skladu z navodili proizvajalca. Preverite, ali sta nazivna trdnost in združljivost vsakega od vaših izdelkov primerna in zadostna za predvideno uporabo.	

Povzetek pregleda izdelka

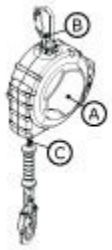
Če izdelek ne uspe pri katerem koli postopku pregleda, izdelek ne uspe pri celotnem pregledu. Če izdelek ne uspe pri pregledu, ga takoj odstranite iz uporabe. Izdelek jasno označite z »NE UPORABLJAJTE«. Za več informacij glejte poglavje 5.

Vrsta pregleda: (obkrožite eno)	Uporabnik	Usposobljena odgovorna oseba	**Skupni rezultat pregleda:**	
Pregledal:			**Datum pregleda:**	
Podpis:			**Naslednji pregled zapade:**	
Dodatne opombe:				

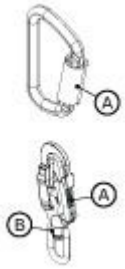
SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Slika 10 - Splošni pregled

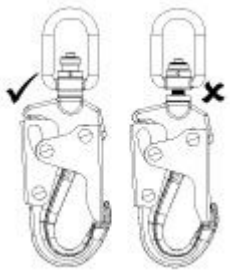
10.1 - Splošni pregled izdelka



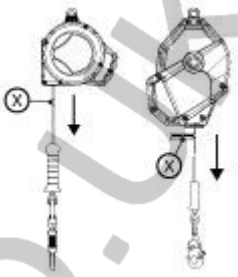
10.2 - Konektorji



10.3 - Indikator udarca



10.4 - Rezervna vrv



Pregled vrvi

Slika 11 - Jeklenična vrv

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Certifikati

Vaš izdelek je skladen z nacionalnimi ali regionalnimi standardi, navedenimi na naslovnici teh navodil. Certificiranje in skladnost sta lahko omejena na posamezne modele izdelkov ali aplikacije.

> Za več informacij o zahtevah za certificiranje ali skladnost glejte ustrezne standarde in predpise, navedene za vaš izdelek.

CE	EN 360:2023
Uredba (EU) 2016/425	
EU tipski pregled	Nadzor kakovosti proizvodnje EU
Št. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Netherlands	Št. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Netherlands

Certifikati proizvajalca

ISO 9001

bsi. ISO 9001 Quality Management FM534873

Globalno jamstvo za izdelek, omejeno pravno sredstvo in omejitev odgovornosti

Jamstvo: Naslednje nadomešča vsa jamstva ali pogoje, izrecne ali implicitne, vključno z implicitnimi jamstvi ali pogoji primernosti za prodajo ali primernosti za določen namen.

Razen če lokalni zakoni določajo drugače, imajo izdelki 3M za zaščito pred padci enoletno jamstvo za tovarniške napake v izdelavi in materialu od datuma namestitve ali prve uporabe s strani prvotnega lastnika.

Omejeno pravno sredstvo: Po pisnem obvestilu 3M bo 3M popravil ali zamenjal vsak izdelek, za katerega 3M ugotovi, da ima tovarniško napako v izdelavi ali materialu. 3M si pridržuje pravico, da zahteva vračilo izdelka v svoj obrat za oceno zahtevkov iz jamstva. To jamstvo ne krije poškodb izdelka zaradi obrabe, zlorabe, nepravilne uporabe, poškodb med prevozom, neustreznega vzdrževanja izdelka ali drugih poškodb, ki so izven nadzora družbe 3M. 3M bo edini presojevalec stanja izdelka in možnosti v okviru jamstva.

To jamstvo velja samo za prvotnega kupca in je edino jamstvo, ki velja za izdelke 3M za zaščito pred padci. Za pomoč se obrnite na oddelek za pomoč uporabnikom družbe 3M v vaši regiji.

Omejitev odgovornosti: V obsegu, ki ga dovoljujejo lokalni zakoni, 3M ne odgovarja za nobeno posredno, naključno, posebno ali posledično škodo, vključno med drugim z izgubo dobička, ki je na kakršen koli način povezana z izdelki, ne glede na uveljavljano pravno podlago.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3M™ DBI-SALA® Smart-Lock samouvlačeći uređaji

Uputstva za korisnike

Broj obrasca: 5908285, Revizija: A

Ovaj proizvod je sertifikovan ili je u skladu sa sledećim standardima i propisima. Sertifikacija i usaglašenost mogu biti ograničene na pojedinačne modele proizvoda ili primene. Za više informacija pogledajte *Sertifikate*.

- EN 360:2023

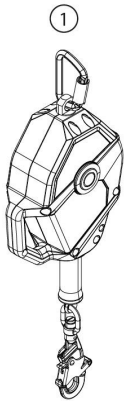
Za identifikaciju šifara proizvoda, pogledajte tabele sa specifikacijama proizvoda. Pogledajte Pregled proizvoda za više informacija o proizvodu.

Slika 1 - Pregled proizvoda

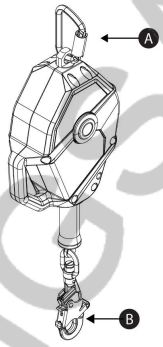
Model		Konektori		Veličina kućišta	Sajla	Produžena dužina (X)	Radna dužina (WL)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	Veličina A	GS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503811	1	C3	C4	Veličina A	SS1	30 ft. (9.0 m)	28.1 ft. (8.5 m)
3503827	1	C3	C4	Veličina B	SS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)
3503828	1	C1	C2	Veličina B	GS1	50 ft. (15.0 m)	48.0 ft. (14.6 m)

Slika 1 - Pregled proizvoda

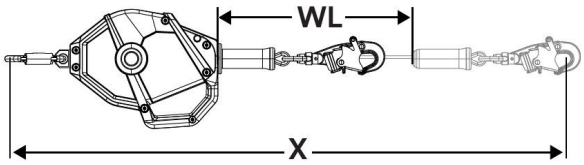
Tipovi proizvoda



Lokacije konektora



Dužina proizvoda



LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Bezbednosne informacije

Molimo vas da pre upotrebe ovog proizvoda pročitate, razumete i sledite sve bezbednosne informacije sadržane u ovim uputstvima. NEPOŠTOVANJE MOŽE DOVESTI DO TEŠKIH POVREDA ILI SMRTNOG ISHODA.

Ova uputstva moraju biti obezbeđena korisniku opreme. Sačuvajte ova uputstva za buduću upotrebu.

Bezbednosne informacije	**Obrazac:** 5908239, **Revizija:** E

Namera korišćenja

Ovaj proizvod se koristi kao deo kompletnog sistema za zaštitu od pada.

Upotreba u bilo kojoj drugoj primeni, uključujući, ali ne ograničavajući se na, neodobreno rukovanje materijalom, rekreativne ili sportske aktivnosti, ili druge aktivnosti koje nisu opisane u ovim uputstvima, nije odobrena od strane kompanije 3M i može dovesti do teških povreda ili smrtnog ishoda.

Ovaj proizvod smeju da koriste samo obučeni korisnici u radnom okruženju.

⚠ Upozorenje

Ovaj proizvod se koristi kao deo kompletnog sistema za zaštitu od pada.

Svi korisnici moraju biti u potpunosti obučeni za bezbednu ugradnju i rukovanje svojim kompletnim sistemom za zaštitu od pada. Nepravilna upotreba ovog proizvoda može dovesti do teških povreda ili smrtnog ishoda. Za pravilni odabir, upotrebu, ugradnju, održavanje i servis, pogledajte sva uputstva i preporuke proizvođača. Za više informacija obratite se svom nadređenom ili kontaktirajte 3M Tehničke službe.

- **Da biste smanjili rizike povezane sa upotrebom samokočećeg uređaja, koji, ako se ne izbegnu, mogu dovesti do teških povreda ili smrtnog ishoda:**
  - Pregledajte proizvod pre svake upotrebe i nakon svakog pada, u skladu sa postupcima navedenim u ovim uputstvima.
  - Ako pregled otkrije nebezbedno ili neispravno stanje, odmah uklonite proizvod iz upotrebe i jasno ga obeležite oznakom „NE KORISTITI". Uništite ili popravite proizvod u skladu sa ovim uputstvima.
  - Svaki proizvod koji je bio izložen zaustavljanju pada ili udarnim silama mora se odmah ukloniti iz upotrebe. Uništite ili popravite proizvod u skladu sa ovim uputstvima.
  - Obezbedite da su sistemi za zaštitu od pada sastavljeni od komponenti različitih proizvođača kompatibilni i da ispunjavaju sve primenljive propise, standarde ili zahteve za zaštitu od pada. Uvek se konsultujte sa kompetentnim licem pre upotrebe ovih sistema.
  - Obezbedite da je proizvod pravilno konfigurisán i ugrađen za bezbedan rad, kako je opisano u ovim uputstvima.
  - Obezbedite da je užad za obezbeđenje slobodna od svih opasnosti, uključujući, ali ne ograničavajući se na: upetljavanje sa korisnicima, drugim radnicima, pokretnim mašinama, drugim okolnim predmetima ili udar odozgo padajućih predmeta koji mogu pogoditi užad ili korisnike.
  - Koristite odgovarajuću zaštitu ivica kada užad može doći u kontakt sa oštrim ivicama ili abrazivnim površinama.
  - Ne uvijajte, ne vezujte, ne pravite čvorove i ne dozvolite da užad bude opuštena.
  - Izbegavajte opasnosti od spoticanja zbog krakova užeta. Ako je primenljivo, pričvrstite neiskorišćene krakove užeta na elemente za parkiranje vezne užadi.
  - Ne prekoračujte broj dozvoljenih korisnika naveden u ovim uputstvima.
  - Ne koristite u primenama koje imaju ometanu putanju pada. Jasna putanja je neophodna da bi se SRD zaključao. Rad na materijalima koji se polako pomeraju (npr. pesak ili žito), ili u zatvorenim ili ograničenim prostorima, može sprečiti radnika da dostigne dovoljnu brzinu da se SRD zaključa.
  - Izbegavajte nagle ili brze pokrete tokom rada jer to može prouzrokovati nenamerno zaključavanje SRD-a.
  - Budite oprezni prilikom ugradnje, upotrebe ili pomeranja proizvoda jer pokretni delovi mogu stvoriti tačke štipanja.
- **Da biste smanjili rizike povezane sa radom na visini, koji, ako se ne izbegnu, mogu dovesti do teških povreda ili smrtnog ishoda:**
  - Vaše zdravstveno stanje i fizička kondicija moraju omogućiti bezbedan rad na visini i podnošenje svih sila povezanih sa događajem zaustavljanja pada. Konsultujte se sa svojim lekarom ako imate pitanja u vezi sa vašom sposobnošću da koristite ovu opremu.
  - Nikada ne prekoračujte dozvoljeni kapacitet svoje opreme za zaštitu od pada.
  - Nikada ne prekoračujte maksimalnu dozvoljenu udaljenost slobodnog pada navedenu za vašu opremu za zaštitu od pada.
  - Ne koristite opremu za zaštitu od pada koja ne prođe pregled ili ako imate nedoumice u vezi sa upotrebom ili prikladnošću opreme. Kontaktirajte 3M korisničke službe za sva pitanja.
  - Neke kombinacije podsistema i komponenti mogu ometati rad ove opreme. Koristite samo kompatibilne veze. Kontaktirajte 3M korisničke službe pre upotrebe ove opreme u kombinaciji sa komponentama ili podsistemima koji nisu opisani u ovim uputstvima.
  - Primenujte dodatne mere opreza pri radu oko pokretnih mašina, električnih opasnosti, ekstremnih temperatura, hemijskih opasnosti, eksplozivnih ili toksičnih gasova, oštrih ivica, abrazivnih površina ili ispod materijala iznad glave koji mogu pasti na vas ili vašu opremu za zaštitu od pada.
  - Obezbedite da je upotreba vašeg proizvoda ocenjena za opasnosti prisutne u vašem radnom okruženju.
  - Obezbedite dovoljan prostor zaustavljanja pada prilikom rada na visini.
  - Nikada ne modifikujte niti prepravljajte vašu opremu za zaštitu od pada. Samo 3M, ili lica koja 3M pismeno ovlasti, smeju vršiti popravke 3M opreme.
  - Pre upotrebe opreme za zaštitu od pada, obezbedite da je pripremljen pisani plan spasavanja za brzo spasavanje u slučaju incidenta pada.
  - U slučaju incidenta pada, odmah potražite medicinsku pomoć za povređenog radnika.
  - Koristite samo pojas za celo telo za primene zaustavljanja pada. Ne koristite pojas za telo (strukni pojas).
  - Smanjite njihajuće padove radeći što je moguće direktnije ispod tačke ankerisanja.
  - Sekundarni sistem zaštite od pada mora se koristiti prilikom obuke sa ovim proizvodom. Polaznici ne smeju biti izloženi nenamernoj opasnosti od pada.
  - Uvek nosite odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu prilikom ugradnje, upotrebe ili pregleda proizvoda.
  - Nikada ne radite ispod podignutog tereta ili radnika.
  - Uvek održavajte 100% vezu.
- **Da biste smanjili rizike povezane sa upotrebom uređaja za povezanu bezbednost, koji, ako se ne izbegnu, mogu dovesti do teških povreda ili smrtnog ishoda:**
  - Nikada se ne oslanjajte na elektronske indikatore (npr. LED ili audio signale) kao dokaz fizičke veze sa vašom opremom za zaštitu od pada. Uvek sledite odgovarajuće bezbednosne procedure i prakse.
  - Ne koristite ovaj uređaj u okruženjima gde su potrebni intrinzično bezbedni uređaji.

SELBY SAFETY.CO.UK

- Baterija koja se koristi u ovom uređaju može predstavljati rizik od požara ili hemijskog opekotina ako se nepropisno koristi. Ne rastavljajte, ne zagrevajte niti spaljujte. Koristite samo baterije navedene u ovim uputstvima. Druge baterije mogu predstavljati rizik od požara ili eksplozije.
- Odmah odložite iskorišćene baterije u skladu sa lokalnim propisima.
- Ne menjajte baterije u potencijalno eksplozivnom okruženju.

- **Da biste smanjili rizike povezane sa radom sa magnetima, koji, ako se ne izbegnu, mogu dovesti do teških povreda ili smrtnog ishoda:**
  - Izbegavajte blizinu implantiranih i spoljašnjih medicinskih uređaja.
  - Permanentni magneti su veoma jaki i krti. Mogu se polomiti i usitniti pod udarnim silama. Ako magnet postane izložen, rukujte pažljivo i nosite odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu kako biste sprečili lične povrede, štetu na imovini ili oštećenje magneta.
  - Ne sečite, ne bušite niti na drugi način oštećujte magnet. Magnet se može polomiti ili usitniti, a prašina magneta je zapaljiva. Ne spaljujte magnete, jer će to dovesti do toksičnih isparenja.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Pregled proizvoda

Uvek se uverite da koristite najnovije izdanje 3M uputstva za upotrebu. Posetite www.3m.com/userinstructions ili kontaktirajte 3M korisničku službu za ažurirana uputstva.

Pre upotrebe ove opreme, zabeležite informacije o proizvodu sa ID oznake u odeljku „Evidencija inspekcije i održavanja“ na kraju ovog uputstva.

Na slici 1 prikazani su modeli proizvoda obuhvaćeni ovim uputstvom. Samokočive užadi (SRD)[25] su užad namotana na doboš koja se uvlače u čvrsta kućišta.

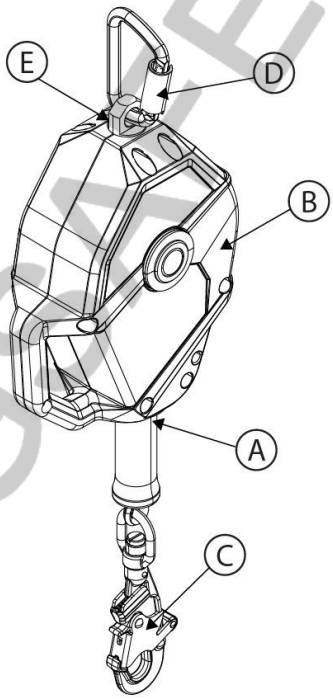
- **Samokočiva užad:** Samokočive užadi (SRD) su pogodna za primene u kojima užad tokom upotrebe uglavnom ostaje u vertikalnom položaju. Ova vrsta može se koristiti za zaustavljanje pada.

Slika 2 prikazuje ključne komponente dostupnih SRD modela. Kod standardnog SRD-a, užad (A) se izvlači i uvlači iz Kućišta (B). Gornji konektor (D) montiran na SRD obezbeđuje pričvršćivanje SRD-a za anker tačku i povezan je sa SRD-om preko Obrtnog oka (E). Donji konektor (C) je pričvršćen na kraju užeta i zakačinje se za predviđeni element zaustavljanja pada na pojasu za celo telo korisnika.

Svaki model proizvoda ima sopstvenu specifičnu veličinu i sopstvenu kombinaciju komponenti, kako je navedeno na slici 1. Pogledajte tabelu 1 za više informacija o specifikacijama komponenti.

Slika 2 - Komponente

Samokočive užadi



[25] EN 360 ovaj tip opreme naziva „Retractable Type Fall Arrester“. Pogledajte odeljak „Rečnik“ za više informacija.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Tabele sa specifikacijama proizvoda

Specifikacije sistema

Radna temperatura:	-40°F do 140°F (-40°C do 60°C)
Kapacitet:	Pogledajte tabele performansi za kapacitet proizvoda. Navedeni kapaciteti važe za upotrebu proizvoda u svim kompatibilnim primenama, osim ako nije drugačije naznačeno. Ovaj proizvod je namenjen za upotrebu od strane jednog korisnika sa zbirnom težinom (uključujući odeću, alat itd.) u okviru odgovarajućeg opsega kapaciteta.

Specifikacije komponenti

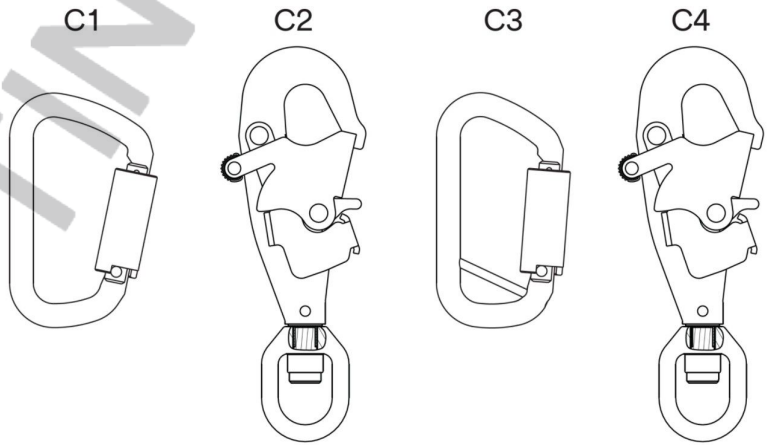
Referenca za sliku 2	Komponenta	Materijali
A	Uže za osiguranje	(videti specifikacije užeta za osiguranje)
B	Kućište	Najlon
C	Donji konektor	(videti specifikacije konektora)
D	Gornji konektor	(videti specifikacije konektora)
E	Okretno uho	Nerđajući čelik ili čelik pocinkovan cinkom

Unutrašnje komponente: Unutrašnje SRD komponente izrađene su od kombinacije nerđajućeg čelika, čelika, aluminijuma i drugih materijala.

Specifikacije konektora

Referenca za sliku 1	Broj modela	Opis	Materijal	Otvor kapije	Čvrstoća kapije	Zatezna čvrstoća
C1	2000112	Karabiner	Čelik pocinkovan cinkom	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C2	9502194	Okretna sigurnosna kuka	Čelik pocinkovan cinkom	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C3	2000127	Karabiner	Nerđajući čelik	11/16 in. (17 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C4	2100044	Okretna sigurnosna kuka	Nerđajući čelik	3/4 in. (19 mm)	3600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)

Specifikacije konektora



LIFTINGSAFETY.CO.UK

Specifikacije užeta za osiguranje

Referenca za sliku 1	Opis
GS1	4.76 mm (3/16 in.) pocinkovano čelično sajlo
SS1	4.76 mm (3/16 in.) sajlo od nerđajućeg čelika

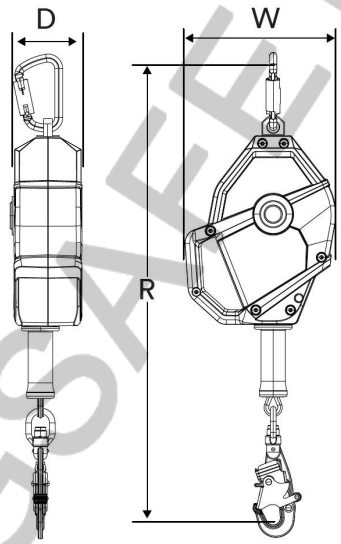
Specifikacije performansi - SRD

Specifikacija	EN360:2023
Opseg kapaciteta:	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Maksimalna zaustavna sila:	1,350 lbf (6 kN)
Minimalno potrebno slobodno rastojanje pri padu:	6.4 ft. (1.95 m)

Dimenzije proizvoda

Referenca za sliku 1:	D	W	R
Veličina A	4.0 in. (10.2 cm)	9.0 in. (22.9 cm)	23.5 in. (59.7 cm)
Veličina B	4.3 in. (10.9 cm)	10.0 in. (25.4 cm)	25.0 in. (63.5 cm)

Dimenzije proizvoda



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

1.0 Primena proizvoda

1.1 Svrha: 3M samouvlačivi uređaji (SRD) su dizajnirani za upotrebu kao povezujući podsistem u sistemu za zaštitu od pada. Kada se usidri, užad se automatski izvlaci i uvlači kako se korisnik kreće. Ako dođe do pada, mehanizam osetljiv na pad aktivira uređaj i zaustavlja pad. Za više informacija o primeni sistema, pogledajte „Pregled proizvoda" i sve odeljke koji se odnose na instalaciju ili upotrebu.

1.2 Nadzor: Upotrebu ove opreme mora nadzirati Osoba osposobljena za to.

1.3 Preprodaja i distribucija: Ako se ovaj proizvod preprodaje van originalne zemlje odredišta, preprodavač mora obezbediti ova uputstva na jeziku zemlje u kojoj će se proizvod koristiti.

1.4 Obuka: Ovu opremu moraju da instaliraju i koriste osobe obučene za njenu pravilnu primenu. Ova uputstva treba koristiti kao deo programa obuke zaposlenih, kako to zahtevaju nacionalni, regionalni ili lokalni standardi. Odgovornost korisnika i instalatera ove opreme je da se upoznaju sa ovim uputstvima, da budu obučeni za pravilno održavanje i upotrebu ove opreme, kao i da budu svesni radnih karakteristika, ograničenja primene i posledica nepravilne upotrebe ove opreme.

1.5 Plan spasavanja: Kada koriste ovu opremu i povezujuće podsisteme, poslodavci moraju imati pisani plan spasavanja i sredstva za sprovođenje i komunikaciju tog plana korisnicima, ovlašćenim osobama i spasiocima. Preporučuje se obučeni tim za spasavanje na licu mesta. Članovima tima treba obezbediti opremu i tehnike neophodne za uspešno spasavanje. Obuka se treba periodično sprovoditi kako bi se obezbedila osposobljenost spasilaca. Spasiocima treba obezbediti ova uputstva. Tokom čitavog procesa spasavanja mora postojati vizuelni kontakt ili sredstvo komunikacije sa osobom koja se spasava.

2.0 Zahtevi sistema

2.1 Sidrište: Struktura sidrišta koja obezbeđuje ovaj proizvod mora biti u stanju da izdrži sve potrebne sile kako je dozvoljeno sistemom za zaštitu od pada. Pogledajte Odeljak 4 za više informacija.

2.2 Kapacitet: Nosivost korisnika kompletnog sistema za zaštitu od pada ograničena je komponentom sa najnižim maksimalnim nominalnim kapacitetom. Na primer, ako vaš povezujući podsistem ima kapacitet koji je manji od kapaciteta vašeg pojasa, morate se pridržavati zahteva kapaciteta vašeg povezujućeg podsistema. Pogledajte uputstva proizvođača za svaku komponentu vašeg sistema u vezi sa zahtevima za kapacitet.

2.3 Opasnosti iz okruženja: Upotreba ove opreme u oblastima sa opasnostima iz okruženja može zahtevati dodatne mere predostrožnosti kako bi se sprečile povrede korisnika ili oštećenje opreme. Opasnosti mogu uključivati, ali nisu ograničene na: visoke temperature, jake vetrove, hemikalije, korozivna okruženja, električne vodove pod visokim naponom, eksplozivne ili toksične gasove, pokretne mašine, oštre ivice ili nadglavne materijale koji mogu pasti i doći u kontakt sa korisnikom ili opremom. Kontaktirajte 3M korisničku službu za dodatna pojašnjenja.

2.4 Opasnosti po užad za osiguranje: Osigurajte da je užad za osiguranje zaštićena od svih opasnosti, uključujući, ali ne ograničavajući se na: zaplitanje sa korisnicima, drugim radnicima, pokretnim mašinama, drugim okolnim predmetima ili udar nadglavnih predmeta koji bi mogli pasti na užad ili korisnike.

2.5 Putanje pada i brzina blokiranja SRD: Ne koristite u primenama sa ometenom putanjom pada. Jasna putanja je neophodna da bi SRD blokirao. Rad na materijalima koji se sporo pomeraju (npr. pesak ili žitarice), ili u ograničenim prostorima, može onemogućiti korisnika da dostigne dovoljnu brzinu za blokiranje SRD.

2.6 Kompatibilnost komponenti: 3M oprema je dizajnirana za upotrebu sa 3M opremom. Upotrebu sa ne-3M opremom mora odobriti Osoba osposobljena za to. Zamene izvršene neodobrenom opremom mogu ugroziti kompatibilnost opreme i mogu uticati na bezbednost i pouzdanost vašeg sistema za zaštitu od pada. Pre upotrebe pročitajte i sledite sva uputstva i upozorenja za svu opremu.

2.7 Kompatibilnost konektora: Konektori su kompatibilni sa povezujućim elementima kada veličina i oblik bilo koje komponente ne dovode do nehotičnog otvaranja konektora, bez obzira na orijentaciju. Konektori moraju biti u skladu sa primenljivim standardima. Konektori moraju biti potpuno zatvoreni i zaključani tokom upotrebe.

3M konektori (kuke sa sigurnosnim zatvaračem i karabineri) su dizajnirani da se koriste samo kako je navedeno u svakom uputstvu za upotrebu. Osigurajte da su konektori kompatibilni sa sistemskim komponentama na koje se povezuju. Ne koristite opremu koja nije kompatibilna. Upotreba nekompatibilnih komponenti može prouzrokovati nenamerno otkačinjanje konektora. Pogledajte ilustraciju radi reference. Ako je povezujući element na koji se konektor pričvršćuje premale veličine ili nepravilnog oblika, može doći do situacije u kojoj povezujući element primenjuje silu na bravu konektora (A). Ta sila može potom prouzrokovati otvaranje brave (B), čime se konektor otkačinje sa povezujućeg elementa (C).

2.8 Uspostavljanje veza: Sve veze moraju biti kompatibilne po veličini, obliku i čvrstini. Pogledajte ilustraciju za primere neprimerenih veza.

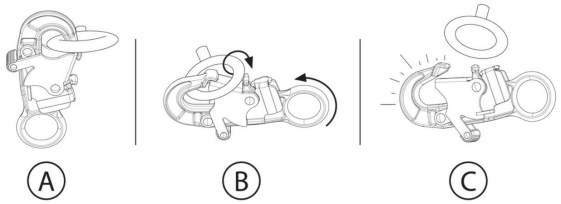
SELBY-SAFETY.CO.UK

Kuke sa otvorom za bravu većim od 1.0 in. (2.54 cm) nikada se ne smeju povezivati sa D-prstenovima ili drugim povezujućim elementima, osim ako kuka nema čvrstinu brave od 3,600 lbf (16 kN) ili veću.

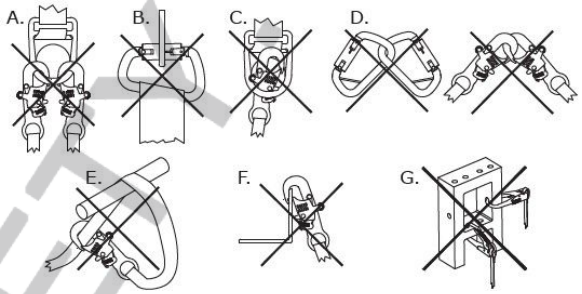
Nikada ne obezbeđujte konektore na sledeće načine:

A. Za D-prsten na koji je već pričvršćen drugi konektor.
B. Na način koji bi rezultirao opterećenjem na bravu. Kuke sa širokim grlom ne treba povezivati sa D-prstenovima ili drugim povezujućim elementima, osim ako kuka nema čvrstinu brave od 3,600 lbf (16 kN)) ili veću.
C. U lažnom zahvatu, gde veličina ili oblik konektora ili povezujućeg elementa nisu kompatibilni i, bez vizuelne potvrde, deluje kao da je potpuno zakačen.
D. Jedna za drugu.
E. Direktno za traku pojasa, materijal kraka upijača pada ili tie-back materijal, osim ako proizvođačka uputstva izričito dozvoljavaju takvo povezivanje.
F. Za bilo koji objekat čija veličina ili oblik ne dozvoljavaju da se konektor potpuno zatvori i zaključa, ili koji može izazvati proklizavanje konektora.
G. Na način koji ne dozvoljava da se konektor pravilno poravna pod opterećenjem.

Slika 3 - Kompatibilnost konektora



Slika 4 - Uspostavljanje veza



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.0 Instalacija

3.1 Pregled: Ugradnja ovog proizvoda zahteva efikasno planiranje i poznavanje zahteva za bezbedno rastojanje pri zaustavljanju pada. U slučaju pada, mora postojati dovoljno bezbednog rastojanja da bi došlo do bezbednog zaustavljanja korisnika.

3.2 Planiranje: Isplanirajte svoj sistem zaštite od pada pre početka rada. Uzmite u obzir sve faktore koji mogu uticati na vašu bezbednost pre, tokom i nakon pada. Razmotrite sve zahteve i ograničenja navedena u ovim uputstvima.

A. **Oštre ivice:** Izbegavajte rad na mestima gde komponente sistema mogu biti u kontaktu sa nezaštićenim oštrim ivicama i abrazivnim površinama ili se o njih strugati. Sve oštre ivice i abrazivne površine treba prekriti zaštitnim materijalom.

> Samo SRD-LE se smeju koristiti za primene sa nezaštićenim oštrim ivicama ili abrazivnim površinama.

3.3 Bezbedno rastojanje pri zaustavljanju pada: Od suštinskog je značaja da korisnik bude upoznat sa bezbednim rastojanjem pri zaustavljanju pada i njegovim zahtevima pre upotrebe ovog proizvoda.

A. **Definicija:** Bezbedno rastojanje pri zaustavljanju pada je mera rastojanja između korisnika i sledeće prepreke ispod njega. Pre upotrebe ovog proizvoda, korisnik treba da utvrdi kolika je potrebna udaljenost pri zaustavljanju pada kako bi se sprečilo udaranje u prepreku u slučaju pada.

   Potrebno bezbedno rastojanje pri zaustavljanju pada (FC) predstavlja zbir slobodnog pada (FF), rastojanja usporavanja (DD) i sigurnosnog faktora (SF). Pogledajte sliku radi reference.

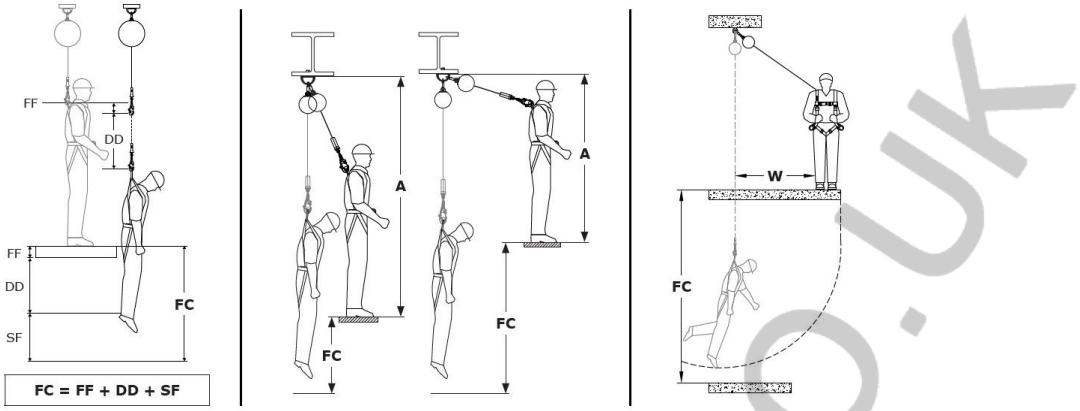
   - **Slobodan pad (FF)** je rastojanje koje korisnik pređe pre aktiviranja uređaja za usporavanje.
   - **Rastojanje usporavanja (DD)** je rastojanje koje korisnik pređe računajući od aktiviranja uređaja za usporavanje do potpunog zaustavljanja.
   - **Sigurnosni faktor (SF)** je unapred određena vrednost rastojanja koja se dodaje bezbednom rastojanju pri zaustavljanju pada radi obezbeđivanja bezbednosti korisnika. Ova vrednost uključuje istezanje pojasa, odnosno količinu raspona koji nastaje na opremi za privezivanje kada je korisnik suspendovan.

   Mogu postojati dodatni faktori koji utiču na potrebno bezbedno rastojanje pri zaustavljanju pada u okviru vašeg sistema zaustavljanja pada, kao što su dužina produžetka D-prstena i deflekcija ankerisanja. Za obuhvat ovih faktora, kao i drugih koji nisu navedeni iznad, pogledajte uputstva proizvođača za svaku komponentu vašeg sistema zaustavljanja pada. Dodatni faktori, kada su dati, treba da se dodaju vrednostima bezbednog rastojanja navedenim u ovim uputstvima.
B. **Minimiziranje zahteva:** Korisnik treba uvek da postavi svoj sistem zaustavljanja pada tako da se minimizuju mogućnost pada i potencijalna daljina pada. Da bi zahtevi za bezbednim rastojanjem bili minimalni, preporučuje se da korisnik radi što je moguće direktnije ispod svoje tačke ankerisanja.

   - **Visina ankerisanja:** Potrebno bezbedno rastojanje pri zaustavljanju pada (FC) za korisnika se povećava kako se visina ankerisanja (A) smanjuje. Korisnik doživljava veći iznos slobodnog pada kada je pričvršćen za tačku ankerisanja ispod sebe, jer će u slučaju pada morati da pređe veću udaljenost.
   - **Njihajući padovi:** Potrebno bezbedno rastojanje pri zaustavljanju pada (FC) za korisnika se povećava kako se maksimalni radijus rada (W) povećava. Njihajući padovi se javljaju kada tačka ankerisanja nije direktno iznad korisnika u trenutku pada. Efekat klatna pri njihajućem padu može prouzrokovati da korisnik zamahne preko tačke ankerisanja u suprotnom smeru, do udaljenosti veće od radijusa rada korisnika u trenutku pada. Udaranje u objekat tokom njihajućeg pada može izazvati ozbiljne povrede ili smrt. Ne dozvoljavajte njihajući pad ako može doći do povrede.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Slika 5 – Zahtevi za bezbedno rastojanje pri zaustavljanju pada



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Pronalaženje potrebne visine slobodnog pada

Neophodan razmak zaustavljanja pada obezbeđen je u tabelama u nastavku. Da biste odredili neophodan razmak zaustavljanja pada:

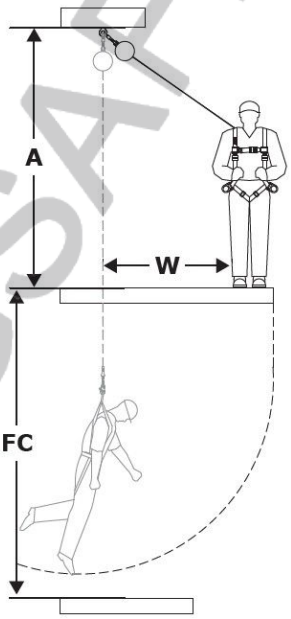
1. Izaberite tabelu razmaka koja odgovara vašoj vrsti proizvoda i obuhvata nosivost koja odgovara vašoj zbirnoj težini.
2. Odredite visinu ankerisanja (A) vašeg podsistema. Visina ankerisanja meri se od vrha radne platforme do dna tačke vašeg ankerisnog priključka.
3. Odredite maksimalni radni radijus (W) vašeg sistema. Maksimalni radni radijus meri se od tačno ispod vaše ankerisne tačke priključka do ivice radne platforme.
4. Nakon što utvrdite visinu ankerisanja (A) i maksimalni radni radijus (W), upotrebite (A) i (W) u tabeli razmaka zaustavljanja pada da biste odredili neophodan razmak zaustavljanja pada (FC).

Kada su vrednosti između: Zaokružite naniže za visinu ankerisanja (A) i naviše za maksimalni radni radijus (W). Ako nema više navedene vrednosti, korisnik treba da prilagodi svoj položaj kako bi ostao u okviru tabele.

Grafikoni potrebnog slobodnog prostora zaustavljanja pada

Za sve navedene vrednosti korišćena je visina korisnika od 6.0 ft. (1.8 m). Klečanje ili čučanje smanjuje efektivnu visinu korisnika i zahteva dodatnih 3.28 ft. (1.0 m) slobodnog prostora zaustavljanja pada.

Objašnjenja grafika
A = Visina sidrišta
W = Maksimalni radijus rada
FC = Potreban slobodni prostor zaustavljanja pada



Grafikon potrebnog slobodnog prostora zaustavljanja pada #1

Obuhvat	Svi SRD modeli
Težina korisnika	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)
Faktor bezbednosti	3.28 ft. (1 m)

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

A	W								
	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. (10.06 m)
<7 ft. (2.14 m)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7 ft. (2.14 m)	6.4 ft. (1.95 m)	---	---	---	---	---	---	---	---
8 ft. (2.44 m)	6.4 ft. (1.95 m)	7.8 ft. (2.36 m)	---	---	---	---	---	---	---
10 ft. (3.05 m)	6.4 ft. (1.95 m)	7.3 ft. (2.22 m)	---	---	---	---	---	---	---
15 ft. (4.58 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.9 ft. (2.09 m)	8.2 ft. (2.48 m)	---	---	---	---	---	---
20 ft. (6.1 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.7 ft. (2.04 m)	7.6 ft. (2.31 m)	9 ft. (2.74 m)	---	---	---	---	---
25 ft. (7.62 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.6 ft. (2.02 m)	7.3 ft. (2.22 m)	8.4 ft. (2.55 m)	9.9 ft. (2.99 m)	---	---	---	---
30 ft. (9.15 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.6 ft. (2 m)	7.1 ft. (2.17 m)	8 ft. (2.44 m)	9.2 ft. (2.8 m)	10.7 ft. (3.25 m)	---	---	---
40 ft. (12.2 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.98 m)	6.9 ft. (2.1 m)	7.6 ft. (2.3 m)	8.5 ft. (2.57 m)	9.6 ft. (2.9 m)	12.4 ft. (3.76 m)	---	---
50 ft. (15.24 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.98 m)	6.8 ft. (2.07 m)	7.3 ft. (2.22 m)	8 ft. (2.43 m)	8.9 ft. (2.7 m)	11.2 ft. (3.39 m)	14 ft. (4.26 m)	---
60 ft. (18.29 m)	6.4 ft. (1.95 m)	6.5 ft. (1.97 m)	6.7 ft. (2.05 m)	7.2 ft. (2.17 m)	7.7 ft. (2.34 m)	8.5 ft. (2.57 m)	10.3 ft. (3.14 m)	12.8 ft. (3.88 m)	15.7 ft. (4.77 m)
---	**FC**								

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

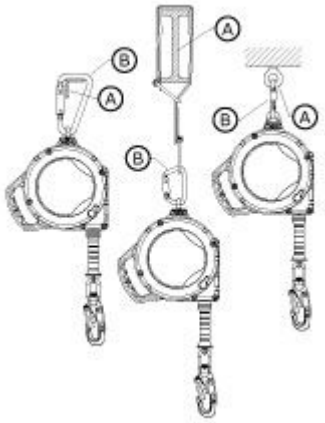
SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.4 Povezivanje na anker: Prilikom pričvršćivanja za anker konstrukciju, korisnik mora obezbediti da anker konstrukcija ispunjava sve zahteve navedene u ovim uputstvima. Kad god je moguće, anker tačka (A) treba da bude direktno iznad glave kako bi se sveo na minimum rizik od slobodnog pada i zamajnog pada. Pogledajte sliku radi reference. U zavisnosti od sistema i konfiguracije proizvoda, korisnik može pričvrstiti Gornji konektor (B) SRD-a direktno na anker konstrukciju ili na anker konektor ili međutačku povezivanja ankera.

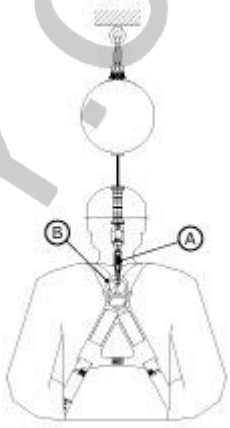
3.5 Povezivanje na pojas: Povezivanje SRD-a sa pojasom varira u zavisnosti od pojasa i upotrebljenog elementa za pričvršćivanje. Pogledajte sliku radi reference. Da biste pričvrstili, povežite Donji konektor (A) SRD-a sa Elementom za pričvršćivanje (B) pojasa za celo telo. Za više informacija o tome koji se elementi za pričvršćivanje mogu koristiti, pogledajte uputstva proizvođača vašeg pojasa.

> „Pregled proizvoda" navodi za koje primene zaštite od pada se vaš SRD model može koristiti. Obezbedite da upotreba vašeg pojasa bude u skladu sa ovim zahtevima. Za primene hvatanja pada obavezan je pojas za celo telo.

Slika 6 – Povezivanje na anker



Slika 7 – Povezivanje na pojas



4.0 Upotreba

4.1 Pre svake upotrebe: Proverite da li vaša radna zona i sistem zaštite od pada ispunjavaju sve kriterijume definisane u ovim uputstvima. Proverite da li je uspostavljen formalan plan spasavanja. Pregledajte proizvod prema tačkama pregleda za „Korisnika" definisanim u „Dnevniku pregleda i održavanja". Ako pregled ukaže na nebezbedno ili neispravno stanje ili ako postoji bilo kakva sumnja u pogledu njegove bezbedne upotrebe, odmah uklonite proizvod iz upotrebe. Jasno obeležite proizvod oznakom „NE KORISTITI". Pogledajte Odeljak 5 za više informacija.

4.2 Anker: Pored nosivosti proizvoda, svaki sistem zaštite od pada mora uzeti u obzir čvrstoću svih nosećih konstrukcija ili komponenti.

1. **Anker konstrukcija:** Anker konstrukcija koja obezbeđuje pričvršćivanje ovog proizvoda mora biti u stanju da izdrži potrebna opterećenja, kako je dozvoljeno sistemom zaštite od pada ovog proizvoda.

Minimalna čvrstoća	2,700 lbf (12 kN)

2. **Tačke povezivanja ankera:** Tačke povezivanja ankera koje se koriste sa proizvodom moraju biti u stanju da izdrže sva opterećenja koja proizvod primenjuje.

> Sve proizvedene anker tačke moraju biti u skladu sa EN795 i/ili EN17235

4.3 Nakon pada: Ako je ova oprema bila izložena zaustavljanju pada ili udarnoj sili, odmah je uklonite iz upotrebe. Jasno je obeležite oznakom „NE KORISTITI". Pogledajte Odeljak 5 za više informacija.

4.4 Rad: Pre upotrebe SRD-a, radnik treba da pričvrsti SRD na tačku povezivanja ankera i na element za pričvršćivanje na svom pojasu za celo telo. Nakon pričvršćivanja, radnik se može kretati unutar uspostavljene sigurne radne zone normalnom brzinom. Tokom upotrebe, uvek dozvolite da se užad SRD-a pod kontrolom uvlači nazad u uređaj.

4.5 Vodilice: U zavisnosti od gradilišta i konfiguracije sistema, korisnik možda neće uvek moći da dohvati SRD na njegovoj anker tački. U tim situacijama može biti potrebna vodilica. Vodilica je dugačka užad koja se provlači kroz donji konektor

LIFTING-SAFETY.CO.UK

SRD-a pre nego što se vrati i provuče kroz sebe. Kada je povezana na ovaj način, korisnik može podići ili spustiti donji konektor SRD-a do svoje lokacije povlačenjem za vodilicu.

> Obezbedite da slobodni kraj vodilice ne bude upetljan sa drugim radnicima, opremom ili mašinama. Ako je potrebno, obuzdajte slobodni kraj vodilice.

4.6 Upotreba sa horizontalnim sistemima SRD-ovi obuhvaćeni ovim uputstvom kompatibilni su za upotrebu sa horizontalnim sistemima, kao što su sistemi sa horizontalnim užetom (HLL) i horizontalni šinski sistemi. Pogledajte uputstva proizvođača vašeg horizontalnog sistema za više informacija o njegovoj kompatibilnosti sa SRD-ovima. SRD-ovi se mogu koristiti sa horizontalnim sistemom samo ako oba proizvoda omogućavaju takvu upotrebu.

> Zahtevane vrednosti potrebnog slobodnog prostora za pad prikazane u ovim uputstvima zasnovane su na upotrebi sa krutom, nepokretnom anker tačkom. Ove vrednosti se ne primenjuju kada se proizvod koristi sa sistemom horizontalnog užeta (HLL). Pogledajte uputstva proizvođača vašeg HLL sistema za tabele slobodnog prostora specifične za taj sistem, ili za dodatne faktore koje treba uzeti u obzir pre korišćenja tabela u ovim uputstvima.

5.0 Pregled

> Nakon što je oprema uklonjena iz upotrebe, ne sme se vratiti u upotrebu dok Kompetentna osoba ne potvrdi pismenim putem da je to prihvatljivo.

5.1 Učestalost pregleda: Proizvod treba da pregleda korisnik pre svake upotrebe i, dodatno, Kompetentna osoba različita od korisnika u intervalima navedenim u nastavku. Veća učestalost korišćenja opreme i oštriji uslovi mogu zahtevati povećanje učestalosti pregleda od strane Kompetentne osobe. Učestalost ovih pregleda treba da odredi Kompetentna osoba prema specifičnim uslovima na gradilištu.

Važeći standard ili region	Potrebna učestalost pregleda od strane Kompetentne osobe
EN standardi	Jednom godišnje

5.2 Postupci pregleda: Pregledajte ovaj proizvod prema postupcima navedenim u „Dnevniku pregleda i održavanja”. Dokumentaciju o svakom pregledu treba da održava vlasnik ove opreme. Dnevnik pregleda i održavanja treba da bude postavljen u blizini proizvoda ili drugačije lako dostupan korisnicima. Preporučuje se da proizvod bude obeležen datumom sledećeg ili poslednjeg pregleda.

5.3 Nedostaci: Ako se proizvod ne može vratiti u upotrebu zbog postojećeg nedostatka ili nebezbednog stanja, proizvod se mora ili uništiti ili poslati 3M-u ili 3M-ovom ovlašćenom servisu na popravku.

5.4 Životni vek proizvoda: Funkcionalni vek proizvoda određuju radni uslovi i održavanje. Sve dok proizvod ispunjava kriterijume pregleda, može ostati u upotrebi.

6.0 Održavanje, skladištenje i popravka

> Oprema kojoj je potrebno održavanje ili je planirana za održavanje treba da bude označena „NE KORISTITI”. Ove oznake na opremi ne treba uklanjati dok se održavanje ne izvrši.

6.1 Čišćenje: Periodično očistite užad i spoljašnjost proizvoda vodom i blagim sapunskim rastvorom. Temeljno isperite proizvod i osušite ga na vazduhu. Očistite oznake po potrebi. Za više informacija, pogledajte tehnički bilten na našem veb-sajtu: https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning

6.2 Odlaganje: Isecite ili na drugi način onemogućite užad, a zatim odgovarajuće odložite proizvod.

6.3 Popravka: Samo 3M ili strane koje je 3M pismenim putem ovlastio mogu vršiti popravke ove opreme. Ne pokušavajte da rastavljate proizvod niti da podmazujete bilo koje delove.

6.4 Skladištenje i transport: Skladištite i transportujte proizvod u hladnom, suvom, čistom okruženju, van direktne sunčeve svetlosti. Izbegavajte područja u kojima mogu postojati hemijske pare. Temeljno pregledajte komponente nakon produženog skladištenja.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Iznenadne promene između toplog i izuzetno hladnog okruženja mogu uticati na performanse vaše opreme. Mehanički uređaji (kao što su samouvlačeći uređaji, vitla, uređaji za izvlačenje, klizne čaure za penjanje itd.) treba da se prilagode za upotrebu u ekstremnoj hladnoći ili vrućini tako što će se skladištiti na temperaturama sličnim radnom okruženju. Uvek obavite pregled pre upotrebe vaše opreme u njenom radnom okruženju pre korišćenja.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

7.0 Oznake i obeležavanja

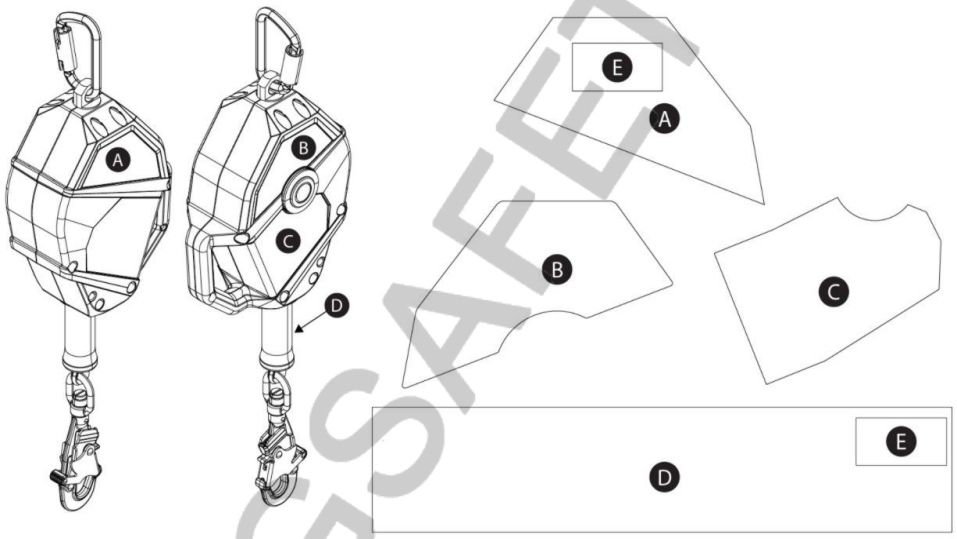
7.1 Rezime: Ilustracija „Oznake proizvoda" prikazuje oznake i obeležavanja prisutna na proizvodu. U nastavku pogledajte rezime informacija koje se nalaze na svakoj oznaci i obeležavanju.

Svi prikazi oznaka su ilustrativni. Uvek se pozovite na oznake na vašem proizvodu za tačne informacije o usaglašenosti i performansama.

Odsutne ili oštećene oznake moraju se zameniti. Sve oznake moraju biti potpuno čitljive.

Oznaka	Opis
A	Identifikaciona oznaka
B	Oznaka sa logotipom
C	Prednja oznaka
D	Oznaka za upotrebu
E	Oblast obeležavanja proizvoda

Slika 8 – Oznake proizvoda



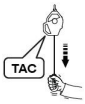
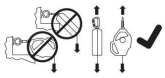
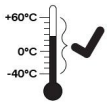
Oznake na proizvodu uključuju više skraćenica i tekst na engleskom jeziku koji ističu informacije o proizvodu. Uobičajene skraćenice i tekst prevedeni su u nastavku.

Tekst na engleskom	Opis
Mfrd. (yr,mo)	Datum proizvodnje (godina, mesec)
Lot	Broj serije
Model No.	Broj modela
Overall Length	Ukupna dužina
Serial No.	Serijski broj
Working Length	Radna dužina
Material	Materijal užeta za obezbeđenje

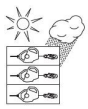
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Legenda ikona

Ikona ili simbol	Značenje
	Pročitajte sva uputstva.
	Broj korisnika i pojedinačni kapacitet korisnika.
	Pregledajte mehanizam zaključavanja proizvoda.
	Pre upotrebe, pregledajte uže za obezbeđenje zbog oštećenja. Ne koristite proizvod ako je uže za obezbeđenje oštećeno.
	Ne opterećujte preko ivice.
	Ne koristite ako je indikator udara na vašoj sigurnosnoj kuci vidljiv.
	Radni temperaturni opseg.
	Maksimalni radni ugao u odnosu na vertikalu.
	Kućište uređaja sme da bude pričvršćeno samo na anker tačku.
	Samo za upotrebu u nadglavnim primenama. Izbegavajte oštre ivice.
	Ne koristite dva uređaja u isto vreme.
	Ovaj proizvod podržava RFID i sadrži elektronsku oznaku koju mogu očitati kompatibilni čitači.
	Ne koristite proizvod ako je indikator na kraju sajle užeta za obezbeđenje vidljiv.
	Ne uklanjajte oznake proizvoda.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Ikona ili simbol	Značenje
	Pre sledeće upotrebe, pustite da se uređaj potpuno uvuče u kućište.
	Ne menjajte i ne rastavljajte.
	Skladištite i transportujte proizvod u čistom, suvom okruženju, dalje od direktne sunčeve svetlosti.

RFID oznaka

Lokacija: 3M proizvod obuhvaćen ovim korisničkim uputstvima opremljen je RFID (Radio Frequency Identification) oznakom. RFID oznake mogu se koristiti zajedno sa RFID skenerom za beleženje rezultata inspekcije proizvoda. Pogledajte „Lokacija RFID oznake" da biste saznali gde se nalazi vaša RFID oznaka.

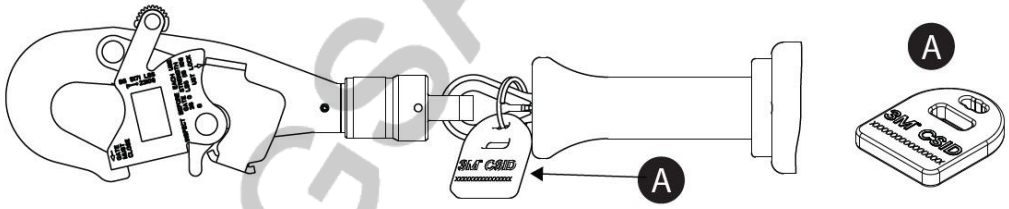
Odlaganje: Pre odlaganja ovog proizvoda uklonite RFID oznaku i odložite/reciklirajte u skladu sa lokalnim propisima. Za dodatne informacije o načinu uklanjanja RFID oznake, posetite donju vezu ka veb-sajtu.

	Ne odlažite svoj proizvod kao nesortirani komunalni otpad. Precrtani simbol kante s točkićima označava da sav EEE (električna i elektronska oprema) mora biti odložen u skladu sa lokalnim zakonima putem dostupnih sistema za povraćaj i prikupljanje. Molimo kontaktirajte svog distributera ili lokalnog 3M predstavnika za dodatne informacije.

Za više informacija, posetite naš veb-sajt: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

Slika 9 – Lokacija RFID oznake



Rečnik pojmova

Definicije: Sledeći pojmovi i definicije koriste se u ovim uputstvima:

> Za sveobuhvatan spisak pojmova i definicija, posetite naš veb-sajt: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **Ovlašćeno lice:** Lice koje je poslodavac odredio da obavlja dužnosti na lokaciji gde će biti izloženo opasnosti od pada.
- **Kompetentno lice:** Lice koje je sposobno da identifikuje postojeće i predvidive opasnosti u okruženju ili radnim uslovima koji su nehigijenski, opasni ili rizični za zaposlene, i koje ima ovlašćenje da preduzme hitne korektivne mere radi njihovog otklanjanja.
- **Sistem zaustavljanja pada:** Skup opreme za zaštitu od pada konfigurisan da zaštiti korisnika u slučaju pada.
- **Sistem za spašavanje:** Skup opreme za zaštitu od pada konfigurisan da ukloni lice iz opasnog područja na bezbednu lokaciju. Slobodan pad nije dozvoljen.
- **Spasilac:** Lice koje koristi sistem za spašavanje da bi izvelo spasavanje uz asistenciju.
- **Sistem ograničenja kretanja:** Skup opreme za zaštitu od pada konfigurisan da spreči korisnika da dođe do opasnosti od pada. Slobodan pad nije dozvoljen.
- **Korisnik:** Lice koje obavlja aktivnosti dok je zaštićeno sistemom za zaštitu od pada.
- **Samo-uvlačivi uređaj:** Tip opreme koji se sastoji od užeta za obezbeđenje namotanog na bubanj, koje se uvlači u čvrsto kućište. EN 360 ovaj tip opreme naziva „Retractable Type Fall Arrester".
- **Sistem za radno pozicioniranje:** Skup opreme za zaštitu od pada konfigurisan da podrži korisnika u radnom položaju.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Evidencija o inspekciji i održavanju

Kopija ove tabele treba da se koristi za svaku inspekciju. Zabeležite informacije u nastavku.

Proizvođač: 3M Fall Protection

Broj modela (serijski broj):

Datum kupovine:	**Datum prve upotrebe:**

Ovaj proizvod mora pregledati korisnik i, dodatno, Kompetentna osoba koja nije korisnik, u propisanim intervalima. Pogledajte Odeljak 5 za više informacija.

Komponenta	**Postupak inspekcije**	**Rezultat inspekcije (prošlo ili nije prošlo)**
SRD - Opšte (Slika 10.1)	Proverite da li postoje olabavljeni vijci i savijeni ili oštećeni delovi.	
	Pregledajte Kućište (A) na deformacije, pukotine ili druga oštećenja.	
	Pregledajte Okretno oko (B) na deformacije, pukotine ili druga oštećenja. Okretno oko treba da bude čvrsto pričvršćeno za SRD, ali da se slobodno okreće.	
	Sigurnosno uže (C) treba da se izvlači i uvlači potpuno, bez oklevanja ili stvaranja opuštene linije.	
	Uverite se da se uređaj blokira kada se sigurnosno uže naglo povuče. Blokiranje treba da bude pozitivno, bez klizanja.	
	Potražite znake korozije na celom uređaju.	
Konektori (Slika 10.2)	Pregledajte sve konektore na znakove oštećenja i korozije. Proverite da svi konektori rade ispravno. Gde su prisutni: Vrata (A) treba pravilno da se otvaraju, zatvaraju, zaključavaju i otključavaju; Okretna oka (B) treba da se rotiraju bez smetnji; a dugmad i klinovi za zaključavanje treba da funkcionišu ispravno.	
Okretna kuka sa bravom i indikatori udara (Slika 10.3)	Pregledajte indikator udara. Ako je prikazana crvena traka, došlo je do opterećenja udarom i proizvod mora biti uklonjen iz upotrebe. Ne pokušavajte da resetujete indikator udara. Vratite proizvod ovlašćenom servisu radi resetovanja.	
Rezervno sigurnosno uže (Slika 10.4)	Pregledajte izvlačenje rezervnog sigurnosnog užeta. Izvucite sigurnosno uže iz SRD-a dok ne stane. Ako je vidljiva Upozoravajuća etiketa ili Crvena traka (X), rezervno sigurnosno uže je potrošeno i jedinicu mora servisirati ovlašćeni servis pre ponovne upotrebe.	
Čelično užadno sigurnosno uže (Slika 11)	Pregledajte čelično uže na preseke, Pregibe (A), Polomljene žice (B), „kavez“ deformacije (C), prskanje zavarivanjem, koroziju, područja kontakta sa hemikalijama ili Teško izlizane površine (D). Pomerite Odbojnik sigurnosnog užeta (E) nagore i pregledajte Ferule (F) na oštećenja. Zamenite sklop čeličnog užeta ako ima šest ili više polomljenih žica u jednom obrtu, ili tri ili više polomljenih žica u jednoj niti u jednom obrtu. Zamenite sklop ako postoje bilo kakve polomljene žice unutar 25 mm (1 in.) od ferula.	
Oznake	Sve oznake su prisutne i potpuno čitljive.	
Oprema za zaštitu od pada	Dodatna oprema za zaštitu od pada koja se koristi sa proizvodom instalirana je i pregledana u skladu sa uputstvima proizvođača. Proverite da je deklarisana nosivost svakog od vaših proizvoda kompatibilna i dovoljna za predviđenu primenu.	

Rezime inspekcije proizvoda

Ako proizvod ne prođe neki postupak inspekcije, proizvod ne prolazi ukupnu inspekciju. Ako proizvod ne prođe inspekciju, odmah ga uklonite iz upotrebe. Jasno označite proizvod „NE KORISTITI“. Pogledajte Odeljak 5 za više informacija.

Tip inspekcije: (zaokružiti jedno)	Korisnik	Kompetentna osoba	**Ukupan rezultat inspekcije:**	
Inspekciju izvršio/la:			**Datum inspekcije:**	
Potpis:			**Sledeća inspekcija do:**	

LIFTINGSAFETY.CO.UK

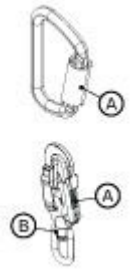
SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Rezime inspekcije proizvoda
Dodatne napomene:

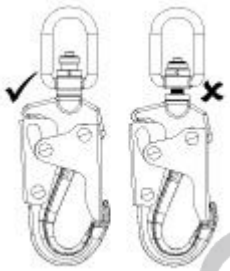
Slika 10 - Opšta inspekcija

10.1 - Opšta inspekcija proizvoda

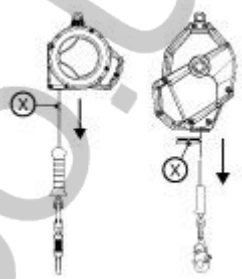
10.2 - Konektori



10.3 - Indikator udara



10.4 - Rezervno sigurnosno uže



Inspekcija sigurnosnog užeta

Slika 11 - Čelično užadno sigurnosno uže

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Sertifikati

Vaš proizvod je usklađen sa nacionalnim ili regionalnim standardima navedenim na naslovnoj strani ovih uputstava. Sertifikacija i usklađenost mogu biti ograničene na pojedinačne modele proizvoda ili namene.

> Za više informacija o zahtevima za sertifikaciju ili usklađenost, pogledajte odgovarajuće standarde i propise navedene za vaš proizvod.

CE	EN 360:2023
Regulation (EU) 2016/425	
EU tipsko ispitivanje	EU kontrola kvaliteta proizvodnje
Br. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Netherlands	Br. 2797 (BSI) The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Netherlands

Sertifikati proizvođača

Globalna garancija na proizvod, ograničeno sredstvo i ograničenje odgovornosti

Garancija: Sledeće se daje umesto svih garancija ili uslova, izričitih ili podrazumevanih, uključujući podrazumevane garancije ili uslove za prodajnu podobnost ili prikladnost za određenu svrhu.

Osim ako lokalni zakoni ne predviđaju drugačije, 3M proizvodi za zaštitu od pada imaju garanciju protiv fabričkih nedostataka u izradi i materijalima u trajanju od jedne godine od datuma instalacije ili prve upotrebe od strane prvobitnog vlasnika.

Ograničeno sredstvo: Nakon pismenog obaveštenja upućenog kompaniji 3M, 3M će popraviti ili zameniti svaki proizvod za koji 3M utvrdi da ima fabrički nedostatak u izradi ili materijalima. 3M zadržava pravo da zahteva vraćanje proizvoda u svoj pogon radi procene zahteva po garanciji. Ova garancija ne pokriva oštećenja proizvoda usled habanja, zloupotrebe, neprimerene upotrebe, oštećenja tokom transporta, neodržavanja proizvoda ili drugih oštećenja van kontrole kompanije 3M. 3M će biti jedini sudija stanja proizvoda i opcija u vezi sa garancijom.

Ova garancija važi samo za prvobitnog kupca i jedina je garancija koja se primenjuje na 3M proizvode za zaštitu od pada. Molimo kontaktirajte 3M službu za korisnike u vašem regionu radi podrške.

Ograničenje odgovornosti: U meri dozvoljenoj lokalnim zakonima, 3M ne snosi odgovornost za bilo kakvu indirektnu, slučajnu, posebnu ili posledičnu štetu, uključujući, ali ne ograničavajući se na gubitak profita, na bilo koji način povezanu sa proizvodima, bez obzira na pravnu osnovu koja se navodi.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3M™ DBI-SALA® Block (SRL) med Smart-Lock

Bruksanvisning

Formulärnummer: 5908285, version: A

Denna produkt är certifierad enligt eller uppfyller följande standarder och bestämmelser. Certifiering och överensstämmelse kan vara begränsad till enskilda produktmodeller eller tillämpningar. Se vidare information i avsnittet *Certifieringar*.

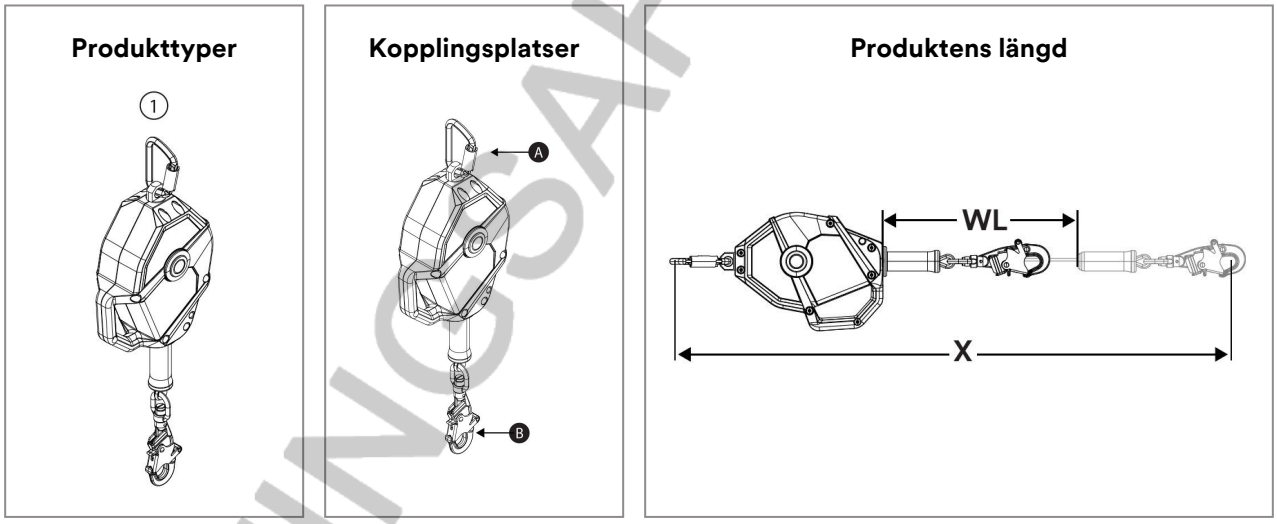
- EN 360:2023

För förklaring av produktkoder, se produktspecifikationstabellerna. För vidare produktinformation, se produktöversikten.

Bild 1 – Produktöversikt

Modell		Kopplingar		Höljets storlek	Livlina	Utdragen längd (X)	Arbetslängd (WL)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	Storlek A	GS1	9,0 m (30 ft)	8,5 m (28,1 ft)
3503811	1	C3	C4	Storlek A	SS1	9,0 m (30 ft)	8,5 m (28,1 ft)
3503827	1	C3	C4	Storlek B	SS1	15,0 m (50 ft)	14,6 m (48,0 ft)
3503828	1	C1	C2	Storlek B	GS1	15,0 m (50 ft)	14,6 m (48,0 ft)

Bild 1 – Produktöversikt



LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Säkerhetsinformation

Läs igenom, se till att du förstår och följ all säkerhetsinformation i dessa anvisningar innan du använder denna produkt. FÖRBISEENDE AV DETTA KAN LEDA TILL ALLVARLIGA PERSONSKADOR ELLER DÖDSFALL.

Dessa anvisningar måste tillhandahållas användaren av utrustningen. Spara dessa anvisningar för framtida referens.

Säkerhetsinformation	**Formulär:** 5908239, **version:** E

Avsedd användning

Denna produkt används som en del av ett komplett fallskyddssystem.

Användning i andra tillämpningar inbegripet, men inte begränsat till, ej godkänd materialhantering, fritids- och idrottsaktiviteter eller andra aktiviteter som inte beskrivs i dessa anvisningar är inte godkända av 3M, och kan medföra allvarliga personskador 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.
  - Säkerställ att fallskyddssystem som är sammansatta av komponenter från olika tillverkare är kompatibla och uppfyller alla tillämpliga fallskyddsbestämmelser, -standarder och -krav. Rådgör alltid med en kompetent person innan dessa system används.
  - Se till att produkten är konfigurerad och installerad på rätt sätt för säker användning enligt beskrivningen i anvisningarna.
  - Se till att livlinan inte utsätts för någon risk, inklusive men inte begränsat till: att användare, andra arbetare, maskiner rörelse eller andra omgivande föremål fastnar i linan, eller islag från överliggande föremål som kan falla på livlinan eller användare.
  - Använd lämpligt kantskydd när livlinan kan komma i kontakt med vassa kanter eller slipande ytor.
  - Vrid, bind, knyt eller tillåt inte livlinan att bli slapp.
  - Undvik snubbelrisk med livlinans ben. Om utrustat fäster du eventuella oanvända ben till livlinan vid kopplingslinans parkeringsfästen.
  - Överskrid inte tillåtet antal användare som anges i anvisningarna.
  - Använd inte där det finns hinder i fallvägen. Fri väg är nödvändig för att låsa SRL-enheten. Arbete på långsamt glidande material (t.ex. sand eller spannmål) eller i trånga eller begränsade utrymmen, medger eventuellt inte tillräcklig hastighet för att låsa SRL-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.
- **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 fallskyddshändelse. 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 underkänts i besiktning, eller om du är osäker på hur utrustningen ska användas eller om den är lämplig. Kontakta 3M Kundtjänst vid eventuella frågor.
  - Vissa kombinationer av delsystem och komponenter kan inverka på användningen av denna utrustning. Använd endast kompatibla kopplingar. Kontakta 3M Kundtjänst innan denna utrustning används i kombination med andra komponenter eller delsystem än de som beskrivs i dessa anvisningar.
  - Var extra försiktig vid arbete i närheten av rörligt maskineri, elfara, höga temperaturer, kemiska faror, explosiva eller giftiga gaser, vassa kanter, slipande ytor eller under ovanliggande material som kan falla ner på dig eller din fallskyddsutrustning.
  - Se till att användningen av produkten är klassad för de faror som finns i arbetsmiljön.
  - Se till att det finns tillräcklig fallmarginal vid arbete på höga höjder.
  - Modifiera eller ändra aldrig din fallskyddsutrustning. Endast 3M eller personer som auktoriserats skriftligen av 3M får utföra reparationer på 3M-utrustning.
  - Innan du använder fallskyddsutrustning ska du se till att det finns en skriftlig räddningsplan för att snabbt komma till undsättning om en fallincident inträffar.
  - Vid fall måste den som fallit omedelbart få läkarvård.
  - Använd endast en helkroppssele för fallskyddstillämpningar. Använd inte ett kroppsbälte.
  - Minimera risken för pendelfall genom att arbeta med förankringspunkten så rakt ovanför dig som möjligt.
  - Ett sekundärt fallskyddssystem måste användas vid träning med denna produkt. Praktikanter får inte utsättas för oavsiktlig fallrisk.
  - Använd alltid lämplig personlig skyddsutrustning vid installation, användning eller inspektion av produkten.
  - Arbeta aldrig under en hängande last eller person.
  - Bibehåll alltid 100 % förankring.
- **För att minska riskerna som är förenade med användning av en kopplad säkerhetsanordning som, om de inte undviks, kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall:**
  - Förlita dig aldrig på elektroniska indikatorer (t.ex. LED- eller ljudsignaler) som bevis på fysisk koppling till din fallskyddsutrustning. Följ alltid tillämpliga säkerhetsrutiner och säkerhetspraxis.
  - Använd inte denna anordning i miljöer där anordningar med inbyggd säkerhet krävs.

SELBY SAFETY.CO.UK

- Batteriet som används i denna enhet kan vid felaktig användning utgöra en risk för brand eller kemiska brännskador. Ta inte isär, värm eller bränn det. Använd endast batterier som anges i anvisningarna. Andra batterier kan utgöra en risk för brand eller explosion.
- Kassera omgående med använda batterier i enlighet med lokala bestämmelser.
- Byt inte batterier i potentiellt explosiva miljöer.

- **För att minska riskerna som är förenade med arbete med magneter som, om de inte undviks, kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall:**
  - Undvik närhet till implanterade och externa medicintekniska apparater.
  - Permanenta magneter är mycket starka och spröda. De kan gå sönder och splittras av islagskrafter. Om en magnet exponeras ska du hantera den försiktigt och bära lämplig personlig skyddsutrustning för att förhindra personskador, sakskador eller skador på magneten.
  - Skär, borra eller skada inte magneten på något sätt. Magneten kan gå sönder eller splittras, och magnetstoft är brandfarligt. Bränn inte magneter eftersom giftiga ångor då bildas.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Produktöversikt

Se alltid till att den 3M instruktionshandbok du använder är den senaste versionen. Gå till www.3m.com/userinstructions eller kontakta 3M:s kundtjänst för att få uppdaterade bruksanvisningar.

Anteckna ID-etikettens produktinformationsuppgifter i besiktnings- och underhållsloggen på baksidan av denna handbok innan utrustningen används.

Bild 1 visar de produktmodeller som omfattas av denna instruktion. Block (SRL)[26] är trumlindade livlinor som dras in i solida höljen.

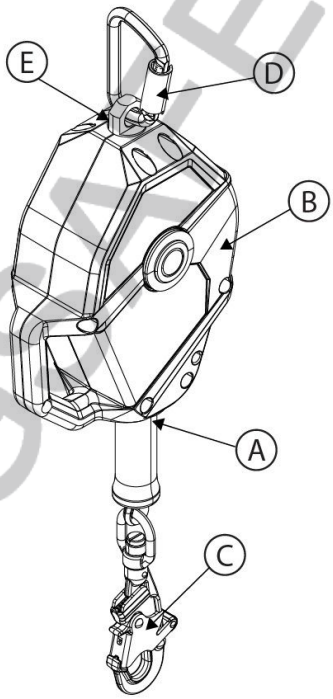
- **Block (SRL):** Block (SRL) passar tillämpningar där livlinan i allmänhet hänger vertikalt under hela användningen. Denna typ kan användas som falldämpande system.

På bild 2 visas 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). Bottenkopplingen (C) fästs i änden av livlinan och fästs vid det avsedda fästelementet för fallskydd på användarens helkroppssele.

Varje produktmodell har sin egen speciella storlek och sin egen kombination av komponenter enligt bild 1. Se Tabell 1 för vidare information om komponentspecifikationer.

Bild 2 – Komponenter

Block (SRL)



[26] EN 360 benämner denna utrustning ”fallstopp av blocktyp”. I avsnittet ”Ordlista” finns mer information.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Produktspecifikationstabeller

Systemspecifikationer

Drifttemperatur:	-40 °C till 60 °C (-40 °F till 140 °F)
Kapacitet:	Information om produktkapaciteten finns 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

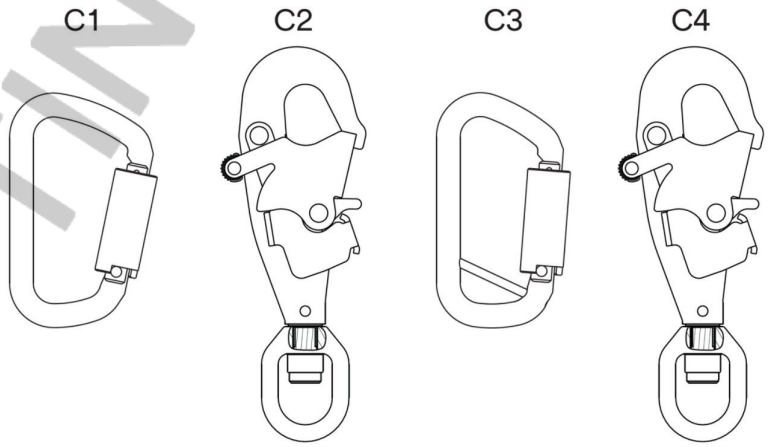
Bild 2 referens	Komponent	Material
A	Livlina	(se Livlinans specifikationer)
B	Hölje	Nylon
C	Bottenkoppling	(se Kopplingsspecifikationer)
D	Översta kopplingen	(se Kopplingsspecifikationer)
E	Svivelögla	Rostfritt stål eller förzinkat stål

Interna komponenter: De invändiga komponenterna i en SRD har tillverkats av en blandning av rostfritt stål, stål, aluminium och andra material.

Kopplingsspecifikationer

Bild 1 Referens	Modellnummer	Beskrivning	Material	Grindöppning	Spärrstyrka	Draghållfasthet
C1	2000112	Karbinhake	Zinkpläterat stål	17 mm (11/16 in)	16 kN (3 600 lbf)	22,2 kN (5 000 lbf)
C2	9502194	Självlåsande svivelenhet	Zinkpläterat stål	19 mm (3/4 in)	16 kN (3 600 lbf)	22,2 kN (5 000 lbf)
C3	2000127	Karbinhake	Rostfritt stål	17 mm (11/16 in)	16 kN (3 600 lbf)	22,2 kN (5 000 lbf)
C4	2100044	Självlåsande svivelenhet	Rostfritt stål	19 mm (3/4 in)	16 kN (3 600 lbf)	22,2 kN (5 000 lbf)

Kopplingsspecifikationer



LIFTINGSAFETY.CO.UK

Livlinans specifikationer

Bild 1 Referens	Beskrivning
GS1	Vajer i galvaniserat stål på 4,76 mm (3/16 in)
SS1	Vajer i rostfritt stål på 4,76 mm (3/16 in)

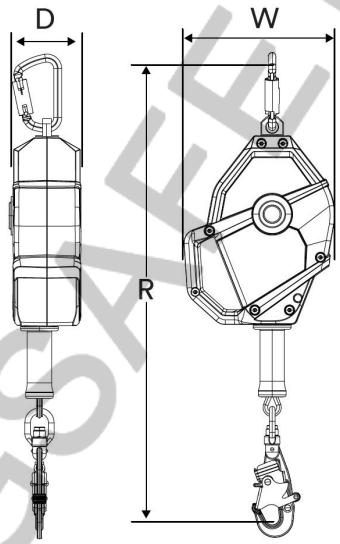
Prestandaspecifikationer – SRD

Specifikation	EN360:2023
Kapacitet:	59 kg–140 kg (130 lb–310 lb)
Maximal stoppkraft:	6 kN (1 350 lbf)
Minsta erforderliga fallmarginal:	1,95 m (6,4 ft)

Produktmått

Bild 1 referens:	D	B	R
Storlek A	10,2 cm (4,0 in)	22,9 cm (9,0 in)	59,7 cm (23,5 in)
Storlek B	10,9 cm (4,3 in)	25,4 cm (10,0 in)	63,5 cm (25,0 in)

Produktmått



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

1.0 Produkttillämpning

1.1 Syfte: 3M Block (SRL) 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. Mer information om systemprogram finns i "Produktöversikt" och eventuella avsnitt om installation eller användning.

1.2 Övervakning: Användning av denna utrustning skall övervakas av en kompetent person.

1.3 Återförsäljning och distribution: Om produkten säljs utanför det ursprungliga mottagarlandet ska återförsäljaren tillhandahålla dessa instruktioner på språket i det land där produkten kommer att användas.

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 utrustningen och kopplade delsystem används måste arbetsgivaren ha en upprättad skriftlig räddningsplan och resurser tillgängliga för införande av och information om räddningsplanen till användarna, behöriga personer och räddningspersonal. Ett utbildat räddningsteam på plats rekommenderas. Teamets medlemmar ska förses med den utrustning och de metoder som krävs för att utföra en framgångsrik räddningsoperation. Regelbunden utbildning ska tillhandahållas för att säkerställa räddningspersonalens kompetens. Räddningspersonal ska ha tillgång till dessa instruktioner. Det ska alltid finns visuell kontakt eller sätt att kommunicera med personen som ska räddas under räddningsprocessen.

2.0 Systemkrav

2.1 Förankring: Den här produktens förankringsstruktur måste kunna klara av de belastningar som medges av dess fallskyddssystem. Mer information finns i avsnitt 4.

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, kraftig vind, 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 Kundtjänst 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 SRL-enheten. 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 kopplingar är kompatibla med de systemkomponenter som de är anslutna till. Använd inte utrustning som inte är kompatibel. Användning av inkompatibla komponenter kan leda till att kopplingen lossnar oavsiktligt. Se bilden som referens. Om kopplingselementet som kopplingen ansluts till är underdimensionerad eller har felaktig form kan det uppstå en situation där kopplingselementet belastar kopplingens öppningsmekanism (A). 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. På bilden finns exempel på olämpliga kopplingar.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Självlåsande enheter med en grind på mer än 2,54 cm (1,0 in) får aldrig kopplas till D-ringar eller andra anslutande element, om inte den självlåsande enheten har en spärrstyrka på 16 kN (3 600 lbf) eller mer.

Säkra aldrig kopplingarna på följande sätt:

A. Vid en D-ring som har en annan koppling ansluten.
B. På ett sätt som kan orsaka att grinden belastas. Självlåsande enheter med stora grindar ska inte kopplas till D-ringar eller andra kopplingsdelar, såvida inte enheten har en spärrstyrka på 16 kN (3 600 lbf) eller mer.
C. I en falsk koppling, där kopplingens eller kopplingselementets storlek eller form inte är kompatibla och, utan visuell bekräftelse, kan förefalla vara fullt 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 att kopplingen inriktas korrekt under belastning.

Bild 3 – Kopplingskompatibilitet

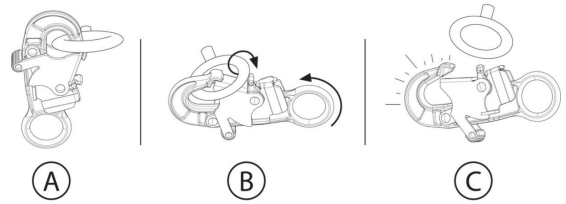
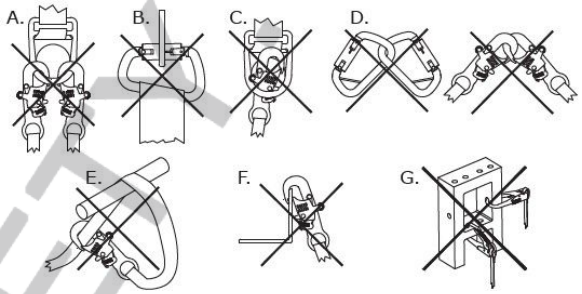


Bild 4 – Göra kopplingar



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

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), bromssträckan (DD) och en säkerhetsfaktor (SF).** Se bilden som referens.

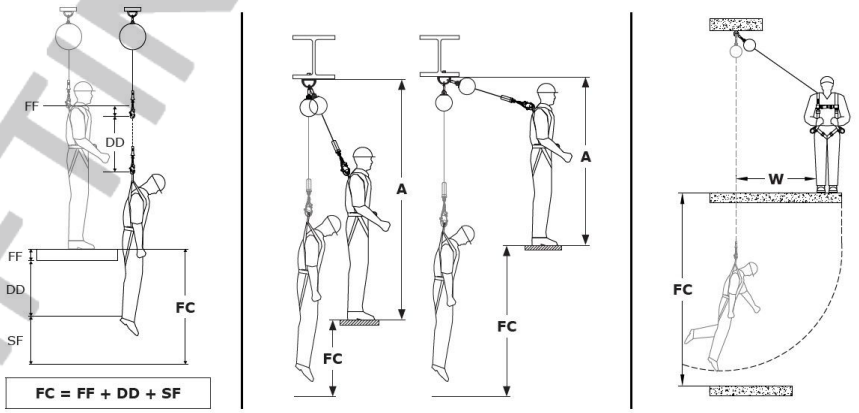
   - **Fritt fall (FF)** är den sträcka som användaren färdas innan bromsenheten aktiveras.
   - **Bromssträcka (DD)** är den sträcka som användaren faller, mätt från aktiveringen av bromsenheten till stoppet.
   - **Säkerhetsfaktor (SF)** är ett visst avstånd i tillägg till fallmarginalen för att säkerställa användarens säkerhet. Detta värde inkluderar helselens sträckning, vilket är mängden slack som sträcker sig från helselen när användaren är upphängd.

   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 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.
   - **Pendelfall:** Den nödvändiga fallmarginalen (FC) för en användare ökar när den maximala arbetsradien (W) ökar. Pendelfall inträffar när förankringspunkten inte sitter direkt ovanför användaren vid fallet. Vid ett pendelfall kan användaren gunga förbi förankringspunkten i motsatt riktning, till ett avstånd som överstiger användarens arbetsradie vid fallet. Kraften då användaren träffar ett föremål under ett pendelfall kan orsaka allvarlig personskada eller dödsfall. Låt inte pendelfall uppstå om det finns risk för personskada.

Bild 5 – Krav på fallmarginal



LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Hitta fallmarginal

Nödvändig fallmarginal anges i diagrammen nedan. För att fastställa nödvändig fallmarginal:

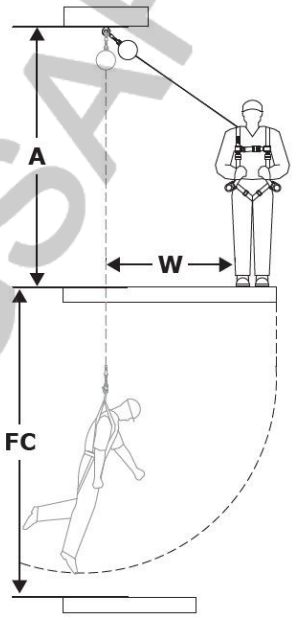
1. Välj det fallmarginalsdiagram som matchar din produkttyp och inkluderar en kapacitet som passar din sammanlagda vikt.
2. Fastställ delsystemets förankringshöjd (A). Förankringshöjden mäts från arbetsplattformens ovansida till förankringspunktens nedersta del.
3. Fastställ systemets maximala arbetsradie (W). Den maximala arbetsradien mäts från precis nedanför din förankringskopplingspunkt till arbetsplattformens kant.
4. När du har tagit reda på förankringshöjden (A) och den maximala arbetsradien (W) använder du (A) och (W) i fallmarginalsdiagrammet för att fastställa din nödvändiga fallmarginal (FC).

När du hamnar mellan värden: Avrunda ner för förankringshöjd (A) och avrunda uppåt för maximal arbetsradie (W). Om det inte finns något högre angivet värde bör användaren justera sin position så att värdena ligger kvar inom diagrammet.

Fallmarginalstabeller

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.

Diagramnyckel
A = Förankringshöjd
W = Maximal arbetsradie
FC = Erforderlig fallmarginal



Fallmarginalstabell 1

Omfattning	Alla SRD-modeller
Användarvikt	59 kg–140 kg (130 lb–310 lb)
Säkerhetsfaktor	1 m (3,28 ft)

LIFTINGSAFETY.CO.UK

A	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)	10,06 m (33 ft)
< 2,14 m (7 ft)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
2,14 m (7 ft)	1,95 m (6,4 ft)	---	---	---	---	---	---	---	---
2,44 m (8 ft)	1,95 m (6,4 ft)	2,36 m (7,8 ft)	---	---	---	---	---	---	---
3,05 m (10 ft)	1,95 m (6,4 ft)	2,22 m (7,3 ft)	---	---	---	---	---	---	---
4,58 m (15 ft)	1,95 m (6,4 ft)	2,09 m (6,9 ft)	2,48 m (8,2 ft)	---	---	---	---	---	---
6,1 m (20 ft)	1,95 m (6,4 ft)	2,04 m (6,7 ft)	2,31 m (7,6 ft)	2,74 m (9 ft)	---	---	---	---	---
7,62 m (25 ft)	1,95 m (6,4 ft)	2,02 m (6,6 ft)	2,22 m (7,3 ft)	2,55 m (8,4 ft)	2,99 m (9,9 ft)	---	---	---	---
9,15 m (30 ft)	1,95 m (6,4 ft)	2 m (6,6 ft)	2,17 m (7,1 ft)	2,44 m (8 ft)	2,8 m (9,2 ft)	3,25 m (10,7 ft)	---	---	---
12,2 m (40 ft)	1,95 m (6,4 ft)	1,98 m (6,5 ft)	2,1 m (6,9 ft)	2,3 m (7,6 ft)	2,57 m (8,5 ft)	2,9 m (9,6 ft)	3,76 m (12,4 ft)	---	---
15,24 m (50 ft)	1,95 m (6,4 ft)	1,98 m (6,5 ft)	2,07 m (6,8 ft)	2,22 m (7,3 ft)	2,43 m (8 ft)	2,7 m (8,9 ft)	3,39 m (11,2 ft)	4,26 m (14 ft)	---
18,29 m (60 ft)	1,95 m (6,4 ft)	1,97 m (6,5 ft)	2,05 m (6,7 ft)	2,17 m (7,2 ft)	2,34 m (7,7 ft)	2,57 m (8,5 ft)	3,14 m (10,3 ft)	3,88 m (12,8 ft)	4,77 m (15,7 ft)
---	**FC**								

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

3.4 Fäste vid förankring: När man fäster sig vid en förankringsstruktur måste användaren säkerställa att förankringsstrukturen uppfyller alla de krav som anges i de här anvisningarna. När det är möjligt ska förankringspunkten (A) sitta rakt ovanför personen för att minimera risken för fritt fall och pendelfall. Se bilden som referens. Beroende på hur systemet och produkten konfigurerats kan användaren fästa toppkontakten (B) på SRD direkt på förankringsstrukturen eller till en ankarkoppling eller ankringspunkt däremellan.

3.5 Fäste vid helsele: Kopplingen mellan SRD och en helsele varierar beroende på helselen och vilket fästelement som används. Se bilden som 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 fallskydd.

Bild 6 – Fäste vid förankring

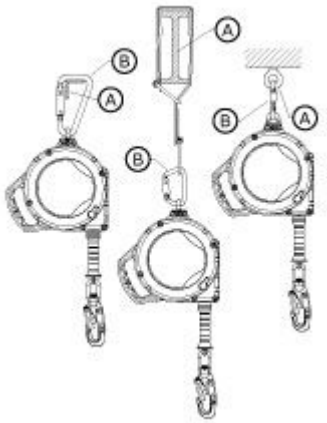
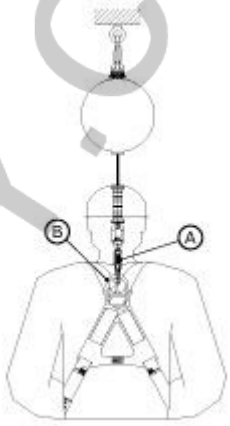


Bild 7 – Fäste vid en helsele



4.0 Användning

4.1 Före varje användning: Kontrollera att ditt arbetsområde och fallskyddssystemet uppfyller alla kriterier som definieras i denna bruksanvisning. 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 Förankring: Utöver produktkapacitet måste alla fallskyddssystem ta hänsyn till styrkorna hos eventuella bärande strukturer eller komponenter.

1. **Förankringsstruktur:** Förankringsstrukturen som säkrar denna produkt måste kunna motstå de belastningar som krävs, inom ramarna för vad denna produkts fallskyddssystem tillåter.

Lägsta styrka	12 kN (2 700 lbf)

2. **Förankringskopplingspunkter:** De förankringskopplingspunkter som används med produkten måste kunna klara alla belastningar som produkten utgör.

> Alla tillverkade förankringspunkter måste uppfylla EN795 och/eller EN17235

4.3 Efter ett fall: Om utrustningen utsätts för fallkrafter eller kollisionskrafter ska den omedelbart tas ur bruk. Märk den tydligt med ”FÅR EJ ANVÄNDAS”. Mer information finns i avsnitt 5.

4.4 Användning: Innan SRL-block 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 SRL-linan alltid kunna dras in i enheten på ett kontrollerat sätt.

4.5 Linstöd: Beroende på arbetsplatsen och systemkonfigurationen kanske användaren inte alltid kan nå SRL-blocket vid dess förankringspunkt. I dessa situationer kan en förlängningslina vara nödvändigt. Ett linstöd är ett långt rep som löper

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

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 medarbetare, utrustning eller maskiner. Bind vid behov linstödets fria ände.

4.6 Användning med horisontella system De SRD som omfattas av de här instruktionerna 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.

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 annan kompetent person i de intervall som anges nedan. Högre användningsfrekvens och hårdare förhållanden kan innebära att fler besiktningar utförda av kompetenta personer krävs. Frekvensen för dessa besiktningar bestäms av den kompetenta personen enligt arbetsplatsens specifika villkor.

Tillämplig standard eller region	Nödvändigt intervall för besiktningar utförda av kompetent person
EN-standarder	En gång per år

5.2 Besiktningsförfaranden: Besikta den här produkten enligt de förfaranden 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 återtas 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. Undersök komponenterna noga efter långvarig förvaring.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Plötsliga växlingar mellan varma och extremt kalla miljöer kan påverka utrustningens prestanda. Mekaniska anordningar (t.ex. block (SRL), vinschar, räddningsanordningar, klätterhylsor) ska acklimatiseras för användning i extrem kyla eller värme genom att förvaras i temperaturer som liknar arbetsmiljöns. Gör alltid en förbesiktning av din utrustning i dess arbetsmiljö innan du använder den.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

7.0 Etiketter och märkning

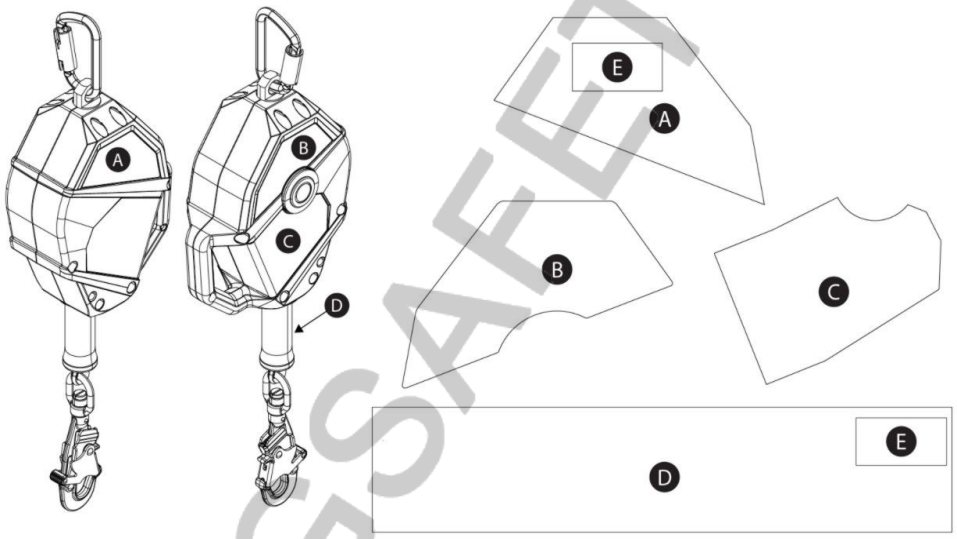
7.1 Sammanfattning: På bilden ”Produktetiketter” visas etiketter och märkningar som finns på produkten. Nedan finns en sammanfattning av den information som tillhandahålls med varje etikett och märkning.

All grafik föreställande etiketter är bara en representation av hur de kan se ut. Se alltid dina riktiga produktetiketter för specifik information om efterlevnad och prestanda.

Etiketter som är skadade eller saknas måste ersättas. Alla etiketter måste vara fullt läsbara.

Etikett	Beskrivning
A	Identifieringsetikett
B	Logotypetikett
C	Frontetikett
D	Användningsetikett
E	Produktmärkningsområde

Bild 8 – Produktetiketter

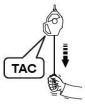
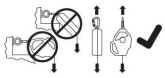
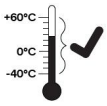
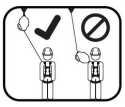
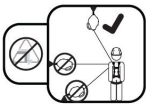


Produktetiketterna innehåller ett antal förkortningar och engelsk text med produktinformation. Vanliga förkortningar och text översätts nedan.

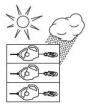
Engelsk text	Beskrivning
Mfrd. (yr,mo)	Tillverkningsdatum (år/månad)
Lot	Partinummer
Model No.	Modellnummer
Overall Length	Total längd
Serial No.	Serienummer
Working Length	Arbetslängd
Material	Livlinematerial

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Ikontext

Ikon eller symbol	Betydelse
	Läs alla anvisningar.
	Antal användare och individuell kapacitet för användarna.
	Besiktiga produktens låsfunktion.
	Undersök livlinan beträffande skador innan användning. Använd inte produkten om livlinan är skadad.
	Belasta inte enheten över en kant.
	Använd inte om fallindikatorn på din självlåsande enhet syns.
	Temperaturområde för användning:
	Maximal vertikalvinkel för arbete.
	Enhetens kropp får endast användas fäst vid förankringspunkten.
	Endast för överliggande användning. Undvik vassa kanter.
	Använd inte två enheter samtidigt.
	Produkten är försedd med RFID och innehåller en elektronisk märkning som kan läsas av kompatibla läsare.
	Använd inte produkten om kabeländen på linindikatorn syns.
	Ta inte bort produktetiketterna.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Ikon eller symbol	Betydelse
	Se till att enheten fälls in helt i höljet innan nästa användning.
	Du ska varken modifiera eller plocka isär enheten.
	Förvara och transportera produkten i en sval, torr miljö där den inte utsätts för direkt solsken.

RFID-märkning

Placering: Den 3M-produkt som avses 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 ”RFID-märkningens placering” angående var din RFID-märkning är placerad.

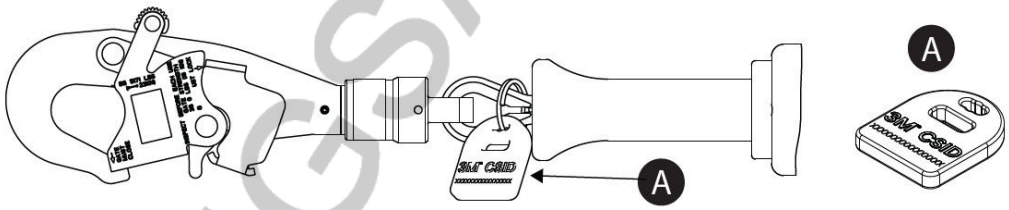
Kassering: Innan produkten kasseras ska RFID-märkningen tas bort. Produkten lämnas för kassering/återvinning enligt lokala bestämmelser. Mer information om borttagning av RFID-märkningen finns på webbplatsen som nås via länken nedan.

	Kassera inte produkten som 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

CE

Bild 9 – Placering av RFID-märkning



Ordlista

Definitioner: Följande termer och definitioner används i dessa anvisningar:

> 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 till att utföra åligganden på ett ställe där personen kommer att exponeras för fallrisk.
- **Kompetent person:** En person som kan identifiera befintliga och förutsebara risker i omgivningen, eller ohygieniska, riskfyllda eller farliga arbetsförhållanden för anställda, och som har befogenhet att vidta omedelbara korrigerande åtgärder för att eliminera dessa.
- **Fallstoppssystem:** Diverse fallskyddsutrustning avsedd för att skydda användaren vid fall.
- **Räddningssystem:** Fallskyddsutrustning som konfigurerats för att flytta en person bort från faran till en säker plats. Inget fritt fall tillåts.
- **Räddningspersonal:** En person som använder räddningssystemet för att utföra en assisterad räddning.
- **Fallbegränsande system:** Fallskyddsutrustning som konfigurerats för att hindra att användaren når en position med fallrisk. Inget fritt fall tillåts.
- **Användare:** En person som utför aktiviteter under skydd av ett fallskyddssystem.
- **Block (SRL):** En typ av utrustning som består av en livlina lindad runt en trumma som dras in i ett fast hölje. EN 360 benämner denna utrustning ”fallstopp av blocktyp”.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

- **Arbetspositioneringssystem:** Diverse fallskyddsutrustning avsedd att skydda användare i en arbetsposition.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Besiktnings- och underhållslogg

Ett exemplar av denna tabell ska användas vid varje besiktning. Registrera nedanstående information.

Tillverkare: 3M Fallskydd

Modellnummer (serienummer):

Inköpsdatum: | **Datum för första användningstillfälle:**

Denna produkt måste besiktas av användaren, och dessutom av en annan kompetent person i de intervall som anges. Mer information finns i avsnitt 5.

Komponent	Besiktningsförfarande	Besiktningsresultat (godkänt eller underkänt)
SRL – Allmänt (Bild 10.1)	Kontrollera att inga bultar är lösa och att inga delar är deformerade eller skadade.	
	Besikta höljet (A) beträffande deformering, sprickor eller andra skador.	
	Besikta rotationsöglan (B) beträffande deformering, sprickor eller andra skador. Rotationsöglan ska sitta säkert fäst i SRL-enheten, 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.	
Kopplingar (Bild 10.2)	Besikta alla kopplingar för eventuella 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: roterande öglor (B) ska rotera utan störningar, och låsknappar och -stift ska fungera som avsett.	
Självlåsande anordning med vridring och fallindikator (Bild 10.3)	Besikta fallindikatorn. Om ett rött streck visas har slagbelastning förekommit, och produkten måste tas ur drift. Försök inte återställa fallindikatorn. Skicka in produkten till ett auktoriserat servicecenter för återställning.	
Reservlivlina (Bild 10.4)	Besikta reservlivlinans utmatning. Dra ut livlinan ur SRL-enheten tills den stoppar. Om en varningsetikett eller ett rött band (X) syns är reservlivlinan förbrukad och enheten måste servas av ett auktoriserat servicecenter före nästa användningstillfälle.	
Vajerlivlina (Bild 11)	Besikta vajern för snitt, veck (A), trasiga trådar (B), uppspjälkning (C), svetsstänk, korrosion, kemiska kontaktytor eller kraftigt nötta områden (D). Skjut livlinans stötdämpare (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 enheten om trasiga ledningar finns inom 25 mm (1 in) från ringarna.	
Etiketter	Alla etiketter sitter på plats och är helt läsbara.	
Fallskyddsutrustning	Annan fallskyddsutrustning som används med produkten har installerats och besiktats enligt tillverkarens anvisningar. Kontrollera att hållfasthetsklassningen för vardera av dina produkter är kompatibel och tillräcklig för den avsedda tillämpningen.	

Sammanfattning av produktbesiktning

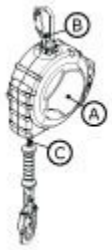
Om produkten underkänns i ett besiktningsförfarande är produkten i sin helhet underkänd. Om produkten inte godkänns efter inspektionen ska den omedelbart tas ur bruk. Märk produkten tydligt med ”FÅR EJ ANVÄNDAS”. Mer information finns i avsnitt 5.

Besiktningstyp: (ringa in en)	Användare	Kompetent person	**Övergripande besiktningsresultat:**	
Besiktning utförd av:			**Besiktningsdatum:**	
Underskrift:			**Nästa inspektion ska utföras:**	
Ytterligare anmärkningar:				

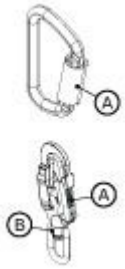
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Bild 10 – Allmän besiktning

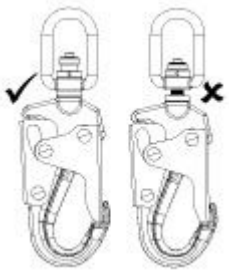
10.1 - Allmän produktbesiktning



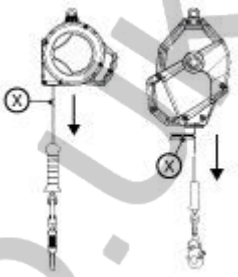
10.2 - Kopplingar



10.3 – Fallindikator



10.4 – Reservlivlina



Besiktning av livlinan

Bild 11 – Vajerlivlina

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Certifieringar

Produkten överensstämmer med de nationella eller regionala standarder som anges på omslaget till dessa anvisningar. Certifiering och överensstämmelse kan vara begränsade till enskilda produktmodeller eller tillämpningar.

> Se tillämpliga standarder och bestämmelser för din produkt för vidare information om certifierings- eller överensstämmelsekrav.

CE	EN 360:2023
Förordning (EU) 2016/425	
Typprovning i EU	Produktionskvalitetskontroll i EU
Nr 2797 (BSI) Nederländerna B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Nederländerna	Nr 2797 (BSI) Nederländerna B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Nederländerna

Tillverkarens certifieringar

Global produktgaranti, begränsad ersättning och ansvarsbegränsning

Garanti: Följande gäller i stället för alla garantier eller villkor, uttryckliga eller underförstådda, inklusive underförstådda garantier eller villkor om kommersiell gångbarhet eller lämplighet för ett visst ändamål.

Såvida inte annat föreskrivs i gällande lag, lämnas garanti på 3M fallskyddsprodukter beträffande fabrikationsfel gällande utförande och material under ett år från datumet för den ursprungliga köparens första installation eller användningstillfälle.

Begränsad gottgörelse: 3M reparerar eller ersätter efter skriftlig anmodan eventuell produkt som av 3M fastställts ha fabrikationsfel avseende utförande eller material. 3M förbehåller sig rätten att begära att produkten returneras till företagets anläggning för utvärdering av garantianspråk. Denna garanti omfattar inte produktskador till följd av slitage, felaktig användning, missbruk, transportskador, förbiseende av föreskriven skötsel eller andra skador utom 3M:s kontroll. 3M bedömer ensidigt produktens skick och garantialternativ.

Denna garanti avser enbart ursprunglig köpare och är den enda garanti som gäller för 3M:s fallskyddsprodukter. Kontakta 3M:s lokala kundtjänstavdelning för att få hjälp.

Ansvarsbegränsning: I den omfattning som medges av lokal lagstiftning ansvarar 3M inte för några indirekta, oförutsedda, särskilda skador eller följdskador, inbegripet, men inte begränsat till, utebliven vinst, som på något sätt är relaterade till produkterna, oavsett rättsteori.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3M™ DBI-SALA® Smart-Lock Geri Sarımlı Sistemler

Kullanıcı Talimatları

Form Numarası: 5908285, Revizyon: A

Bu ürün, aşağıdaki standartlara ve düzenlemelere göre sertifikalandırılmıştır veya bunlara uygundur. Sertifikasyon ve uygunluk, bireysel ürün modelleri veya uygulamalarıyla sınırlı olabilir. Daha fazla bilgi için bkz: *Sertifikalar*.

- EN 360:2023

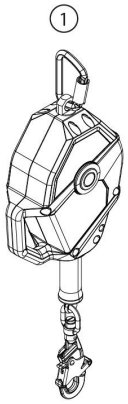
Ürün kodlarının tanımlanması için ürün özellikleri tablolarına bakın. Daha fazla ürün bilgisi için Ürüne Genel Bakış'a bakın.

Şekil 1 - Ürüne Genel Bakış

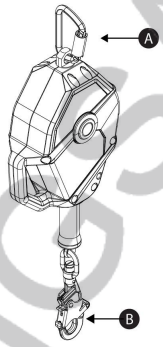
Model		Bağlantılar		Gövde Boyutu	Yaşam Hattı	Uzatılmış Uzunluk (X)	Çalışma Uzunluğu (WL)
		A	B				
3503810	1	C1	C2	A Boy	GS1	30 ft. (9,0 m)	28,1 ft. (8,5 m)
3503811	1	C3	C4	A Boy	SS1	30 ft. (9,0 m)	28,1 ft. (8,5 m)
3503827	1	C3	C4	B Boy	SS1	50 ft. (15,0 m)	48,0 ft. (14,6 m)
3503828	1	C1	C2	B Boy	GS1	50 ft. (15,0 m)	48,0 ft. (14,6 m)

Şekil 1 - Ürüne Genel Bakış

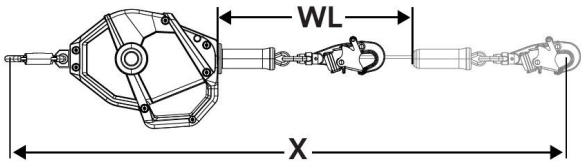
Ürün Türleri



Bağlantı Konumları



Ürün Uzunluğu



LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Güvenlik Bilgileri

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.

Güvenlik Bilgileri	**Form:** 5908239, **Revizyon:** E

Kullanım Amacı

Bu ürün, eksiksiz bir Düşüş Koruma sisteminin parçası olarak kullanılır.

Malzeme taşıma, eğlence veya sporla ilgili faaliyetler ya da bu talimatlarda açıklanmayan diğer faaliyetler dahil 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.

⚠ Uyarı

Bu ürün, eksiksiz bir Düşüş 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 Cihaz 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 Yetkili veya Yetkin Kişiye danışın.
  - Ürünün bu talimatlarda açıklandığı gibi güvenli çalışma için doğru şekilde yapılandırıldığından ve kurulduğundan emin olun.
  - Yaşam hattının şunlar dahil ancak bunlarla sınırlı kalmamak kaydıyla tüm tehlikelerden uzak tutulduğundan emin olun: kullanıcılarla, diğer işçilerle, hareketli makinelerle, çevredeki diğer nesnelerle dolanma ya da yüksekteki nesnelerin yaşam hattının veya kullanıcıların üzerine düşerek yol açacağı darbe.
  - Yaşam hattı keskin kenarlara veya aşındırıcı yüzeylere temas edebileceği zaman uygun kenar koruması kullanın.
  - Yaşam hattını bükmeyin, bağlamayın, düğümlemeyin ve hat üzerinde boşluk olmasına izin vermeyin.
  - Yaşam hattının bacaklarına takılması nedeniyle oluşabilecek tehlikelerden kaçının. Varsa yaşam hattının kullanılmayan bacaklarını lanyard parkataşmanı elemanlarına takın.
  - Bu talimatlarda belirtilmiş izin verilen kullanıcı sayısını aşmayın.
  - Düşme yolu engellenmiş olan uygulamalarda kullanmayın. Geri Sarımlı 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 Cihazın kilitlenmesine yetecek hıza ulaşamayabilir.
  - Geri Sarımlı Cihazın yanlışlıkla kilitlenmesine neden olabileceği için çalışma sırasında ani veya hızlı hareketlerden kaçının.
  - Hareketli parçalar sıkışma noktaları oluşturabileceği için cihazı takarken, kullanırken ve hareket ettirirken dikkatli 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 müşteri hizmetlerine 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 müşteri hizmetleri 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.
- **Kaçınılmadığı takdirde ağır yaralanmaya veya ölüme yol açabilecek olan Bağlı Güvenlik Cihazı kullanımıyla ilgili riskleri azaltmak için:**
  - Düşme Koruma ekipmanınızla fiziksel bağlantının kanıtı için asla elektronik göstergelere (ör. LED veya ses sinyalleri) güvenmeyin. Daima uygun güvenlik prosedürlerini ve uygulamalarını takip edin.
  - Bu cihazı, kendinden güvenlikli cihazların gerekli olduğu ortamlarda kullanmayın.

WWW.SELBYSAFETY.CO.UK

- Bu cihazda kullanılan pil, hatalı şekilde kullanıldığında yangın veya kimyasal yanık riski oluşturabilir. Sökmeyin, ısıtmayın veya yakmayın. Yalnızca bu talimatlarda belirtilen pilleri kullanın. Başka pillerin kullanılması yangın ya da patlama riski oluşturabilir.
- Kullanılmış pilleri derhal yerel düzenlemelere göre atın.
- Pilleri patlayıcı olabilecek bir ortamda değiştirmeyin.

- **Kaçınılmadığı takdirde ağır yaralanmaya veya ölüme yol açabilecek olan mıknatıslarla çalışma ile ilgili riskleri azaltmak için:**
  - İmplante edilmiş ve harici tıbbi cihazların yakınında kullanmayın.
  - Doğal mıknatıslar çok güçlü ve kırılgandır. Darbe kuvvetleriyle kırılabilir ve parçalanabilirler. Mıknatıs açığa çıkarsa kişisel yaralanmaları, mülk hasarını veya mıknatıs hasarını önlemek için dikkatli şekilde kullanın ve uygun KKD giyin.
  - Mıknatısı kesmeyin, delmeyin veya mıknatısa başka şekilde zarar vermeyin. Mıknatıs kırılabilir veya parçalanabilir ve mıknatıs tozu yanıcıdır. Mıknatısları yakmayın. Bu, zehirli dumanların çıkmasına neden olabilir.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Ürüne Genel Bakış

Her zaman 3M kullanım kılavuzunuzun son sürümünü kullandığınızdan emin olun. Şu adresi ziyaret edin: www.3m.com/userinstructions ya da 3M müşteri hizmetleriyle iletişime geçerek güncel kullanım kılavuzlarını isteyin.

Bu ekipmanı kullanmadan önce kimlik etiketindeki ürün bilgilerini bu kılavuzun arkasındaki “Muayene ve Bakım Günlüğü”ne kaydedin.

Şekil 1'de bu talimatın kapsadığı ürün modelleri gösterilmektedir. Geri Sarımlı Cihazlar (SRD'ler)[27] Tambura sarılı yaşam hatları olup sert gövdenin içine geri sarılır.

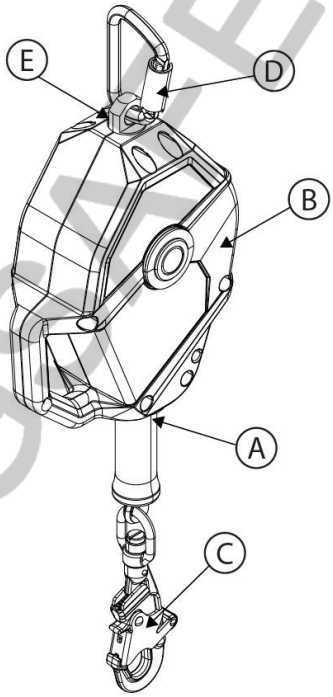
- **Geri Sarımlı Cihaz:** Geri Sarımlı Sistemler (SRD'ler) kullanım sırasında yaşam hattının çoğunlukla dikey olduğu uygulamalara uygundur. Bu tür Düşüş Önleme uygulamalarında kullanılabilir.

Şekil 2'de mevcut geri sarımlı modellerinin başlıca bileşenleri gösterilmiştir. Standart bir SRD ürününde Yaşam Hattı (A), Gövde (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 ekipmanına takılır.

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

Geri Sarımlı Sistemler



[27] EN 360, bu ekipmanı "Geri Sarılabilir Tip Düşüş Önleyici" olarak ifade eder. Daha fazla bilgi için "Sözlük" bölümüne göz atın.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Ürün Teknik Tabloları

Sistemin Teknik Özellikleri

Çalışma Sıcaklığı:	-40 °C ila 60 °C (-40 °F ila 140 °F)
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

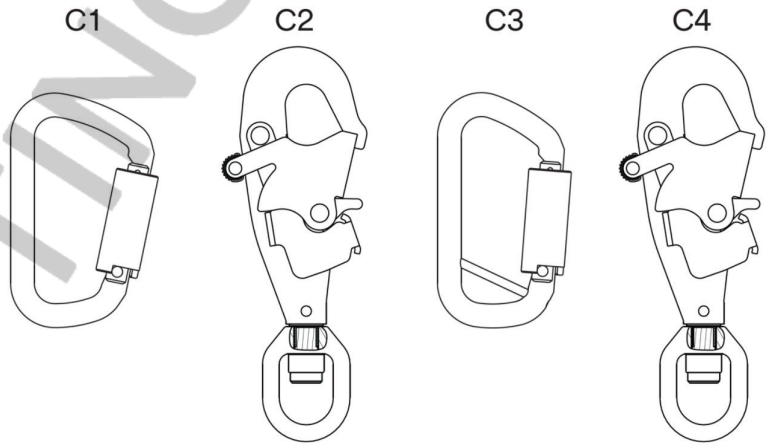
Şekil 2 Referansı	Bileşen	Malzemeler
A	Yaşam Hattı	(bkz. Yaşam Hattı Özellikleri)
B	Gövde	Naylon
C	Alt Konektör	(bkz. Konektör Teknik Özellikleri)
D	Üst Konektör	(bkz. Konektör Teknik Özellikleri)
E	Fırdöndü	Paslanmaz çelik veya çinko kaplamalı çelik

İç Bileşenler: Dahili SRD bileşenleri; paslanmaz çelik, çelik, alüminyum ve diğer malzemelerin birleşiminden imal edilmiştir.

Konektörün Teknik Özellikleri

Şekil 1 Referansı	Model Numarası	Açıklama	Malzeme	Kapı Açıklığı	Kapı Mukavemeti	Çekme Direnci
C1	2000112	Karabina	Galvanizli çelik	17 mm (11/16 inç)	3600 lbf (16 kN)	5.000 lbf (22,2 kN)
C2	9502194	Döner kanca	Galvanizli çelik	19 mm (3/4 inç)	3600 lbf (16 kN)	5.000 lbf (22,2 kN)
C3	2000127	Karabina	Paslanmaz çelik	17 mm (11/16 inç)	3600 lbf (16 kN)	5.000 lbf (22,2 kN)
C4	2100044	Döner kanca	Paslanmaz çelik	19 mm (3/4 inç)	3600 lbf (16 kN)	5.000 lbf (22,2 kN)

Konektörün Teknik Özellikleri



LIFTINGSAFETY.CO.UK

Yaşam Hattı Özellikleri

Şekil 1 Referansı	Açıklama
GS1	3/16 inç (4,76 mm) galvanize çelik tel halat
SS1	4,76 mm (3/16 inç) paslanmaz çelik tel halat

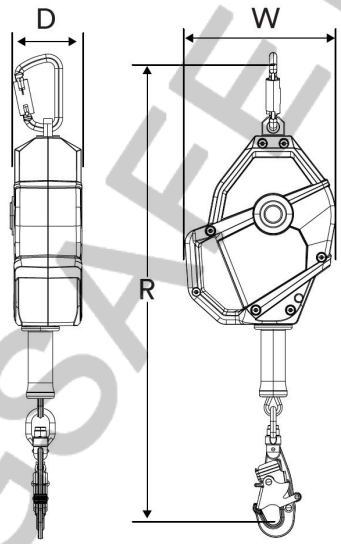
Performans Özellikleri: - SRD'ler

Özellik	EN360:2023
Kapasite Aralığı:	59 kg - 140 kg (130 lb - 310 lb)
Maksimum Önleme Kuvveti:	1.350 lbf (6 kN)
Gereken Minimum Düşüş Boşluğu:	6,4 ft. (1,95 m)

Ürün Boyutları

Şekil 1 Referansı:	D	W	R
A Boy	10,2 cm (4,0 inç)	22,9 cm (9,0 inç)	59,7 cm (23,5 inç)
B Boy	10,9 cm (4,3 inç)	25,4 cm (10,0 inç)	63,5 cm (25,0 inç)

Ürün Boyutları



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

1.0 Ürün Uygulaması

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 bilgi almak için "Ürüne Genel Bakış" bölümü veya kullanım ve montajla ilgili diğer bölümlere göz atın.

1.2 Gözetim: Bu ekipmanın kullanımı bir Yetkin Kişinin gözetiminde olmalıdır.

1.3 Yeniden Satış ve Dağıtım: Bu ürünün orijinal varış ülkesi dışında yeniden satılması durumunda satıcı, ürünün kullanılacağı ülkenin dilinde talimatlar sağlamalıdır.

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 talimatlara aşina olduklarından, bu ekipmanın doğru bakımı ve kullanımı konusunda eğitim aldıklarından ve bu ekipmanın çalışma özelliklerinin, uygulama sınırlamalarının ve uygunsuz kullanımının sonuçlarının farkında olduklarından emin olmak bu ekipmanın kullanıcılarının ve montajcılarının sorumluluğundadır.

1.5 Kurtarma Planı: 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: Bu ürünü sabitleyen ankraj yapısı, Düşüş Koruması sisteminin izin verdiği ölçüde gerekli her türlü yüke dayanabilmelidir. Daha fazla bilgi için Bölüm 4'e bakın.

2.2 Kapasite: Eksiksiz bir Düşüş Koruması sisteminin kullanıcı kapasitesi, en düşük dereceli maksimum kapasiteye sahip bileşenle sınırlıdır. Örneğin, bağlantı alt sisteminizin kapasitesi kemerinizden 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, şiddetli rüzgarlar, 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 müşteri hizmetleri ile iletişime geçin.

2.4 YAŞAM HATTI TEHLİKELERİ: 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 KİLİTLEME HIZI: Düşme yolu engellenmiş olan uygulamalarda kullanmayın. Geri Sarımlı 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 BİLEŞEN 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 Bağlantı Uyumluluğu: Konektörler, herhangi bir bileşenin boyutu ve şekli yönden bağımsız olarak konektörün yanlışlıkla açılmasına neden olmadığında bağlantı elemanlarıyla uyumludur. Konektörler geçerli standartlara uygun olmalıdır. Konektörler kullanım sırasında tamamen kapalı ve kilitli olmalıdır.

3M Konektörler (yaylı kancalar ve karabinalar) yalnızca her ürünün kullanıcı kılavuzunda belirtilen şekilde kullanılmak için tasarlanmıştır. Bağlantıların bağlı oldukları sistem bileşenleriyle uyumlu olduklarından emin olun. Uyumlu olmayan ekipmanı kullanmayın. Uyumlu olmayan bileşenlerin kullanılması, bağlantının istenmeden ayrılmasına neden olabilir. Referans olarak şekile göz atın. Bir bağlantının bağlı olduğu bağlantı elemanı gerekenden daha küçük boyutlu veya bozuk şekilli olduğu takdirde, bağlantı elemanının bağlantı (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 şekile göz atın.

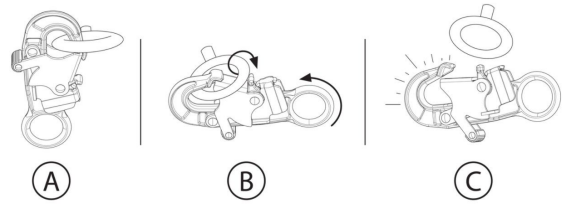
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Kancanın 3.600 lbf (16 KN) veya üzeri kapı mukavemetine sahip olduğu haller hariç olmak üzere kapı açıklığı 2,54 cm (1,0 inç) üzeri olan kancaların D Halkalarına veya başka bağlantı elemanlarına asla bağlanmaması gerekmektedir.

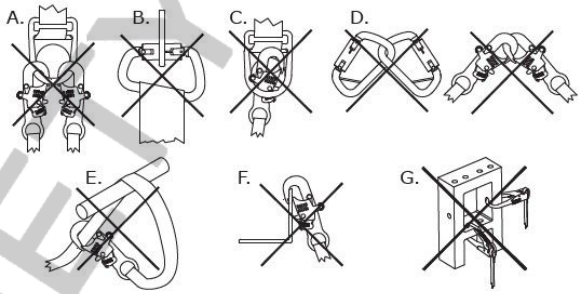
Bağlantıları şu şekilde kesinlikle yapmayın:

A. Yaylı kancalar ve karabinalar, başka bir bağlantının bağlı olduğu D Halkasına bağlanmamalıdır.
B. Yaylı kancalar ve karabinalar, kapıda bir yüklenmeye sebep olacak şekilde bağlanmamalıdır. Geniş boğazlı yaylı kancalar, yaylı kancanın kapı mukavemeti 3.600 lbf (16 kN) veya daha fazla olmadığı sürece D Halkalarına veya diğer bağlantı elemanlarına bağlanmamalıdır.
C. Yaylı kancalar ve karabinalar, konektörün 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 konektörün tamamen kapanmasına ve kilitlenmesine izin vermeyen ya da konektörün 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



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3.0 Montaj

3.1 Genel Bakış: 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 keskin köşelere dayanıklı geri sarımlı sistemler kullanılabilir.

3.3 Düşme Boşluğu: Kullanıcının bu ürünü kullanmadan önce düşüş boşluğunun ve şartların bilincinde olması çok önemlidir.

A. **Tanım:** Güvenli açık düşüş boşluğu, kullanıcı ile altındaki bir sonraki engel arasında bulunan mesafenin ölçümüdür. Bu ürünü kullanmadan önce kullanıcı, düşmesi durumunda bir engele çarpmamak için ne kadar düşüş boşluğu gerektiğini belirlemelidir.

   Bir kullanıcının **Gerekli Düşüş Boşluğu (FC); Serbest Düşüş (FF), Yavaşlama Mesafesi (DD) ve Güvenlik Faktörü (SF) değerlerinin toplamıdır.** Referans olarak şekile göz atın.

   - **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.
   - **Güvenlik Faktörü (SF),** kullanıcı güvenliğini sağlamak amacıyla düşüş boşluğuna eklenen belirli bir miktar mesafedir. Bu değere emniyet kemerinin esneme payı da dahildir. Bu pay, kullanıcı askıda kaldığında kemerden meydana gelen esnemedir.

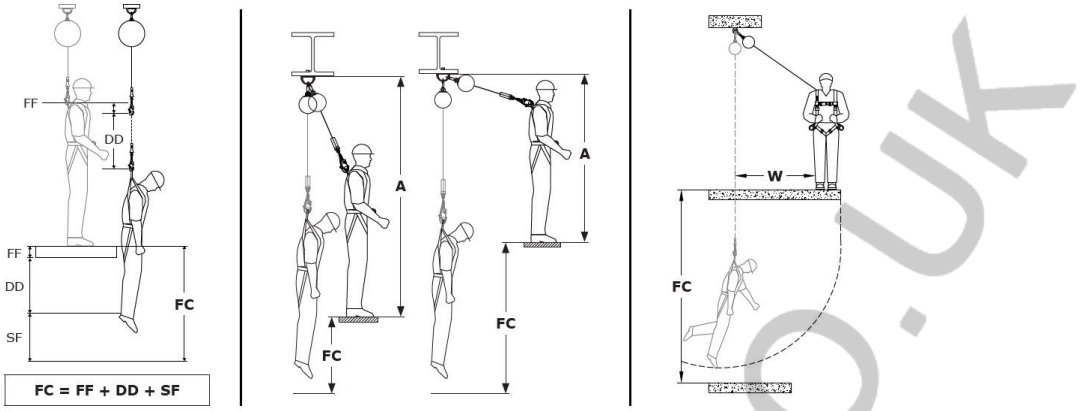
   Düşüş Durdurma sisteminizde Gerekli Düşüş Boşluğunu etkileyen, D halkası uzatma uzunluğu ve ankraj sapması gibi ek faktörler olabilir. Bu faktörlerin ve yukarıda belirtilmeyen diğer faktörlerin kapsamı için, Düşüş Durdurma sisteminizin her bir bileşeninin üretici talimatlarına bakın. Bu talimattaki düşüş 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. Düşüş boşluğu gereksinimlerini minimumda tutmak için, kullanıcının mümkün olduğunca doğrudan ankraj noktasının altında çalışması önerilir.

   - **ANKRAJ YÜKSEKLİĞİ:** 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.
   - **Sallanarak Düşmeler:** Maksimum Çalışma Yarıçapı (W) arttıkça bir kullanıcı için Gerekli Düşme Açıklığı(FC) artar. Ankraj noktası düşme gerçekleştiğinde doğrudan kullanıcının üzerinde değilse sallanarak düşme yaşanır. Sallanarak düşmeden meydana gelen sarkaç etkisine bağlı olarak kullanıcının öteki yönde ankraj noktasınını sallanarak geçmesi mümkündür. Bu mesafe, kullanıcının düşüş vaktindeki çalışma yarıçapından daha büyük olabilir. Sallanarak düşme sırasında bir nesneye çarpma kuvveti ciddi derecede yaralanmaya veya ölüme neden olabilir. Yaralanma ihtimali varsa sallanarak düşmeye asla izin vermeyin.

LIFTING SAFETY CO.UK

Şekil 5 - Düşüş Boşluğu Gereksinimleri



SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Düşüş Boşluğunu Bulma

Gerekli Düşüş Boşluğu bilgisi aşağıdaki grafiklerde verilmiştir. Gerekli Düşüş Boşluğunu tespit etmek için:

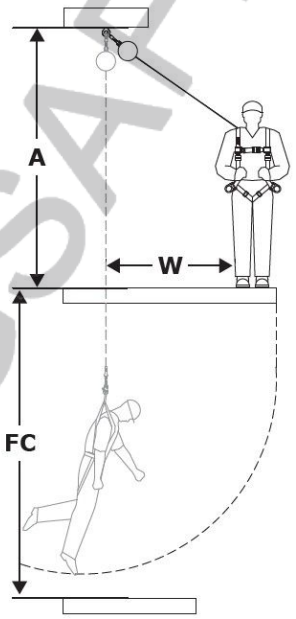
1. Ürünün türüne uygun ve kombine ağırlığı taşıyacak kapasiteye sahip bir boşluk grafiği seçin.
2. Alt sisteminizin Ankraj Yüksekliğini (A) tespit edin. Ankraj Yüksekliği, çalışma platformunun tepesinden başlanıp ankraj bağlantı noktasının altına kadar ölçülür.
3. Sisteminize ilişkin Maksimum Çalışma Yarıçapı (W) değerini tespit edin. Maksimum Çalışma Yarıçapı, ankraj bağlantı noktanızın hemen altından çalışma platformunun kenarına kadar ölçülür.
4. Gerekli Düşüş Boşluğu (FC) belirlemek için Ankraj Yüksekliği (A) ve Maksimum Çalışma Yarıçapı (W) elde ettikten sonra Düşüş Boşluğu Grafiğinde (A) ve (W) kullanın.

Değerler arasındayken: Ankraj Yüksekliği (A) değerini aşağı, Maksimum Çalışma Yarıçapı (W) değerini yukarı yuvarlayın. Listelenmiş daha yüksek değer yoksa kullanıcının pozisyonunu ayarlamak suretiyle tablo içerisinde kalması gerekmektedir.

Düşüş Boşluğu Grafikleri

Listelenen tüm değerlerde 180 cm boyunda bir kullanıcı baz alınmıştır. Diz çökmek veya çömelmek, etkili kullanıcı yüksekliğini azaltıp 3,28 ft. (1,0 m) Düşüş Boşluğu gerektirecektir.

Grafik Anahtarı
A = Ankraj Yüksekliği
W = Maksimum Çalışma Yarıçapı
FC = Gerekli Düşüş Boşluğu



Güvenli Açık Düşüş Mesafesi Grafiği 1

Kapsam	Tüm geri sarımlı sistem modelleri
Kullanıcı Ağırlığı	59 kg - 140 kg (130 lb - 310 lb)
Güvenlik Faktörü	3,28 ft. (1 m)

LIFTINGSAFETY.CO.UK

A	W								
	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. (10,06 m)
<7 ft. (2,14 m)	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7 ft. (2,14 m)	6,4 ft. (1,95 m)	---	---	---	---	---	---	---	---
8 ft. (2,44 m)	6,4 ft. (1,95 m)	7,8 ft. (2,36 m)	---	---	---	---	---	---	---
10 ft. (3,05 m)	6,4 ft. (1,95 m)	7,3 ft. (2,22 m)	---	---	---	---	---	---	---
15 ft. (4,58 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,9 ft. (2,09 m)	8,2 ft. (2,48 m)	---	---	---	---	---	---
20 ft. (6,1 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,7 ft. (2,04 m)	7,6 ft. (2,31 m)	9 ft. (2,74 m)	---	---	---	---	---
25 ft. (7,62 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,6 ft. (2,02 m)	7,3 ft. (2,22 m)	8,4 ft. (2,55 m)	9,9 ft. (2,99 m)	---	---	---	---
30 ft. (9,15 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,6 ft. (2 m)	7,1 ft. (2,17 m)	8 ft. (2,44 m)	9,2 ft. (2,8 m)	10,7 ft. (3,25 m)	---	---	---
40 ft. (12,2 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,5 ft. (1,98 m)	6,9 ft. (2,1 m)	7,6 ft. (2,3 m)	8,5 ft. (2,57 m)	9,6 ft. (2,9 m)	12,4 ft. (3,76 m)	---	---
50 ft. (15,24 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,5 ft. (1,98 m)	6,8 ft. (2,07 m)	7,3 ft. (2,22 m)	8 ft. (2,43 m)	8,9 ft. (2,7 m)	11,2 ft. (3,39 m)	14 ft. (4,26 m)	---
60 ft. (18,29 m)	6,4 ft. (1,95 m)	6,5 ft. (1,97 m)	6,7 ft. (2,05 m)	7,2 ft. (2,17 m)	7,7 ft. (2,34 m)	8,5 ft. (2,57 m)	10,3 ft. (3,14 m)	12,8 ft. (3,88 m)	15,7 ft. (4,77 m)
---	FC								

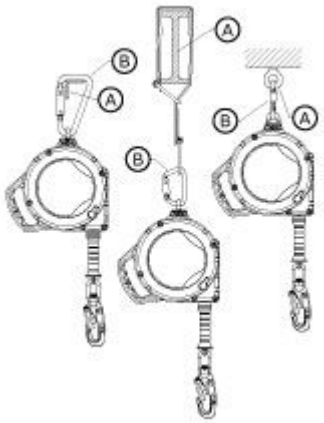
SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

3.4 Ankraja Bağlantı: Ankraj yapısına sabitleme yaparken kullanıcının, ankraj yapısının işbu talimatlarda yer alan tüm şartları karşıladığından emin olması zorunludur. Mümkün olduğunda ankraj noktası (A), serbest düşüş ve sallanarak düşüş tehlikelerin en aza indirilmesi için doğrudan baş üstünde bulunmalıdır. Referans olarak şekile göz atın. 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.

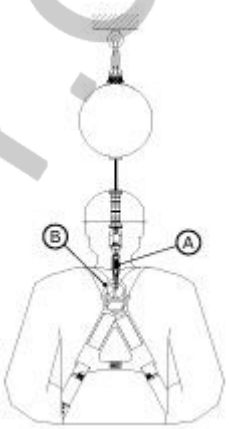
3.5 Kemere Bağlantı: SRD'nin bir kemere bağlanması, kemerin ve hangi bağlantı elemanının kullanıldığına göre değişiklik gösterir. Referans olarak şekile göz atın. Sabitlemek için SRD'nin Alt Konektörünü (A) tam vücut emniyet kemerinin Bağlantı Unsuruna (B) bağlayın. Hangi bağlantı unsurlarının kullanılabileceği 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 6: Ankraja bağlama



Şekil 7: Kemere bağlama



4.0 Kullanım

4.1 Her Kullanımdan Önce: Çalışma alanınızın ve Düşüş 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 Ankraj: Ürün kapasitesinin yanı sıra herhangi bir düşüş koruma sistemi, destekleyici yapıların veya bileşenlerin dayanımını dikkate almalıdır.

1. **Ankraj Yapısı:** Bu ürünü sabitleyen ankraj yapısı, bu ürünün düşüş koruma sisteminin izin verdiği ölçüde gerekli her türlü yüke dayanabilmelidir.

Minimum Güç	2.700 lbf (12 kN)

2. **Ankraj Bağlantı Noktaları:** Ürünle birlikte kullanılan ankraj bağlantı noktaları, ürünün uyguladığı her türlü yüke dayanabilmelidir.

> Üretilen tüm ankraj noktalarının EN795 ve/veya EN17235 ile uyumlu olması gereklidir

4.3 Bir Düşme Sonrasında: 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.

4.4 Çalıştırma: Geri sarımlı sistem kullanmadan önce, çalışanın sistemi bir ankraj bağlantı noktasına ve tüm vücut kemerindeki bir bağlantı elemanına sabitlemesi gereklidir. Sabitlendikten sonra, çalışan belirlenen güvenli çalışma alanı

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTING-SAFETY.CO.UK

içinde normal hızlarda hareket edebilir. Kullanım sırasında geri sarımlı halatının daima kontrollü olarak geri sarmasını sağlayın.

4.5 ÇEKME İPLERİ: Çalışma sahasına ve sistem yapılandırmasına bağlı olarak kullanıcının her zaman geri sarımlı sistemin ankraja bağlandığı noktaya ulaşması mümkün olmayabilir. Bu durumlarda, bir çekme ipi gerekebilir. Çekme ipi; geri sarımlının 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.

4.6 Yatay Yaşam Hattı Sistemlerle Kullanım Bu talimatta ele alınan Geri Sarımlı Sistemler Yatay Yaşam Hattı (HLL) gibi yatay sistemlerle ve raylı yatay sistemlerle kullanımla uyumludur. Geri sarımlı sistemlerle ilgili uyumluluk hakkında daha fazla bilgiye yatay sisteminizin üreticisinin talimatlarını inceleyerek ulaşabilirsiniz. Geri sarımlı sistemler, her iki ürün de buna imkan tanıyorsa yatay sistemlerle kullanılabilir.

> Bu talimatlarda sunulan gerekli Düşüş 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 düşüş boşluğu grafikleri veya bu talimatlardaki grafikleri kullanmadan önce hesaba katılması gereken ek faktörler için yatay yaşam hattı sisteminizin üretici talimatlarına bakın.

5.0 Muayene

> Ekipman kullanım dışı bırakıldıktan sonra bir Yetkili Kişi ekipmanın tekrar hizmete alınabileceğini yazılı olarak onaylayana kadar ekipman kullanılamaz.

5.1 Muayene Sıklığı: Ürün, her kullanımdan önce kullanıcı tarafından ve buna ek olarak kullanıcı dışında bir Yetkin Kişi tarafından aşağıda belirtilen aralıklarla muayene edilmelidir. Daha yüksek ekipman kullanım sıklığı ve daha zorlu koşullar, Yetkili Kişi muayenelerinin sıklığının artırılmasını gerektirebilir. Bu muayenelerin sıklığı, iş sahasının özel koşullarına göre Yetkin Kişi tarafından belirlenmelidir.

Geçerli Standart veya Bölge	Yetkin Kişi Muayenelerinin Gerekli Sıklığı
EN Standartları	Yılda bir kez

5.2 Muayene Prosedürleri: 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 Ürünün Kullanım Ömrü:Ürünün kullanım ömrü, çalışma koşullarına ve bakıma göre belirlenir. Ürün, muayene ölçütlerini geçtiği sürece kullanımda kalabilir.

6.0 Bakım, Depolama ve Onarım

> Bakıma ihtiyacı olan veya bakım yapılması planlanmış ekipman “KULLANMAYIN” etiketi ile etiketlenmelidir. Bu ekipman etiketleri bakım yapılana kadar çıkarılmamalıdır.

6.1 Temizlik: Geri sarımlı halatını 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 İmha: Geri sarımlı halatını kesin veya başka bir şekilde etkisiz hale getirin, ardından ürünü gerektiği gibi bertaraf edin.

6.3 Onarım: Bu ekipman üzerinde yalnızca 3M ya da 3M'in yazıyla yetki verdiği kişiler onarım yapabilir. Ürünü sökmeye veya herhangi bir parçasını yağlamaya çalışmayın.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

6.4 Saklama ve Taşıma: Ürünü doğrudan güneş ışığından uzak, serin, kuru ve temiz bir ortamda saklayın ve taşıyın. Kimyasal buharların bulunabileceği alanlardan uzak durun. Uzun süreli depolama sonrasında bileşenleri kapsamlı olarak muayene edin.

> Sıcak ve aşırı soğuk ortamlar arasındaki ani geçişler ekipmanınızın performansını etkileyebilir. Mekanik cihazlar (geri sarımlı cihazlar, vinçler, kurtarma cihazları, tırmanma manşonları vb. gibi), çalışma ortamına benzer sıcaklıklarda saklanarak aşırı soğuk veya sıcakta kullanıma uygun hale getirilmelidir. Çalışma ortamında kullanmadan önce daima ekipmanınızı kontrol edin.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

7.0 Etiketler ve İşaretler

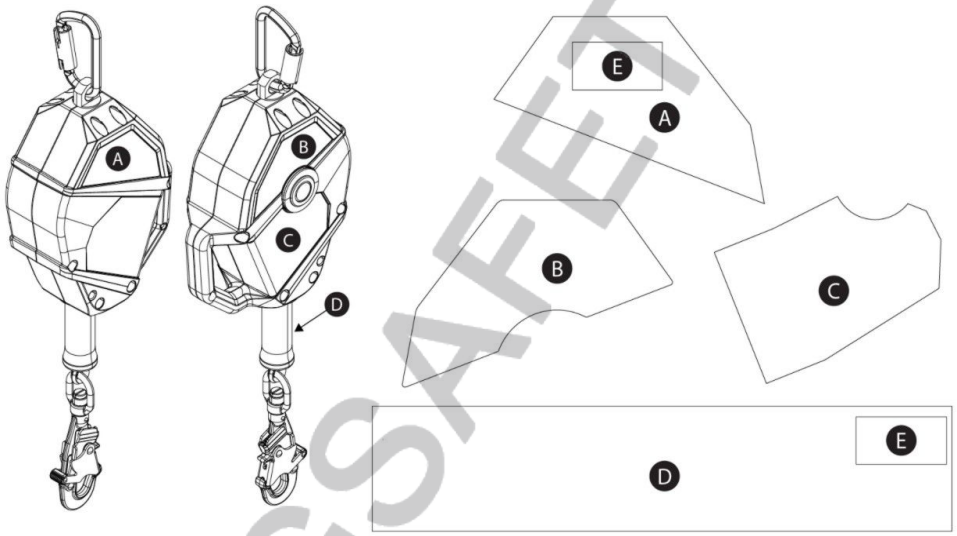
7.1 Özet: "Ürün Etiketleri" şekli, ürün üzerinde bulunan etiketleri ve işaretleri gösterir. Her etiket ve işaretle sağlanan bilgilerin özeti için aşağıya bakın.

Tüm etiket görselleri temsilidir. Belirli uyumluluk ve performans bilgileri için daima ürünün etiketine bakın.

Eksik veya hasarlı etiketlerin değiştirilmesi gerekir. Tüm etiketler tamamen okunur olmalıdır.

Etiket	Açıklama
A	Tanımlama etiketi
B	Logo etiketi
C	Ön etiket
D	Kullanım etiketi
E	Ürün işaretleri alanı

Şekil 8 - Ürün Etiketleri



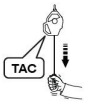
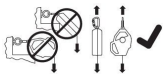
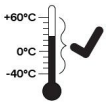
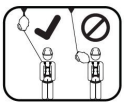
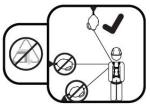
Ürün etiketlerinde ürün bilgilerini belirten çeşitli kısaltmalar ile İngilizce metinler yer alır. Yaygın olarak kullanılan bazı kısaltma ve metinlerin çevirileri aşağıda bulunmaktadır.

İngilizce Metin	Açıklama
Mfrd. (yr,mo)	Üretim tarihi (yıl, ay)
Lot	Lot numarası
Model No.	Model numarası
Overall Length	Toplam uzunluk
Serial No.	Seri numarası
Working Length	Çalışma uzunluğu
Malzeme	Yaşam hattı malzemesi

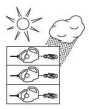
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Simge Lejantı

Simge veya Sembol	Anlamı
	Tüm talimatları okuyun.
	Kullanıcı sayısı ve bireysel kullanıcı kapasitesi.
	Ürünün kilitlenme işlemini muayene edin.
	Kullanım öncesinde yaşam hattında hasar olup olmadığını inceleyin. Yaşam hattı hasarlıysa ürünü kullanmayın.
	Kenar üzerinden yükleme yapmayın.
	Kanca üzerindeki darbe göstergesi görünüyorsa kullanmayın.
	Çalışma sıcaklığı aralığı.
	Dikey olarak maksimum çalışma açısı.
	Cihazın gövdesi yalnızca ankraj noktasına bağlanmak suretiyle kullanılabilir.
	Yalnızca baş üstü uygulamalarda kullanıma yöneliktir. Keskin kenarlardan kaçının.
	Aynı anda iki cihaz kullanmayın.
	Bu ürün RFID özellikli olup uyumlu oyucularla okunabilecek türden elektronik bir etiket barındırır.
	Kablo hattı sonu göstergesi görünürse ürünü kullanmayın.
	Ürün etiketlerini sökmeyin.

LIFTINGSAFETY.CO.UK

Simge veya Sembol	Anlamı
	Sonraki kullanımdan önce cihazın tamamen gövdeye sarılmasına müsaade edin.
	Değiştirmeyin ya da sökmeyin.
	Temiz, kuru bir ortamda doğrudan güneş ışığından uzak yerde saklayın ve taşıyın.

RFID Etiketi

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 konumunu öğrenmek için "RFID Etiketi Konumu" bölümünü inceleyin.

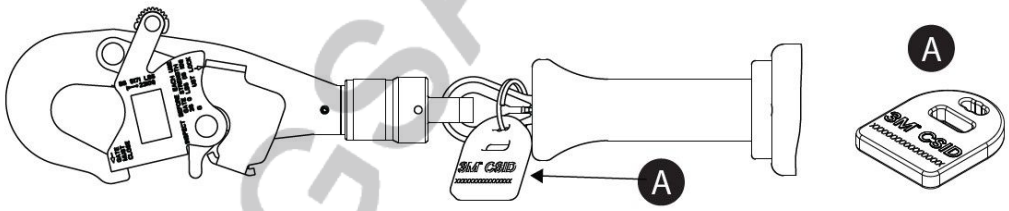
İmha: Bu ürünü imha etmeden önce RFID Etiketini çıkarın ve yerel düzenlemelere uygun şekilde imha edin/geri dönüştürün. RFID Etiketinin nasıl çıkarılacağı hakkında ek bilgi için lütfen aşağıda bağlantısı verilen web sitesine göz atın.

	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

CE

Şekil 9 - RFID Etiketi Konumu



Sözlük

Tanımlar: 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.
- **Yetkin 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.
- **Kurtarma Sistemi:** Bir kişiyi tehlikelerden uzak tutarak güvenli bir konuma taşımak için yapılandırılmış Düşme Koruması ekipmanları grubu. Serbest düşüşe izin verilmez.
- **Kurtarma Görevlisi:** Destekli bir kurtarma yapmak için Kurtarma sistemini kullanan kişi.
- **Sınırlama Sistemi:** Kullanıcıyı düşme tehlikesinden korumak için yapılandırılmış Düşme Koruması ekipmanları koleksiyonu. Serbest düşüşe izin verilmez.
- **Kullanıcı:** Düşme Koruması sistemi tarafından korunurken faaliyetler gerçekleştiren bir kişi.
- **Geri Sarımlı Cihaz:** Sağlam bir muhafazaya geri çekilen tambur sargılı bir yaşam hattından oluşan bir ekipman türü. EN 360, bu ekipmanı "Geri Sarılabilir Tip Düşüş Önleyici" olarak ifade eder.
- **Çalışma Konumlandırma Sistemi:** Bir kullanıcıyı çalışma konumunda desteklemek için yapılandırılmış Düşme Koruması ekipmanları grubu.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

Muayene ve Bakım Günlüğü

Her muayene için bu tablonun bir kopyası kullanılmalıdır. Bilgileri aşağıya kaydedin.

Üretici: 3M Yüksekte Çalışma

Model Numarası (Seri Numarası):

Satın Alma Tarihi:	**İlk Kullanım Tarihi:**

Bu ürün kullanıcı tarafından ve ek olarak kullanıcı dışında bir Yetkin Kişi tarafından belirtilen aralıklarla kontrol edilmelidir. Daha fazla bilgi için Bölüm 5'e bakın.

Bileşen	**Muayene Prosedürü**	**Muayene Sonucu (Başarılı veya Başarısız)**
Geri Sarımlı Sistem - Genel (Şekil 10.1)	Gevşek cıvatalar ve bükülmüş veya hasar görmüş parçalar açısından muayene edin.	
	Gövdeyi (A) yamulma, çatlaklar ve başka hasarlar açısından muayene edin.	
	Fırdöndü (B) yamulma, çatlaklar ve başka hasarlar açısından muayene edin. Fırdöndü, geri sarımlı sisteme emniyetli bir şekilde sabitlenmeli ancak serbest biçimde dönebilmelidir.	
	Geri sarımlı yaşam halatı (C) duraklama veya gevşek bir halat durumu oluşturmadan tamamen dışarıya çekilmeli ve geri toplanmalıdır.	
	Yaşam hattı sert şekilde sarsıldığı zaman aygıtın kilitlendiğini kontrol edin. Kaymayacak şekilde kesin olarak kilitlenmelidir.	
	Tüm ünitede paslanma belirtilerinin olup olmadığını kontrol edin.	
Bağlantılar (Şekil 10.2)	Tüm bağlantıları hasar ve korozyon belirtileri açısından inceleyin. Tüm bağlantıların düzgün çalıştığını doğrulayın. Bulunması halinde: Kapıların (B) düzgün şekilde açılması, kapatılması, kilitlenmesi ve açılması gerekir, Fırdöndü (B) müdahale olmadan dönmesi ve kilitleme düğmeleri ile pimlerinin düzgün şekilde çalışması gerekir.	
Döner Kanca ve Darbe Göstergesi (Şekil 10.3)	Darbe göstergesini muayene edin. Kırmızı bir bant gösteriliyorsa, darbe yüklemesi meydana gelmiştir ve ürünün hizmetten çıkarılması gerekir. Darbe göstergesini sıfırlamaya çalışmayın. Sıfırlama işlemi için ürünü yetkili bir hizmet merkezine götürün.	
Yedek Yaşam Hattı (Şekil 10.4)	Yedek cankurtaran halatı gevşekliğini kontrol edin. Yaşam hattını 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.	
Çelik Halatlı Geri Sarımlı (Şekil 11)	Çelik 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. Geri Sarımlı Tamponunu (E) yukarı kaydırıp Halkalarda (F) hasar olup olmadığını muayene 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.	
Etiketler	Tüm etiketler mevcut ve tamamen okunaklıdır.	
Düşme Koruması Ekipmanları	Ürünle birlikte kullanılan ek Düşüş Koruma ekipmanı, üretici talimatlarına göre kurulur ve denetlenir. Ürünlerinizin her biri için direnç derecesinin, amaçlanan uygulama için uyumlu ve yeterli olduğunu doğrulayın.	

Ürün Muayenesinin Özeti

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.

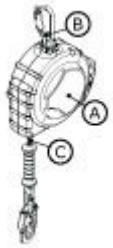
Muayene Türü: (birini daire içine alın)	Kullanıcı	Yetkin Kişi	**Genel Muayene Sonucu:**	
Muayene Eden:			**Muayene Tarihi:**	

LIFTING SAFETY.CO.UK

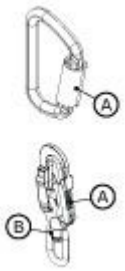
Ürün Muayenesinin Özeti	
İmza:	**Sonraki Denetleme Tarihi:**
Ek Notlar:	

Şekil 10 - Genel Muayene

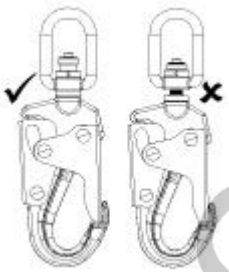
10.1 - Genel Ürün Muayenesi



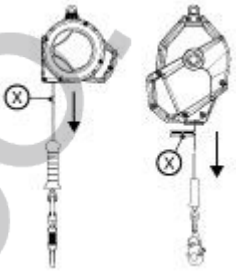
10.2 - Bağlantılar



10.3 - Darbe Göstergesi



10.4 - Yedek Yaşam Hattı



Yaşam Hattı Muayenesi

Şekil 11 - Çelik Halat Yaşam Hattı

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

Sertifikalar

Ürününüz, bu talimatların ön kapağında belirtilen ulusal veya bölgesel standartlara uymaktadır. Sertifika ve uygunluk, bireysel ürün modelleri veya uygulamalarıyla sınırlı olabilir.

> Sertifika veya uygunluk gereklilikleri hakkında daha fazla bilgi için ürününüz hakkında listelenen geçerli standartlara ve düzenlemelere bakın.

CE	EN 360:2023
2016/425 (AB) Düzenlemesi	
AB Tip İncelemesi	AB Üretim Kalite Kontrolü
No. 2797 (BSI) Hollanda B.V. Bina Say John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Hollanda	No. 2797 (BSI) Hollanda B.V. Bina Say John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam, Hollanda

Üretici Sertifikaları

ISO 9001 bsi. ISO 9001 Quality Management FM534873

Küresel Ürün Garantisi, Sınırlı Çözüm ve Sorumluluğun Sınırlandırılması

Garanti: Aşağıdakiler, ticarete elverişlilik veya belirli bir amaca uygunluğa ilişkin zımni garantiler veya koşullar da dahil olmak üzere, açık veya zımni her türlü garanti veya koşulun yerine geçer.

Yerel yasalar aksini belirtmediği müddetçe, 3M düşmeye karşı korumalı ürünler, montaj tarihi veya orijinal sahibin ilk kullanım tarihinden itibaren bir yıl süreyle işçilik ve malzeme yönünden fabrika kusurlarına karşı garantilidir.

Sınırlı Çözüm: 3M'ye yapılan yazılı bildirim üzerine, 3M işçilik veya malzemeler 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 düşüş koruması ürünleri için geçerli olan yegâne garantidir. Destek için lütfen bölgenizdeki 3M müşteri hizmetleri bölümü ile irtibata geçin.

Sorumluluğun Sınırlandırılması: Yerel yasaların izin verdiği ölçüde, 3M, ileri sürülen yasal kurama bakılmaksızın ürünlerle ilgili herhangi bir şekilde kar kaybı dahil ancak bununla sınırlı olmamak üzere dolaylı, arızi, özel veya sonuç olarak ortaya çıkan zararlardan sorumlu değildir.

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600
LIFTINGSAFETY.CO.UK

SELBY ENGINEERING AND LIFTING SAFETY LTD. TEL: +44 (0) 1977 684 600

3M.com/FallProtection

Contact Information		
USA 3833 SALA Way Red Wing, MN 55066-5005 Toll-Free: 800.328.6146 Phone: 651.388.8282 3Mfallprotection@mmm.com	**United Kingdom** 3M Centre Cain Road Bracknell, RG12 8HT Phone: 0870 60800 60 www.3M.co.uk/construction	**Singapore** Yishun Avenue 7 Singapore 768923 Phone: +65-6450 8888 TotalFallProtection@mmm.com
Canada 600 Edwards Blvd, Unit #2 Mississauga, ON L5T 2V7 Phone: 905.795.9333 Toll-Free: 800.387.7484 3Mfallprotection-ca@mmm.com	**Slovakia** Capital Safety Group - Banská Bystrica, s.r.o. Jegorovova 35 974 01 Banská Bystrica Slovak Republic Phone: + 421 (0)47 00 330 informationfallprotection@mmm.com	**China** **Main Office:** 38/F, Maxdo Center, 8 Xing Yi Rd Shanghai 200336, P R China Phone: +86 21 62753535 3MFallProtecton-CN@mmm.com **Manufacturing:** 3M Material Technology Co., Ltd No. 9, 2nd Nan Xiang Road Science City, Guangzhou, 510663 Phone: +86 20 32113535
Brazil Rodovia Anhanguera, km 110 Sumaré – SP CEP: 13181-900 Brasil Phone: 0800-013-2333 falecoma3m@mmm.com	**Australia and New Zealand** Building A, 1 Rivett Road North Ryde NSW 2113 Australia Toll-Free : 1800 245 002 (AUS) Toll-Free : 0800 212 505 (NZ) 3msafetyaucs@mmm.com	**Korea** 3M Korea Ltd 18F, 82 Uisadang-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul Phone: +82-80-033-4114 3msupport.kr@mmm.com
Mexico Av. Santa Fe No. 55 Col. Santa Fe, Alcaldía Alvaro Obregón, Ciudad de México CP 01376, México Phone: 01 800 120 3636 3msaludocupacional@mmm.com		**Japan** 3M Japan Ltd 6-7-29, Kitashinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo Phone: +81-570-011-321 psd.jp@mmm.com

Declaration of Conformity (European Union and United Kingdom):

3M.com/FallProtection/DOC

LIFTINGSAFETY.CO.UK