3M

DBI SALA®

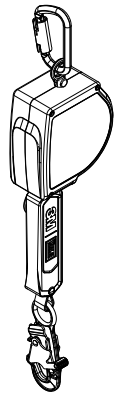
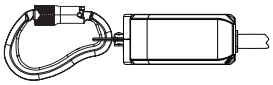
Fall Protection

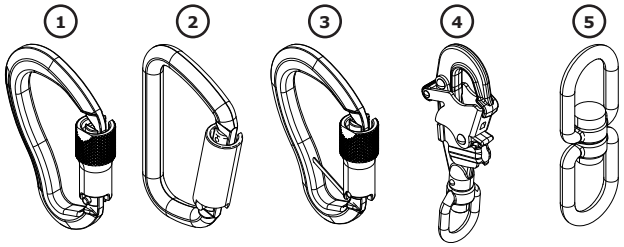
CE	EN 360:2002
Regulation (EU) 2016 / 425	
CE Type Test No. 2777 Satra Technology Europe Ltd Bracetown Business Park Clonee, Dublin D15 YN2P Ireland	**CE Product Quality Control** No. 2797 BSI The Netherlands B.V. Say Building John M. Keynesplein 9 1066 EP Amsterdam Netherlands

Nano-Lok XL
SELF-RETRACTING DEVICE

INSTRUCTION MANUAL
5908309 Rev. A

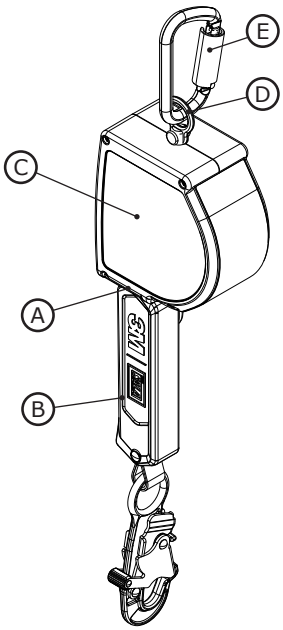
1

							x 1
		2000025	2000112	2000184 9501089	9502195		
1		1	2	3 + 5	4		CE
3103867	1		✓		✓	20 ft (6.0 m)	310 lbs (140 kg)
3103877	1	✓		✓		20 ft (6.0 m)	310 lbs (140 kg)

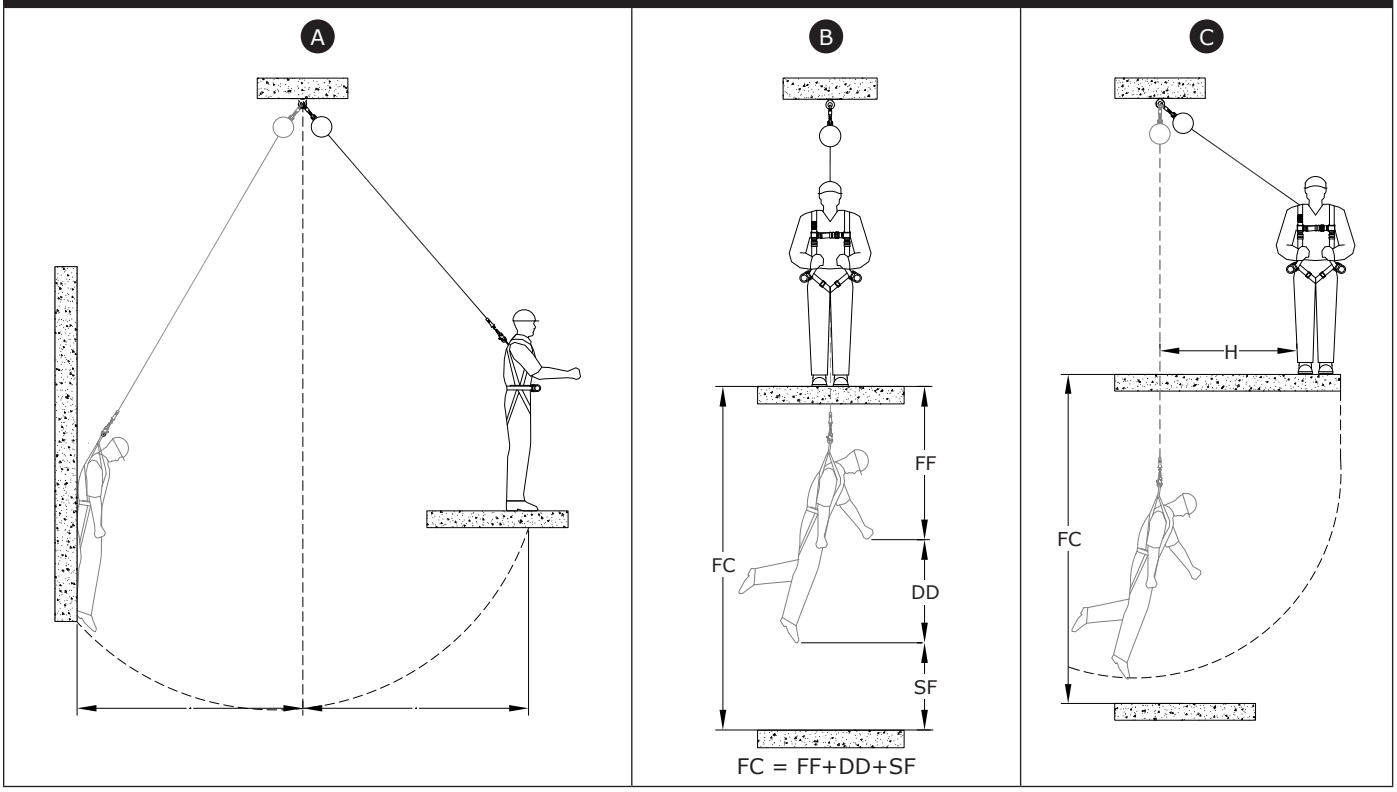


© 3M 2019

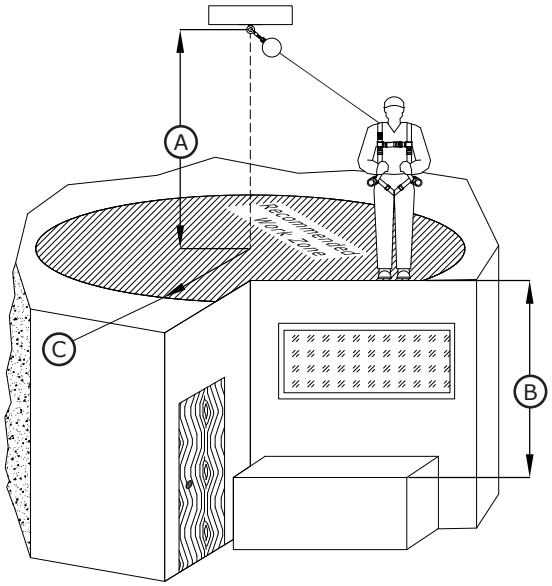
2



3

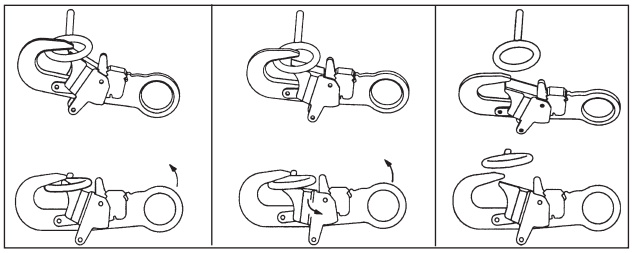


4



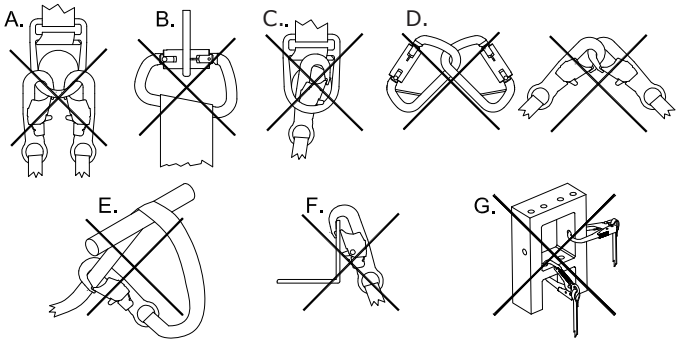
Web SRD: 130-310 lbs (59-140 kg)		B				
		<7 ft (2.1 m)	7 ft (2.1 m)	8 ft (2.4 m)	9 ft (2.7 m)	≥10 ft (3.0 m)
A	8 ft (2.4 m)		0 ft (0m)	2.6 ft (0.8 m)	3.9 ft (1.2 m)	5.1 ft (1.6 m)
	10 ft (3 m)		0 ft (0m)	3.3 ft (1.0 m)	4.8 ft (1.5 m)	6.1 ft (1.9 m)
	15 ft (4.6 m)		0 ft (0m)	4.5 ft (1.4 m)	6.6 ft (2.0 m)	8.2 ft (2.5 m)
	20 ft (6.1 m)		0 ft (0m)	5.5 ft (1.7 m)	8 ft (2.4 m)	9.9 ft (3.0 m)
	25 ft (7.6 m)		0 ft (0m)	6.4 ft (1.9 m)	9.1 ft (2.8 m)	11.3 ft (3.4 m)
		C				

5

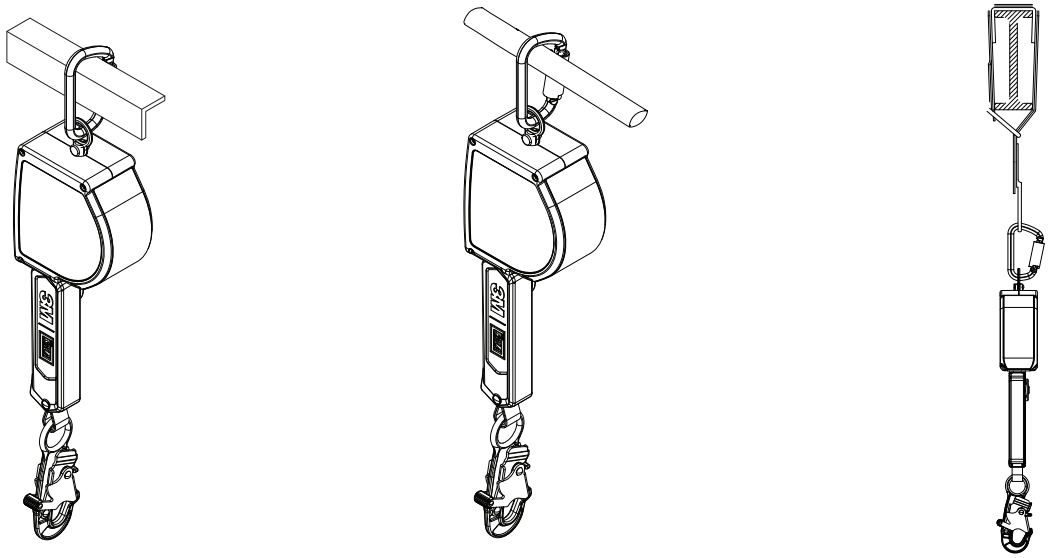


A B C

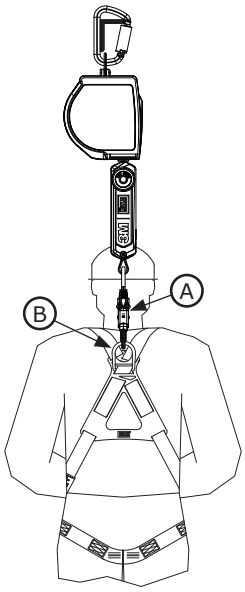
6



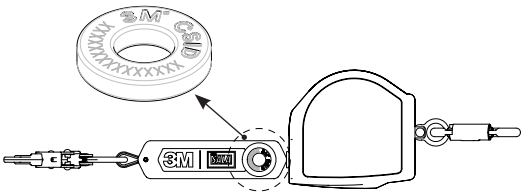
7



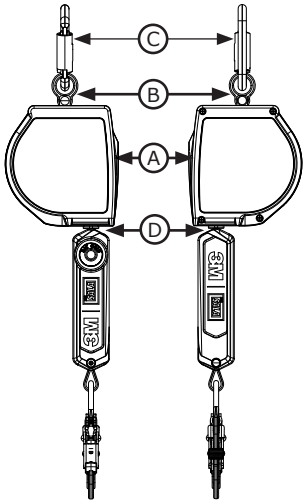
8



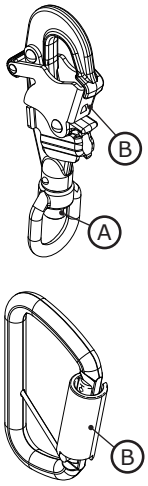
9



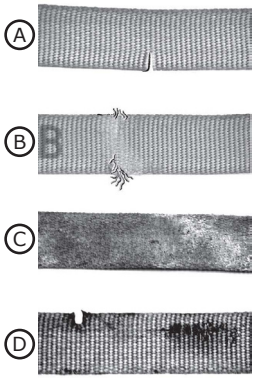
10



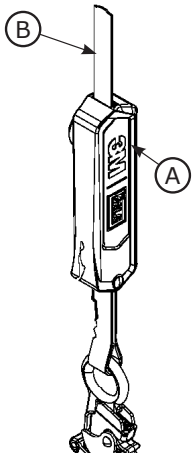
11



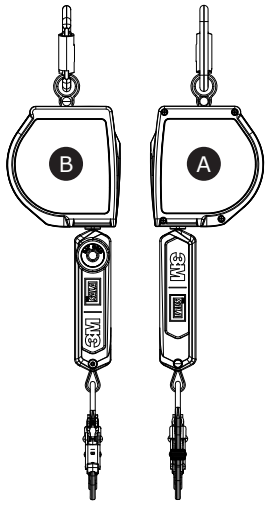
12



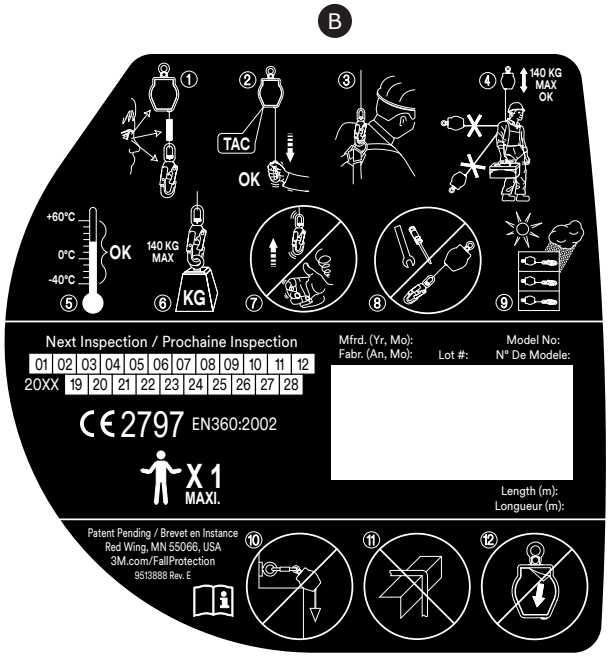
13



14


B
A

A
3M
DBI SALA
NANO-LOK™


B
TAC
OK
140 KG MAX OK
+60°C
0°C
-40°C
OK
140 KG MAX
KG
Next Inspection / Prochaine Inspection
01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12
20XX 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28
Mfrd. (Yr, Mo):
Fabr. (An, Mo):
Lot #:
Model No:
N° De Modele:
CE 2797 EN360:2002
X 1
MAXI.
Length (m):
Longueur (m):
Patent Pending / Brevet en Instance
Red Wing, MN 55066, USA
3M.com/FallProtection
9513888 Rev. E

EN

SAFETY INFORMATION

Please read, understand, and follow all safety information contained in these instructions prior to the use of this Self-Retracting Device (SRD). FAILURE TO DO SO COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.

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

Intended Use:

This Self-Retracting Device is intended for use as part of a complete personal fall protection system.

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

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

⚠ WARNING

This Self-Retracting Device is part of a personal fall protection system. It is expected that all users be fully trained in the safe installation and operation of their personal fall protection system. **Misuse of this device could result in serious injury or death.** For proper selection, operation, installation, maintenance, and service, refer to these User Instructions including all manufacturer recommendations, see your supervisor, or contact 3M Technical Services.

- **To reduce the risks associated with working with an SRD which, if not avoided, could result in serious injury or death:**
  - Before each use, inspect the SRD and check for proper locking and retraction.
  - If inspection reveals an unsafe or defective condition, remove the device from service and repair or replace according to the User Instructions.
  - If the SRD has been subjected to fall arrest or impact force, immediately remove the SRD from service and label the device 'UNUSABLE'.
  - Ensure the lifeline is kept free from any and all obstructions including, but not limited to; entanglement with moving machinery or equipment (e.g., the top drive of oil rigs), other workers, yourself, surrounding objects, or impact from overhead objects that could fall onto the lifeline or the worker.
  - Never allow slack in the lifeline. Do not tie or knot the lifeline.
  - Attach the unused leg(s) of the Harness Mounted SRD to the parking attachment(s) of the harness if equipped.
  - Do not use in applications that have an obstructed fall path. Working on slowly shifting material, such as sand or grain, or within confined or cramped spaces, may not allow the worker to reach sufficient speed to cause the SRD to lock. A clear path is required to assure positive locking of the SRD.
  - Avoid sudden or quick movements during normal work operation. This may cause the device to lock up.
  - Ensure that fall protection systems/subsystems assembled from components made by different manufacturers are compatible and meet the requirements of applicable standards, including the ANSI Z359 or other applicable fall protection codes, standards, or requirements. Always consult a Competent and/or Qualified Person before using these systems.

- **To reduce the risks associated with working at height which, if not avoided, could result in serious injury or death:**
  - Ensure your health and physical condition allow you to safely withstand all of the forces associated with working at height. Consult with your doctor if you have any questions regarding your ability to use this equipment.
  - Never exceed allowable capacity of your fall protection equipment.
  - Never exceed maximum free fall distance of your fall protection equipment.
  - Do not use any fall protection equipment that fails pre-use or other scheduled inspections, or if you have concerns about the use or suitability of the equipment for your application. Contact 3M Technical Services with any questions.
  - Some subsystem and component combinations may interfere with the operation of this equipment. Only use compatible connections. Consult 3M prior to using this equipment in combination with components or subsystems other than those described in the User Instructions.
  - Use extra precautions when working around moving machinery (e.g. top drive of oil rigs) electrical hazards, extreme temperatures, chemical hazards, explosive or toxic gases, sharp edges, or below overhead materials that could fall onto you or your fall protection equipment.
  - Use Arc Flash or Hot Works devices when working in high heat environments.
  - Avoid surfaces and objects that can damage the user or equipment.
  - Ensure there is adequate fall clearance when working at height.
  - Never modify or alter your fall protection equipment. Only 3M or parties authorized in writing by 3M may make repairs to the equipment.
  - Prior to use of fall protection equipment, ensure a rescue plan is in place which allows for prompt rescue if a fall incident occurs.
  - If a fall incident occurs, immediately seek medical attention for the worker who has fallen.
  - Do not use a body belt for fall arrest applications. Use only a Full Body Harness.
  - Minimize swing falls by working as directly below the anchorage point as possible.
  - If training with this device, a secondary fall protection system must be utilized in a manner that does not expose the trainee to an unintended fall hazard.
  - Always wear appropriate personal protective equipment when installing, using, or inspecting the device/system.

☑ *Prior to installation and use of this equipment, record the product identification information from the ID label in the Inspection and Maintenance Log (Table 2) at the back of this manual.*

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

PRODUCT DESCRIPTION:

3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Self-Retracting Devices (SRDs) are designed for overhead applications where the SRD is mounted above and the lifeline remains vertical during use.

Figure 2 identifies key components of the 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Self-Retracting Devices (SRDs). Nano-Lok XL SRDs are drum wound Lifelines (A) with an in-line Energy Absorber (B) that retracts into a Nylon Housing (C). A Swivel Eye (D) on the top of the Housing allows attachment to a valid anchorage connection point with a Carabiner (E). Figure 1 identifies available Nano-Lok XL models and their connector configurations. See Table 1 for Nano-Lok XL SRD and connector specifications.

Table 1 – Specifications

Component Specifications:

SRD Housings	Nylon
Drum	Nylon
Internal Components	Stainless Steel, Zinc Plated Steel and Aluminum
Swivel	Zinc Plated Steel

Lifeline	**Material**
Web SRDs	Dyneema Polyester

Energy Absorber	**Web Material**	**Cover Material**	**Stitching Material**
Web SRDs	Polyester Vectron	Rubber	Polyester/Nylon Thread

Connector Specifications:

Figure 1 Reference	Model Number	Description	Material	Gate Opening	Gate Strength
1	2000025	Carabiner	Aluminum	3/4 in (19 mm)	3,600 lbs (16 kN)
2	2000112	Carabiner	Steel	11/16 in (17 mm)	3,600 lbs (16 kN)
3	2000184	Carabiner	Aluminum	3/4 in (19 mm)	3,600 lbs (16 kN)
4	9502195	Swivel Self-locking Snap Hook	Steel	3/4 in (19 mm)	3,600 lbs (16 kN)
5	9501089	Swivel Attachment (used with 2000184)	Steel	---	---

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

Performance Specifications:

SRD Specifications	CE Models
Capacity Range	130 lbs - 310 lbs (59 kg - 140 kg)
Maximum Arresting Force	1,350 lbs (6 kN)
Average Arresting Force	900 lbs (4 kN)
Maximum Arrest Distance	42 in (1.07 m)
Minimum Fall Clearance Required[1]	7.0 ft (2.1 m)
Maximum Free Fall[2]	2 ft (0.6 m)

1 - *Assumes the SRD is mounted directly above (overhead) the end user.*
2 - *SRD must be mounted above user D-ring.*

1.0 APPLICATIONS

1.1 PURPOSE: 3M Self-Retracting Devices (SRDs) are designed to be a component in a personal fall arrest system (PFAS). Figure 1 illustrates SRDs covered by this instruction manual and their typical applications. They may be used in most situations where a combination of worker mobility and fall protection is required (i.e. inspection work, general construction, maintenance work, oil production, confined space work, etc.).

1.2 STANDARDS: Your SRD conforms to the national or regional standard(s) identified on the front cover of these instructions. If this product is resold outside the original country of destination, the re-seller must provide these instructions in the language of the country in which the product will be used.

1.3 TRAINING: This equipment is intended to be used by persons trained in its correct application and use. It is the responsibility of the user to assure they are familiar with these instructions and are trained in the correct care and use of this equipment. Users must also be aware of the operating characteristics, application limits, and the consequences of improper use.

1.4 LIMITATIONS: Always consider the following limitations and requirements when installing or using this equipment:

- **Capacity:** This SRD has been compliance tested for use by one person with a combined weight (clothing, tools, etc.) from 59 kg (130 lb.) to 140 kg (310 lb.).[1] Make sure all of the components in your system are rated to a capacity appropriate to your application.
- **Anchorage:** Anchorage structure for the SRD must be capable of supporting loads up to 12 kN (2,697 lbf). Anchor devices must conform to EN795.
- **Locking Speed:** Situations which do not allow for an unobstructed fall path should be avoided. Working in confined or cramped spaces may not allow the body to reach sufficient speed to cause the SRD to lock if a fall occurs. Working on slowly shifting material, such as sand or grain,may not allow enough speed buildup to cause the SRD to lock. A clear path is required to assure positive locking of the SRD.
- **Free Fall:** Properly using an SRD in overhead applications will minimize free fall distance. To prevent an increased free fall distance, follow the instructions below:
  - Never clamp, knot, or otherwise prevent the lifeline from retracting or staying taut.
  - Avoid any slack in the lifeline of the SRD.
  - Do not work above the level of your anchorage.
  - Do not lengthen SRDs by connecting a lanyard or similar component without consulting 3M.

  For product-specific information relating to free fall and fall clearance values, please refer to Table 1 of this instruction.
- **Swing Falls:** Swing Falls occur when the anchorage point is not directly above the point where a fall occurs. The force of striking an object in a swing fall may cause serious injury (see Figure 3A). Minimize swing falls by working as directly below the anchorage point as possible (Figure 3B). Working away from the anchorage point (Figure 3C) will increase the impact of a swing fall and increase the required Fall Clearance (FC).
- **Fall Clearance:** Figure 3B illustrates Fall Clearance Calculation. Fall Clearance (FC) is the sum of Free Fall (FF), Deceleration Distance (DD) and a Safety Factor (SF): FC = FF +DD + SF. D-Ring Slide and Harness Stretch are included in the Safety Factor. Fall Clearance values have been calculated and are charted in Figure 4. A Safety Factor of 1 m (3.28 ft) was used for all values in Figure 4.

  Figures 3B and 3C illustrate Fall Clearance. For falls from a standing position where the SRD is anchored directly overhead (Figure 3B), SRD Fall Arrest Systems should have the minimum Fall Clearances specified in Table 1. Falls from a kneeling or crouching position will require an additional 1 m (3 ft) of Fall Clearance. In a swing fall situation (Figure 3C), the total vertical fall distance will be greater than if the user had fallen directly below the anchorage point and may require additional Fall Clearance. Figure 4 and the accompanying table define the Maximum Work Radius (C) for various SRD Anchorage Heights (A) and Fall Clearances (B). The Recommended Work Zone is limited to the area located within the Maximum Work Radius.
- **Hazards:** Use of this equipment in areas where surrounding hazards exist may require additional precautions to reduce the possibility of injury to the user or damage to the equipment. Hazards may include, but are not limited to: high heat, caustic chemicals, corrosive environments, high voltage power lines, explosive or toxic gases, moving machinery, or overhead materials that may fall and contact the user or fall arrest system. Avoid working where your lifeline may cross or tangle with that of another worker. Avoid working where an object may fall and strike the lifeline; resulting in loss of balance or damage to the lifeline. Do not allow the lifeline to pass under arms or between legs.
- **Sharp Edges:** Avoid working where the lifeline will be in contact with or abrade against unprotected sharp edges. Where contact with a sharp edge is unavoidable, cover the edge with a protective material.

---

1 ***Capacity:*** *SRDs with 3-Way Retrieval are rated for a Maximum Lifting Load of 135 kg (298 lb.).*

2.0 USE

2.1 RESCUE PLAN: When using this equipment, the employer must have a written rescue plan and the means at hand to implement it and communicate that plan to users, authorized persons, and rescuers.

2.2 INSPECTION FREQUENCY: SRDs shall be inspected by the authorized person[1] or rescuer[2] before each use (See Table 2). Additionally, inspections shall be conducted by a competent person[3] other than the user at intervals of no more than one year. Extreme working conditions (harsh environment, prolonged use, etc.) may necessitate more frequent competent person inspections. Inspection procedures are described in the *"Inspection and Maintenance Log"* (Table 3). Results of the Competent Person inspection should be recorded in the *"Inspection and Maintenance Log"* or recorded with the RFID system.

2.3 NORMAL OPERATIONS: Normal operation will allow the lifeline to extend and retract with no hesitation or slack as the worker moves at normal speeds. If a fall occurs, a speed sensing brake system will activate, stopping the fall and absorbing much of the energy created. Sudden or quick movements should be avoided during normal work operation, as this may cause the SRD to lock up. For falls which occur near the end of the lifeline travel, a reserve lifeline system or Energy Absorber has been incorporated to reduce the fall arrest forces. If the SRD has been subjected to fall arrest forces: remove it from service, mark or tag as "UNUSABLE", inspect and service as instructed in Sections 5 and 6.

2.4 BODY SUPPORT: A Full Body Harness must be used with the Self-Retracting Device. The harness connection point must be above the user's center of gravity. A body belt is not authorized for use with the Self-Retracting Device. If a fall occurs when using a body belt it may cause unintentional release or physical trauma from improper body support.

2.5 COMPATIBILITY OF COMPONENTS: Unless otherwise noted, 3M equipment is designed for use with 3M approved components and subsystems only. Substitutions or replacements made with non approved components or subsystems may jeopardize compatibility of equipment and may affect safety and reliability of the complete system. Follow manufacturer's instructions for components and subsystems in your personal fall arrest system.

2.6 COMPATIBILITY OF CONNECTORS: Connectors are considered to be compatible with connecting elements when they have been designed to work together in such a way that their sizes and shapes do not cause their gate mechanisms to inadvertently open regardless of how they become oriented. Contact 3M if you have any questions about compatibility.

Connectors used to suspend the SRD must comply with EN362. Connectors must be compatible with the anchorage or other system components. Do not use equipment that is not compatible. Non-compatible connectors may unintentionally disengage (see Figure 5). Connectors must be compatible in size, shape, and strength. Self-locking snap hooks and carabiners are required. If the connecting element to which a snap hook or carabiner attaches is undersized or irregular in shape, a situation could occur where the connecting element applies a force to the gate of the snap hook or carabiner (A). This force may cause the gate to open (B), allowing the snap hook or carabiner to disengage from the connecting point (C).

2.7 MAKING CONNECTIONS: Snap hooks and carabiners used with this equipment must be self-locking. Ensure all connections are compatible in size, shape and strength. Do not use equipment that is not compatible. Ensure all connectors are fully closed and locked. 3M connectors (snap hooks and carabiners) are designed to be used only as specified in each product's user's instructions. See Figure 6 for examples of inappropriate connections. Do not connect snap hooks and carabiners:

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

B. In a manner that would result in a load on the gate. Large throat snap hooks should not be connected to standard size D-rings or similar objects which will result in a load on the gate if the hook or D-ring twists or rotates, unless the snap hook is equipped with a 3,600 lbf (16 kN) gate. Check the marking on your snap hook to verify that it is appropriate for your application.

C. In a false engagement, where features that protrude from the snap hook or carabiner catch on the anchor, and without visual confirmation seems to be fully engaged to the anchor point.

D. To each other.

E. Directly to webbing or rope lanyard or tie-back (unless the manufacturer's instructions for both the lanyard and connector specifically allows such a connection).

F. To any object which is shaped or dimensioned such that the snap hook or carabiner will not close and lock, or that roll-out could occur.

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

Table 2 – Inspection Schedule

Type of Use	Application Examples	Conditions of Use	Inspection Frequency Competent Person
Infrequent to Light	Rescue and Confined Space, Factory Maintenance	Good Storage Conditions, Indoor or Infrequent Outdoor Use, Room Temperature, Clean Environments	Annually
Moderate to Heavy	Transportation, Residential Construction, Utilities, Warehouse	Fair Storage Conditions, Indoor and Extended Outdoor Use, All Temperatures, Clean or Dusty Environments	Semi-Annually to Annually
Severe to Continuous	Commercial Construction, Oil and Gas, Mining	Harsh Storage Conditions, Prolonged or Continuous Outdoor Use, All Temperatures, Dirty Environment	Quarterly to Semi-Annually

1 ***Authorized Person:*** *A person assigned by the employer to perform duties at a location where the person will be exposed to a fall hazard.*

2 ***Rescuer:*** *Person or persons other than the rescue subject acting to perform an assisted rescue by operation of a rescue system.*

3 ***Competent Person:*** *An individual designated by the employer to be responsible for the immediate supervision, implementation, and monitoring of the employer's managed fall protection program who, through training and knowledge, is capable of identifying, evaluating, and addressing existing and potential fall hazards, and who has the employer's authority to take prompt corrective action with regard to such hazards.*

3.0 Installation

3.1 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 defined in Section 2.

3.2 ANCHORAGE: Figure 7 illustrates typical SRD anchorage connections. Select an anchorage location with minimal free fall and swing fall hazards (see Section 1). Select a rigid anchorage point capable of sustaining the static loads defined in Section 1.

3.3 HARNESS CONNECTION: A Full Body Harness is required for Fall Arrest applications. Connect the Snap Hook (A) on the SRD Lifeline to the Back Dorsal D-Ring (B) on the Full Body Harness (see Figure 8). For situations such as ladder climbing, it may be useful to connect to the front Sternal D-Ring. Consult the harness manufacturer's instructions for details regarding use of the harness connection points.

4.0 OPERATION

☑ *First time or infrequent users of Self-Retracting Devices (SRDs) should review the "Safety Information" at the beginning of this manual prior to use of the SRD.*

4.1 BEFORE EACH USE: Before each use of this fall protection equipment carefully inspect it to assure it is in good working condition. Check for worn or damaged parts. Ensure all bolts are present and secure. Check that the lifeline is retracting properly by pulling out the line and allowing it to slowly retract. If there is any hesitation in retraction the unit should be removed from service and destroyed. Inspect the lifeline for cuts, frays, burns, crushing and corrosion. Check locking action by pulling sharply on the line. See the Inspection and Maintenance Log (Table 3) for inspection details. Do not use if inspection reveals an unsafe condition.

4.2 AFTER A FALL: Any equipment which has been subjected to the forces of arresting a fall or exhibits damage consistent with the effect of fall arrest forces as described in Table 3, must be removed from service immediately and destroyed.

4.3 BODY SUPPORT: A full body harness must be worn when using 3M SRDs. For general fall protection use, connect to the back Dorsal D-Ring. For situations such as ladder climbing, it may be useful to connect to the front Sternal D-Ring. Consult the harness manufacturer's instructions for details regarding use of the harness connection points.

4.4 FALL ARREST CONNECTIONS: When using a hook to make a connection, ensure roll-out cannot occur (see Figure 5). Do not use hooks or connectors that will not completely close over the attachment object. Do not use non-locking snap hooks. The anchorage must meet the anchorage strength requirements stated in Section 1. Follow the manufacturer's instructions supplied with each system component.

4.5 OPERATION: Prior to use, inspect the SRD per the inspection procedure of Table 3. During use, connect the SRD to a suitable anchorage or anchorage connector as previously described. Connect the Self-Locking Snap Hook on the end of the lifeline to the Dorsal D-Ring on the Full Body Harness (see Figure 8). Ensure connections are compatible in size, shape, and strength. Ensure hook is fully closed and locked. Once attached, the worker is free to move about within the recommended working area at normal speeds. A tag line may be required to extend or retract the lifeline during connection and disconnection operations. A tag line can be used to prevent uncontrolled retraction of the lifeline into the SRD. Depending on the work site environment and conditions, it may be necessary to restrain the free end of the tag line to prevent interference and entanglement with equipment or machinery.

4.6 HORIZONTAL SYSTEMS: In applications where the SRD is used in conjunction with a horizontal system (i.e. Horizontal Lifeline, Horizontal I-Beams Trolley), the SRD and horizontal system components must be compatible. Horizontal systems must be designed and installed under the supervision of a qualified engineer. Consult the horizontal system equipment manufacturer's instructions for details.

☑ *Fall Clearance values in Figure 4 are based on anchoring to a rigid, stationary anchor point and do not apply to anchoring to a Horizontal Lifeline (HLL) system. Consult the HLL Instruction Manual and HLL Installer to determine required Fall Clearances.*

5.0 Inspection

5.1 INSPECTION FREQUENCY: The Self-Retracting Device must be inspected at the intervals defined in Section 2. Inspection procedures are described in the *"Inspection & Maintenance Log" (Table 3)*.

☑ *Extreme working conditions (harsh environments, prolonged use, etc.) may require increasing the frequency of inspections (see Table 2).*

5.2 UNSAFE OR DEFECTIVE CONDITIONS: If inspection reveals an unsafe or defective condition, remove the SRD from service immediately and discard (see Section 6).

☑ *Only 3M or parties authorized in writing by 3M may make repairs to this equipment.*

5.3 PRODUCT LIFE: The functional life of 3M Self-Retracting Devices is determined by work conditions and maintenance. As long as the product passes inspection criteria, it may remain in service (within maximum product life). Maximum product life of SRDs with textile web lifelines is not more than 10 years from the date of manufacture.

6.0 MAINTENANCE, SERVICE, and STORAGE

6.1 CLEANING: Cleaning procedures for the SRD are as follows:

- Periodically clean the exterior of the SRD using water and a mild soap solution. Position the SRD so excess water can drain out. Clean labels as required.
- Clean the Lifeline with water and mild soap solution. Rinse and thoroughly air dry. Do not force dry with heat. The lifeline should be dry before allowing it to retract into the housing. An excessive buildup of dirt, paint, etc. may prevent the lifeline from fully retracting back into the housing causing a potential free fall hazard.

6.2 SERVICE: SRDs are not repairable. If the SRD has been subjected to fall force or inspection reveals an unsafe or defective condition, remove the SRD from service and discard (see *"Disposal"*).

6.3 STORAGE/TRANSPORT: Store and transport SRDs in a cool, dry, clean environment out of direct sunlight. Avoid areas where chemical vapors may exist. Thoroughly inspect the SRD after any period of extended storage.

6.4 DISPOSAL: Dispose of the SRD if it has been subjected to fall arrest forces or inspection reveals an unsafe or defective condition. Before disposing of the SRD, cut the lifeline in half or otherwise disable the SRD to eliminate the possibility of inadvertent reuse.

☑ *Remove all attached RFID Tags before disposing of this product. RFID Tags must be disposed of according to the restrictions specified in Section 7.*

7.0 RFID Tag

7.1 LOCATION: 3M product covered in these user instructions is equipped with a Radio Frequency Identification (RFID) Tag. RFID Tags may be used in coordination with an RFID Tag Scanner for recording product inspection results. See Figure 9 for where your RFID Tag is located.

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

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

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

CE

8.0 Labels

Figure 14 illustrates the labels of the Self-Retracting Devices and their locations. All labels must be present on the SRD. If any labels are missing or not fully legible then they must be replaced. Information present on each label is as follows:

A	ID Label
B	1) Inspect the device before use. 2) Inspect locking of the SRD before use. 3) Ensure proper connection to your Full Body Harness. 4) For overhead use only. 140 kg (310 lbs) maximum. 5) Service Temperature Range: -40°C to 60°C (-40°F to 140°F) 6) Maximum Capacity: 1 user, 140 kg (310 lbs) combined weight (includes tools, clothing, etc.) 7) Always allow the lifeline to recoil back into the SRD housing under control. 8) Do not attempt to repair, modify, or disassemble this device. 9) Store and transport SRDs in a cool, dry, clean environment out of direct sunlight. 10) Do not use this device over sharp edges or abrasive surfaces. See Section 1.4. 11) Do not run the lifeline over sharp edges or abrasive surfaces. See Section 1.4. 12) Do not remove labels.

Table 3 – Inspection and Maintenance Log

Serial Number(s):	**Date Purchased:**
Model Number:	**Date of First Use:**

Inspection Date:	**Inspected By:**

Component:	**Inspection:** (See Section 2 for *Inspection Frequency*)	**User**	**Competent Person**
SRD (Figure 10)	Inspect for loose fasteners and bent or damaged parts.	☐	☐
	Inspect the Housing (A) for distortion, cracks, or other damage.	☐	☐
	Inspect the Swivel (B) and Swivel Eye or Integral Connector (C) for distortion, cracks, or other damage. The Swivel should be attached securely to the SRD, but should pivot freely. The Swivel Eye or Integral Connector should rotate freely in the Swivel.	☐	☐
	The Lifeline (D) should pull out and retract fully without hesitation or creating a slack line condition.	☐	☐
	Ensure the SRD locks up when the Lifeline is jerked sharply. Lockup should be positive with no slipping.	☐	☐
	All labels must be present and fully legible (see Figure 14).	☐	☐
	Inspect the entire SRD for signs of corrosion.	☐	☐
End Connectors (Figure 11)	Table 1 identifies the End Connectors that should be included on your Nano-Lok SRD model. Inspect all Snap Hooks, Carabiners, Rebar Hooks, Interfaces, etc. for signs of damage, corrosion, and proper working condition. Where present: Gates (B) should open, close, lock, and unlock properly, Swivel Eyes (A) should rotate without interference, and Locking Buttons and Locking Pins should function correctly.	☐	☐
Web Lifeline (Figure 12)	Inspect webbing; material must be free of cuts (A), frays (B), or broken fibers. Check for tears, abrasions, heavy soiling (C), mold, burns (D), or discoloration. Inspect stitching; Check for pulled or cut stitches. Broken stitches may be an indication that the device has been impact loaded and must be removed from service.	☐	☐
Energy Absorber (Figure 13)	Verify that the integral Energy Absorber has not been activated. An open cover or torn cover (A), webbing pulled out of the cover, torn or frayed webbing (B), ripped stitching, etc. are indicators of an activated Energy Absorber.	☐	☐

Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:

Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next inspection due:

ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Моля, преди да използвате това самоприбиращо се устройство (SRD), прочетете, разберете и следвайте цялата информация за безопасност, съдържаща се в тези инструкции. НЕСПАЗВАНЕТО НА ИНСТРУКЦИИТЕ МОЖЕ ДА ДОВЕДЕ ДО СЕРИОЗНИ НАРАНЯВАНИЯ ИЛИ СМЪРТ.

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

Предназначение:

Това самоприбиращо се устройство е предназначено за използване като част от цялостна система за лична защита срещу падане.

Употребата му за друго предназначение, включително, но не само, обработка на материали, развлекателни или спортни дейности, или други дейности, които не са описани в инструкциите за потребителя, не е одобрено от 3M и може да доведе до сериозни наранявания или смърт.

Това устройство трябва да се използва само от обучени потребители за използване на работното място.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Това самоприбиращо се устройство е част от система за лична защита срещу падане. Очаква се всички потребители да бъдат напълно обучени относно безопасното инсталиране и експлоатация на тяхната система за лична защита срещу падане. **Неправилното използване на това устройство може да доведе до сериозно нараняване или смърт.** За правилен избор, експлоатация, инсталиране, поддръжка и сервиз, направете справка с тези инструкции за потребителя и всички препоръки на производителя, обърнете се към Вашия ръководител или се свържете с техническата служба на 3M.

- **За намаляване на рисковете, свързани с работата със SRD, които, ако не бъдат избегнати, могат да доведат до сериозни наранявания или смърт:**
  - Преди всяка употреба преглеждайте SRD и проверявайте правилното заключване и прибиране.
  - Ако проверката покаже, че SRD е несигурно или дефектно, извадете устройството от употреба и го поправете или заменете в съответствие с инструкциите за потребителя.
  - Ако SRD е било използвано за височинна защита или е било подложено на сила на удар, незабавно го извадете от експлоатация и маркирайте SRD като „ДА НЕ СЕ ИЗПОЛЗВА".
  - Уверете се, че осигурителната линия се поддържа свободна от всякакви препятствия, включително, но не само; заплитане с движещи се машини или оборудване (напр. най-горното задвижване на нефтени платформи), други работници, Вие, околните предмети или удари от падащи предмети, които могат да паднат върху осигурителната линия или работника.
  - Никога не допускайте разхлабване на осигурителната линия. Никога не връзвайте или не използвайте възли по осигурителната линия.
  - Прикачете неизползвания(-те) край(-ища) на SRD, монтирано на раменно-бедрения колан към устройството(-та) за прикачване на обезопасителното въже върху раменно-бедрени колани, ако има такива.
  - Не използвайте в приложения, които имат препятствия по пътя на падане. Работата върху бавно изместващ се материал, като пясък или зърно, или в ограничени или тесни пространства, може да не позволи на работника да достигне достатъчна скорост, за да се задейства заключването на SRD. Необходима е ясна траектория за осигуряване на положително заключване на SRD.
  - Избягвайте внезапни или бързи движения по време на нормална работа. Това може да предизвика заключване на устройството.
  - Уверете се, че системите/подсистемите за защита срещу падане, сглобени от компоненти, произведени от различни производители, са съвместими и отговарят на изискванията на приложимите стандарти, включително на документа ANSI Z359 на Американския национален институт за стандарти (American National Standards Institute – [ANSI]), или на другите приложими закони, стандарти или изисквания за защита срещу падане. Преди да използвате тези системи, винаги се консултирайте с компетентно или квалифицирано лице.

  по време на
- **За намаляване на рисковете, свързани с работата на височина, които, ако не бъдат избегнати, могат да доведат до сериозни наранявания или смърт:**
  - Уверете се, че Вашето здраве и физическо състояние Ви позволяват да издържите безопасно на всички натоварвания, свързани с работа на височина. Консултирайте се с Вашия лекар, ако имате въпроси относно способността Ви да използвате това оборудване.
  - Никога не надвишавайте допустимия капацитет на Вашето оборудване за защита срещу падане.
  - Никога не надвишавайте определеното максимално разстояние за свободно падане на Вашето оборудване за защита срещу падане.
  - Не използвайте оборудване за защита срещу падане, което не отговаря на предварителната проверка за употреба или на други планирани проверки, или ако имате притеснения относно използването или пригодността на оборудването за Вашата работа. За всякакви въпроси се свържете с техническата служба на 3M.
  - Някои комбинации от подсистеми и компоненти могат да попречат на работата на това оборудване. Използвайте само съвместими връзки. Преди да използвате това оборудване в комбинация с компоненти или подсистеми, различни от описаните в инструкциите за потребителя, се консултирайте с 3M.
  - Прилагайте допълнителни предпазни мерки, когато работите около движещи се машини (напр. горно задвижване на нефтени платформи), опасности, свързани с използването на електроенергия, екстремни температури, химически опасности, експлозивни или токсични газове, остри ръбове или под материали, които могат да паднат върху Вас или върху оборудването за защита срещу падане.
  - Когато работите в среда с висока температура, използвайте предпазни устройства Arc Flash или Hot Works.
  - Избягвайте повърхности и предмети, които могат да причинят травми на потребителя или повреди по оборудването.
  - Уверете се, че има достатъчно пространство за свободно падане при работа на височина.
  - Никога не правете промени или изменения на Вашето оборудване за защита срещу падане. Само 3M или страни, писмено упълномощени от 3M могат да извършват ремонт на оборудването.
  - Преди да използвате оборудване за защита срещу падане, уверете се, че има план за спасяване, който позволява бързо спасяване, ако се случи инцидент, свързан с падане.

  Ако се случи инцидент, свързан с падане, незабавно потърсете медицинска помощ за падналия работник.
  - Не използвайте колан, поставен на тялото, за спиране на падането. Използвайте само Full Body Harness (предпазен колан за цялото тяло).
  - Минимизирайте паданията със завъртане, като работите директно под точката на закрепване, доколкото е възможно.
  - При обучение с това устройство трябва да се използва вторична система за защита срещу падане по начин, който не излага обучаващия се на непредвидена опасност от падане.
  - Когато инсталирате, използвате или проверявате устройството/системата, винаги носете подходящи лични предпазни средства.

☑ *Преди да монтирате и използвате този продукт, запишете данните от идентификационния му етикет в Дневника за проверка и поддръжка (Таблица 2) на гърба на това ръководство.*

☑ *Винаги използвайте най-новата версия на инструкциите за употреба от 3M. Посетете уеб сайта на 3M или се свържете с отдела за техническо обслужване на 3M за актуализирани инструкции за употреба.*

ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА:

Устройствата 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Самоприбиращо се устройство (SRD) са предназначени за височинни приложения, при които SRD се монтира отгоре, а осигурителната линия остава вертикална по време на употреба.

На Фигура 2 са определени ключовите компоненти на устройствата 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Самоприбиращо се устройство (SRD). Устройствата Nano-Lok XL SRD представляват навити на барабан осигурителни линии (A) с вграден гасител на енергия (B), който се прибира в найлонов кожух (C). Шарнирно ухо (D) върху кожуха позволява прикрепване на валидна точка за анкерно свързване с карабинера (E). На Фигура 1 са показани наличните модели Nano-Lok XL и техните конфигурации на конектора. За спецификациите на Nano-Lok XL SRD и конекторите вижте Таблица 1.

Таблица 1 – Спецификации

Технически данни на компонентите:

Корпуси на SRD	Найлон
Барабан	Найлон
Вътрешни компоненти	Неръждаема стомана, поцинкована стомана и алуминий
Шарнирно съединение	Поцинкована стомана

Осигурителна линия	**Материали**
Ремъчни SRD	Полиестер Dyneema

Гасител на енергия	**Материал на ремъците**	**Материал на капаците**	**Материал на шевовете**
Ремъчни SRD	Полиестерен вектрон	Гума	Полиестерен/найлонов конец

Спецификации на конекторите:

Позиция на Фигура 1	**Номер на модел**	**Описание**	**Материали**	**Отвор на муфа**	**Сила на муфа**
1	2000025	Карабинера	Алуминий	3/4 инча (19 мм)	3600 фунта (16 kN)
2	2000112	Карабинера	Стомана	11/16 инча (17 мм)	3600 фунта (16 kN)
3	2000184	Карабинера	Алуминий	3/4 инча (19 мм)	3600 фунта (16 kN)
4	9502195	Шарнирна самозаключваща се обезопасена кука	Стомана	3/4 инча (19 мм)	3600 фунта (16 kN)
5	9501089	Шарнирно прикрепване (използвано с 2000184)	Стомана	---	---

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

Експлоатационни характеристики:

Спецификации на SRD	**CE модели**
Обхват на капацитета	130 фунта – 310 фунта (59 кг – 140 кг)
Максимална сила на спиране	1350 фунта (6 kN)
Средна сила на спиране	900 фунта (4 kN)
Максимално разстояние за падане	42 инча (1,07 м)
Задължителен минимален клирънс при падане[1]	7,0 фута (2,1 м)
Максимално свободно падане[2]	2 фута (0,6 м)

1 – *Предполага се, че SRD е монтирано директно отгоре (над главата) на крайния потребител.*
2 – *SRD трябва да бъде монтирано директно отгоре на D-пръстена на потребителя.*

1.0 ПРИЛОЖЕНИЯ

1.1 ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ: Устройствата 3M Самоприбиращо се устройство (SRD) са изработени като част от система за лична височинна защита (PFAS). На Фигура 1 са илюстрирани SRD, обхванати в това ръководство с инструкции, и техните типични приложения. Те могат да се използват в повечето ситуации, в които е необходима комбинация от мобилност на работника и защита срещу падане (като например: работа, свързана с проверки, общи строителни дейности; работа, свързана с поддръжка, производство на масла; работа в затворени помещения и др.).

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

1.3 ОБУЧЕНИЕ: Това оборудване е предвидено да се използва от лица, обучени за правилното му приложение и използване. Потребителят носи отговорност да се увери, че е запознат с тези инструкции и е обучен за правилната грижа и употреба на това оборудване. Потребителят трябва също да е запознат с експлоатационните характеристики, ограниченията за приложение и последствията от неправилната употреба.

1.4 ОГРАНИЧЕНИЯ: Винаги имайте предвид следните ограничения, когато монтирате или използвате това оборудване:

- **Капацитет:** Това SRD е изпитано за използване от един човек с общо тегло (дрехи, инструменти и др.) от 59 кг (130 фута) до 140 кг (310 фута).[1] Уверете се, че всички компоненти във вашата система са с капацитет, подходящ за случая.
- **Анкерно закрепване:** Конструкцията на закрепване за SRD трябва да може да поддържа натоварвания до 12 kN (2697 фута). Анкерните устройства трябва да съответстват на EN795.
- **Скорост на заключване:** Трябва да се избягват ситуации, които не позволяват безпрепятствено падане. Работата в затворени или тесни пространства, в случай на падане, може да не позволи на тялото да достигне достатъчната скорост на падане, която да накара SRD да се заключи. Работата с бавно изместващ се материал, като пясък или зърно, може да не позволи достатъчно набиране на скоростта, която да доведе до заключване на SRD. Необходима е ясна траектория за осигуряване на принудителното заключване на SRD.
- **Свободно падане:** Правилната употреба на SRD във височинни приложения ще сведе до минимум разстоянието на свободно падане. За да не допуснете по-голямо разстояние на свободно падане, следвайте инструкциите по-долу:
  - Никога не затягайте, не връзвайте на възел и не възпрепятствайте по друг начин прибирането или постоянното опъване на осигурителната линия.
  - Избягвайте разхлабване на SRD.
  - Не работете над нивото на анкерното закрепване.
  - Не удължавайте SRD устройствата, като свързвате колан или подобен компонент, без да се консултирате с 3M.

  За информация за конкретния продукт, свързана със стойностите на свободно падане и клирънс на падане вижте Таблица 1 или тази инструкция.
- **Падания след залюляване:** Когато точката на анкерно закрепване не е над точката, където се случва падането, се получават падания след залюляване. Силата при удар с предмет при залюляване може да причини сериозни наранявания (вж. Фигура 3A). Минимизирайте паданията със залюляване, като работите колкото е възможно по-директно под точката на анкерно закрепване (Фигура 3B). Работата далеч от точката на анкерно закрепване (Фигура 3C) ще увеличи влиянието върху паданията след залюляване и необходимия клирънс на падане (FC).
- **Клирънс на падане:** Фигура 3 показва изчислението на клирънса на падане. Клирънсът на падане (FC) е сумата от свободното падане (FF), разстоянието на забавяне (DD) и фактора за безопасност (SF): FC = FF + DD + SF. D-образният пръстен и разтегливостта на раменно-бедрения колан са включени във фактора за безопасност. На фигура 4 е изчислена и показана стойността на клирънса на падане. За всички стойности от Фигура 4 е използван фактор за безопасност 1 м (3,28 фута).

  Фигури 3B и 3C илюстрират клирънса на падане. За падания от изправено положение, когато SRD закрепено анкерно директно отгоре (Фигура 3B), системите за височинна защита с SRD трябва да имат минималните клирънси на падане, указани в Таблица 1. Паданията от коленичещо или клекнало положение ще изискват допълнителен клирънс на падане от 1 м (3 фута). При ситуация на падане след залюлявани (Фигура 3C), общото вертикално разстояние на падане ще бъде по-голямо, ако потребителят е паднал директно под точката на анкерно закрепване, и може да изискват допълнителен клирънс на падане. На Фигура 4 и придружаващата я таблица са дефинирани максималният радиус на работа (C) за различните височини на анкерно закрепване с SRD (A) и клирънси на падане (B). Препоръчваната зона на работа е ограничена до площта в рамките на максималния радиус на работа.
- **Опасности:** Използването на това оборудване в зони с опасност за обкръжаващата среда, може да изисква допълнителни предпазни мерки, за да се намали възможността от нараняване на потребителя или повреда на оборудването. Опасностите могат да включват, но не само: силна топлина, разяждащи химикали, корозивни среди, електропроводи с високо напрежение, експлозивни или токсични газове, движещи се машини или материали, които могат да паднат върху потребителя и да се допрат до него или личната му система за височинна защита. Избягвайте да работите на места, където осигурителната линия може да се пресече или заплете с тази на друг работник. Избягвайте работа, при която даден предмет може да падне и да удари осигурителната линия, което ще доведе до загуба на равновесие или повреда на осигурителната линия. Не допускайте осигурителната линия да минава над ръцете или между краката.
- **Остри ръбове:** Избягвайте работа, когато системните компоненти може да се опират или търкат в незащитени остри ръбове. Когато контактът с остър ръб е неизбежен, покрийте ръба със защитен материал.

---

1 ***Капацитет:*** *CE SRD имат максимален капацитет 140 кг (310 фута), а SRD с 3-пътно изваждане са с категория за максимален товар на повдигане 135 кг (298 фута).*

2.0 УПОТРЕБА

2.1 СПАСИТЕЛЕН ПЛАН: При използването на това оборудване и свързващите подсистеми, работодателят трябва да има спасителен план и налични средства, за да изпълни и съобщи този план на потребителите, упълномощените лица и спасителите.

2.2 ЧЕСТОТА НА ПРОВЕРКИТЕ: SRD се проверява от упълномощено лице[1] [2] преди всяка употреба (вж. Таблица 2). Освен това, проверки трябва да се извършват от компетентно лице[3], различно от потребителя, не по-рядко от веднъж годишно. Екстремните работни условия (тежки природни условия, продължителна употреба и др.) може да налагат по-чести проверки от страна на компетентните лица. Процедурите за проверка са описани в *„Дневника за проверка и поддръжка"* (Таблица 3). Резултатите от всяка проверка от компетентно лице трябва да бъдат записани в *„Дневника за проверка и поддръжка"* или в системата за радиочестотна идентификация (RFID).

2.3 НОРМАЛНА РАБОТА: Нормалната работа ще позволи на осигурителната линия да се разширява и прибира без колебание или разхлабване, докато работникът се движи с нормална скорост. В случай на падане ще се активира спирачна система за измерване на скоростта, която ще спре падането и ще поеме голяма част от създадената енергия. При нормална работа трябва да се избягват внезапни или бързи движения, тъй като това може да доведе до заключване на SRD. За падания, които се случват близо до края на траекторията на осигурителната линия, е въведена система за резервна осигурителна линия или гасител на енергия за намаляване на силите на задържане при падане. Ако SRD е подложено на сили на височинна защита: спрете го от експлоатация, маркирайте или поставете етикет „НЕИЗПОЛЗВАЕМО", проверете и поправете според инструкциите в Раздел 5 и 6.

2.4 СБРУИ И КОЛАНИ: Със Самоприбиращо се устройство трябва да се използва раменно-бедрен колан за цялото тяло. Точката на свързване трябва да е над центъра на тежестта на потребителя. Не се разрешава използването на колан за тяло със Самоприбиращо се устройство. В случай на падане, когато се използва колан за тяло, това може да доведе до случайно освобождаване или физическа травма от неподходящите сбруи и колани.

2.5 СЪВМЕСТИМОСТ НА КОМПОНЕНТИТЕ: Оборудването на 3M е предназначено за употреба само с компоненти и подсистеми, одобрени от 3M, освен ако не е посочено друго. Подмени или замени, извършени с неодобрени компоненти или подсистеми, могат да застрашат съвместимостта на оборудването и да повлияят на безопасността и надеждността на цялата система. Следвайте инструкциите на производителя за компоненти и подсистеми във вашата система за височинна защита.

2.6 СЪВМЕСТИМОСТ НА КОНЕКТОРИТЕ: Конекторите са направени съвместими със свързващите елементи и са проектирани да работят с тях така, че техните размери и форми да не предизвикват неволно отваряне на механизмите им за затваряне, независимо от начина, по който са ориентирани. Свържете се с 3M, ако имате някакви въпроси относно съвместимостта.

Конекторите, използвани за закачване на SRD, трябва да са в съответствие с EN362. Конекторите трябва да са съвместими със закрепващото устройство или други компоненти на системата. Не използвайте оборудване, което не е съвместимо. Несъвместимите конектори може неволно да се освободят (вж. Фигура 5). Конекторите трябва да са съвместими по размер, форма и сила. Необходими са самозаключващи се обезопасени куки и карабинери. Ако свързващият елемент, към който е прикрепена куката или карабинера, е с по-малък размер или с неправилна форма, може да възникне ситуация, при която свързващият елемент прилага сила към муфата на обезопасената кука или карабинер (A). Тази сила може да доведе до отваряне муфата (B), като позволи на обезопасената кука или карабинера да се освободят от точката на свързване (C).

2.7 СЪЗДАВАНЕ НА СВРЪЗКИ: Използвайте само самозаключващи се обезопасителни куки и карабинери с това оборудване. Уверете се, че всички свръзки са съвместими по размер, форма и сила. Не използвайте оборудване, което не е съвместимо. Уверете се, че всички конектори са напълно затворени и заключени. Конекторите 3M (обезопасителни куки и карабинери) трябва да се използват само според ръководството за употреба за всеки продукт. Вижте Фигура 6 за примери за неподходящи свръзки. Обезопасени куки и карабинери не трябва да се свързват:

A. към D-образен пръстен, към който е прикрепен друг конектор;

B. по начин, който би довел до натоварване на муфата. Големите куки за затваряне на гърлото не трябва да се свързват със стандартни по размери D-образни пръстени или подобни предмети, което ще доведе до натоварване на муфата, ако куката или D-образните пръстени се усучат или завъртят, освен ако куката не е оборудвана с муфа за натоварване 16 kN (3600 фунта). Проверете маркировката на куката, за да проверите дали тя е подходяща за вашата работа.

C. погрешно, при което части, които се подават от куката или карабинера, се захващат за закотвящата точка и на пръв поглед изглежда, че са напълно свързани със закотвящата точка.

D. един към друг;

E. директно към ремъците, въжето или обтяжката (освен ако инструкциите на производителя за въжето и конектора изрично позволяват такава връзка);

F. към всеки обект, който е оформен или оразмерен така, че обезопасителната кука или карабинера да не се затварят и заключват или да се появи навиване;

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

Таблица 2 – График за инспекция

Вид употреба	Примери на приложение	Условия при употреба	Честота на проверките Компетентно лице
рядко до сравнително рядко	спасителни операции на хора, в тесни и затворени пространства, техническа поддръжка на фабрики	добри условия за съхранение, вътрешна или рядка употреба на открито, стайна температура, чиста околна среда	веднъж годишно
умерено до сравнително често	транспорт, строителство, комунални услуги, склад	подходящи условия за съхранение, вътрешна и употреба на открито, всички температури, чисти или прашни среди	два пъти годишно
сравнително често до много често	строителство, добив на нефт и газ, минно дело	тежки условия на съхранение, продължителна или непрекъсната употреба на открито, всички температури, замърсена среда	четири пъти годишно

1 ***Упълномощено лице:*** *Лице, назначено от работодателя да изпълнява задълженията си на мястото, където ще бъде изложено на опасност от падане.*

2 ***Спасител:*** *Лице или лица, различни от тези, които ще бъдат спасявани, които изпълняват подпомогната спасителна дейност чрез системите за евакуация.*

3 ***Компетентно лице:*** *Отговорно лице, назначено от работодателя, което носи отговорност за непосредствения надзор, изпълнение и наблюдение на управляваната от работодателя програма за височинна защита; което чрез своето обучение и знания може да определи, оцени и реши съществуващи и потенциални опасности от падане и което е упълномощено от работодателя да предприема бързи корективни действия по отношение на такива опасности.*

Таблица 3 – Дневник за проверка и поддръжка	
Серийни номера:	**Дата на покупката:**
Номер на модела:	**Дата на първа употреба:**

Дата на проверката:	**Проверено от:**

Компонент:	**Проверка:** (вижте раздел 2 за Честота на проверките)	**Потребител**	**Компонент човек**
SRD (Фигура 10)	Огледайте за хлабави крепежни елементи и огънати или повредени части.	☐	☐
	Проверете корпуса (A) за изкривяване, пукнатини или други повреди.	☐	☐
	Огледайте шарнира (B) и шарнирното ухо (C) или интегралния конектор (D) за изкривяване, пукнатини или други повреди. Шарнирът трябва да бъде здраво закрепен към SRD, но трябва да се върти свободно. Шарнирното ухо и интегралният конектор трябва да се въртят свободно в шарнирното съединение.	☐	☐
	Спасителното въже (E) трябва да се изтегли и прибере напълно, без колебания или създаване на отпускане на въжето.	☐	☐
	Уверете се, че SRD се застопорява, когато спасителното въже отскочи бързо. Застопоряването трябва да бъде сигурно, без приплъзване.	☐	☐
	Всички етикети трябва да са налични и напълно четливи (вижте фигура 14).	☐	☐
	Проверете цялото устройство SRD за признаци на корозия.	☐	☐
Крайни конектори (Фигура 11)	Таблица 1 показва крайните конектори, които трябва да бъдат включени във вашия модел Nano-Lok SRD. Проверете всички куки, карабинери, куки Rebar, интерфейси и т.н. за следи от повреда, корозия и неподходящи работни условия. Проверете следното: Муфите (B) трябва да се отварят, затварят, заключват и отключват добре, шарнирните уши (A) трябва да се въртят безпрепятствено, а заключващите бутони и заключващите щифтове трябва да функционират правилно.	☐	☐
Ремъчна осигурителна линия (Фигура 12)	Проверявайте плетките; материалът трябва да не съдържа разрези (A), протривания (B) или скъсани влакна. Проверете за скъсвания, ожулвания, сериозни замърсявания (C), плесени, изгаряния (D) или промяна на цвета. Проверете шевовете; Проверете за изтеглени или нарязани шевове. Скъсаните шевове може да са индикация, че устройството е натоварено от удар и трябва да бъде извадено от употреба.	☐	☐
Гасител на енергия (Фигура 13)	Уверете се, че вграденият гасител на енергия не е бил активиран. Отворен капак или скъсано покритие (A), издърпан ремък от капака, скъсан или изтъркан ремък (B), откъснат шев и др. са индикатори за активиран гасител на енергия.	☐	☐

Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:

Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:
Коригиращи действия/техническо обслужване:	Одобрено от: Дата:	Дата на следваща проверка:

3.0 Монтаж

3.1 ПЛАНИРАНЕ: Преди да започнете работа, планирайте своята система за защита срещу падане. Отчетете всички фактори, които могат да повлияят на безопасността ви преди, по време и след падане. Вземете под внимание всички изисквания и ограничения, посочени в Раздел 2.

3.2 АНКЕРНО ЗАКРЕПВАНЕ: Фигура 7 илюстрира типичните връзки за закотвяне на SRD. Изберете място за закотвящото устройство с минимално свободно падане и опасност от въртеливо движение (вижте Раздел 1). Изберете неподвижна точка за закотвящо устройство, която може да издържи статичните натоварвания, посочени в Раздел 1.

3.3 СВЪРЗВАНЕ НА КОЛАН: Колан за цяло тяло е задължителен за всички приложения за височинна защита. Свържете обезопасената кука (A) на осигурителната линия на SRD към задния дорсален D-пръстен (B) на колана за цяло тяло (вж. Фигура 8). За ситуации като качване по стълба, може да е полезно свързване към предния гръден D-пръстен. Проверете в инструкциите на производителя на колана за подробните данни на използване на точките за свързване на колана.

4.0 ЕКСПЛОАТАЦИЯ

☑ *Потребители, които използват за първи път или рядко устройства Самоприбиращо се устройство (SRD), трябва да прегледат „Информация за безопасност" в началото на това ръководство преди използването на SRD.*

4.1 ПРЕДИ ВСЯКА УПОТРЕБА: Преди всяка употреба на това оборудване за защита от падане внимателно го проверете, за да се уверите, че е в добро работно състояние. Проверете за износени или повредени части. Уверете се, че всички болтове са налични и закрепени. Уверете се, че осигурителната линия се прибира правилно, като издърпате линията и я оставите бавно да се прибере. Ако има някакво колебание при прибирането, устройството трябва да бъде премахнато от употреба и унищожено. Проверете осигурителната линия за разрези, изтърквания, изгаряния, раздробяване и корозия. Проверете блокиращото действие с рязко дърпане на линията. Вижте „Дневника за проверка и поддръжка" (Таблица 3) за подробности относно проверката. Не използвайте, ако проверката разкрие опасно състояние.

4.2 СЛЕД ПАДАНЕ: Всяко оборудване, което е било подложено на силите на задържане на падане или проявява повреда, съответстваща на ефекта на силите при височинна защита, както е описано в Таблица 3, трябва да бъде незабавно спряно от употреба и унищожено.

4.3 СБРУИ И КОЛАНИ: При използване на устройства 3M SRD трябва да се носи раменно-бедрен колан за цялото тяло. За обща употреба за защита от падане, свържете задния дорсален D-пръстен. За ситуации като качване по стълба, може да е полезно свързване към предния гръден D-пръстен. Проверете в инструкциите на производителя на колана за подробните данни на използване на точките за свързване на колана.

4.4 ВРЪЗКИ ЗА ВИСОЧИННА ЗАЩИТА: Когато използвате кука, за да направите връзка, уверете се, че не може да възникне разгъване (вж. Фигура 5). Не използвайте куки или конектори, които не се затварят напълно върху предмета за прикачване. Не използвайте незаключващи се куки с карабинер. Закрепването трябва да отговаря на изискванията за якост на закрепване, посочени в Раздел 1. Следвайте инструкциите на производителя, предоставени с всеки компонент на системата.

4,5 ЕКСПЛОАТАЦИЯ: Преди употреба проверете SRD съгласно процедурата на проверка в Таблица 3. По време на употреба свържете SRD към подходящо анкерно закрепване или конектор за анкерно закрепване, както е описано по-горе. Свържете самозаключващата се обезопасена кука в края на осигурителната линия към дорсалния D-пръстен на колана за цяло тяло (вж. Фигура 8). Уверете се, че връзките са съвместими по размер, форма и сила. Уверете се, че куката е напълно затворена и заключена. Веднъж прикрепен, работникът може свободно да се движи в рамките на препоръчителната работна зона при нормални скорости. За изваждане или прибиране на осигурителната линия по време на операции на закачване и откачване може да се изисква предпазна линия. Предпазна линия може да се използва за предпазване от неконтролирано прибиране на осигурителната линия в SRD. В зависимост от средата и условията на работния обект, може да е необходимо да се ограничи свободния край на предпазната линия, за да се избегне възпрепятстване и заплитане с оборудване или машини.

4.6 ХОРИЗОНТАЛНИ СИСТЕМИ: В приложения, при които SRD се използва в комбинация с хоризонтална система (т.е. хоризонтална осигурителна линия, хоризонтална I-Beams количка), SRD и компонентите на хоризонталната система трябва да бъдат съвместими. Хоризонталните системи трябва да бъдат проектирани и монтирани под надзора на квалифициран инженер. За подробности вижте инструкциите на производителя на оборудване за хоризонтални системи.

☑ *Стойностите на клирънса при падане на Фигура 4 се основават на закрепването към твърда неподвижна анкерна точка и не се прилагат за закрепване към система за хоризонтална осигурителна линия (HLL). Консултирайте се с ръководството с инструкции на HLL и инсталатора на HLL, за да определите необходимите стойности на клирънс при падане.*

5.0 Проверка

5.1 ЧЕСТОТА НА ПРОВЕРКИТЕ: Самоприбиращо се устройство (SRD) трябва да се проверява на интервалите, определени в Раздел 2. Процедурите по проверката са описани в *„Дневника за проверка и поддръжка" (Таблица 3)*.

☑ *Екстремални работни условия (тежки условия, продължителна употреба и др.) могат да изискват увеличаване на честотата на проверките (вж. Таблица 2).*

5.2 НЕБЕЗОПАСНО ИЛИ ДЕФЕКТНО СЪСТОЯНИЕ: Ако проверката разкрие небезопасно или дефектно състояние, незабавно спрете SRD от употреба и го изхвърлете (вж. Раздел 6).

☑ *Само 3M или органи, писмено упълномощени от 3M, могат да извършват ремонти на това оборудване.*

5.3 СРОК НА ГОДНОСТ НА ПРОДУКТА: Функционалният живот на устройства Самоприбиращо се устройство (SRD) на 3M се определя от условията на работа и техническо обслужване. Докато продуктът отговаря на критериите при проверка, той може да остане в употреба (в рамките на максималния срок на експлоатация). Максималният срок на експлоатация на SRD с осигурителни линии с текстилни ремъци е не повече от 10 години от датата на производство.

6.0 ПОДДРЪЖКА, ОБСЛУЖВАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ

6.1 ПОЧИСТВАНЕ: Процедурите за почистване на SRD са както следва:

- Периодично почиствайте външната страна на SRD с вода и мек сапунен разтвор. Поставете SRD така, че излишната вода да може да се оттече. Почиствайте етикетите при необходимост.
- Почиствайте осигурителната линия с вода и мек сапунен разтвор. Изплакнете и изсушете добре на открито. Не ускорявайте сушенето чрез загряване. Осигурителната линия трябва да изсъхне преди да допуснете прибирането и в кожуха. Прекомерното натрупване на замърсявания, боя и др. може да не позволи на осигурителната линия да се прибере изцяло обратно в кожуха, което да доведе до потенциална опасност от свободно падане.

6.2 СЕРВИЗ: SRD не могат да бъдат поправяни. Ако SRD е било обект на сили на падане или при проверка се установи състояние, което не е безопасно или е дефектно, спрете SRD от експлоатация и го унищожете. (вж.*„Изхвърляне*").

6.3 СЪХРАНЕНИЕ/ТРАНСПОРТ: Съхранявайте и транспортирайте SRD в хладна, суха и чиста среда, далече от пряка слънчева светлина. Избягвайте места, където може да има химически изпарения. Проверете добре SRD след период на продължително съхранение.

6.4 ИЗХВЪРЛЯНЕ: Изхвърлете SRD, ако е било подложено на сили при височинна защита или проверка е разкрила опасно или дефектно състояние. Преди да изхвърлите SRD, разрежете осигурителната линия наполовина или по друг начин изключете SRD, за да елиминирате възможността за непреднамерено повторно използване.

☑ *Премахнете всички поставени стикери с радиочестотен идентификатор, преди да изхвърлите този продукт. Стикерите с радиочестотен идентификатор трябва да се изхвърлят в съответствие с ограниченията, указани в Раздел 7.*

7.0 Стикер с радиочестотен идентификатор:

7.1 МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ: Продуктът на 3M, обхванати в тези инструкции за потребителя, е оборудван със стикер за радиочестотна идентификация (RFID). Стикерите с радиочестотен идентификатор може да се използват в координация със скенер за радиочестотни идентификатори за регистриране на резултатите от проверката на продукта. Вижте на Фигура 9 къде се намира вашият радиочестотен идентификатор.

7.2 ИЗХВЪРЛЯНЕ: Преди да изхвърлите този продукт, махнете стикера с радиочестотен идентификатор и изхвърлете/рециклирайте в съответствие с местните разпоредби. За допълнителна информация как да махнете стикера с радиочестотен идентификатор вижте уеб сайта.

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

За още информация посетете нашия уеб сайт: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE

8.0 Етикети

На Фигура 14 са илюстрирани етикетите на Самоприбиращо се устройство (SRD) и тяхното местоположение. Всички етикети трябва да присъстват на SRD. Ако има липсващи етикети или такива, които не са напълно четливи, те трябва да се подновят. Информацията, дадена върху всеки етикет, е както следва:

A	Идентификационен етикет
B	1) Проверете устройството преди употреба. 2) Проверете заключването на SRD преди употреба. 3) Осигурете правилно свързване към вашия колан за цяло тяло. 4) Само за височинно използване. 140 кг (310 фунта) максимум. 5) Диапазон на работни температури: От -40°C до 60°C (от -40°F до 140°F) 6) Максимален капацитет: 1 потребител, 140 кг (310 фунта) общо тегло (включва инструменти, дрехи и др.) 7) Винаги оставяйте осигурителната линия да се навие обратно в кожуха на SRD под контрол. 8) Не опитвайте да ремонтирате, видоизменяте и разглобявате това устройство. 9) Съхранявайте и транспортирайте SRD в хладна, суха и чиста среда, далече от пряка слънчева светлина. 10) Не използвайте това устройство над остри ръбове или абразивни повърхности. Вижте раздел 1.4. 11) Не прокарайте осигурителната линия над остри ръбове или абразивни повърхности. Вижте раздел 1.4. 12) Не сваляйте етикетите.

CS

BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

Přečtěte si prosím, pochopte a dodržujte veškeré bezpečnostní informace obsažené v této příručce před použitím tohoto samonavíjecího záchytného zařízení (SRD). V OPAČNÉM PŘÍPADĚ MŮŽE DOJÍT K VÁŽNÉMU ÚRAZU ČI ÚMRTÍ.

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

Zamýšlené použití:

Toto samonavíjecí záchytné zařízení je určeno pro použití jako součást kompletního systému pro ochranu osob proti pádu.

Jiné použití, mimo jiné včetně manipulace s materiálem, rekreačních činností nebo činností souvisejících se sportem nebo jiných činností, které nejsou popsány v uživatelské příručce, není schváleno společností 3M a může mít za následek vážný úraz či úmrtí.

Toto zařízení mohou používat pouze vyškolení uživatelé na pracovišti.

! VAROVÁNÍ

Toto samonavíjecí zařízení je součástí systému pro ochranu osob proti pádu. Očekává se, že všichni uživatelé budou řádně zaškoleni ohledně bezpečné instalace a používání svého systému pro ochranu osob proti pádu. **Nesprávné použití tohoto zařízení může mít za následek vážný úraz či úmrtí.** Pro správný výběr, provoz, instalaci, údržbu a servis nahlédněte do této uživatelské příručky včetně všech doporučení výrobce, obraťte se na svého nadřízeného nebo kontaktujte technický servis 3M.

- **Pro snížení rizik spojených s prací se samonavíjecím záchytným zařízením, která mohou mít, pokud jim nezabráníte, za následek vážný úraz či úmrtí:**
  - Před každým použitím samonavíjecí záchytné zařízení prohlédněte a zkontrolujte správné zablokování a zatahování.
  - Pokud kontrola odhalí nebezpečný nebo závadný stav, vyřaďte zařízení z činnosti a opravte nebo vyměňte podle pokynů v uživatelské příručce.
  - Pokud bylo samonavíjecí záchytné zařízení podrobeno jištění proti pádu nebo nárazu, okamžitě samonavíjecí záchytné zařízení vyřaďte z provozu a označte zařízení jako „NEPOUŽITELNÉ".
  - Ujistěte se, že je záchytné lano uchováváno stranou všech překážek, že se mimo jiné nemůže zamotat do pohybujících se strojů nebo zařízení (jako je například horní pohon vrtných plošin), že je mimo dosah ostatních pracovníků, vás, okolních předmětů a je chráněno před nárazem stropních předmětů, které by mohly spadnout na záchytné lano nebo pracovníka.
  - Nikdy nedovolte, aby se záchytné lano prověsilo. Záchranné lano neuvazujte a nedělejte na něm uzly.
  - Nepoužité nožky samonavíjecího záchytného zařízení upevněného k postroji připevněte k zajišťovacímu nástavci postroje, pokud je součástí výbavy.
  - Nepoužívejte, když je dráha pádu zablokována. Práce na pomalu se přesouvajícím materiálu, jako je písek nebo zrní, nebo v omezených nebo stísněných prostorách nemusí pracovníkovi umožnit dosáhnout dostatečné rychlosti, aby způsobila zablokování samonavíjecího záchytného zařízení. Spolehlivé zablokování samonavíjecího záchytného zařízení vyžaduje rovnou dráhu.
  - V průběhu běžného pracovního provozu se vyvarujte náhlých nebo rychlých pohybů. Mohou způsobit zablokování zařízení.
  - Zajistěte, aby systémy/subsystémy pro ochranu proti pádu sestavené ze součástí vyrobených různými výrobci, byly kompatibilní a splňovaly požadavky platných norem, včetně ANSI Z359 nebo jiných platných předpisů, norem nebo požadavků týkajících se ochrany proti pádu. Před použitím těchto systémů se vždy poraďte s kompetentní a/nebo kvalifikovanou osobou.

- **Aby se snížila rizika související s prací ve výškách, která mohou mít, pokud jim nezabráníte, za následek vážný úraz či úmrtí:**
  - Ujistěte se, že vám váš zdravotní stav a fyzická kondice umožňují bezpečně vydržet veškerou námahu spojenou s prací ve výškách. Pokud máte nějaké dotazy týkající se vaší schopnosti používat toto zařízení, poraďte se se svým lékařem.
  - Nikdy nepřekračujte přípustnou kapacitu vašeho záchytného zařízení.
  - Nikdy nepřekračujte maximální délku volného pádu vašeho záchytného zařízení.
  - Nepoužívejte záchytná zařízení, která neprojdou kontrolou před použitím nebo jinou naplánovanou kontrolou, nebo pokud máte obavy ohledně vhodnosti zařízení pro vaše použití. S případnými dotazy kontaktujte technický servis společnosti 3M.
  - Některé kombinace subsystémů a součástí mohou narušovat provoz tohoto zařízení. Používejte pouze kompatibilní připojení. Pokud chcete toto vybavení používat v kombinaci s jinými součástmi nebo subsystémy, než které jsou popsány v této příručce, obraťte se na společnost 3M.
  - Buďte zvláště opatrní při práci u pohybujících se strojů (např. horní pohon vrtných plošin), v prostředí s nebezpečím úrazu elektrickým proudem, s extrémními teplotami, chemickým nebezpečím, výbušnými nebo toxickými plyny, ostrými hranami nebo pod stropními materiály, které by mohly spadnout na vás nebo vaše záchytné zařízení.
  - Při práci v prostředí s vysokými teplotami použijte zařízení proti obloukovému výboji nebo pro práci za horka.
  - Vyhněte se povrchům a předmětům, které mohou poranit uživatele nebo poškodit zařízení.
  - Při práci ve výškách zajistěte, aby pod vámi byla dostatečná hloubka umožňující bezpečné zachycení v případě pádu.
  - Nikdy své záchytné zařízení neupravujte ani neměňte. Opravy tohoto zařízení může provádět pouze společnost 3M nebo třetí strany s písemným oprávněním společnosti 3M.
  - Před použitím záchytného zařízení se ujistěte, že je zaveden záchranný plán, který umožňuje rychlou záchranu, pokud dojde k pádu.
  - Pokud dojde k pádu, okamžitě vyhledejte pracovníkovi, který spadl, lékařskou pomoc.
  - Pro jištění proti pádu nepoužívejte pás na tělo. Používejte pouze celotělový postroj.
  - Minimalizujte riziko výkyvu při pádu tím, že budete pracovat co nejblíže kotevnímu bodu.
  - Při školení ohledně tohoto zařízení se musí používat sekundární systém zajištění proti pádu, a to takovým způsobem, který školeného pracovníka nevystaví nežádoucímu nebezpečí pádu.
  - Při instalaci, používání nebo kontrole zařízení/systému vždy noste vhodné osobní ochranné pomůcky.

☑ *Před instalací a použitím tohoto vybavení zapište výrobní identifikační údaje z identifikačního štítku do Deníku kontrol a údržby (tabulka 2) na zadní straně tohoto návodu.*

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

POPIS VÝROBKU:

3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Samonavíjecí záchytné zařízení (SRD) jsou určeny pro práci ve výškách, kde je samonavíjecí záchytné zařízení upevněno nad uživatelem a záchytné lano zůstává během používání ve svislé poloze.

Obrázek 2 označuje klíčové součásti 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Samonavíjecí záchytné zařízení (SRD). Nano-Lok XL SRD jsou záchytná lana (A) navinuté na bubnu s lineárním tlumičem nárazu (B), který se navíjí do nylonového pouzdra (C). Otočné oko (D) na horní straně pouzdra umožňuje připojení k vhodnému kotevnímu připojovacímu místu pomocí karabiny (E). Na obrázku 1 jsou zobrazeny dostupné modely Nano-Lok XL a konfigurace jejich spojky. V tabulce 1 jsou uvedeny specifikace Nano-Lok XL SRD a spojky.

Tabulka 1 – Specifikace

Specifikace součástí:

Pouzdra SRD	Nylon
Buben	Nylon
Vnitřní díly	Nerezová ocel, pozinkovaná ocel a hliník
Otočný čep	Pozinkovaná ocel

Záchytné lano	**Materiál**
Popruhy samonavíjecího záchytného zařízení	Polyester Dyneema

Tlumič energie	**Materiál popruhu**	**Krycí materiál**	**Materiál stehů**
Popruhy samonavíjecího záchytného zařízení	Polyester Vectron	Guma	Polyesterová/ nylonová příze

Specifikace spojky:

Označení na obr. 1	**Číslo modelu**	**Popis**	**Materiál**	**Otvor zámku**	**Pevnost zámku**
1	2000025	Karabina	Hliník	19 mm	16 kN (3600 lb)
2	2000112	Karabina	Ocel	17 mm (11/16")	16 kN (3600 lb)
3	2000184	Karabina	Hliník	19 mm	16 kN (3600 lb)
4	9502195	Otočný samojisticí hák s pojistným perem	Ocel	19 mm	16 kN (3600 lb)
5	9501089	Otočná spojka (používá se s 2000184)	Ocel	---	---

☑ ***Pevnost v tahu:*** *Pevnost v tahu každé z výše uvedených spojek je 22,2 kN (5000 lb).*

Výkonové specifikace:

Specifikace samonavíjecího záchytného zařízení	**Modely CE**
Rozsah nosnosti	59–140 kg (130–310 lb)
Maximální záchytná síla	6 kN (1350 lb)
Průměrná záchytná síla	4 kN (900 lb)
Maximální záchytná vzdálenost	1,07 m (42")
Minimální požadovaná bezpečná výška ukotvení (Fall Clearance)[1]	2,1 m (7,0')
Maximální délka volného pádu[2]	0,6 m (2')

1 – *Za předpokladu, že samonavíjecí záchytné zařízení je nainstalováno přímo nad hlavou koncového uživatele.*
2 – *Samonavíjecí záchytné zařízení musí být namontováno nad D-kroužkem uživatele.*

1.0 APLIKACE

1.1 ÚČEL: Samonavíjecí zařízení 3M jsou určena k použití jako součást systému zachycení pádu osob (PFAS). Obrázek 1 znázorňuje samonavíjecí zařízení SRD popsaná v této uživatelské příručce a jejich typické aplikace. Mohou být použita v mnoha situacích, které vyžadují kombinaci mobility pracovníků a ochrany proti pádu (tj. kontrolní práce, stavební práce, údržbářské práce, těžba ropy, práce v omezeném prostoru atd.).

1.2 STANDARDY: Toto samonavíjecí záchytné zařízení (SRD) vyhovuje národním a regionálním normám uvedeným na přední straně obálky této příručky. Pokud bude tento produkt prodáván mimo původní cílovou zemi, pak prodejce musí tuto příručku poskytnout v jazykové verzi země, ve které se bude produkt používat.

1.3 ŠKOLENÍ: Toto zařízení je určeno k použití osobami vyškolenými ve správné aplikaci a používání. Uživatel zařízení nese odpovědnost za to, že tyto osoby budou obeznámeny s těmito pokyny a vyškoleny ke správnému používání a ošetřování tohoto vybavení. Uživatelé musejí rovněž znát provozní charakteristiky, omezení pro použití a důsledky nesprávného použití zařízení.

1.4 OMEZENÍ: Při instalaci nebo používání tohoto zařízení vždy berte v úvahu následující omezení a požadavky:

- **Nosnost:** Toto samonavíjecí zařízení (SRD) bylo testováno na použití jednou osobou s kombinovanou hmotností (oblečení, nástroje atd.) od 59 kg (130 liber) do 140 kg (310 liber).[1] Ujistěte se, že všechny součásti vašeho systému jsou dimenzované na kapacitu odpovídající danému použití.
- **Ukotvení:** Konstrukce ukotvení pro samonavíjecí záchytná zařízení (SRD) musí být schopna unést zatížení až 12 kN (2 697 liber). Kotevní ústrojí musí odpovídat normě EN 795.
- **Rychlost blokování:** Je třeba předcházet situacím, které by neumožňovaly dráhu pádu bez překážek. Práce v malých nebo stísněných prostorech nemusí dovolit, aby tělo v případě pádu dosáhlo dostatečné rychlosti potřebné k zablokování samonavíjecího záchytného zařízení (SRD). Práce na pomalu se přesunujících materiálech, jakými jsou písek nebo zrnité látky, nemusí vyvolat dostatečnou rychlost potřebnou k zablokování samonavíjecího záchytného zařízení (SRD). Spolehlivé zablokování samonavíjecího záchytného zařízení vyžaduje přímou dráhu.
- **Volný pád:** Při řádném používání samonavíjecího záchytného zařízení na hlavou se minimalizuje délka volného pádu. Aby se zabránilo prodloužení délky volného pádu, dodržujte následující pokyny:
  - Záchytné lano v žádném případě neupínejte ani jinak neuvazujte tak, aby se nemohlo navíjet nebo zůstat napnuté.
  - Zabraňte jakémukoli prověšení záchytného lana samonavíjecího záchytného zařízení.
  - Nepracujte nad úrovní kotvení.
  - Neprodlužujte samonavíjecí záchytné zařízení připojováním závěsu nebo podobné součásti bez předchozí konzultace se společností 3M.

  Specifické informace k produktu související s volným pádem a hodnotami délky dopadu jsou uvedeny v tabulce 1 v tomto návodu.
- **Výkyv při pádu:** Pokud není bod ukotvení přímo nad místem, kde dojde k pádu, mohou při pádu nastat výkyvy. Síla nárazu na předmět při pádu s výkyvem může způsobit těžký úraz (viz obrázek 3A). Minimalizujte riziko výkyvu při pádu tím, že budete pracovat co nejblíže kotevnímu bodu (obrázek 3B). Práce mimo kotevní bod (obrázek 3C) zvýší náraz při pádu s výkyvem a zvýší požadovanou délku dopadu (FC).
- **Délka pádu:** Obrázek 3B znázorňuje výpočet délky dopadu. Délka dopadu (FC) je součet volného pádu (FF), vzdálenosti zpomalení (DD) a bezpečnostního faktoru (SF): FC = FF +DD + SF. V bezpečnostním faktoru je zahrnut posun úchytu ve tvaru D a protažení postroje. Vypočtené délky dopadu jsou uvedeny v tabulce na obrázku 4. Pro všechny hodnoty na obrázku 4 byl použit bezpečnostní faktor 1 m (3,28 stopy).

  Na obrázcích 3B a 3C je znázorněna délka pádu. Při pádu ze stojící polohy a ukotvení zařízení SRD přímo nad hlavou chráněné osoby (obrázek 3B) musí systémy jištění proti pádu se samonavíjecím zařízením (SRD) vykazovat minimální délky pádu uvedené v tabulce 1. Pády z klečící nebo přikrčené pozice vyžadují přídavnou délku pádu 1 m (3 m). Při pádu s výkyvem (obrázek 3C) bude celková svislá vzdálenost pádu vyšší, než v případě pádu uživatele přímo pod kotevním bodem a tato situace může vyžadovat přídavnou délku pádu. Na obrázku 4 a v průvodní tabulce jsou definovány maximální pracovní poloměry (C) pro různé výšky ukotvení samonavíjecího zařízení (A) a volné délky pádu (B). Doporučená pracovní zóna je určena oblastí vymezenou maximálním pracovním poloměrem.
- **Rizika:** Používání tohoto zařízení v oblastech, kde existují rizika nebezpečného prostředí, si mohou vyžádat další předběžná opatření pro snížení možnosti úrazu uživatele nebo poškození vybavení. Rizika mohou mj. zahrnovat: vysoké tepelné zatížení, žíravé chemikálie, korozivní prostředí, vedení vysokého napětí, výbušné nebo jedovaté plyny, pohybující se části strojů nebo nahoře zavěšené předměty, které mohou spadnout a narazit na uživatele nebo na systém jištění proti pádu. Vyvarujte se práce, při níž by se vaše záchytné lano mohlo zkřížit nebo zaplést s lanem jiného pracovníka. Nezačínejte práci, kde by nějaký předmět mohl spadnout a narazit na záchytné lano, což by vedlo ke ztrátě rovnováhy nebo poškození lana. Nedovolte, aby záchytné lano procházelo pod pažemi nebo mezi nohama.
- **Ostré hrany:** Vyvarujte se takové práce, při níž by se záchytné lano dotýkalo nechráněných ostrých hran a odíralo se o ně. Tam, kde se kontaktu s ostrou hranou nedá zabránit, zakryjte hrany ochranným materiálem.

---

*1 **Nosnost:** Samonavíjecí zařízení SRD s třícestným vyprošťovacím systémem jsou dimenzovány na maximální zátěž zvedání 135 kg (298 liber).*

2.0 POUŽITÍ

2.1 ZÁCHRANNÝ PLÁN: Při používání tohoto zařízení musí mít zaměstnavatel připraven záchranný plán a záchranné prostředky k použití a tento plán předat uživatelům, oprávněným osobám a záchranářům.

2.2 ČETNOST KONTROL: Samonavíjecí záchytná zařízení (SRD) musejí být před každým použitím zkontrolována oprávněnou osobou[1] nebo záchranářem[2] (viz tabulka 2). Dále je nutné provádět kontroly kompetentní osobou[3] (jinou, než uživatel) v intervalech kratších než jeden rok. Extrémní pracovní podmínky (nepříznivé prostředí, dlouhodobé používání atd.) si mohou vyžádat častější kontroly kompetentní osobou. Kontrolní postupy jsou popsány v *„Deníku kontrol a údržby"* (tabulka 3). Výsledky každé kontroly provedené kompetentní osobou musejí být zaneseny do *„Protokolu kontrol a údržby"* nebo zaznamenány pomocí systému RFID.

2.3 BĚŽNÝ PROVOZ: Při běžném provozu se záchranné lano během pohybu pracovníka normální rychlostí vysouvá a navíjí bez známek zpomalení nebo prověšení. Pokud dojde k pádu, aktivuje se brzdový systém snímající rychlost, zastaví pád a pohltí většinu vytvořené energie. Náhlé nebo rychlé pohyby by měly být během normální pracovní činnosti vyloučeny, protože by mohly způsobit zablokování samonavíjecího záchytného zařízení (SRD). Pro pády, které mohou nastat v blízkosti konce dráhy záchranného lana, se používá systém rezervního lana nebo tlumič energie na snížení záchytných sil. Pokud byl samonavíjecí záchytný systém (SRD) vystaven záchytným silám, dodržujte následující zásady: vyřaďte systém z provozu, označte jej symbolem "NEPOUŽITELNÉ" a proveďte jeho kontrolu a servis způsobem popsaným v kapitolách 5 a 6.

2.4 PODPĚRA TĚLA: Se samonavíjecím záchytným zařízením je nutno používat celotělový postroj. Bod připojení postroje se musí nacházet nad těžištěm uživatele. Společně se samonavíjecím záchytným zařízením není dovoleno používat pás na tělo. Pokud dojde k pádu při použití pásu na tělo, může to způsobit nechtěné uvolnění a případné udušení kvůli nesprávné podpěře těla.

2.5 SLUČITELNOST SOUČÁSTÍ: Zařízení 3M jsou určena k používání výhradně se součástmi a subsystémy schválenými společností 3M, pokud není uvedeno jinak. Záměny a náhrady za použití neschválených prvků a dílčích systémů mohou ohrozit kompatibilitu zařízení a případně též nepříznivě ovlivnit bezpečnost a spolehlivost celého systému. Dodržujte pokyny výrobce k součástem a subsystémům používaným u vašeho systému jištění proti pádu.

2.6 KOMPATIBILITA SPOJEK: Spojky jsou považovány za kompatibilní se spojovanými prvky, pokud byly navrženy ke společné funkci tak, aby jejich rozměry a tvary nezpůsobovaly, že se jejich uzavírací ústrojí budou náhodně otevírat bez ohledu na to, jakým směrem jsou orientována. V případě dotazů o kompatibilitě se obraťte na společnost 3M.

Spojky používané pro závěs samonavíjecího záchytného zařízení (SRD) musejí vyhovovat normě EN362. Spojky musí být kompatibilní s kotvením a dalšími součástmi systému. Nepoužívejte žádná nekompatibilní zařízení. Nekompatibilní spojky se mohou nechtěně rozpojit (viz obrázek 5). Spojky musejí být kompatibilní co do velikosti, tvaru a pevnosti. Samojistící háky s pojistným perem a karabiny jsou nezbytné. Pokud je spojovací prvek, na který se přikládá hák s pojistným perem nebo karabina, poddimenzovaný nebo má nesprávný tvar, může nastat situace, kdy spojovací prvek vyvine sílu na uzávěr háku s pojistným perem nebo karabiny (A). Tato síla může způsobit, že se otevře západka (B) a hák s pojistným perem nebo karabina se mohou uvolnit ze spojovacího bodu (C).

2.7 SPOJOVÁNÍ: Háky s pojistným perem a karabiny používané s tímto zařízením musejí být samojistící. Ujistěte se, že jsou všechny spojky kompatibilní velikosti, tvaru a síly. Nepoužívejte žádná nekompatibilní zařízení. Ujistěte se, že jsou všechny spojky zcela uzavřeny a uzamčeny. Spojky 3M (háky s pojistným perem a karabiny) jsou navrženy pro používání pouze způsobem, který je uveden v uživatelských příručkách k jednotlivým výrobkům. Na obrázku 6 jsou uvedeny příklady chybných připojení. Nepřipojujte háky s pojistným perem a karabiny:

A. K úchytů ve tvaru D, ke kterému je připojena další spojka.

B. Způsobem, který by vedl k zatížení zámku. Velké háky s pojistným perem nesmějí být připojeny ke standardním úchytům ve tvaru D nebo k podobným předmětům, pokud daný hák s pojistným perem není vybaven uzávěrem 16 kN (3600 liber), protože tím by při zkroucení nebo otočení úchytu ve tvaru D došlo k zatížení uzávěru. Zkontrolujte označení na svém háku s pojistným perem, zda je vhodný pro vaše použití.

C. U chybného zapojení, kde se prvky vyčnívající z karabiny zachycují na ukotvení a které bez vizuální kontroly vypadá jako plně připojené ke kotvícímu bodu.

D. Navzájem mezi sebou.

E. Přímo na popruh nebo lanovou smyčku se zkracovačem či na zádový úvazek (pokud pokyny výrobce pro lano i pro spojku konkrétně takové spojení nedovolují).

F. K žádnému předmětu, který je tvarován nebo dimenzován tak, aby se hák nebo karabina neuzavřela a neuzamkla nebo aby mohlo dojít k uvolnění.

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

Tabulka 2 – Harmonogram kontrol

Typ použití	Příklady použití	Podmínky užití	Četnost kontrol Kompetentní osoba
Občasný až lehký	Záchrana a stísněné prostory, tovární údržba	Dobré skladovací podmínky, vnitřní nebo občasné venkovní použití, teplota okolí, čisté prostředí	Ročně
Střední až těžký	Doprava, obytné budovy, technická zařízení, skladiště	Přiměřené podmínky skladování, vnitřní a rozsáhlé venkovní užití, všechny teploty, čistá nebo prašná prostředí	Jednou za půl roku až jednou ročně
Náročný až nepřetržitý	Komerční budovy, ropný a plynárenský průmysl, těžba	Náročné skladovací podmínky, prodloužené nebo nepřetržité venkovní užití, všechny teploty, znečištěné prostředí	Jednou za čtvrt až půl roku

1 ***Oprávněná osoba:*** *Osoba pověřená zaměstnavatelem k výkonu povinností na místě, kde bude osoba vystavena riziku pádu z výšky.*

2 ***Záchranář:*** *Osoba nebo osoby jiné než osoba zachraňovaná vykonávající činnosti asistované záchranné operace pomocí vytahovacího systému.*

3 ***Kompetentní osoba:*** *Osoba pověřená zaměstnavatelem k odpovědnosti za bezprostřední dozor, implementaci a monitorování programu zabezpečení proti pádu z výšky spravovaného zaměstnavatelem, která je na základě školení a příslušných znalostí schopná identifikovat, vyhodnocovat a řešit existující a potenciální rizika pádu a má od svého zaměstnavatele oprávnění k podniknutí rychlého nápravného opatření ve vztahu k takovým rizikům.*

3.0 Instalace

3.1 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. Zvažte všechny požadavky a omezení uvedené v oddíle 2.

3.2 UKOTVENÍ: Obrázek 7 znázorňuje typické kotevní spojky závěsu SRD. Vyberte místo ukotvení s minimálním rizikem volného pádu a pádu s výkyvem (viz část 1). Vyberte pevný kotevní bod odolný vůči trvalému statickému zatížení definovanému v části 1.

3.3 PŘIPOJENÍ POSTROJE: Aplikace na jištění proti pádu vyžadují celotělový postroj. Připojte hák s pojistným perem (A) na záchranném lanu samonavíjecího záchytného zařízení k zadnímu zádovému úchytu ve tvaru D (B) na celotělovém postroji (viz obrázek 8). Pro situace zahrnující například stoupání po žebříku je praktické připojit kabinu k přednímu hrudnímu úchytu ve tvaru D. Podrobnosti týkající se používání připojovacích bodů na postroji vyhledejte v pokynech výrobce postroje.

4.0 PROVOZOVÁNÍ

☑ *Uživatelé, kteří Samonavíjecí záchytné zařízení (SRD) používají poprvé nebo jen zřídka, se před použitím SRD musí seznámit s částí „Bezpečnostní informace" na začátku této příručky.*

4.1 PŘED KAŽDÝM POUŽITÍM: Před každým použitím toto zařízení na ochranu proti pádu pečlivě prohlédněte a ujistěte se, zda je v dobrém stavu. Zkontrolujte, zda nemá opotřebené nebo poškozené součásti. Zajistěte, aby všechny šrouby byly na svém místě a byly utažené. Ověřte, zda náležitě funguje odvíjení a navíjení záchytného lana jeho vytažením a pomalým zatažením. Pokud při zatahování lana dojde k jakémukoli byť i krátkodobému přerušení, měla by jednotka být vyřazena z provozu a zlikvidována. Na záchytném laně zkontrolujte výskyt naříznutí, roztřepení, popálení, drolení a rezivění. Zkontrolujte funkci zamykání prudkým zatažením za lano. Podrobné pokyny ke kontrole najdete v deníku kontrol a údržby (tabulka 3). Zařízení nepoužívejte, jestliže kontrola zjistí nebezpečný stav.

4.2 DOJDE-LI K PÁDU: Každé zařízení, které bylo vystaveno působení síly při zachycení pádu nebo vykazuje poškození odpovídající působení sil proti pádu, jak je popsáno v tabulce 3, musí být okamžitě vyřazeno z provozu a zlikvidováno.

4.3 PODPORA TĚLA: Při používání samonavíjecího záchytného zařízení 3M je nutno nosit celotělový postroj. Pro všeobecné použití na ochranu proti pádu připojte zádový úchyt ve tvaru D. Pro situace zahrnující například stoupání po žebříku je praktické připojit kabinu k přednímu hrudnímu úchytu ve tvaru D. Podrobnosti týkající se používání připojovacích bodů na postroji vyhledejte v pokynech výrobce postroje.

4.4 PŘIPOJENÍ JIŠTĚNÍ PROTI PÁDU: Používáte-li k připnutí hák, zkontrolujte, zda nemůže dojít k nežádoucímu uvolnění (viz obr. 5). Nepoužívejte háky nebo spojky, které plně neobepínají připojovaný objekt. Nepoužívejte nezamykací háky s pojistným perem. Kotvení musí splňovat požadavky na únosnost uvedené v oddílu 1. Dodržujte pokyny výrobce dodané ke každé součásti systému.

4.5 PROVOZOVÁNÍ: Před použitím zkontrolujte samonavíjecí záchytné zařízení podle kontrolního postupu uvedeného v tabulce 3. Během používání připojte samonavíjecí záchytné zařízení ke vhodnému ukotvení nebo kotevní spojce, jak je popsáno výše. Připojte samojisticí hák s pojistným perem na konci záchranného lana k zádovému úchytu ve tvaru D na celotělovém postroji (viz obrázek 8). Zajistěte, aby připojení bylo kompatibilní co do velikosti, tvaru a únosnosti. Zajistěte, aby byl hák zcela uzavřen a uzamčen. Jakmile je pracovník připojen na celé zařízení, může se volně pohybovat běžnou rychlostí v rámci doporučeného pracovního prostoru. Při připojování a odpojování může být k vytažení nebo zatažení záchranného lana vyžadováno ovládací lanko. Pomocí ovládacího lanka lze zabránit nekontrolovanému zatažení záchranného lana do samonavíjecího záchytného zařízení. V závislosti na prostředí a podmínkách pracoviště bude pravděpodobně nutné zajistit volný konec ovládacího lanka, aby nemohlo docházet k jeho zapletení nebo zasahování do jiných zařízení nebo strojního vybavení.

4.6 HORIZONTÁLNÍ SYSTÉMY: Při použití, kde je SRD použito ve spojení s horizontálním systémem (tj. horizontálně umístěné záchytné lano, horizontální vozík na I-profily), musejí být SRD a složky horizontálního systému kompatibilní. Horizontální systémy musejí být navrženy a nainstalovány pod dohledem kvalifikovaného technika. Bližší údaje naleznete v pokynech od výrobce zařízení pro horizontální systém.

☑ *Hodnoty bezpečné výšky ukotvení (Fall Clearance) na obrázku 4 se odvíjejí od ukotvení k pevnému, statickému kotevnímu bodu a nevztahují se na ukotvení k systému horizontálně umístěných záchytných lan (HLL). Požadovaný volný prostor pro pád zjistíte v příručce pro HLL nebo u montážního technika systému HLL.*

5.0 Kontrola

5.1 ČETNOST KONTROL: Samonavíjecí záchytné zařízení musí procházet kontrolami v intervalech stanovených v Část 2. Postupy kontroly jsou popsány v dokumentu *„Deník kontrol a údržby" (tabulka 3)*.

☑ *Extrémní pracovní podmínky (nepříznivé podmínky okolí, dlouhodobé používání atd.) mohou vyžadovat zvýšení četnosti kontrol (viz Tabulka 2).*

5.2 NEBEZPEČNÝ NEBO VADNÝ STAV ZAŘÍZENÍ: Pokud kontrola odhalí nebezpečný nebo vadný stav, okamžitě SRD vyřaďte a zlikvidujte (viz Část 6).

☑ *Opravy tohoto zařízení smí provádět pouze společnost 3M nebo třetí strany s písemným oprávněním.*

5.3 ŽIVOTNOST VÝROBKU: Funkční životnost Samonavíjecí záchytné zařízení 3M je určena pracovními podmínkami a údržbou. Výrobek může být v provozu tak dlouho, dokud vyhovuje kontrolním kritériím (v rozsahu maximální životnosti výrobku). Maximální životnosti samonavíjecích záchytných zařízení s pásovými jisticími popruhy je 10 let od data výroby.

6.0 ÚDRŽBA, SERVIS A SKLADOVÁNÍ

6.1 ČIŠTĚNÍ: Čisticí postupy pro SRD jsou následující:

- Vnější povrch SRD pravidelně čistěte vodou a slabým mýdlovým roztokem. Uveďte SRD do polohy, ve které může přebytečná voda odtékat. Dle potřeby očistěte štítky.
- Záchytné lano čistěte vodou a slabým mýdlovým roztokem. Opláchněte a důkladně osušte vzduchem. Nesušte umělými zdroji tepla. Záchytné lano by mělo být před navinutím do pouzdra suché. Nadměrné nahromadění nečistot, laků apod. může zabránit úplnému navinutí záchytného lana zpět do pouzdra, což vede k potenciálnímu nebezpečí volného pádu.

6.2 SERVIS: SRDnelze opravovat. Pokud bylo SRD vystaveno působení pádu nebo kontrola odhalí nebezpečný či vadný stav, okamžitě SRD vyřaďte a zlikvidujte (viz kapitola *Likvidace*).

6.3 DOPRAVA/SKLADOVÁNÍ: SRD skladujte v chladném, suchém a čistém prostředí na místě, kde nejsou vystavena přímému slunečnímu záření. Vyvarujte se uložení v prostorách, kde se mohou vyskytovat chemické výpary. Po delším skladování SRD důkladně prohlédněte.

6.4 LIKVIDACE: SRD zlikvidujte, pokud bylo vystaveno silám při jištění proti pádu nebo pokud kontrola odhalí nebezpečný nebo vadný stav zařízení. Před likvidací SRD přeřízněte záchytné lano v polovině nebo SRD zablokujte, aby se vyloučila možnost neúmyslného opětovného použití.

☑ *Před likvidací tohoto produktu odstraňte všechny připojené značky RFID. Značky RFID musí být zlikvidovány v souladu s omezeními uvedenými v části 7.*

7.0 Značka RFID

7.1 UMÍSTĚNÍ: Produkt 3M popsaný v těchto uživatelských pokynech je vybaven značkou RFID (Radio Frequency Identification Device). Značky RFID lze použít ve spojení se skenerem značek RFID pro zaznamenávání výsledků kontroly výrobků. Umístění značky RFID naleznete na obrázku 9.

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

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

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

CE

8.0 Štítky

Obrázek 14 znázorňuje štítky Samonavíjecí záchytné zařízení a jejich umístění. SRD musí obsahovat všechny štítky. Pokud některé štítky chybí nebo nejsou zcela čitelné, musí být vyměněny. Na jednotlivých štítcích jsou uvedeny následující informace:

A	Identifikační štítek
B	1) Před použitím zařízení zkontrolujte. 2) Před použitím zkontrolujte blokování samonavíjecího záchytného zařízení. 3) Zajistěte správné připojení k vašemu celotělovému postroji. 4) Pouze pro použití ve výškách. Maximální zatížení 140 kg (310 lb). 5) Rozsah provozních teplot: –40 °C až 60 °C (–40 °F až 140 °F) 6) Maximální nosnost: 1 uživatel, celková hmotnost 140 kg (310 lb) (zahrnuje nástroje, oblečení atd.) 7) Zajistěte vždy kontrolované navíjení záchytného lana zpět do pouzdra samonavíjecího záchytného zařízení. 8) Zařízení neopravujte, neupravujte ani nerozebírejte. 9) Samonavíjecí záchytné zařízení skladujte v chladném, suchém a čistém prostředí na místě, kde nejsou vystavena přímému slunečnímu záření. 10) Nepoužívejte toto zařízení opřené přes ostré hrany nebo brusné plochy. Viz část 1.4. 11) Neprotahujte záchytné lano přes ostré hrany nebo brusné plochy. Viz část 1.4. 12) Neodstraňujte štítky.

Tabulka 3 – Deník kontrol a údržby	
Sériová čísla:	**Datum nákupu:**
Číslo modelu:	**Datum prvního použití:**

Datum kontroly:	**Kontrolu provedl(a):**

Součást:	**Kontrola:** (Viz *Četnost kontrol* v kapitole 2)	**Uživatel**	**Kompetentní osoba**
SRD (Obrázek 10)	Zkontrolujte, zda nejsou uvolněné upevňovací prvky a ohnuté nebo poškozené díly.	☐	☐
	Zkontrolujte výskyt deformací, prasklin nebo jiných poškození pouzdra (A).	☐	☐
	Zkontrolujte otočný čep (B) a otočné oko nebo vestavěnou spojku (C), zda nejsou deformovány, nemají trhliny nebo jiná poškození. Otočný čep musí být bezpečně připojen k samonavíjecímu záchytnému zařízení SRD, ale musí se volně otáčet. Otočné oko a vestavěná spojka by se měly volně otáčet na otočném čepu.	☐	☐
	Záchranné lano (D) se musí vysouvat a zatahovat v plném rozsahu bez známek zpomalení nebo vytváření prověšení.	☐	☐
	Ujistěte se, že se systém SRD při prudkém trhnutí zablokuje. Zablokování by mělo být spolehlivé, bez prokluzování.	☐	☐
	Všechny štítky musejí být na svém místě a plně čitelné (viz obr. 14).	☐	☐
	Zkontrolujte celé zařízení SRD, zda nevykazuje známky koroze.	☐	☐
Koncové spojky (Obrázek 11)	Tabulka 1 uvádí koncové spojky, které by měly být součástí vašeho modelu Nano-Lok SRD. Prohlédněte všechny háky s pojistným perem, karabiny, pojistné spojky, rozhraní atd., zda nejeví známky poškození či rezivění a jsou v bezvadném stavu. Jsou-li použity: Uzávěry (B) by se měly správně otevírat, zavírat, uzamykat a odemykat, otočná oka (A) by se měla otáčet plynule, zajišťovací tlačítka a zajišťovací kolíky by měly správně pracovat.	☐	☐
Pásový jisticí popruh (Obrázek 12)	Zkontrolujte popruhy – materiál nesmí mít potrhaná (A), roztřepená (B) nebo popraskaná vlákna. Hledejte případné trhliny, odřeniny, silné znečištění (C), plíseň, spálená místa (D) nebo vyblednutí barev. Prozkoumejte stehy – zkontrolujte, zda nejsou vytažené nebo přerušené nějaké stehy. Zničené stehy mohou být známkou toho, že zařízení bylo vystaveno záchytné síle a musí být vyřazeno.	☐	☐
Tlumič energie (Obrázek 13)	Ověřte, že dosud nebyl aktivován tlumič energie. Známkou použitého tlumiče energie jsou otevřený nebo roztržený kryt (A), popruh vytažený z krytu, natržený nebo prodřený popruh (B), potrhané švy atd.	☐	☐

Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:

Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:
Nápravné opatření / údržba:	Schválil(a): Datum:	Datum další prohlídky:

SIKKERHEDSOPLYSNINGER

Læs alle sikkerhedsoplysninger i denne brugsanvisning og sørg for, at du forstår og følger disse før brug af denne selvtilbagetrækkende anordning. UNDLADELSE HERAF KAN MEDFØRE ALVORLIG PERSONSKADE ELLER DØDSFALD.

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

Anvendelsesformål:

Denne selvtilbagetrækkende anordning er beregnet til brug som en del af et komplet personligt faldsikringssystem.

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

Denne anordning må kun benyttes af uddannede brugere til anvendelse på arbejdspladsen.

! ADVARSEL

Denne selvtilbagetrækkende anordning er en del af et personligt faldsikringssystem. Det forventes, at alle brugere er fuldt uddannet i sikker installation og drift af deres personlige faldsikringssystem. **Misbrug af denne anordning kan medføre alvorlig skade eller død.** Jævnfør denne brugervejledning samt alle producentens anbefalinger, tal med din vejleder eller kontakt 3M's tekniske service vedrørende korrekt valg, drift, installation, vedligeholdelse og servicering.

- **For at reducere risiciene ved at arbejde med en selvtilbagetrækkende anordning, som, hvis de ikke undgås, kan medføre alvorlig skade eller død, skal du:**
  - Inspicere den selvtilbagetrækkende anordning før hver brug og tjekke, at den er låst og trukket tilbage på korrekt vis.
  - Hvis eftersynet afslører usikre eller defekte tilstande, skal udstyret tages ud af drift og repareres eller udskiftes i overensstemmelse med brugervejledningen.
  - Hvis den selvtilbagetrækkende anordning har været udsat for faldsikring eller slagkraft, skal den selvtilbagetrækkende anordning straks tages ud af drift og markeres med 'UDE AF DRIFT'.
  - Sørg for, at livlinen holdes fri for enhver og alle forhindringer, herunder, men ikke begrænset til: sammenfiltring med maskiner eller udstyr, som bevæger sig (f.eks. det øverste drev på olieplatforme), andre arbejdstagere, dig selv, omkringliggende genstande eller nedslag af genstande ovenfra, som kan falde ned på livlinen eller arbejdstageren.
  - Lad aldrig livlinen hænge løst. Undgå at binde livlinen sammen eller binde knuder på den.
  - Fastgør den selemonterede selvtilbagetrækkende anordnings ikke-benyttede ben til selens parkeringsmontering(er), hvis selen er udstyret hermed.
  - Må ikke anvendes ved hindret faldlinje. Hvis der arbejdes med langsomt skiftende materiale, såsom sand eller korn, eller inden for et snævert eller trangt område, vil arbejdstageren eventuelt ikke opnå tilstrækkelig hastighed til automatisk låsning af den selvtilbagetrækkende anordning. Der kræves uhindret faldlinje for at sikre låsning af den selvtilbagetrækkende anordning.
  - Undgå pludselige eller hurtige bevægelser under normal arbejdsgang. Dette kan forårsage, at enheden låses fast.
  - Sørg for, at faldsikringssystemer/-undersystemer, der er samlet fra komponenter, der er fremstillet af forskellige fabrikanter, er kompatible og opfylder kravene i relevante standarder, inklusive ANSI Z359 eller andre gældende regulativer, standarder for eller krav til faldbekyttelse. Opsøg altid en kompetent og/eller kvalificeret person, før du anvender disse systemer.

- **For at reducere risici i forbindelse med højdearbejde, som, hvis de ikke undgås, kan medføre alvorlig skade eller død:**
  - Sørg for, at dit helbred og din kondition gør dig i stand til sikkert at kunne modstå alle de kræfter, der er forbundet med højdearbejde. Rådfør dig med din læge, hvis du har spørgsmål vedrørende din evne til at bruge dette udstyr.
  - Overstig aldrig den tilladte kapacitet for dit faldsikringsudstyr.
  - Overstig aldrig den maksimale faldafstand fra dit faldsikringsudstyr.
  - Brug ikke faldsikringsudstyr, som ikke virker ved forudgående brug eller planlagte inspektioner, eller hvis du er bekymret for udstyrets brug eller egnethed til det tilsigtede formål. Kontakt 3M's tekniske service med eventuelle spørgsmål.
  - Kombinationer med visse delsystemer og komponenter kan forstyrre driften af dette udstyr. Brug kun kompatible forbindelser. Rådfør dig med 3M, før du bruger dette udstyr sammen med andre komponenter eller delsystemer end dem, der er beskrevet i brugervejledningen.
  - Vær særligt forsigtig, når du arbejder i nærheden af maskiner, som bevæger sig (f.eks. øverste drev på olieplatforme), elektrisk kortslutning, ekstreme temperaturer, kemiske farer, eksplosive eller giftige gasser, skarpe kanter eller under overliggende materialer, som kan falde ned på dig eller dit faldsikringsudstyr.
  - Brug Arc Flash eller Hot Works (dvs. passende beskyttelses)-anordninger, når du arbejder i miljøer med ekstrem varme.
  - Undgå overflader og genstande, som kan beskadige brugeren eller udstyret.
  - Sørg for tilstrækkelig faldafstand ved højdearbejde.
  - Faldsikringsudstyret må aldrig modificeres eller ændres. Kun 3M eller parter, som 3M skriftligt har bemyndiget, må foretage reparationer på udstyret.
  - Før brug af faldsikringsudstyret skal du sørge for at have en redningsplan, som muliggør hurtig redning i tilfælde af fald.
  - Hvis der sker et fald, søges straks lægehjælp for den faldne arbejdstager.
  - Brug ikke et kropsbælte til anvendelser, der involverer faldsikring. Må kun benyttes med komplet kropssele.
  - Svingfald kan minimeres ved så vidt muligt at arbejde lige under forankringspunktet.
  - Hvis der øves med denne anordning, skal der benyttes sekundært faldbeskyttelsesudstyr på en sådan måde, at lærlingen ikke udsættes for utilsigtet faldrisiko.
  - Brug altid passende personlige værnemidler under installation, brug eller inspektion af enheden/systemet.

☑ *Inden udstyret monteres og tages i brug, skal produktidentifikationsoplysningerne fra ID-mærkaten noteres i inspektions- og vedligeholdelsesloggen (tabel 2) på bagsiden af denne manual.*

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

PRODUKTBESKRIVELSE:

3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Selvtilbagetrækkende anordninger (SRD'er) er beregnet til fastgørelse over brugeren, hvor SRD'en er fastgjort oppe, og livlinen forbliver lodret under brug.

Figur 2 identificerer hovedkomponenterne på 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Selvtilbagetrækkende anordninger (SRD'er). Nano-Lok XL SRD'er er livliner på tromle (A) med en indbygget energiabsorberende komponent (B), der trækkes op i et nylonhus (C). Et drejeøje (D) øverst på huset muliggør fastgørelse til et korrekt forankringspunkt med en karabinhage (E). Figur 1 identificerer tilgængelige Nano-Lok XL-modeller og deres fastgørelseskonfigurationer. Se tabel 1 for Nano-Lok XL SRD- og konnektorspecifikationer.

Tabel 1 – Specifikationer

Komponentspecifikationer:

SRD-huse	Nylon
Tromle	Nylon
Indvendige komponenter	Rustfrit stål, galvaniseret stål og aluminium
Drejemekanisme	Galvaniseret stål

Livline	**Materiale**
Remtøjs-SRD'er	Dyneema-polyester

Energiabsorberende komponent	**Remtøjsmateriale**	**Covermateriale**	**Sømmateriale**
Remtøjs-SRD'er	Polyester-vectron	Gummi	Polyester-/nylontråd

Konnektorspecifikationer:

Figur 1 Reference	Modelnummer	Beskrivelse	Materiale	Ledåbning	Ledstyrke
1	2000025	Karabinhage	Aluminium	19 mm (3/4")	16 kN (3.600 lbs)
2	2000112	Karabinhage	Stål	17 mm (11/16")	16 kN (3.600 lbs)
3	2000184	Karabinhage	Aluminium	19 mm (3/4")	16 kN (3.600 lbs)
4	9502195	Drejelig selvlåsende snapkrog	Stål	19 mm (3/4")	16 kN (3.600 lbs)
5	9501089	Drejefastgørelsesanordning (bruges med 2000184)	Stål	---	---

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

Ydeevnespecifikationer:

SRD-specifikationer	**CE-modeller**
Kapacitet	59-140 kg (130-310 pund)
Maksimal standsekraft	6 kN (1.350 pund)
Gennemsnitlig standsekraft	4 kN (900 pund)
Maksimal standseafstand	1,07 m (42")
Minimal påkrævet faldafstand[1]	2,1 m (7,0')
Maksimalt frit fald[2]	0,6 m (2')

1 – *Forudsætter, at SRD'en er fastgjort direkte over (overliggende) slutbrugeren.*
2 – *SRD'en skal fastgøres over brugerens D-ring.*

1.0 ANVENDELSE

1.1 FORMÅL: 3M selvoprullende anordninger (SRD'er) er designet til at være komponenter i et personligt faldstandsningssystem (PFAS). Figur 1 illustrerer SRD'er, der er omfattet af denne brugsanvisning, og deres typiske anvendelsesområder. De kan anvendes i de fleste situationer, hvor der er behov for en kombination af arbejdsmobilitet og faldsikring af arbejderen (for eksempel inspektionsarbejde, alment konstruktionsarbejde, vedligeholdelsesarbejde, olieproduktion, arbejde i indsnævrede rum osv.).

1.2 STANDARDER: Din SRD lever op til de nationale eller regionale standarder, der er angivet på forsiden af denne brugsanvisning. Hvis dette produkt videresælges uden for det oprindelige modtagerland, skal den person, der videresælger, sørge for vejledning i brug, vedligeholdelse, regelmæssig inspektion og reparation på sproget i det land, hvor produktet skal bruges.

1.3 UDDANNELSE: Dette udstyr skal anvendes af personer, der har modtaget uddannelse i korrekt anvendelse og brug heraf. Det er brugerens ansvar at sikre, at de er bekendt med denne vejledning, og at de har modtaget uddannelse i korrekt pleje og brug af dette udstyr. Brugere skal være bekendt med funktionsmæssige egenskaber, anvendelsesbegrænsninger og konsekvenser af forkert brug.

1.4 BEGRÆNSNINGER: Tag altid højde for de følgende begrænsninger og krav, når udstyret installeres eller anvendes:

- **Kapacitet:** Denne SRD er overensstemmelsestestet til brug af en person med en samlet vægt (tøj, værktøj osv.) fra 59 kg til 140 kg (130 pund til 310 pund).[1] Sørg for, at alle komponenter i dit system er klassificeret til en kapacitet, som svarer til din anvendelse.
- **Forankringer:** Forankringsstrukturen til SRD'en skal kunne bære en belastning på 12 kN (2.697 pund). Forankringsanordningerne skal være i overensstemmelse med EN795.
- **Låsningshastighed:** Situationer, som ikke muliggør en uhindret faldvej, bør undgås. Arbejde i snævre eller trange områder vil muligvis ikke lade kroppen nå en tilstrækkelig hastighed til, at SRD'en låser i tilfælde af et fald. Arbejde på langsomt rykkende materialer såsom sand eller korn giver muligvis ikke tilstrækkelig hastighed til, at SRD'en låser. Der kræves uhindret faldlinje for at sikre låsning af den selvtilbagetrækkende anordning.
- **Frit fald:** Korrekt brug af en SRD ved overliggende anvendelse vil minimere afstanden ved frit fald. Følg instruktionerne nedenfor for at forhindre en øget afstand ved frit fald:
  - Livlinen må aldrig fastgøres, bindes eller på anden måde forhindres i at trække sig tilbage eller forblive stram.
  - Undgå helt at livlinen på SRD'en er slap.
  - Arbejd ikke over dit niveau for forankring.
  - Undlad at forlænge SRD'en ved at tilkoble et taljereb eller en lignende komponent uden først at rådføre dig med 3M.

  Se tabel 1 i denne instruktion for produktrelateret information i relation til frit fald og faldafstandsværdier.
- **Svingfald:** Svingfald sker, når forankringspunktet ikke er direkte over det punkt, hvor faldet finder sted. Den kraft, der udøves, når en genstand rammes i et svingfald, kan forårsage alvorlig personskade (se figur 3A). Svingfald kan minimeres ved så vidt muligt at arbejde lige under forankringspunktet (figur 3B). Når der arbejdes væk fra forankringspunktet (figur 3C), øges virkningen af et svingfald og den krævede faldafstand (FC).
- **Faldafstand:** Figur 3B viser beregning af faldafstand. Faldafstand (FC) er summen af frit fald (FF), decelerationsafstand (DD) og en sikkerhedsfaktor (SF): FC = FF +DD + SF. D-ringens glidning og selestrækning er indregnet i sikkerhedsfaktoren. Værdier for faldafstand er beregnet og anført i figur 4. A sikkerhedsfaktor på 1 m (3,28 fod) blev anvendt for alle værdier i figur 4.

  Figur 3B og 3C illustrerer faldafstand. Ved fald fra en stående position, hvor SRD'er er forankret direkte over hovedet (figur 3B), skal SRD-faldstandsningssystemet have en minimumsfaldafstand, som specificeret i tabel 1. Fald fra en knælende eller liggende stilling vil kræve yderligere 1 meters faldafstand. I en svingfaldssituation (figur 3C) vil den samlede lodrette faldafstand være større, end hvis brugeren var faldet direkte under forankringspunktet, og kan kræve yderligere faldhøjde. Figur 4 og den medfølgende tabel definerer den maksimale arbejdsradius (C) for diverse SRD-forankringshøjder (A) og faldlængder (B). Den anbefalede arbejdszone er begrænset til området inden for den maksimale arbejdsradius.
- **Farer:** Når dette udstyr anvendes i farlige områder, kan det være nødvendigt at træffe yderligere forholdsregler for at reducere risikoen for, at brugeren kommer til skade, eller at udstyret beskadiges. Faremomenter kan omfatte men er ikke begrænset til: stærk varme, ætsende kemikalier, korrosive miljøer, højspændingsledninger, eksplosive eller giftige gasser, kørende maskineri eller overliggende materialer, som kan falde ned og ramme brugeren eller faldstandsningssystemet. Undgå at arbejde på steder, hvor din livline kan krydse eller sammenfiltres med en anden arbejders line. Undgå at arbejde, hvor genstande kan falde ned og ramme livlinen og medføre, at man mister balancen, eller at livlinen beskadiges. Lad ikke livlinen gå ind under armene eller mellem benene.
- **Skarpe kanter:** Undgå at arbejde, hvor livlinen kan komme i kontakt med eller skrabe mod skarpe kanter. Hvor kontakt med en skarp kant ikke kan undgås, skal kanten dækkes med et beskyttende materiale.

---

1 ***Kapacitet:*** *Er SRD'er med tre hentningsfunktioner vurderet til en maksimal løftevægt på 135 kg (298 pund).*

2.0 BRUG

2.1 REDNINGSPLAN: Når dette udstyr anvendes, skal arbejdsgiveren have en redningsplan samt midlerne til at implementere den til rådighed og kommunikere denne plan til brugere, autoriserede personer og reddere.

2.2 INSPEKTIONSHYPPIGHED: SRD'er skal efterses af den autoriserede person[1] eller redder[2] før hver anvendelse (se tabel 2). Desuden skal eftersyn foretages af en anden kvalificeret person[3] end brugeren med intervaller, der ikke overstiger et år. Ekstreme arbejdsforhold (barsk miljø, langvarig brug osv.) kan gøre det nødvendigt at øge hyppigheden af inspektioner af den kvalificerede person. Inspektionsprocedurer er beskrevet i *"Inspektions- og vedligeholdelsesloggen"* (tabel 3). Resultaterne af den kvalificerede persons inspektion skal registreres i *"Inspektions- og vedligeholdelsesloggen"* eller med RFID-systemet.

2.3 NORMAL FUNKTION: Under normal funktion rulles livlinen ud og op igen uden modstand og uden at blive slap, når arbejderen bevæger sig med normal hastighed. I tilfælde af et fald vil et hastighedsfølsomt bremsesystem blive aktiveret og stoppe faldet samt absorbere en stor del af den skabte energi. Pludselige eller hurtige bevægelser bør undgås under normal arbejdsgang, da det kan medføre, at SRD'en låser. For fald, som sker nær slutningen af livlinens vandring, er der indbygget et reservelivlinesystem eller en energiabsorberende komponent for at reducere kraften i faldstandsningen. Hvis SRD'en er blevet udsat for kraftpåvirkninger fra standsning af fald, skal den tages ud af tjeneste, markeres som "UBRUGELIG", inspiceres og serviceres i overensstemmelse med afsnit 5 og 6.

2.4 KROPSSELE: Der skal anvendes en helkropssele med den selvoprullende anordning. Selens samlingspunkt skal være over brugerens tyngdepunkt. Det er ikke tilladt at anvende et kropsbælte sammen med den selvoprullende anordning. Hvis der sker et fald, mens der bruges et kropsbælte, kan det medføre utilsigtet udløsning eller fysisk trauma fra forkert kropsstøtte.

2.5 KOMPONENTKOMPATIBILITET: Medmindre andet er anført, må 3M-udstyr kun bruges sammen med 3M-godkendte komponenter og delsystemer. Udskiftning eller reparation med ikke-godkendte komponenter eller delsystemer kan bringe udstyrets kompatibilitet i fare og kan påvirke det komplette systems sikkerhed og pålidelighed. Følg producentens anvisninger for komponenter og delsystemer i dit personlige faldstandsningssystem.

2.6 KONNEKTORKOMPATIBILITET: Konnektorer betragtes som kompatible med forbindelsesanordninger, når de er konstrueret til at fungere sammen på en sådan måde, at størrelserne og formerne ikke får deres ledmekanismer til utilsigtet at åbne sig, uanset hvordan de bliver vendt. Kontakt 3M, hvis du har spørgsmål vedrørende kompatibilitet.

Konnektorer, som anvendes til ophæng af SRD'en, skal være i overensstemmelse med EN362. Konnektorer skal være kompatible med forankringen og andre systemkomponenter. Anvend ikke udstyr, der ikke er kompatibelt. Ikke-kompatible konnektorer kan løsrive sig ved et uheld (se Figur 5). Konnektorer skal være kompatible med hensyn til størrelse, form og styrke. Der kræves selvlåsende snapkroge og karabinhager. Hvis tilslutningselementet, som en snapkrog eller karabinhage er fastgjort til, er for lille eller har en uregelmæssig form, kan der opstå en situation, hvor tilslutningselementet belaster snapkrogens eller karabinhagens led (A). Denne belastning kan medføre, at leddet åbnes (B), således at snapkrogen eller karabinhagen løsrives fra forbindelsespunktet (C).

2.7 FORBINDELSER: Snapkroge og karabinhager anvendt med dette udstyr skal være selvlåsende. Sørg for, at alle forbindelser er kompatible i størrelse, form og styrke. Anvend ikke udstyr, der ikke er kompatibelt. Sørg for, at alle konnektorer er helt lukkede og låste. 3M-konnektorer (snapkroge og karabinhager) er udelukkende konstrueret til brug som specificeret i hvert produkts brugsanvisning. Se Figur 6 for eksempler på forkerte forbindelser. Tilslut ikke snapkroge og karabinhager:

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

B. På en måde som vil medføre belastning på leddet. Store snapkroge med halsåbning bør ikke forbindes til en D-ring i standardstørrelse eller til lignende genstande, der vil medføre en belastning på leddet, hvis krogen eller D-ringen vrides eller drejes, medmindre snapkrogen er udrustet med en 16 kN-port (3.600 pund). Kontrollér mærkatet på din snapkrog for at bekræfte, at den er egnet til din anvendelse.

C. Ved forkert tilkobling, hvor dele, som stikker ud fra snapkrogen eller karabinhagen, kan få fat i ankeret og se ud til at være korrekt fastgjort til forankringspunktet, hvis ikke der tjekkes grundigt.

D. Til hinanden.

E. Direkte til remtøj, taljereb eller forankringslinen, (medmindre producentens vejledning for både taljereb og konnektor specifikt tillader en sådan tilslutning).

F. Til en genstand med en form eller størrelse, som gør, at snapkrogen eller karabinhagen ikke vil lukke og låse, eller som kan få linen til at rulle sig ud.

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

Tabel 2 – Inspektionsskema

Brugstype	Eksempler på anvendelse	Brugsbetingelser	Inspektionshyppighed Kvalificeret person
Lejlighedsvis til let	Redning og snævre områder, fabriksvedligeholdelse	Gode opbevaringsbetingelser, indendørs eller lejlighedsvis udendørs brug, stuetemperatur, rene omgivelser	Årligt
Moderat til massiv	Transport, boligbyggeri, forsyningsværker, lagerbygninger	Rimelige opbevaringsbetingelser, indendørs og omfattende udendørs brug, alle temperaturer, rene eller støvede omgivelser	Halvårligt til årligt
Alvorlig til kontinuerlig	Erhvervsbyggeri, olie og gas, minearbejde	Barske opbevaringsbetingelser, langvarig eller kontinuerlig udendørs brug, alle temperaturer, beskidte omgivelser	Kvartalsvist til halvårligt

1 Autoriseret person: *En person, der er udpeget af arbejdsgiveren til at udføre opgaver på en beliggenhed, hvor personen vil være udsat for en faldrisiko.*

2 Redder: *Person eller personer, udover den person, der bliver reddet, som handler for at foretage en assisteret undsætning ved brug af et redningssystem.*

3 Kvalificeret person: *Et individ, der af arbejdsgiveren er udpeget til at være ansvarlig for det umiddelbare tilsyn, implementering og overvågning af arbejdsgiverens anvendte faldsikringsprogram, som, gennem uddannelse og viden, er i stand til at identificere, vurdere og afhjælpe eksisterende og potentielle risici for fald, og som på arbejdsgiverens vegne har tilladelse til straks at træffe korrigerende foranstaltninger med hensyn til sådanne risici.*

3.0 Installation

3.1 PLANLÆGNING: Planlæg dit faldsikringssystem inden du starter arbejdet. Tag højde for alle faktorer, der kan påvirke din sikkerhed inden, under og efter et fald. Overvej alle krav og begrænsninger angivet i afsnit 2.

3.2 FORANKRING: Figur 7 illustrerer typiske SRD-forankringsfastgørelser. Vælg et forankringssted med minimal risiko for frit fald og svingfald (se afsnit 1). Vælg et fast forankringspunkt, der er i stand til at modstå de statiske belastninger, der er beskrevet i afsnit 1.

3.3 SELEFASTGØRELSE: Der kræves en helkropssele til faldstandsningsanvendelser. Fastgør snapkrogen (A) på SRD-livlinen til D-ringen på ryggen (B) på helkropsselen (se figur 8). Til situationer såsom klatring på stiger kan det være en god ide at koble den fast til D-ringen på brystet. Se producenten af faldselens anvisninger for oplysninger om faldselens tilslutningspunkter.

4.0 DRIFT

☑ *Personer, der bruger Selvtilbagetrækkende anordninger (SRD'er) for første gang eller kun bruger dem sjældent, bør læse afsnittet "Sikkerhedsoplysninger" i starten af denne vejledning før brug af SRD'en.*

4.1 FØR HVER IBRUGTAGNING: Inspicer dette faldsikringsudstyr omhyggeligt hver gang, inden det anvendes, for at sikre, at det er i god arbejdsmæssig stand. Se efter, om der er beskadigede eller slidte dele. Sørg for, at alle bolte er til stede og sikre. Kontrollér, at livlinen ruller sig korrekt sammen ved at trække linen ud og langsomt lade den rulle ind. Hvis der er forsinkelser under indrulningen, skal enheden tages ud af drift og bortskaffes. Efterse livlinen for flænger, flosser, brændemærker, sammentrykninger og tæring. Kontrollér låsemekanismen ved at trække hårdt i linen. Få oplysninger om inspektion i inspektions- og vedligeholdelsesloggen (tabel 3). Må ikke bruges, hvis inspektionen afslører en usikker tilstand.

4.2 EFTER ET FALD: Alt udstyr, der har været udsat for kraftpåvirkningen ved at stoppe et fald, eller som har været udsat for skader, der svarer til dem, der opstår ved en sådan kraftpåvirkning som beskrevet i tabel 3, skal øjeblikkeligt tages ud af brug og destrueres.

4.3 KROPSSTØTTE: Når du anvender 3M SRD'er, skal du anvende en helkropssele. Til generel faldsikringsbrug kobles den til den bageste D-ring på ryggen. Til situationer såsom klatring på stiger kan det være en god ide at koble den fast til D-ringen på brystet. Se producenten af faldselens anvisninger for oplysninger om faldselens tilslutningspunkter.

4.4 FALDSTANDSNINGSFORBINDELSER: Foretages sammenkoblingen med en krog, skal du sørge for, at linen ikke kan rulle ud (se figur 5). Undlad at bruge kroge eller konnektorer, der ikke lukker fuldstændigt over det tilkoblede emne. Undlad at bruge ikke-låsende snapkroge. Forankringen skal leve op til de krav til forankringsstyrke, som er angivet i afsnit 1. Følg altid de anvisninger fra producenten, der leveres med hver systemkomponent.

4.5 ANVENDELSE: Før brug skal SRD'en efterses i henhold til inspektionsproceduren i tabel 3. Under brug skal SRD'en fastgøres til en passende forankring eller en forankringskonnektor som tidligere beskrevet. Forbind den selvlåsende snapkrog på enden af livlinen med D-ringen på ryggen af helkropsselen (se figur 8). Sørg for, at alle fastgørelser er kompatible i størrelse, form og styrke. Sørg for, at karabinhagen er helt lukket og låst. Når først arbejderen er fastgjort, kan denne frit bevæge sig omkring inden for det anbefalede arbejdsområde ved normal hastighed. Det kan være nødvendigt at anvende en holdeline for at forlænge eller tilbagetrække livlinen under forbindelses- og frakoblingshandlinger. Der kan anvendes en holdeline til at forhindre ukontrolleret tilbagetrækning af livlinen ind i SRD'en. Afhængigt af arbejdsstedets miljø og forhold, kan det være nødvendigt at fastgøre den frie ende af holdelinen for at forhindre, at den forårsager forstyrrelser eller vikler sig ind i udstyr eller maskineri.

4.6 HORISONTALE SYSTEMER: Ved anvendelser, hvor en SRD anvendes sammen med et vandret system (dvs. vandrette livliner, vandrette I-bjælketrolleys), skal SRD'en og det vandrette systems komponenter være kompatible. Vandrette systemer skal være konstrueret og installeret under opsyn af en kvalificeret tekniker. Se anvisningerne fra producenten af det vandrette system for flere oplysninger.

☑ *Faldafstandsværdier i figur 4 er baseret på forankring til et stabilt, fast forankringspunkt og gælder ikke forankring til et system med vandret livline (HLL). Se HHL-instruktionsvejledningen og HLL-montøren for at fastlægge de påkrævede faldafstande.*

5.0 Inspektion

5.1 INSPEKTIONSHYPPIGHED: Selvtilbagetrækkende anordningen skal efterses med de intervaller, der er anført i Afsnit 2. Inspektionsprocedurer er beskrevet i *"Inspektions- og vedligeholdelsesloggen" (tabel 3)*.

☑ *Ekstreme arbejdsforhold (barsk miljø, langvarig brug osv.) kan gøre det nødvendigt at øge inspektionshyppigheden (se Tabel 2).*

5.2 USIKRE ELLER DEFEKTE TILSTANDE: Hvis inspektion afslører usikre eller defekte tilstande, skal SRD'en omgående tages ud af brug og bortskaffes (se Afsnit 6).

☑ *Kun 3M eller parter med skriftlig bemyndigelse fra 3M må foretage reparationer på dette udstyr.*

5.3 PRODUKTETS LEVETID: Den driftsmæssige levetid for 3M Selvtilbagetrækkende anordninger bestemmes af arbejdsbetingelser og vedligeholdelse. Så længe produktet godkendes ved inspektionen, må det fortsat bruges (indenfor maksimal produktlevetid). Maksimal produktlevetid for SRD'er med remtøjslivliner af tekstil er ikke mere end 10 år fra fremstillingsdatoen.

6.0 VEDLIGEHOLDELSE, SERVICE og OPBEVARING

6.1 RENGØRING: Rengøringsprocedurerne for SRD'en er som følger:

- Rengør regelmæssigt SRD'en udvendigt med vand og en mild sæbeopløsning. Placer SRD'en således, at overskydende vand kan løbe ud. Rengør mærkaterne efter behov.
- Rengør livlinen med vand og en mild sæbeopløsning. Skyl og lufttør grundigt. Undlad hurtig tørring med varme. Livlinen skal være tør, før du lader den rulle op i huset. Overdreven ophobning af snavs, maling osv. kan forhindre livlinen i at trække sig helt tilbage i huset, hvilket kan udgøre en potentiel risiko ved frit fald.

6.2 SERVICE: SRD'er kan ikke repareres. Hvis SRD'en har været udsat for faldkraft, eller hvis en inspektion afslører usikre eller defekte tilstande, skal SRD'en omgående tages ud af brug og bortskaffes (se *"Bortskaffelse"*).

6.3 TRANSPORT/OPBEVARING: Opbevar og transportér SRD'er på et køligt, tørt og rent sted, hvor de ikke udsættes for direkte sollys. Undgå steder, hvor der kan være kemikaliedampe. Efterse altid SRD'en omhyggeligt efter længere tids opbevaring.

6.4 BORTSKAFFELSE: Bortskaf SRD'en, hvis den har været udsat for faldstandsningskræfter, eller hvis der ved eftersyn konstateres usikre eller defekte omstændigheder. Før SRD'en bortskaffes, skal livlinen klippes over, eller SRD'en skal på anden måde destrueres for at fjerne risikoen for utilsigtet genbrug heraf.

☑ *Fjern alle påsatte RFID-mærkater, inden du bortskaffer dette produkt. RFID-mærkater skal bortskaffes i henhold til de begrænsninger, der er anført i afsnit 7.*

7.0 RFID-mærkat

7.1 PLACERING: 3M-produktet, der beskrives i denne brugervejledning, er udstyret med en RFID-mærkat (Radio Frequency Identification). RFID-mærkater kan scannes af en RFID-mærkatscanner med henblik på registrering af produktinspektionsresultater. På figur 9 kan du se, hvor RFID-mærkaten er placeret.

7.2 BORTSKAFFELSE: Før dette produkt bortskaffes, skal RFID-mærkaten fjernes og bortskaffes/genanvendes i overensstemmelse med lokale bestemmelser. Se webstedslinket nedenfor for yderligere information, om hvordan RFID-mærkaten fjernes.

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

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

CE

8.0 Mærkater

Figur 14 viser mærkaterne på Selvtilbagetrækkende anordninger og deres placeringer. Alle mærkater skal være til stede på SRD'en. Hvis der mangler mærkater, eller mærkaterne ikke er fuldt læselige, skal de udskiftes. Hver mærkat viser følgende oplysninger:

A	ID-mærkat
B	1) Undersøg enheden før brug. 2) Efterse SRD-låsemekanismen før brug. 3) Sørg for korrekt fastgørelse til din helkropssele. 4) Kun til fastgørelse over brugeren. Maks. 140 kg (310 pund). 5) Driftstemperaturområde: -40 °C til 60 °C (-40 °F til 140 °F) 6) Maksimal kapacitet: 1 bruger, 140 kg (310 pund) samlet vægt (inkl. værktøj, tøj osv.) 7) Sørg for, at livlinen altid kan rulle sig op i SRD-huset igen på en kontrolleret måde. 8) Forsøg ikke at reparere eller modificere denne enhed eller skille den ad. 9) Opbevar og transportér SRD'er på et køligt, tørt og rent sted væk fra direkte sollys. 10) Brug ikke denne enhed over skarpe kanter eller slibende overflader. Se afsnit 1.4. 11) Lad ikke livlinen løbe hen over skarpe kanter eller slibende overflader. Se afsnit 1.4. 12) Mærkater må ikke fjernes.

Tabel 3 – Inspektions- og vedligeholdelseslog	
Serienummer/-numre:	**Købsdato:**
Modelnummer:	**Dato for første brug:**

Inspektionsdato:	**Inspiceret af:**

Komponent:	**Inspektion:** (Se Afsnit 2 for *inspektionshyppighed*)	**Bruger**	**Kompetent person**
SRD (Figur 10)	Efterse udstyret for løse fastgørelseselementer og bøjede eller beskadigede dele.	☐	☐
	Efterse huset (A) for forvridning, revner eller anden beskadigelse.	☐	☐
	Efterse drejetap (B) og drejeøje eller integreret konnektor (C) for forvridning, revner eller anden beskadigelse. Drejetappen skal fastgøres forsvarligt til SRD'en, men den bør kunne drejes frit. Drejeøjet eller den integreret konnektor skal dreje frit i drejetappen.	☐	☐
	Livlinen (C) skal kunne trækkes ud og rulles helt op uden hindring, og uden at linen bliver slap.	☐	☐
	Sørg for, at SRD låses, når der pludseligt trækkes hårdt i livlinen. Låsningen skal være fast uden slip.	☐	☐
	Alle mærkater skal være til stede og helt læselige (se figur 14).	☐	☐
	Efterse hele SRD'en for tegn på korrosion.	☐	☐
Endekonnektorer (Figur 11)	Tabel 1 viser de endekonnektorer, som følger med din Nano-LokSRD-model. Efterse alle snapkroge, karabinhager, sikkerhedskroge, sammenkoblinger osv. for tegn på skade, korrosion og korrekt funktion. Hvor de findes: Led (B) skal åbnes, lukkes, låses og låses op korrekt, og drejeøjne (A) skal rotere uden forhindringer, og låseknapper og låsestifter skal fungere korrekt.	☐	☐
Remtøjslivline (Figur 12)	Efterse remtøjsmaterialet. Dette skal være frit for brud (A), trevler (B) og overrevne fibre. Inspicer for rifter, afslidning, store mængder smuds (C), skimmel, forbrænding (D) og affarvning. Efterse syningerne for udtrukne eller overrevne tråde. Overrevne tråde kan være tegn på, at enheden har været overbelastet og skal tages ud af brug.	☐	☐
Energiabsorberende komponent (figur 13)	Bekræft, at den integrerede energiabsorberende komponent ikke er blevet aktiveret. Et åbent dæksel eller revet dæksel (A), remtøj trukket ud af dækslet, revet eller flosset remtøj (B), revet søm osv. er tegn på en aktiveret energiabsorberende komponent.	☐	☐

Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:

Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:
Korrigerende foranstaltning/vedligeholdelse:	Godkendt af: Dato:	Næste inspektion foretages:

SICHERHEITSHINWEISE

Vor der Verwendung dieser Selbsteinzugsvorrichtung (SRD) müssen die Sicherheitshinweise in diesen Anweisungen gelesen, verstanden und befolgt werden. NICHTBEACHTUNG KANN ERNSTE VERLETZUNGEN ODER DEN TOD ZUR FOLGE HABEN.

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

Verwendungszweck:

Diese Selbsteinzugsvorrichtung ist für den Gebrauch als Teil eines kompletten persönlichen Absturzsicherungssystems vorgesehen.

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

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

! WARNUNG

Diese Selbsteinzugsvorrichtung ist Teil eines persönlichen Absturzsicherungssystems. Es wird erwartet, dass alle Benutzer vollständig in dem sicheren Zusammenbau und der Bedienung ihres persönlichen Absturzsicherungssystems geschult werden. **Der unsachgemäße Gebrauch dieses Geräts kann ernste Verletzungen oder den Tod zur Folge haben.** Informationen zur richtigen Auswahl, Bedienung, Installation, Wartung und Instandhaltung sind dieser Bedienungsanleitung und den Herstellerempfehlungen zu entnehmen, oder wenden Sie sich an Ihren Vorgesetzten oder an den technischen Kundendienst von 3M.

- **Maßnahmen zur Reduzierung der Risiken (die, wenn sie nicht vermieden werden, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können) im Zusammenhang mit einer SRD:**
  - Überprüfen Sie die SRD vor jedem Einsatz und achten Sie auf ordnungsgemäße Arretierung und Retraktion.
  - Falls bei der Überprüfung eine Gefahr oder ein Mängelzustand festgestellt wird, nehmen Sie das Gerät außer Betrieb und reparieren oder ersetzen Sie es gemäß den Benutzeranweisungen.
  - Wenn die SRD einer Absturzsicherung oder Aufprallkräften ausgesetzt war, muss diese umgehend aus dem Betrieb genommen und als ‚UNBRAUCHBAR' gekennzeichnet werden.
  - Stellen Sie sicher, dass das Sicherungsseil von jeglichen Behinderungen ferngehalten wird, u. a. Verwicklung bzw. Verfangen mit sich bewegenden Maschinen oder Ausrüstungen (z. B. dem Kraftdrehknopf von Ölplattformen), anderen Arbeitern, dem eigenen Körper oder umliegenden Gegenständen bzw. der Aufprall von über dem Kopf befindlichen Gegenständen, die auf das Sicherungsseil oder den Arbeiter fallen könnten.
  - Niemals das Sicherungsseil durchhängen lassen. Das Sicherungsseil nicht binden oder knoten.
  - Befestigen Sie das lose Ende des Beingurts der am Auffanggurt montierten SRD am Verbindungsstück des Auffanggurts, falls vorhanden.
  - Nicht bei Anwendungen einsetzen, bei denen die Fallstrecke Hindernisse aufweist. Bei Arbeiten auf beweglichem Untergrund wie Sand oder Korn bzw. in beschränktem oder beengtem Raum wird unter Umständen bei der Person keine ausreichend hohe Fallgeschwindigkeit erreicht, um eine Arretierung der SRD herbeizuführen. Eine freie Fallstrecke ist erforderlich, damit ein sicheres Arretieren der SRD gewährleistet ist.
  - Plötzliche und schnelle Bewegungen während normaler Arbeitsvorgänge sind zu vermeiden. Hierdurch kann eine Arretierung der Vorrichtung ausgelöst werden.
  - Stellen Sie sicher, dass Absturzsicherungssysteme/Teilsysteme, die aus Komponenten von verschiedenen Herstellern zusammengebaut werden, zueinanderpassen und den Anforderungen von geltenden Normen, einschließlich ANSI Z359 oder anderen gültigen Absturzsicherungsrichtlinien, Standards oder Anforderungen entsprechen. Ziehen Sie stets einen Sachkundigen und/oder eine qualifizierte Person zurate, bevor Sie diese Systeme verwenden.

- **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:**
  - Stellen Sie sicher, dass Ihre gesundheitliche und körperliche Verfassung allen Kräften im Zusammenhang mit Arbeiten in der Höhe sicher standhalten kann. Konsultieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie Fragen bezüglich Ihrer Fähigkeit haben, diese Ausrüstung zu verwenden.
  - Niemals die zulässige Belastbarkeit für Ihre Absturzsicherungsausrüstung überschreiten.
  - Niemals die maximale Strecke des Absturzes Ihrer Absturzsicherungsausrüstung überschreiten.
  - Verwenden Sie keine Absturzsicherungsausrüstung, die die Prüfung vor dem Einsatz oder andere geplante Prüfungen nicht bestanden haben, oder wenn Sie Bedenken über die Verwendung oder Tauglichkeit dieser Ausrüstung für Ihren Anwendungsbereich haben. Bei allen Fragen wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von 3M.
  - Manche Kombinationen mit Teilsystemen und Komponenten können die Funktionsweise dieser Ausrüstung beeinträchtigen. Nur kompatible Verbindungselemente verwenden. Konsultieren Sie 3M, bevor Sie diese Ausrüstung in Kombination mit anderen Komponenten oder Untersystemen verwenden als denen, die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind.
  - Bei der Arbeit in der Nähe von beweglichen Maschinen (z. B. Kraftdrehknopf von Ölplattformen), elektrischen Gefahrenherden, extremen Temperaturen, chemischen Gefahren, explosiven oder toxischen Gasen, scharfen Kanten oder unterhalb von über dem Kopf befindlichen Materialien, die auf Sie oder Ihre Absturzsicherung fallen könnten, besonders vorsichtig vorgehen.
  - Bei Arbeiten in Umgebungen mit hohen Temperaturen Vorrichtungen für Schweißlichtbogen oder Heißarbeiten verwenden.
  - Oberflächen und Gegenstände vermeiden, die dem Benutzer oder der Ausrüstung schaden könnten.
  - Stellen Sie bei Arbeiten in der Höhe einen angemessenen Fallraum sicher.
  - Niemals versuchen, die Absturzsicherung zu modifizieren. Nur 3M oder Dritte, die hierzu schriftlich von 3M autorisiert sind, dürfen Reparaturen an der Ausrüstung vornehmen.
  - Vergewissern Sie sich vor dem Einsatz der Absturzsicherung, dass ein Rettungsplan vorliegt, durch dessen Mittel eine unverzügliche Rettung bei einem Absturz ermöglicht wird.
  - Wenn es zu einem Absturz kommt, muss für den abgestürzten Arbeiter sofort ein Arzt hinzugezogen werden.
  - Verwenden Sie für Absturzsicherungsanwendungen keinen Haltegurt. Verwenden Sie nur einen Auffanggurt.
  - Minimieren Sie Pendelstürze, indem Sie so nahe wie möglich am Verankerungspunkt arbeiten.
  - Beim Training mit dieser Vorrichtung muss ein zweites Absturzsicherungssystem in der Weise angewendet werden, dass der Trainingsteilnehmer keiner unbeabsichtigten Absturzgefahr ausgesetzt wird.
  - Beim Zusammenbau, der Verwendung oder Prüfung der Vorrichtung stets eine entsprechende persönliche Schutzausrüstung tragen.

☑ *Übertragen Sie die Angaben zur Produktidentifikation vor der Installation und Verwendung dieser Ausrüstung vom ID-Etikett in das Inspektions- und Wartungsprotokoll (Tabelle 2) am Ende dieses Handbuchs.*

☑ *Stellen Sie immer sicher, dass Sie die neueste Version Ihrer 3M-Bedienungsanleitung verwenden. Aktualisierte Bedienungsanleitungen erhalten Sie über die 3M-Website oder 3M Technical Services.*

PRODUKTBESCHREIBUNG:

3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Selbsteinzugsvorrichtungene (HSG) sind für Überkopfanwendungen konzipiert, bei denen das SRD über dem Gerät montiert wird und die Rettungsleine während des Gebrauchs vertikal bleibt.

Abbildung 2 identifiziert Schlüsselkomponenten des 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Selbsteinzugsvorrichtungene (HSG). Nano-Lok XL HSG sind trommelgewickelte Rettungsleinen (A) mit einem integrierten Energieabsorber (B), der in ein Nylongehäuse (C) eingefahren wird. Ein Drehauge (D) an der Oberseite des Gehäuses ermöglicht die Befestigung eines Karabiners (E) an einem gültigen Verankerungsverbindungspunkt. Abbildung 1 identifiziert verfügbare Nano-Lok XL-Modelle und deren Verbinderkonfigurationen. Sehen Sie Tabelle 1 für Nano-Lok XL HSG und Verbindungselementspezifikationen.

Tabelle 1 – Spezifikationen

Komponentenspezifikationen:

SRD-Gehäuse	Nylon
Trommel	Nylon
Interne Komponenten	Edelstahl, verzinkter Stahl und Aluminium
Drehzapfen	Verzinkter Stahl

Sicherungsseil	**Material**
Web-SRDs	Dyneema-Polyester

Falldämpfer	**Gurtbandmaterial**	**Material der Abdeckung**	**Nähmaterial**
Web-SRDs	Polyester Vectron	Gummi	Polyester-/Nylon-Faden

Spezifikationen des Verbindungselementes:

Siehe Abbildung 1	Modellnummer	Beschreibung	Material	Verschlussöffnung	Verschlusskraft
1	2000025	Karabiner	Aluminium	19 mm (3/4 in)	16 kN (3.600 lbs)
2	2000112	Karabiner	Stahl	17 mm (11/16 in)	16 kN (3.600 lbs)
3	2000184	Karabiner	Aluminium	19 mm (3/4 in)	16 kN (3.600 lbs)
4	9502195	Schwenkbarer, selbstschließender Schnapphaken	Stahl	19 mm (3/4 in)	16 kN (3.600 lbs)
5	9501089	Schwenkvorsatz (verwendet mit 2000184)	Stahl	---	---

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

Leistungsspezifikationen:

HSG-Spezifikationen	CE-Modelle
Traglastbereich	59 kg - 140 kg (130 lbs - 310 lbs)
Maximale Krafteinwirkung	6 kN (1.350 lb)
Durchschnittliche Bremskraft	4 kN (900 lb)
Maximaler Bremsweg	1,07 m (42 in)
Minimal erforderlicher Fallraum[1]	7,0 Fuß (2,1 m)
Maximaler freier Fall[2]	0,60 m (2 ft)

1 *–Es wird angenommen, dass das HSG direkt über dem Endbenutzer angebracht wird.*
2 *- Das HSG muss über dem Benutzer-D-Ring montiert werden.*

1.0 ANWENDUNGEN

1.1 VERWENDUNGSZWECK: Selbsteinzugsvorrichtungen (HSGs) von 3M sind als Bestandteil einer persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) gedacht. Abbildung 1 veranschaulicht HSGs, die in dieser Anleitung behandelt werden, und ihre typischen Anwendungen. Sie können in den meisten Situationen eingesetzt werden, in denen die uneingeschränkte Beweglichkeit der Arbeiter und eine Absturzsicherung notwendig sind (z. B. Inspektionsarbeiten, allgemeine Bauindustrie, Wartungsarbeiten, Ölproduktion, Arbeiten in beengten Räumen usw.).

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

1.3 SCHULUNG: Die Ausrüstung muss von Personen, die in der richtigen Anwendung geschult sind, installiert und verwendet werden. Es obliegt der Verantwortung des Benutzers, mit diesen Anweisungen vertraut zu sein und in der richtigen Pflege und Handhabung dieser Ausrüstung geschult zu werden. Der Benutzer muss sich auch der Betriebseigenschaften, der Grenzen der Anwendbarkeit und der Konsequenzen eines unsachgemäßen Gebrauchs bewusst sein.

1.4 EINSCHRÄNKUNGEN: Berücksichtigen Sie beim Installieren oder Verwenden dieser Ausrüstung stets folgende Einschränkungen und Anforderungen:

- **Tragfähigkeit:** Dieses HSG ist konformitätsgeprüft auf die Nutzung durch eine Person mit einem Gesamtgewicht (Bekleidung, Werkzeuge usw.) von 59 kg (130 lbs) bis 140 kg (310 lbs).[1] Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten Ihres Systems für die Nennkapazität der entsprechenden Anwendung ausgelegt sind.
- **Verankerungen:** Die Verankerungsstruktur für das HSG muss eine Belastung von bis zu 12 kN (2.697 lbs) aushalten können. Die Anschlageinrichtungen müssen der EN795 entsprechen.
- **Arretierungsgeschwindigkeit:** Eine ungehinderte Fallstrecke sollte stets gewährleistet sein. Bei der Arbeit auf beschränktem oder beengtem Raum erreicht der Körper möglicherweise keine ausreichende Geschwindigkeit, um im Falle eines Absturzes eine Arretierung des HSG auszulösen. Bei Arbeiten auf langsam verrutschendem Material, wie Sand oder Korn, wird unter Umständen keine ausreichend hohe Fallgeschwindigkeit erreicht, um eine Arretierung des HSG auszulösen. Eine freie Fallstrecke ist erforderlich, damit ein sicheres Arretieren des HSG gewährleistet ist.
- **Freier Fall:** Die ordnungsgemäße Verwendung eines SRDs in Überkopfanwendungen minimiert die Strecke eines freien Falls. Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen, um eine größere Strecke bei einem freien Fall zu vermeiden:
  - Das Sicherungsseil darf niemals geklemmt oder verknotet werden oder auf eine andere Weise am Wiedereinziehen oder am Spannen gehindert werden.
  - Vermeiden Sie einen Durchhang des Sicherungsseils des SRDs.
  - Ein Arbeiten oberhalb der Verankerung muss vermieden werden.
  - Ein HSG darf nicht ohne Rücksprache mit 3M durch Anbinden eines Verbindungsmittels oder einer ähnlichen Komponente verlängert werden.

  Produktspezifische Informationen zu den Werten bezüglich des freien Falls und Werte für einen Fallraum finden Sie in Tabelle 1 dieser Anleitung.
- **Pendelsturz:** Pendelstürze treten auf, wenn der Verankerungspunkt nicht direkt oberhalb des Absturzpunkts liegt. Die Kraft des Aufpralls auf ein Objekt kann bei einem Pendelsturz schwere Verletzungen hervorrufen (siehe Abbildung 3A). Minimieren Sie Pendelstürze, indem Sie so nahe wie möglich am Verankerungspunkt arbeiten (Abbildung 3B). Vom Verankerungspunkt entfernte Arbeiten (Abbildung 3C) erhöhen den Aufprall bei einem Pendelsturz und erhöhen den erforderlichen Fallraum (FR).
- **Fallraum:** Abbildung 3B zeigt die Berechnung des Fallraums. Der Fallraum (FR) ist die Summe aus Freifall (FF), Abbremsungsdistanz (DD) und einem Sicherheitsfaktor (SF): FR = FF + DD + SF. Das Rutschen der Auffangöse und die Ausdehnung des Auffanggurtes sind im Sicherheitsfaktor enthalten. Fallraumwerte wurden berechnet und sind in Abbildung 4 tabellarisch aufgeführt. Ein Sicherheitsfaktor von 1 m (3,28 ft) wurde für alle Werte in Abbildung 4 benutzt.

  Abbildungen 3B und 3C veranschaulichen den Fallraum. HSG-Absturzsicherungssysteme sollten für Stürze aus einer stehenden Position, in der das HSG direkt über Kopf verankert ist (Abbildung 3B), einen Mindestfallraum haben, der in Tabelle 1 spezifiziert ist. Stürze aus einer knienden oder kauernden Position erfordern einen zusätzlichen Fallraum von 1 m (3 ft). In einer Pendelsturzsituation (Abbildung 3C) wird die gesamte vertikale Fallstrecke größer sein, als wenn der Anwender direkt unterhalb des Anschlagpunkts abgestürzt wäre, weswegen womöglich ein größerer Fallraum nötig ist. Abbildung 4 und die zugehörige Tabelle geben den maximalen Arbeitsradius (C) für verschiedene HSG-Verankerungshöhen (A) und Fallräume an. Die empfohlene Arbeitszone begrenzt sich auf den Bereich innerhalb des maximalen Arbeitsradius.
- **Gefahren:** Die Verwendung dieser Ausrüstung in Bereichen mit Umweltgefahren kann zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen erfordern, um die Verletzungsgefahr und Schäden an der Ausrüstung zu vermeiden. Zu den Gefahren zählen unter anderem, aber ohne Einschränkung: große Hitze, ätzende Chemikalien, korrosive Umgebungen, Hochspannungsleitungen, explosive oder giftige Gase, bewegliche Maschinen oder Material über Kopf, das herunterfallen und den Anwender oder das Absturzsicherungssystem treffen kann. Das Arbeiten in Bereichen, in denen sich Ihr Sicherungsseil mit dem eines anderen Arbeiters kreuzen oder verheddern könnte, muss vermieden werden. Vermeiden Sie das Arbeiten in Bereichen, in denen Objekte fallen und die Sicherungsleine treffen können, da dadurch das Gleichgewicht gestört oder das Sicherungsseil beschädigt werden kann. Das Sicherungsseil darf nicht unter die Arme oder zwischen die Beine rutschen.
- **Scharfe Kanten:** Vermeiden Sie das Arbeiten an Orten, an denen das Sicherungsseil mit ungeschützten scharfen Kanten in Berührung kommen oder sich an solchen abreiben könnte. Wenn Sie an scharfen Kanten arbeiten müssen, muss eine Schutzabdeckung verwendet werden.

2.0 EINSATZ

2.1 RETTUNGSPLAN: Wenn Sie diese Ausrüstung verwenden, muss der Arbeitgeber einen Rettungsplan besitzen und die Mittel zu dessen Durchführung müssen zur Verfügung stehen. Außerdem muss der Plan den Benutzern, den berechtigten Personen und den Rettungskräften bekannt sein.

---

1 ***Tragfähigkeit:*** *Sind HSGs mit Dreiwegrettung für eine maximale Nennhublast von 135 kg ausgelegt.*

2.2 INSPEKTIONSHÄUFIGKEIT: HSGs müssen von einer autorisierten Fachkraft[1] oder Rettungskraft[2] vor jedem Einsatz inspiziert werden (siehe Tabelle 2). Das HSG muss darüber hinaus mindestens jährlich von einem Sachkundigen[3] – nicht dem Anwender – inspiziert werden. Extreme Arbeitsbedingungen (raue Umweltbedingungen, längere Verwendung usw.) können häufigere Inspektionen durch einen Sachkundigen erforderlich machen. Die Inspektionsaktivitäten werden im *„Inspektions- und Wartungsprotokoll"* (Tabelle 3) beschrieben. Die Ergebnisse jeder Überprüfung durch einen Sachkundigen sollten im *„Inspektions- und Wartungsprotokoll"* oder im RFID-System festgehalten werden.

2.3 NORMALER BETRIEB: Im normalen Betrieb kann das Sicherungsseil verzögerungsfrei und ohne Durchhang ausgezogen und wieder eingerollt werden, solange der Arbeiter sich mit normaler Geschwindigkeit bewegt. Im Falle eines Absturzes wird ein geschwindigkeitsmessendes Bremssystem aktiviert, das den Absturz stoppt und einen großen Teil der entstehenden Fallenergie dämpft. Während normaler Arbeitsvorgänge müssen plötzliche oder schnelle Bewegungen vermieden werden, da dadurch eine Arretierung des HSG ausgelöst werden kann. Für Abstürze bei größtenteils ausgerolltem Sicherungsseil ist ein Reservesicherungsseilsystem oder ein Falldämpfer eingebaut, um die Sturzenergie abzudämpfen. Falls das HSG Sturzenergien ausgesetzt wurde, ziehen Sie es aus dem Verkehr, kennzeichnen oder etikettieren Sie es als „UNBRAUCHBAR", überprüfen und warten Sie es gemäß den Anweisungen in den Abschnitten 5 und 6.

2.4 KÖRPERUNTERSTÜTZUNG: Für das Selbsteinzugsgerät muss ein Auffanggurt verwendet werden. Der Verbindungspunkt des Gurtes muss sich oberhalb des Körperschwerpunktes des Benutzers befinden. Ein Haltegurt ist für die Verwendung mit dem Selbsteinzugsgerät nicht zulässig. Falls es bei der Verwendung eines Haltegurtes zu einem Absturz kommt, kann eine unsachgemäße Körperunterstützung zu einem unbeabsichtigten Öffnen des Gurtes oder einem physischen Trauma führen.

2.5 KOMPATIBILITÄT DER KOMPONENTEN: Sofern nicht anders angegeben, ist die Ausrüstung von 3M nur zur Verwendung mit den von 3M freigegebenen Komponenten und Subsystemen ausgelegt. Ein Austausch durch nicht genehmigte Komponenten oder Teilsysteme kann die Kompatibilität der Ausrüstung aufs Spiel setzen und die Sicherheit und Zuverlässigkeit des kompletten Systems gefährden. Befolgen Sie die Herstelleranweisungen für Komponenten und Subsysteme, die in Ihrem persönlichen Absturzsicherungssystem zum Einsatz kommen.

2.6 KOMPATIBILITÄT DER VERBINDUNGSMITTEL: Verbindungsmittel sind mit Verbindungselementen kompatibel, wenn sie in Größe und Form so konzipiert sind, dass sie zusammenarbeiten, ohne dass sich ihre Verschlussmechanismen versehentlich öffnen, unabhängig davon, wie sie ausgerichtet sind. Kontaktieren Sie 3M, wenn Sie Fragen zur Kompatibilität haben.

Die Verbindungselemente, mit denen das HSG befestigt wird, müssen der EN362 entsprechen. Die Verbindungselemente müssen mit der Verankerung oder anderen Systemkomponenten kompatibel sein. Verwenden Sie keine Ausrüstung, die nicht kompatibel ist. Nicht kompatible Anschlüsse können sich versehentlich lösen (siehe Abbildung 5). Die Verbindungselemente müssen in Größe, Form und Belastbarkeit kompatibel sein. Es sind selbstschließende Karabinerhaken erforderlich. Wenn das Verbindungselement, an das der Karabiner angeschlossen wird, zu klein ist oder eine unregelmäßige Form aufweist, kann es dazu kommen, dass das Verbindungselement Druck auf den Verschluss des Karabiners (A) ausübt. Dieser Druck kann dazu führen, dass sich der Verschluss öffnet (B), sodass sich der Karabiner vom Verbinderpunkt (C) löst.

2.7 VERBINDUNGSHERSTELLUNG: Verwenden Sie mit dieser Ausrüstung nur Schnapphaken und Karabiner. Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen bezüglich Größe, Form und Stärke kompatibel sind. Verwenden Sie keine Ausrüstung, die nicht kompatibel ist. Vergewissern Sie sich, dass alle Verbindungselemente vollständig geschlossen und verriegelt sind. Verbindungselemente von 3M (Schnapphaken und Karabiner) dürfen nur wie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Produktes angegeben verwendet werden. Abbildung 6 zeigt Beispiele für falsche Verbindungen. Schnapphaken und Karabiner dürfen nicht wie folgt befestigt werden:

A. An einem D-Ring, an dem ein anderes Verbindungsmittel befestigt ist.
B. Auf eine Weise, die den Verschluss belastet. Schnapphaken mit großer Maulöffnung sollten nicht an Auffangösen oder ähnliche Objekte in Standardgröße angeschlossen werden, da der Verschluss sonst belastet wird, wenn der Haken oder die Auffangöse sich drehen, es sei denn, der Karabinerhaken verfügt über einen Verschluss, der einer Belastung von 3.600 lbs (16 kN) standhält. Überprüfen Sie die Markierung auf Ihrem Schnapphaken, um sicherzustellen, dass er die Voraussetzungen für die Anwendung erfüllt.
C. An einem falschen Rasthaken, wenn Teile des Karabinerhakens vorstehen, die sich in der Verankerung verfangen können, und ohne dass visuell geprüft werden kann, ob der Verbindungselement voll in der Verankerung eingerastet ist.
D. Aneinander.
E. Direkt an einem Gurtband, Verbindungsseil oder Zugband (außer es ist laut Anweisungen des Herstellers ausdrücklich erlaubt, die Verbindungsmittel auf diese Weise anzuschließen).
F. An ein Objekt, das eine Größe oder Form aufweist, die das Öffnen oder Schließen des Schnapphakens oder Karabiners verhindern würde, oder die dazu führt, dass sich der Haken löst.
G. Auf eine Weise, in der sich das Verbindungsmittel unter Last nicht richtig ausrichten kann.

Tabelle 2 – Inspektionsplan

Art des Einsatzes	Anwendungsbeispiele	Einsatzbedingungen	Inspektionshäufigkeit Sachkundiger
Unregelmäßig bis leicht	Rettung und beengte Räume, Fabrikwartung	Gute Lagerungsbedingungen, Einsatz in Innenräumen oder unregelmäßig im Freien, Raumtemperatur, saubere Umgebungen	Jährlich
Moderat bis schwer	Transportwesen, Bau von Wohnhäusern, Versorgungsindustrie, Warenhaus	Ausreichend gute Lagerungsbedingungen, Einsatz in Innenräumen und ausgiebig im Freien, alle Temperaturen, saubere oder staubige Umgebungen	Halbjährlich bis jährlich
Stark bis kontinuierlich	Kommerzielle Bauindustrie, Öl und Gas, Bergbau	Raue Lagerbedingungen, verlängerter oder kontinuierlicher Einsatz im Freien, alle Temperaturen, schmutzige Umgebung	Viertel- bis halbjährlich

1 ***Autorisierte Fachkraft:*** *Eine Person, die vom Arbeitgeber dazu bestimmt ist, Aufgaben an einem Ort auszuführen, an dem sie einer Absturzgefahr ausgesetzt ist.*

2 ***Rettungskraft:*** *Person oder Personen außer der verunfallten Person, die mithilfe technischer Rettungs- und Bergungsmittel eine Rettungs- bzw. Bergungsaktion vornehmen.*

3 ***Sachkundiger:*** *Eine vom Arbeitgeber bestimmte Person, die für die unmittelbare Beaufsichtigung, Implementierung und Überwachung des verwalteten Absturzsicherungsprogramms des Arbeitgebers verantwortlich ist. Diese Person kann durch Schulung und Wissen bestehende und potentielle Sturzgefahren identifizieren, bewerten und beheben und hat die Genehmigung des Arbeitgebers, sofortige Korrekturmaßnahmen hinsichtlich solcher Gefahren zu ergreifen.*

3.0 Installation

3.1 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 Abschnitt 2 beschriebenen Anforderungen und Einschränkungen.

3.2 VERANKERUNG: In Abbildung 7 werden typische HSG-Verankerungen dargestellt. Wählen Sie eine Verankerungsstelle mit einem Minimum an Freifall- und Schwinggefahren (siehe Abschnitt 1). Wählen Sie einen starren Verankerungspunkt, der den in Abschnitt 1 beschriebenen statischen Lasten standhält.

3.3 VERBINDUNG DES AUFFANGGURTS: Für Absturzsicherungsanwendungen ist ein Auffanggurt erforderlich. Befestigen Sie den Karabinerhaken (A) des HSG-Sicherungsseils an der hinteren Auffangöse (B) des Auffanggurts (siehe Abbildung 8). Sollten Sie die Sicherung zum Emporsteigen einer Leiter verwenden, empfiehlt sich möglicherweise die Befestigung an der vorderen Auffangöse. Für Einzelheiten bezüglich der Verwendung der Verbindungspunkte des Auffanggurts wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

4.0 BETRIEB

☑ *Wer Selbsteinzugsvorrichtungene (HSG) zum ersten Mal oder selten benutzt, sollte vor der Verwendung des HSG die „Sicherheitsinformationen" am Anfang dieses Handbuchs lesen.*

4.1 VOR JEDEM EINSATZ: Überprüfen Sie die Absturzsicherungsausrüstung vor jedem Einsatz sorgfältig, um sicherzustellen, dass sie sich in einem einwandfreien Arbeitszustand befindet. Prüfen Sie sie auf abgenutzte oder beschädigte Teile. Stellen Sie sicher, dass alle Schrauben vorhanden und gesichert sind. Vergewissern Sie sich, dass sich das Sicherungsseil richtig aufrollt, indem Sie es herausziehen und langsam aufrollen lassen. Falls sich der Rückzug verzögert, sollte die Einheit außer Betrieb genommen und entsorgt werden. Kontrollieren Sie das Sicherungsseil auf Einschnitte, Ausfransungen, Verbrennungen, Quetschungen und Korrosion. Prüfen Sie die Arretierfunktion durch festes Ziehen am Seil. Inspektionsdetails finden Sie im Inspektions- und Wartungsprotokoll (Tabelle 3). Verwenden Sie die Ausrüstung nicht, wenn bei der Inspektion ein unsicherer Zustand festgestellt wurde.

4.2 NACH EINEM ABSTURZ: Alle Ausrüstungsgegenstände, die Kräften durch das Abfangen eines Falles ausgesetzt waren oder Schäden aufweisen, die denen entsprechen, die beim Abfangen eines Falles auftreten und in Tabelle 3 beschrieben sind, müssen sofort entfernt und vernichtet werden.

4.3 AUFFANGVORRICHTUNG: Beim Einsatz von 3M-HSGs muss ein Auffanggurt getragen werden. Zum Zweck der allgemeinen Absturzsicherung sichern Sie diesen an der hinteren Auffangöse. Sollten Sie die Sicherung zum Emporsteigen einer Leiter verwenden, empfiehlt sich möglicherweise die Befestigung an der vorderen Auffangöse. Für Einzelheiten bezüglich der Verwendung der Verbindungspunkte des Auffanggurts wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

4.4 ABSTURZSICHERUNGSVERBINDUNGSELEMENTE: Sollten Sie für die Verbindung einen Haken verwenden, vergewissern Sie sich, dass ein Herausrutschen nicht möglich ist (siehe Abbildung 5). Verwenden Sie keine Haken oder Verbindungselemente, die sich nicht vollständig über dem angehängten Objekt schließen. Verwenden Sie keine nicht verriegelnden Schnapphaken. Die Verankerung muss die Stärkeanforderungen erfüllen, die in Abschnitt 1 angegeben sind. Befolgen Sie die Herstelleranweisungen, die den einzelnen Systemkomponenten beiliegen.

4.5 BEDIENUNG: Überprüfen Sie das SRD vor der Verwendung gemäß dem Prüfverfahren in Tabelle 3. Verbinden Sie das HSG während der Anwendung mit einer geeigneten Verankerung oder einem geeigneten Verankerungsanschluss, wie zuvor beschrieben. Befestigen Sie den am Ende des Sicherungsseils befindlichen selbstschließenden Karabinerhaken an der hinteren Auffangöse des Auffanggurts (siehe Abbildung 8). Prüfen Sie, ob alle Verbindungselemente in Größe, Form und Stärke miteinander kompatibel sind. Vergewissern Sie sich, dass der Haken vollständig geschlossen und verriegelt ist. Sobald der Arbeiter eingeseilt ist, kann er sich innerhalb des empfohlenen Arbeitsbereichs mit der normalen Geschwindigkeit bewegen. Es kann ein Zugseil erforderlich sein, um das Sicherungsseil während des Anschließens und Lösens aus- und einzuziehen. Darüber hinaus kann das Zugseil verwendet werden, um einen unkontrollierten Rückzug des Sicherungsseils in das HSG zu verhindern. Je nach Arbeitsumgebung und Arbeitsbedingungen kann es erforderlich sein, das freie Ende des Zugseils zurückzuhalten, damit es keine Geräte und Maschinen behindert oder sich in diesen verfängt.

4.6 HORIZONTALE SYSTEME: Bei Anwendungen, in denen ein HSG zusammen mit einem horizontalen System (d. h. horizontales Rettungsseil, Läufer für horizontale I-Träger) eingesetzt wird, müssen das HSG und die horizontalen Systemkomponenten kompatibel sein. Horizontale Absturzsicherungssysteme müssen unter der Aufsicht eines qualifizierten Sachverständigen ausgelegt und installiert werden. Weitere Details erhalten Sie vom Hersteller des horizontalen Systems.

☑ *Die Fallraumwerte in Abbildung 4 basieren auf der Verankerung an einem starren, stationären Verankerungspunkt und gelten nicht für die Verankerung an einem System mit horizontaler Absturzsicherung (HLL-System). Sehen Sie die HLL-Bedienungsanleitung und kontaktieren Sie den Installateur des HLL-Systems, um die erforderlichen Fallräume zu ermitteln.*

5.0 Überprüfung

5.1 UNTERSUCHUNGSHÄUFIGKEIT: Das Selbsteinzugsvorrichtungen muss in den in Abschnitt 2 festgelegten Abständen überprüft werden. Die Inspektionsaktivitäten werden im *„Inspektions- und Wartungsprotokoll" (Tabelle 3)* beschrieben.

☑ *Extreme Arbeitsbedingungen (raue Umweltbedingungen, andauernde Verwendung usw.) können eine häufigere Inspektion erforderlich machen (siehe Tabelle 2).*

5.2 BEI GEFAHREN ODER MÄNGELZUSTÄNDEN: Falls bei der Inspektion ein unsicherer oder mangelhafter Zustand festgestellt wird, nehmen Sie das HSG außer Betrieb und entsorgen Sie es (siehe Abschnitt Abschnitt 6).

☑ *Nur 3M oder Dritte, die hierzu von 3M schriftlich autorisiert sind, dürfen Reparaturen an diesem Equipment vornehmen.*

5.3 PRODUKTLEBENSDAUER: Die Haltbarkeit des 3M Selbsteinzugsvorrichtungens wird von den Arbeitsbedingungen und der Wartung bestimmt. Solange das Produkt die Inspektionskriterien erfüllt, kann es in Betrieb bleiben (innerhalb der maximalen Produktlebensdauer). Die maximale Produktlebensdauer von HSG mit Textil-Gurtband-Sicherungsseilen beträgt nicht mehr als 10 Jahre, gerechnet ab Herstellungsdatum.

6.0 WARTUNG, REPARATUR und AUFBEWAHRUNG

6.1 REINIGUNG: Die Reinigung des HSG sollte wie folgt durchgeführt werden:

- Reinigen Sie die Außenseite des HSG regelmäßig mit Wasser und einer milden Seifenlösung. Positionieren Sie das HSG so, dass überschüssiges Wasser abfließen kann. Reinigen Sie die Etiketten bei Bedarf.
- Reinigen Sie das Sicherungsseil mit Wasser und einer milden Seifenlösung. Ausspülen und gründlich an der Luft trocknen lassen. Trocknen Sie das Gerät nicht durch Erwärmen. Lassen Sie das Sicherungsseil vollständig trocknen, bevor Sie es wieder im Gehäuse aufrollen. Übermäßige Ablagerungen von Schmutz, Farbe usw. können verhindern, dass das Sicherungsseil vollständig ins Gehäuse eingezogen wird, mit der Gefahr eines möglichen freien Absturzes.

6.2 SERVICE: HSGkönnen nicht repariert werden. Wenn das HSG einen Sturz aufgefangen hat oder wenn bei der Inspektion ein unsicherer oder mangelhafter Zustand festgestellt wird, nehmen Sie das HSG außer Betrieb und entsorgen Sie es (siehe *„Entsorgung"*).

6.3 LAGERUNG/TRANSPORT: Transportieren und lagern Sie HSG an einem kühlen, trockenen und sauberen Ort, der vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist. Setzen Sie das Produkt keinen chemischen Dämpfen aus. Kontrollieren Sie das HSG nach jeder längeren Lagerung.

6.4 ENTSORGUNG: Entsorgen Sie das HSG, wenn es einer Sturzenergie ausgesetzt war oder bei der Inspektion ein unsicherer oder mangelhafter Zustand festgestellt wurde. Schneiden Sie das Sicherungsseil vor der Entsorgung des HSG durch oder machen Sie das HSG auf andere Weise unbrauchbar, um so eine unsachgemäße Wiederverwendung zu vermeiden.

☑ *Entfernen Sie alle angebrachten RFID-Tags, bevor Sie dieses Produkt entsorgen. RFID-Tags müssen gemäß den Einschränkungen in Abschnitt 7 entsorgt werden.*

7.0 RFID-Tag

7.1 PLATZIERUNG: Das in dieser Bedienungsanleitung beschriebene 3M-Produkt ist mit einem RFID-Tag (Radio Frequency Identification) ausgestattet. RFID-Tags können in Abstimmung mit einem RFID-Tag-Scanner zum Aufzeichnen von Produktprüfungsergebnissen verwendet werden. In Abbildung 9 sehen Sie, wo sich Ihr RFID-Tag befindet.

7.2 VERFÜGUNG: Entfernen Sie vor der Entsorgung dieses Produkts das RFID-Tag und entsorgen/recyceln Sie es in Übereinstimmung mit den vor Ort geltenden Vorschriften. Weitere Informationen zum Entfernen des RFID-Tags entnehmen Sie bitte dem nachfolgenden Link zur Website.

	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

8.0 Etiketten

Abbildung 14 zeigt die Beschriftungen der Selbsteinzugsvorrichtungens und ihre Standorte. Alle Etiketten müssen am HSG vorhanden sein. Wenn Etiketten fehlen oder nicht vollständig lesbar sind, müssen sie ersetzt werden. Folgende Angaben sind auf jedem Etikett enthalten:

A	ID-Etikett
B	1) Überprüfen Sie das Gerät vor dem Gebrauch. 2) Überprüfen Sie vor dem Gebrauch die Verriegelung des SRD. 3) Stellen Sie eine ordnungsgemäße Verbindung zu Ihrem Ganzkörpergurt her. 4) Nur zur Verwendung über Kopf. Maximal 140 kg. 5) Anwendungstemperaturbereich: -40 °C bis 60 °C (-40 °F bis 140 °F) 6) Maximale Tragkraft: 1 Benutzer, 140 kg Gesamtgewicht (einschließlich Werkzeug, Kleidung usw.) 7) Lassen Sie das Sicherungsseil stets kontrolliert in das HSG-Gehäuse zurückrollen. 8) Versuchen Sie nicht, dieses Gerät zu reparieren, zu modifizieren oder zu zerlegen. 9) Transportieren und lagern Sie das HSG an einem kühlen, trockenen und sauberen Ort, der vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist. 10) Verwenden Sie dieses Gerät nicht über scharfen Kanten oder abrasiven Oberflächen. Siehe Abschnitt 1.4. 11) Führen Sie die Rettungsleine nicht über scharfe Kanten oder abrasive Oberflächen. Siehe Abschnitt 1.4. 12) Etiketten nicht entfernen.

Tabelle 3 – Prüf- und Wartungsprotokoll	
Seriennummer(n):	**Gekauft am:**
Modellnummer:	**Datum des ersten Einsatzes:**

Inspektionsdatum:	**Inspiziert von:**

Komponente:	**Inspektion:** (Siehe Abschnitt 2 für *Inspektionshäufigkeit*)	**Benutzer**	**Bauteil Person**
HSG (Abbildung 10)	Kontrollieren Sie auf lockere Verbindungen und verbogene oder beschädigte Teile.	☐	☐
	Prüfen Sie das Gehäuse (A) auf Verformung, Risse oder andere Schäden.	☐	☐
	Prüfen Sie den Schwenkring (B), die schwenkbare Öse und den integrierten Verbinder (C) auf Verformung, Risse oder sonstige Schäden. Die Schwenkvorrichtung muss sicher mit dem SRD verbunden sein, sich aber frei drehen können. Die schwenkbare Öse und das integrierte Verbindungselement müssen sich im Schwenkring völlig frei drehen können.	☐	☐
	Das Sicherungsseil (D) muss ohne Verzögerung und Durchhängen vollständig aus- und eingezogen werden können.	☐	☐
	Vergewissern Sie sich, dass das HSG blockiert, wenn das Sicherungsseil schnell ausgezogen wird. Das Blockieren sollte unmittelbar und ohne Rutschen erfolgen.	☐	☐
	Alle Etiketten müssen vorhanden und vollständig lesbar sein (siehe Abbildung 14).	☐	☐
	Überprüfen Sie das gesamte HSG auf Korrosionserscheinungen.	☐	☐
Endverbinder (Abbildung 11)	In Tabelle 1 werden die Endverbinder aufgeführt, die zu Ihrem Nano-Lok HSG-Modell gehören. Kontrollieren Sie alle Karabinerhaken, Bewehrungshaken, Kopplungen sowie die anderen Teile auf Zeichen von Beschädigungen und Korrosion sowie auf ihre ordnungsgemäße Funktion. Sofern zutreffend: Die Tore (B) sollten sich ordnungsgemäß öffnen, schließen, verriegeln und entriegeln, die Schwenkaugen (A) sollten sich störungsfrei drehen und die Verriegelungsknöpfe und Verriegelungsstifte sollten ordnungsgemäß funktionieren.	☐	☐
Gewebtes Sicherungsseil (Abbildung 12)	Überprüfen Sie das Gurtband: Das Material darf keine Schnitte (A), Ausfransungen (B) oder gebrochenen Fasern aufweisen. Achten Sie auf Risse, Abnutzung, starke Verschmutzung (C), Schimmel, Verbrennungen (D) oder Verfärbungen. Überprüfen Sie die Nähte; achten Sie auf gerissene oder zerschnittene Nähte. Zerstörte Nähte können ein Hinweis darauf sein, dass das Gerät stark beansprucht worden ist und nicht mehr verwendet werden sollte.	☐	☐
Falldämpfer (Abbildung 13)	Stellen Sie sicher, dass der integrierte Falldämpfer nicht aktiviert wurde. Eine geöffnete oder eine aufgerissene Abdeckung (A), ein aus der Abdeckung herausgezogenes Gurtband, zerrissenes oder ausgefranstes Gurtband (B), gerissene Nähte usw. sind Anzeichen eines aktivierten Falldämpfers.	☐	☐

Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:

Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:
Korrekturmaßnahmen/Wartung:	Genehmigt von: Datum:	Nächste Inspektion:

EL

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Παρακαλούμε διαβάστε, κατανοήστε και ακολουθήστε όλες τις πληροφορίες ασφαλείας που περιλαμβάνονται σε αυτές τις οδηγίες πριν από τη χρήση της Αυτο-Ανασυρόμενης Συσκευής (SRD). ΣΕ ΑΝΤΙΘΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ, ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΣΟΒΑΡΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ Ή ΘΑΝΑΤΟΣ.

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

Προβλεπόμενη χρήση:

Αυτή η Αυτο-Ανασυρόμενη Συσκευή προορίζεται για χρήση ως μέρος ενός Ατομικού Συστήματος Προστασίας Πτώσης.

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

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

! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αυτή η Αυτο-Ανασυρόμενη Συσκευή αποτελεί μέρος ενός Ατομικού Συστήματος Προστασίας Πτώσης. Αναμένεται όλοι οι χρήστες να είναι πλήρως εκπαιδευμένοι στην ασφαλή εγκατάσταση και λειτουργία του ατομικού τους συστήματος προστασίας πτώσης. **Η λανθασμένη χρήση αυτού του συστήματος μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.** Για την κατάλληλη επιλογή, λειτουργία, εγκατάσταση, συντήρηση και σέρβις, ανατρέξτε στις παρούσες Οδηγίες Χρήστη, καθώς και σε όλες τις συστάσεις του κατασκευαστή, απευθυνθείτε στον προϊστάμενό σας ή επικοινωνήστε με τις Τεχνικές Υπηρεσίες 3M.

- **Για τη μείωση των κινδύνων που σχετίζονται με την εργασία με μια Αυτο-Ανασυρόμενη Συσκευή, οι οποίοι μπορούν να οδηγήσουν σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο, αν δεν αποφευχθούν:**
  - Πριν από τη χρήση, επιθεωρήστε την Αυτο-Ανασυρόμενη Συσκευή και βεβαιωθείτε ότι κλειδώνει και ανασύρεται σωστά.
  - Αν η επιθεώρηση δείξει επισφαλή ή ελαττωματική κατάσταση, μην χρησιμοποιήσετε τη συσκευή και επισκευάστε την ή αντικαταστήστε την σύμφωνα με τις Οδηγίες Χρήστη.
  – Αν η Αυτο-Ανασυρόμενη Συσκευή έχει υποστεί πτώση ή πρόσκρουση, σταματήστε αμέσως τη χρήση του συστήματος και προσθέστε την ετικέτα "ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ".
  - Βεβαιωθείτε ότι το διασωστικό σκοινί δεν εμποδίζεται από οτιδήποτε, συμπεριλαμβανομένου, μεταξύ άλλων, του μπλεξίματος σε κινούμενα μηχανήματα ή εξοπλισμό (π.χ. κινητήρες Top Drive σε πετρελαϊκές εξέδρες), άλλους εργαζόμενους, τον εαυτό σας, τα γύρω αντικείμενα ή προσκρούσεις από εναέρια αντικείμενα που θα μπορούσαν να πέσουν πάνω στο διασωστικό σχοινί ή τον εργαζόμενο.
  - Μην αφήνετε περιθώριο στο διασωστικό σκοινί. Μην δένετε ή κάνετε κόμπους στο διασωστικό σκοινί.
  - Συνδέστε το(α) μη χρησιμοποιούμενο(α) σκέλος(η) του σχοινιού της προσαρμοσμένης εξάρτυσης Αυτο-Ανασυρόμενης Συσκευής στο(α) προσάρτημα(τα) ασφαλούς στοίβαξης της εξάρτυσης, εάν παρέχεται.
  - Μην χρησιμοποιείτε σε εφαρμογές όπου η τροχιά πτώσης παρεμποδίζεται. Η εργασία σε υλικά που μετατοπίζονται αργά, όπως η άμμος ή κοκκώδη υλικά/χαλίκια ή σε περιορισμένους, στενούς χώρους δεν θα επιτρέψει την ανάπτυξη αρκετής ταχύτητας για το κλείδωμα της συσκευής SRD. Απαιτείται ανεμπόδιστη τροχιά για να εξασφαλιστεί το σωστό κλείδωμα της συσκευής SRD.
  - Αποφύγετε ξαφνικές ή γρήγορες κινήσεις κατά τη διάρκεια της κανονικής εργασίας. Αυτό μπορεί να προκαλέσει το κλείδωμα της συσκευής.
  - Βεβαιωθείτε ότι τα συστήματα/υποσυστήματα προστασίας από πτώσεις, που αποτελούνται από εξαρτήματα άλλων κατασκευαστών, είναι συμβατά και πληρούν τις απαιτήσεις των εφαρμοστέων προτύπων, όπως το ANSI Z359 ή άλλοι εφαρμοστέοι κώδικες, πρότυπα και απαιτήσεις για την προστασία από πτώσεις. Να συμβουλεύεστε πάντα ένα ικανό ή/και καταρτισμένο άτομο πριν από τη χρήση αυτών των συστημάτων.

  απορρίπτετε
- **Για τη μείωση των κινδύνων που σχετίζονται με την εργασία σε ύψος, οι οποίοι μπορούν να οδηγήσουν σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο, αν δεν αποφευχθούν:**
  - Βεβαιωθείτε ότι η υγεία και η φυσική σας κατάσταση σας επιτρέπουν να αντιμετωπίσετε με ασφάλεια τις δυνάμεις που σχετίζονται με την εργασία σε ύψος. Αν έχετε απορίες σχετικά με τη ικανότητά σας να χρησιμοποιήσετε αυτόν τον εξοπλισμό, συμβουλευθείτε τον γιατρό σας.
  - Μην υπερβείτε ποτέ την επιτρεπόμενη ικανότητα του εξοπλισμού προστασίας από πτώσεις.
  - Μην υπερβείτε ποτέ τη μέγιστη απόσταση ελεύθερης πτώσης του εξοπλισμού προστασίας από πτώσεις.
  - Μη χρησιμοποιήσετε εξοπλισμό προστασίας από πτώσεις αν αυτός δεν έχει περάσει από επιθεωρήσεις πριν από τη χρήση και άλλους προγραμματισμένους ελέγχους ή αν έχετε ανησυχίες σχετικά με τη χρήση ή την καταλληλότητα του εξοπλισμού για την εφαρμογή σας. Για τυχόν απορίες, επικοινωνήστε με το τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης της 3M.
  - Ορισμένοι συνδυασμοί υποσυστημάτων και εξαρτημάτων ενδέχεται να επηρεάσουν τη λειτουργία αυτού του εξοπλισμού. Χρησιμοποιείτε μόνο συμβατούς συνδυασμούς. Πριν χρησιμοποιήσετε αυτόν τον εξοπλισμό μαζί με εξαρτήματα ή υποσυστήματα διαφορετικά από αυτά που απαριθμούνται στις οδηγίες χρήστη, συμβουλευτείτε την 3M.
  - Να είστε εξαιρετικά προσεκτικοί όταν εργάζεστε κοντά σε κινούμενα μηχανήματα (π.χ. κινητήρες Top Drive σε πετρελαϊκές εξέδρες), ηλεκτρικό ρεύμα, ακραίες θερμοκρασίες, επικίνδυνα χημικά, εκρηκτικά ή τοξικά αέρια, αιχμηρές άκρες ή κάτω από υλικά τα οποία μπορεί να πέσουν πάνω σας ή πάνω στον εξοπλισμό προστασίας από πτώσεις.
  - Κατά την εργασία σε χώρους με υψηλές θερμοκρασίες, χρησιμοποιείτε συσκευές Arc Flash ή Hot Works.
  - Αποφεύγετε επιφάνειες και αντικείμενα που μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμό στον χρήστη ή ζημιά στον εξοπλισμό.
  - Κατά την εργασία σε ύψος, βεβαιώνεστε ότι υπάρχει επαρκές διάκενο για πτώση.
  - Μην πραγματοποιείτε αλλαγές ή αλλοιώσεις στον εξοπλισμό προστασίας από πτώσεις. Μόνο η 3M ή γραπτώς εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι της 3M μπορούν να κάνουν επισκευές σε αυτό τον εξοπλισμό.
  - Πριν από τη χρήση εξοπλισμού προστασίας από πτώσεις, βεβαιώνεστε ότι έχει εκπονηθεί σχέδιο διάσωσης το οποίο επιτρέπει την άμεση διάσωση σε περίπτωση πτώσης.
  - Σε περίπτωση πτώσης, αναζητήστε αμέσως ιατρική βοήθεια για τον εργαζόμενο ο οποίος υπέστη την πτώση.
  - Μη χρησιμοποιείτε ζώνη σώματος για εφαρμογές ανάσχεσης πτώσης. Χρησιμοποιείτε μόνο ολόσωμη εξάρτυση.
  - Για να μειώσετε την πιθανότητα πτώσης με αιώρηση, εργάζεστε, κατά το δυνατόν, ακριβώς κάτω από το σημείο αγκύρωσης.
  - Αν πραγματοποιείτε εκπαίδευση σε αυτή τη συσκευή, πρέπει να χρησιμοποιείτε ένα δευτερεύον σύστημα προστασίας από πτώσεις, έτσι ώστε ο εκπαιδευόμενος να μην εκτίθεται ακούσια σε κίνδυνο πτώσης.
  - Κατά την εγκατάσταση, χρήση ή επιθεώρηση της συσκευής / του συστήματος, φοράτε τα κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας.

☑ *Πριν από την εγκατάσταση και χρήση του εξοπλισμού αυτού καταγράψτε τα στοιχεία αναγνώρισης του προϊόντος που βρίσκονται στην ετικέτα ID στο «Αρχείο καταγραφής επιθεώρησης και συντήρησης» (Πίνακας 2) στο πίσω μέρος αυτού του εγχειριδίου.*

☑ *Διασφαλίζετε πάντα ότι χρησιμοποιείτε την τελευταία έκδοση του εγχειριδίου οδηγιών της 3M. Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα της 3M ή επικοινωνήστε με το τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης της 3M για ενημερωμένα εγχειρίδια οδηγιών.*

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ:

Οι DBI-SALA® Nano-Lok XL Αυτο-ανασυρόμενη συσκευή (SRD) της 3M™ είναι σχεδιασμένες για εφαρμογές σε επίπεδο πάνω από το κεφάλι όπου η συσκευή SRD είναι τοποθετημένη πάνω από τον εργαζόμενο και το διασωστικό σκοινί παραμένει κάθετο κατά τη διάρκεια της χρήσης.

Η Εικόνα 2 απεικονίζει τα βασικά εξαρτήματα των DBI-SALA® Nano-Lok XL Αυτο-ανασυρόμενη συσκευή (SRD) της 3M™. Οι Nano-Lok XL SRD είναι διασωστικά σκοινιά τυλιγμένα σε τύμπανο (A) με ενσωματωμένο απορροφητή ενέργειας (B) που ανασύρεται μέσα σε νάιλον περίβλημα (C). Ένα μάτι στροφέα (D) στο επάνω μέρος του περιβλήματος επιτρέπει την προσάρτηση σε κατάλληλο σημείο σύνδεσης αγκύρωσης με καραμπίνερ (E). Η Εικόνα 1 απεικονίζει τα διαθέσιμα μοντέλα Nano-Lok XL και τις διαμορφώσεις των συνδετήρων τους. Δείτε τον Πίνακα 1 για προδιαγραφές της Nano-Lok XL SRD και των συνδετήρων.

Πίνακας 1 – Προδιαγραφές

Προδιαγραφές εξαρτημάτων:

Περιβλήματα SRD	Νάιλον
Τύμπανο	Νάιλον
Εσωτερικά εξαρτήματα	Ανοξείδωτος χάλυβας, ψευδαργυρωμένος χάλυβας και αλουμίνιο
Στροφέας	Ψευδαργυρωμένος χάλυβας

Διασωστικό σκοινί	**Υλικό**
Συσκευές SRD Web	Πολυεστέρας Dyneema

Απορροφητής ενέργειας	**Υλικό Web**	**Υλικό καλύμματος**	**Υλικό ραφών**
Συσκευές SRD Web	Πολυεστερικό Vectron	Καουτσούκ	Νήμα από πολυεστέρα/ νάιλον

Προδιαγραφές συνδετήρα:

Αναφορά σχήματος 1	**Αριθμός μοντέλου**	**Περιγραφή**	**Υλικό**	**Άνοιγμα πύλης**	**Αντοχή πύλης**
1	2000025	Καραμπίνερ	Αλουμίνιο	19 χλστ. (3/4 ίντσας)	16 kN (3.600 λίβρες)
2	2000112	Καραμπίνερ	Χάλυβας	17 χλστ. (11/16 ίντσας)	16 kN (3.600 λίβρες)
3	2000184	Καραμπίνερ	Αλουμίνιο	19 χλστ. (3/4 ίντσας)	16 kN (3.600 λίβρες)
4	9502195	Αυτο-ασφαλιζόμενος γάντζος ασφαλείας στροφέα	Χάλυβας	19 χλστ. (3/4 ίντσας)	16 kN (3.600 λίβρες)
5	9501089	Προσάρτημα στροφέα (χρησιμοποιείται με το 2000184)	Χάλυβας	---	---

☑ ***Αντοχή εφελκυσμού:*** *Η αντοχή εφελκυσμού του κάθε συνδετήρα που παρατίθεται παραπάνω είναι 22,2 kN (5.000 λίβρες).*

Προδιαγραφές απόδοσης:

Προδιαγραφές SRD	**Μοντέλα CE**
Εύρος δυναμικότητας	59 κιλά - 140 κιλά (130 λίβρες - 310 λίβρες)
Μέγιστη δύναμη ανάσχεσης	6 kN (1.350 λίβρες)
Μέση δύναμη ανάσχεσης	4 kN (900 λίβρες)
Μέγιστη απόσταση ανάσχεσης	1,07 μ. (42 ίντσες)
Ελάχιστο απαιτούμενο διάκενο πτώσης[1]	2,1 μ. (7,0 πόδια)
Μέγιστη ελεύθερη πτώση[2]	0,6 μ. (2 πόδια)

1 - *Θεωρείται ότι η συσκευή SRD είναι τοποθετημένη ακριβώς πάνω (από το κεφάλι) του τελικού χρήστη.*
2 - *Η συσκευή SRD πρέπει να είναι τοποθετημένη πάνω από τον κρίκο τύπου «D» του χρήστη.*

1.0 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

1.1 ΣΚΟΠΟΣ: Οι Αυτο-ανασυρόμενη συσκευή (SRD) της 3M είναι σχεδιασμένες να αποτελούν εξάρτημα ενός ατομικού συστήματος ανάσχεσης πτώσης (PFAS). Η Εικόνα 1 απεικονίζει τις συσκευές SRD που αναφέρονται σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών και τις τυπικές τους εφαρμογές. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν στις περισσότερες περιπτώσεις όταν απαιτείται συνδυασμός της κινητικότητας του εργαζομένου και προστασίας από πτώσεις (π.χ. επιθεώρηση έργου, γενική κατασκευή, συντήρηση έργου, παραγωγή πετρελαίου, περιορισμένος χώρος εργασιών, κ.λπ.).

1.2 ΠΡΟΤΥΠΑ: Η συσκευή SRD συμμορφώνεται με το(α) εθνικό(ά) ή περιφερειακό(ά) πρότυπο(α) που καθορίζεται(ονται) στο εξώφυλλο αυτών των οδηγιών. Εάν το προϊόν μεταπωληθεί εκτός της αρχικής χώρας προορισμού, ο μεταπωλητής πρέπει να προμηθεύσει αυτές τις οδηγίες στη γλώσσα της χώρας στην οποία πρόκειται να χρησιμοποιηθεί το προϊόν.

1.3 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ: Ο εξοπλισμός αυτός προορίζεται για χρήση από άτομα που είναι εκπαιδευμένα στη σωστή χρήση και εφαρμογή του. Ο χρήστης οφείλει να βεβαιωθεί ότι τα άτομα αυτά είναι εξοικειωμένα με τις οδηγίες και σωστά εκπαιδευμένα για τη σωστή συντήρηση και χρήση του εξοπλισμού. Οι χρήστες πρέπει να είναι ενημερωμένοι για τα χαρακτηριστικά λειτουργίας, τα όρια εφαρμογής και τις συνέπειες της μη ενδεδειγμένης χρήσης.

1.4 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ: Να λαμβάνετε πάντα υπόψη τους παρακάτω περιορισμούς και τις υποχρεώσεις κατά την εγκατάσταση και τη χρήση του εξοπλισμού:

- **Δυναμικότητα:** Αυτή η SRD έχει ελεγχθεί ως προς τη συμβατότητα για χρήση από ένα άτομο με συνδυασμένο βάρος (ένδυση, εργαλεία κ.λπ.) από 59 κιλά (130 λίβρες) έως 140 κιλά (310 λίβρες).[1] Σιγουρευτείτε ότι όλα τα εξαρτήματα του συστήματός σας έχουν αξιολογηθεί για δυνατότητες που είναι κατάλληλες για την εφαρμογή σας.
- **Αγκύρωση:** Η δομή αγκύρωσης για τη SRD πρέπει να μπορεί να υποστηρίζει φορτία έως 1.223 κιλά (2.697 λίβρες - 12 kN). Οι συσκευές αγκύρωσης πρέπει να είναι σύμφωνες με το πρότυπο EN795.
- **Ταχύτητα ασφάλισης:** Θα πρέπει να αποφεύγονται οι εργασίες που δεν περιλαμβάνουν ανοιχτό χώρο για ελεύθερη πτώση. Η εργασία σε περιορισμένους ή στενούς χώρους δεν θα επιτρέψει στο σώμα να αναπτύξει την απαραίτητη ταχύτητα, ώστε να ασφαλίσει το σύστημα SRD. Η εργασία σε υλικά που μετατοπίζονται αργά, όπως η άμμος ή κοκκώδη υλικά/χαλίκια, δεν θα επιτρέψει την ανάπτυξη αρκετής ταχύτητας για να ασφαλίσει το σύστημα SRD. Απαιτείται ανεμπόδιστη τροχιά για να εξασφαλιστεί θετική ασφάλιση της συσκευής SRD.
- **Ελεύθερη πτώση:** Η σωστή χρήση μιας συσκευής SRD σε εφαρμογές πάνω από τον εργαζόμενο θα ελαχιστοποιήσει την απόσταση ελεύθερης πτώσης. Για την αποτροπή μιας αυξημένης απόστασης ελεύθερης πτώσης, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες:
  - Μη σφίγγετε, δένετε ή εμποδίζετε με άλλο τρόπο το διασωστικό σκοινί να συσταλθεί ή να παραμείνει τεντωμένο.
  - Αποφύγετε οποιοδήποτε χαλάρωμα στο διασωστικό σκοινί της συσκευής SRD.
  - Μην εργάζεστε πάνω από το επίπεδο της αγκύρωσής σας.
  - Μην επεκτείνετε τις συσκευές SRD συνδέοντας κορδόνι ή παρόμοιο εξάρτημα χωρίς να συμβουλευθείτε την 3M.

  Για συγκεκριμένες πληροφορίες για το προϊόν σχετικά με ελεύθερη πτώση και τιμές διάκενου πτώσης, ανατρέξτε στον Πίνακα 1 αυτών των οδηγιών.
- **Πτώσεις αιώρησης:** Πτώσεις αιώρησης ενδέχεται να προκύψουν όταν το σημείο αγκύρωσης δεν βρίσκεται ακριβώς από πάνω από το σημείο της πτώσης. Η δύναμη που αναπτύσσεται σε περίπτωση πρόσκρουσης σε αντικείμενο κατά τη διάρκεια πτώσης αιώρησης ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό (βλ. Εικόνα 3A). Για να μειώσετε την πιθανότητα πτώσης αιώρησης, προτείνουμε να εργάζεστε, όσο είναι δυνατόν, ακριβώς κάτω από το σημείο αγκύρωσης (Εικόνα 3B). Η απομάκρυνση από το σημείο αγκύρωσης (Εικόνα 3C) θα αυξήσει την πρόσκρουση της πτώσης αιώρησης και θα αυξήσει το απαιτούμενο Διάκενο πτώσης (FC).
- **Διάκενο πτώσης:** Η Εικόνα 3B απεικονίζει τον υπολογισμό του Διάκενου πτώσης. Το Διάκενο πτώσης (FC) ισούται με την Ελεύθερη πτώση (FF), την Απόσταση Επιβράδυνσης (DD) και τον Συντελεστή Προστασίας (SF): FC = FF +DD + SF. Η ολίσθηση κρίκων τύπου «D» και το τέντωμα εξάρτυσης περιλαμβάνονται στον Συντελεστή Προστασίας. Οι τιμές Διάκενου πτώσης έχουν υπολογιστεί και παρατίθενται στην Εικόνα 4. Ένας Συντελεστής Προστασίας 1 μ. (3,28 ποδιών) χρησιμοποιήθηκε για όλες τις τιμές στην Εικόνα 4.

  Οι Εικόνες 3B και 3C απεικονίζουν το διάκενο πτώσης. Για πτώσεις από όρθια θέση όπου η συσκευή SRD είναι αγκυρωμένη απευθείας πάνω από τον εργαζόμενο (Εικόνα 3B), τα συστήματα ανάσχεσης πτώσης SRD πρέπει να έχουν τα ελάχιστα διάκενα πτώσης που ορίζονται στον Πίνακα 1. Οι πτώσεις από γονατιστή ή σκυφτή θέση απαιτούν επιπλέον 1 μ. (3 πόδια) διάκενο πτώσης. Σε κατάσταση πτώσης αιώρησης (Εικόνα 3C), η συνολική κάθετη απόσταση της πτώσης θα είναι μεγαλύτερη από ό,τι στην περίπτωση όπου ο χρήστης θα έπεφτε απευθείας κάτω από το σημείο αγκύρωσης και μπορεί να απαιτείται επιπλέον διάκενο πτώσης. Η Εικόνα 4 και ο συνοδευτικός πίνακας καθορίζουν τη μέγιστη ακτίνα εργασίας (C) για διάφορα ύψη αγκύρωσης (A) και διάκενα πτώσης (B) της συσκευής SRD. Η συνιστώμενη ζώνη εργασίας περιορίζεται στην περιοχή που βρίσκεται εντός της μέγιστης ακτίνας εργασίας.
- **Κίνδυνοι:** Η χρήση του εξοπλισμού αυτού σε περιοχές που ενέχουν κινδύνους ενδέχεται να απαιτεί επιπρόσθετες προφυλάξεις προκειμένου να μειωθεί η πιθανότητα τραυματισμού του χρήστη ή πρόκλησης ζημιάς στον εξοπλισμό. Στους κινδύνους μπορεί να περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων: η υψηλή θερμότητα, τα καυστικά χημικά, τα διαβρωτικά περιβάλλοντα, τα ηλεκτροφόρα καλώδια υψηλής τάσης, τα εκρηκτικά ή τοξικά αέρια, τα κινούμενα μηχανήματα ή τα αντικείμενα που βρίσκονται πάνω από τον εργαζόμενο και ενδέχεται να πέσουν και να έρθουν σε επαφή με τον χρήστη ή με το σύστημα ανάσχεσης πτώσης. Μην εργάζεστε σε περιοχή όπου το διασωστικό σκοινί ενδέχεται να διασταυρωθεί ή να μπερδευτεί με το διασωστικό σκοινί κάποιου άλλου εργαζομένου. Μην εργάζεστε σε μέρος όπου υπάρχει πιθανότητα πτώσης αντικειμένου και πρόσκρουσης στο διασωστικό σκοινί· κάτι τέτοιο θα προκαλέσει την απώλεια της ισορροπίας ή την καταστροφή του διασωστικού σκοινιού. Το διασωστικό σκοινί δεν πρέπει να περνάει κάτω από τους βραχίονες ή ανάμεσα στα πόδια.
- **Αιχμηρές άκρες:** Μην εργάζεστε σε σημεία όπου ο ιμάντας μπορεί να έρθει σε επαφή ή να γδαρθεί από μη προστατευόμενες αιχμηρές προεξοχές. Όταν δεν μπορείτε να αποφύγετε την επαφή, καλύψτε την κοφτερή ακμή με ένα προστατευτικό κάλυμμα.

---

1 ***Δυναμικότητα:*** *Ενώ οι SRD με πιστοποίηση CE έχουν μέγιστη δυναμικότητα 140 κιλά (310 λίβρες), οι SRD με ανάκτηση 3 λειτουργιών είναι ταξινομημένες για μέγιστο βάρος ανύψωσης 135 κιλά (298 λίβρες).*

2.0 ΧΡΗΣΗ

2.1 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΣΩΣΗΣ: Κατά τη χρήση του εξοπλισμού, ο εργοδότης πρέπει να διαθέτει γραπτό σχέδιο διάσωσης, τα μέσα για να το εφαρμόσει καθώς και να το έχει κοινοποιήσει στους χρήστες, σε εξουσιοδοτημένα άτομα και σε διασώστες.

2.2 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ: Οι SRD επιθεωρούνται από το εξουσιοδοτημένο άτομο[1] ή διασώστη[2] πριν από κάθε χρήση (βλ. Πίνακα 2). Επιπλέον, ένα αρμόδιο άτομο πρέπει να διεξάγει επιθεωρήσεις[3] εκτός από τον χρήστη σε διαστήματα όχι μεγαλύτερα του ενός έτους. Οι ακραίες συνθήκες εργασίας (αντίξοο περιβάλλον, παρατεταμένη χρήση κ.λπ.) ενδέχεται να απαιτούν συχνότερες επιθεωρήσεις από τα αρμόδια άτομα. Οι διαδικασίες επιθεώρησης περιγράφονται στην ενότητα *«Αρχείο καταγραφής επιθεώρησης και συντήρησης»* (Πίνακας 3). Τα αποτελέσματα της επιθεώρησης που διεξάγει το αρμόδιο άτομο θα πρέπει να καταγράφονται στο *«Αρχείο καταγραφής επιθεώρησης και συντήρησης»* ή να καταγράφονται με το σύστημα ραδιοσυχνικής αναγνώρισης (RFID).

2.3 ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ: Η κανονική λειτουργία θα επιτρέψει την έκταση και συστολή του διασωστικού σκοινιού χωρίς δυσκολία ή χαλαρότητα ενώ ο εργάτης κινείται με φυσιολογικές ταχύτητες. Εάν προκύψει πτώση, θα ενεργοποιηθεί ένα σύστημα πέδησης, που θα σταματήσει την πτώση απορροφώντας ένα μεγάλο ποσοστό της ενέργειας που αναπτύχθηκε. Κατά την εκτέλεση κανονικής εργασίας θα πρέπει να αποφεύγονται οι ξαφνικές ή γρήγορες κινήσεις, καθώς ενδέχεται να προκαλέσουν το κλείδωμα της συσκευής SRD. Για πτώσεις που προκύπτουν κοντά στο τέλος της διαδρομής του διασωστικού σκοινιού, έχει ενσωματωθεί ένα εφεδρικό διασωστικό σκοινί ή απορροφητής ενέργειας για να μειωθούν οι δυνάμεις της πτώσης. Εάν η συσκευή SRD έχει υποστεί δυνάμεις πτώσης: θέστε την εκτός χρήσης, επισημάνετέ την ως «ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΗ», επιθεωρήστε και συντηρήστε σύμφωνα με τις οδηγίες στις ενότητες 5 και 6.

2.4 ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΣΩΜΑΤΟΣ: Πρέπει να χρησιμοποιείται ολόσωμος ιμάντας πρόσδεσης με την Αυτο-ανασυρόμενη συσκευή. Το σημείο σύνδεσης του ιμάντα πρόσδεσης πρέπει να βρίσκεται πάνω από το κέντρο βάρους του χρήστη. Δεν είναι εγκεκριμένη η χρήση ζώνης σώματος με την Αυτο-ανασυρόμενη συσκευή. Εάν συμβεί πτώση κατά τη χρήση μιας ζώνης σώματος, μπορεί να προκληθεί ακούσια απελευθέρωση ή σωματικό τραύμα από ακατάλληλη στήριξη του σώματος.

2.5 ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ: Εκτός και αν σημειώνεται διαφορετικά, ο εξοπλισμός της 3M είναι σχεδιασμένος για χρήση μόνο με τα εγκεκριμένα εξαρτήματα και υποσυστήματα της 3M. Η αλλαγή και η αντικατάσταση με μη εγκεκριμένα εξαρτήματα ή υποσυστήματα μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τη συμβατότητα του εξοπλισμού και να επηρεάσει την ασφάλεια και την αξιοπιστία ολόκληρου του συστήματος. Ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή για εξαρτήματα και υποσυστήματα για το ατομικό σας σύστημα συγκράτησης πτώσης.

2.6 ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ: Οι σύνδεσμοι θεωρούνται ότι είναι συμβατοί με τα συνδετικά στοιχεία όταν έχουν σχεδιαστεί για να λειτουργούν μαζί με τέτοιο τρόπο, ώστε το μέγεθος και το σχήμα τους να μην προκαλεί το ακούσιο άνοιγμα των αντίστοιχων μηχανισμών πύλης, ανεξάρτητα από τον προσανατολισμό τους. Επικοινωνήστε με την 3M εάν έχετε ερωτήσεις σχετικά με τη συμβατότητα.

Οι σύνδεσμοι που χρησιμοποιούνται για την ανάρτηση της συσκευής SRD πρέπει να συμμορφώνονται με το πρότυπο EN362. Οι σύνδεσμοι πρέπει να είναι συμβατοί με το εξάρτημα αγκύρωσης ή με άλλα εξαρτήματα του συστήματος. Μη χρησιμοποιείτε ασύμβατο εξοπλισμό. Οι μη συμβατοί σύνδεσμοι μπορεί να απεμπλακούν ακούσια (δείτε το Σχήμα 5). Οι σύνδεσμοι πρέπει να είναι συμβατοί σε μέγεθος, σχήμα και αντοχή. Απαιτούνται αυτο-ασφαλιζόμενοι γάντζοι ασφαλείας και καραμπίνερ. Αν το συνδετικό στοιχείο, στο οποίο προσαρτάται ο γάντζος ασφαλείας ή το καραμπίνερ, είναι μικρότερου μεγέθους ή έχει ακανόνιστο σχήμα, θα μπορούσε να προκύψει μια κατάσταση όπου το συνδετικό στοιχείο ασκεί δύναμη στην πύλη του γάντζου ασφαλείας ή του καραμπίνερ (A). Αυτή η δύναμη μπορεί να προκαλέσει το άνοιγμα της πύλης (B), επιτρέποντας την απεμπλοκή του γάντζου ασφαλείας ή του καραμπίνερ από το σημείο σύνδεσης (C).

2.7 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ: Οι γάντζοι ασφαλείας και τα καραμπίνερ που χρησιμοποιούνται με τον εξοπλισμό αυτό πρέπει να κλειδώνουν αυτόματα. Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι σύνδεσμοι είναι συμβατοί σε μέγεθος, σχήμα και αντοχή. Μη χρησιμοποιείτε ασύμβατο εξοπλισμό. Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι σύνδεσμοι είναι πλήρως κλειστοί και κλειδωμένοι. Οι σύνδεσμοι της 3M (γάντζοι ασφαλείας και καραμπίνερ) έχουν σχεδιαστεί για να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά σύμφωνα με τις προδιαγραφές των οδηγιών χρήστη του κάθε προϊόντος. Βλ. Εικόνα 6 για παραδείγματα ακατάλληλων συνδέσεων. Μη συνδέετε γάντζους ασφαλείας και καραμπίνερ:

A. Με κρίκο τύπου «D» στον οποίο είναι συνδεδεμένος ένας άλλος σύνδεσμος.

B. Με τρόπο που θα μπορούσε να έχει ως αποτέλεσμα φορτίο στην πύλη. Γάντζοι ασφαλείας με μεγάλο λαιμό δεν πρέπει να συνδέονται με κρίκους τύπου «D» κανονικού μεγέθους ή με παρόμοια αντικείμενα, επειδή αυτό προκαλεί φορτίο στην πύλη εάν ο γάντζος ή ο κρίκος τύπου «D» στρίψει ή περιστραφεί, εκτός εάν ο γάντζος ασφαλείας είναι εξοπλισμένος με πύλη 1.633 κιλών (3.600 λιβρών - 16 kN). Ελέγξτε τη σήμανση του γάντζου ασφαλείας για να βεβαιωθείτε ότι είναι κατάλληλος για την εφαρμογή σας.

C. Σε περίπτωση λανθασμένης εμπλοκής, όπου τα χαρακτηριστικά που προεξέχουν από τον γάντζο ασφαλείας ή το καραμπίνερ πιαστούν στο αγκύριο και χωρίς οπτική επιβεβαίωση, φαίνεται να εμπλέκονται πλήρως στο άκρο του αγκυρίου.

D. Μεταξύ τους.

E. Απευθείας σε ενισχυτική ταινία ή κορδόνι σκοινιού ή σε πρόσδεση (εκτός αν οι οδηγίες του κατασκευαστή τόσο για το κορδόνι όσο και για τον σύνδεσμο επιτρέπουν ειδικά μια τέτοια σύνδεση).

F. Με οποιοδήποτε αντικείμενο που έχει τέτοιο σχήμα ή τέτοιες διαστάσεις για να μην κλείνει και κλειδώνει ο γάντζος ασφαλείας και το καραμπίνερ ή όπου μπορεί να υπάρξει κύλιση.

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

Πίνακας 2 – Πρόγραμμα επιθεώρησης

Είδος χρήσης	Παραδείγματα εφαρμογής	Όροι χρήσης	Συχνότητα Επιθεώρησης Αρμόδιο Άτομο
Σποραδική έκθεση στο φως	Διάσωση και περιορισμένος χώρος, εργοστασιακή συντήρηση	Καλές συνθήκες αποθήκευσης, εσωτερική ή σποραδική εξωτερική χρήση, θερμοκρασία δωματίου, καθαρά περιβάλλοντα	Ετησίως
Μέτρια έως βαριά	Μεταφορές, κατασκευή κατοικιών, επιχειρήσεις κοινής ωφελείας, αποθήκη	Συνθήκες σωστής αποθήκευσης, εσωτερική και παρατεταμένη εξωτερική χρήση, όλες τις θερμοκρασίες, καθαρά περιβάλλοντα ή περιβάλλοντα με σκόνη	Εξαμηνιαίως έως ετησίως
Σοβαρή έως συνεχής	Εμπορικές κατασκευές, πετρέλαιο και φυσικό αέριο, μεταλλεία	Κακές συνθήκες αποθήκευσης, παρατεταμένη ή συνεχής χρήση σε εξωτερικούς χώρους, όλες οι θερμοκρασίες, βρώμικο περιβάλλον	Τριμηνιαίως έως εξαμηνιαίως

1 ***Εξουσιοδοτημένο άτομο:*** *Το άτομο που έχει οριστεί από τον εργοδότη να εκτελεί καθήκοντα σε θέση όπου θα εκτεθεί σε κίνδυνο πτώσης.*

2 ***Διασώστης:*** *Άτομο ή άτομα διαφορετικά από το υποκείμενο της διάσωσης που πραγματοποιούν μια υποβοηθούμενη διάσωση με χρήση συστήματος διάσωσης.*

3 ***Αρμόδιο άτομο:*** *Ένα άτομο που ορίζεται από τον εργοδότη ως υπεύθυνο για την άμεση επίβλεψη, εφαρμογή και παρακολούθηση του προγράμματος προστασίας από πτώσεις που διαχειρίζεται ο εργοδότης, το οποίο μέσω κατάρτισης και γνώσεων είναι ικανό να εντοπίζει, να αξιολογεί και να αντιμετωπίζει υφιστάμενους και πιθανούς κινδύνους πτώσης και το οποίο έχει την εξουσιοδότηση του εργοδότη να λαμβάνει άμεσα διορθωτικά μέτρα όσον αφορά τους κινδύνους αυτούς.*

3.0 Εγκατάσταση

3.1 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ: Προτού ξεκινήσετε την εργασία, σχεδιάστε το σύστημα προστασίας από πτώσεις. Υπολογίστε όλους τους παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν την ασφάλειά σας πριν, κατά τη διάρκεια και μετά από πτώση. Λάβετε υπόψη όλες τις υποχρεώσεις και τους περιορισμούς που καθορίζονται στην Ενότητα 2.

3.2 ΑΓΚΥΡΩΣΗ: Η Εικόνα 7 απεικονίζει τυπικές συνδέσεις αγκύρωσης SRD. Επιλέξτε μια θέση αγκύρωσης με ελάχιστο κίνδυνο ελεύθερης πτώσης και πτώσης με ταλάντωση (δείτε Ενότητα 1). Επιλέξτε ένα σταθερό σημείο αγκύρωσης ικανό να αντέξει τα στατικά φορτία που ορίζονται στην Ενότητα 1.

3.3 ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΞΑΡΤΥΣΗΣ: Απαιτείται ολόσωμη εξάρτυση για εφαρμογές ανάσχεσης πτώσης. Συνδέστε τον γάντζο ασφαλείας (A) στο διασωστικό σκοινί SRD στον πίσω ραχιαίο κρίκο τύπου «D» (B) στην ολόσωμη εξάρτυση (βλ. Εικόνα 8). Για καταστάσεις όπως αναρρίχηση σκάλας, μπορεί να είναι χρήσιμη η σύνδεση στον μπροστινό κρίκο τύπου «D» στέρνου. Συμβουλευτείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή της εξάρτυσης για λεπτομέρειες σχετικά με τη χρήση των σημείων σύνδεσης της εξάρτυσης.

4.0 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

☑ *Χρήστες που χρησιμοποιούν Αυτο-ανασυρόμενη συσκευή (SRD) για πρώτη φορά ή που δεν τις χρησιμοποιούν συχνά, θα πρέπει να ανασκοπήσουν τις «Πληροφορίες ασφάλειας» στην εισαγωγή του παρόντος εγχειριδίου πριν χρησιμοποιήσουν τη συσκευή SRD.*

4.1 ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΚΑΘΕ ΧΡΗΣΗ: Πριν από κάθε χρήση βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός συγκράτησης πτώσης έχει ελεγχθεί σωστά και ότι βρίσκεται σε καλή κατάσταση λειτουργίας. Ελέγξτε για φθαρμένα ή κατεστραμμένα μέρη. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν όλα τα μπουλόνια και ότι είναι ασφαλισμένα. Βεβαιωθείτε ότι ο ιμάντας είναι μαζεμένος σωστά τραβώντας προς τα έξω το σκοινί και αφήνοντάς το να τυλιχτεί αργά. Εάν υπάρχει πρόβλημα κατά το τύλιγμα του ιμάντα, η μονάδα θα πρέπει να τεθεί εκτός λειτουργίας και να καταστραφεί. Ελέγξτε τον ιμάντα για κοψίματα, φθορές, καψίματα, θραύση και διάβρωση. Ελέγξτε τη λειτουργία ασφάλισης τραβώντας απότομα το σκοινί. Ανατρέξτε στο Αρχείο καταγραφής επιθεώρησης και συντήρησης (Πίνακας 3) για λεπτομέρειες σχετικά με την επιθεώρηση. Μην χρησιμοποιείτε το σύστημα εάν κατά την επιθεώρηση ανακαλύψετε επισφαλείς συνθήκες.

4.2 ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΜΙΑ ΠΤΩΣΗ: Κάθε εξοπλισμός που έχει εκτεθεί σε δυνάμεις που προκαλούνται από την ανάσχεση πτώσης ή έχει υποστεί ζημιά από την επίδραση των δυνάμεων αυτών, όπως περιγράφεται στον Πίνακα 3, πρέπει να τεθεί εκτός λειτουργίας και να καταστραφεί.

4.3 ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΣΩΜΑΤΟΣ: Θα πρέπει να φοράτε ολόσωμη εξάρτυση όταν χρησιμοποιείτε συσκευές SRD της 3M. Για γενικότερη χρήση προστασίας από πτώση, συνδέστε στον πίσω ραχιαίο κρίκο τύπου «D». Για καταστάσεις όπως αναρρίχηση σκάλας, μπορεί να είναι χρήσιμη η σύνδεση στον μπροστινό κρίκο τύπου «D» στέρνου. Συμβουλευτείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή της εξάρτυσης για λεπτομέρειες σχετικά με τη χρήση των σημείων σύνδεσης της εξάρτυσης.

4.4 ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΑΝΑΣΧΕΣΗΣ ΠΤΩΣΗΣ: Όταν χρησιμοποιείτε γάντζο για τη σύνδεση, βεβαιωθείτε ότι δεν θα ανοίξει κατά την πτώση (βλ. Εικόνα 5). Μη χρησιμοποιείτε γάντζους και συνδετήρες που δεν κλείνουν πλήρως πάνω στο αντικείμενο προσάρτησης. Μη χρησιμοποιείτε γάντζους ασφαλείας που δεν ασφαλίζουν. Η αγκύρωση πρέπει να ανταποκρίνεται στην απαιτούμενη αντοχή αγκύρωσης που αναφέρεται στην Ενότητα 1. Ακολουθείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή που παρέχονται με κάθε εξάρτημα του συστήματος.

4.5 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ: Πριν τη χρήση, επιθεωρήστε τη συσκευή SRD σύμφωνα με τη διαδικασία επιθεώρησης στον Πίνακα 3. Κατά τη διάρκεια της χρήσης, συνδέστε τη συσκευή SRD σε μια κατάλληλη αγκύρωση ή συνδετήρα αγκύρωσης όπως περιγράφεται προηγουμένως. Συνδέστε τον αυτο-ασφαλιζόμενο γάντζο ασφαλείας στο άκρο του διασωστικού σκοινιού στον ραχιαίο κρίκο τύπου «D» στην ολόσωμη εξάρτυση (βλ. Εικόνα 8). Βεβαιωθείτε ότι οι σύνδεσμοι είναι συμβατοί σε μέγεθος, σχήμα και αντοχή. Βεβαιωθείτε ότι ο γάντζος είναι πλήρως κλειστός και κλειδωμένος. Μόλις επιτευχθεί η σύνδεση, ο εργαζόμενος μπορεί να μετακινηθεί με κανονικές ταχύτητες μέσα στη συνιστώμενη περιοχή. Μπορεί να απαιτείται ένα βοηθητικό σκοινί για την έκταση ή ανάσυρση του διασωστικού σκοινιού κατά τις λειτουργίες σύνδεσης και αποσύνδεσης. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα βοηθητικό σκοινί για την αποτροπή της ανεξέλεγκτης ανάσυρσης του διασωστικού σκοινιού μέσα στη συσκευή SRD. Ανάλογα με το περιβάλλον και τις συνθήκες του χώρου εργασίας, μπορεί να είναι απαραίτητη η συγκράτηση του ελεύθερου άκρου του βοηθητικού σκοινιού για την αποτροπή παρεμβολής και μπλεξίματος με εξοπλισμό ή μηχανήματα.

4.6 ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ: Σε εφαρμογές όπου η συσκευή SRD χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με οριζόντιο σύστημα (π.χ. οριζόντιο διασωστικό σκοινί, οριζόντιο φορείο I-Beams), η συσκευή SRD και τα εξαρτήματα του οριζόντιου συστήματος πρέπει να είναι συμβατά. Τα οριζόντια συστήματα πρέπει να σχεδιάζονται και να τοποθετούνται υπό την εποπτεία ενός έμπειρου μηχανικού. Για λεπτομέρειες, συμβουλευτείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή για τον εξοπλισμό οριζόντιου συστήματος.

☑ *Οι τιμές διάκενου πτώσης στην Εικόνα 4 βασίζονται στην αγκύρωση σε ένα άκαμπτο, σταθερό σημείο αγκύρωσης και δεν ισχύουν για αγκύρωση σε σύστημα Οριζόντιου Διασωστικού Σκοινιού (HLL). Συμβουλευτείτε το Εγχειρίδιο Οδηγιών του HLL και τον τεχνικό εγκατάστασης του συστήματος HLL για να καθορίσετε τα απαιτούμενα διάκενα πτώσης.*

5.0 Επιθεώρηση

5.1 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ: Η Αυτο-ανασυρόμενη συσκευή πρέπει να υπόκειται σε επιθεώρηση στα διαστήματα που ορίζονται στην Ενότητα 2. Οι διαδικασίες επιθεώρησης περιγράφονται στο *«Αρχείο καταγραφής επιθεώρησης και συντήρησης» (Πίνακας 3)*.

☑ *Ακραίες συνθήκες εργασίας (αντίξοο περιβάλλον, παρατεταμένη χρήση κ.λπ.) ενδέχεται να επιβάλλουν συχνότερες επιθεωρήσεις (βλ. Πίνακας 2).*

5.2 ΕΠΙΣΦΑΛΕΙΣ Η ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ: Εάν η επιθεώρηση αποκαλύψει επισφαλείς ή ελαττωματικές συνθήκες, διακόψτε αμέσως τη χρήση της συσκευής SRD και απορρίψτε την (βλ. Ενότητα 6).

☑ *Μόνο η 3M ή γραπτώς εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι της 3M μπορούν να πραγματοποιήσουν επισκευές σε αυτόν τον εξοπλισμό.*

5.3 ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΖΩΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ: Η ωφέλιμη διάρκεια ζωής των Αυτο-ανασυρόμενη συσκευή της 3M εξαρτάται από τις εργασιακές συνθήκες και τη συντήρηση. Εφόσον το προϊόν πληροί τα κριτήρια επιθεώρησης, μπορεί να παραμείνει σε λειτουργία (με μέγιστη διάρκεια ζωής προϊόντος). Η μέγιστη διάρκεια ζωής προϊόντος των συσκευών SRD με διασωστικά σκοινιά από ύφασμα web δεν υπερβαίνει τα 10 χρόνια από την ημερομηνία κατασκευής.

6.0 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ, ΕΠΙΣΚΕΥΗ και ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

6.1 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ: Οι διαδικασίες καθαρισμού για τη συσκευή SRD είναι οι εξής:

- Να καθαρίζετε περιοδικά το εξωτερικό της SRD με νερό και ένα ήπιο διάλυμα σαπουνιού. Τοποθετήστε την SRD έτσι ώστε το επιπλέον νερό να αποστραγγίζεται. Καθαρίστε τις ετικέτες όπως ενδείκνυται.
- Να καθαρίζετε το διασωστικό σκοινί με νερό και ήπιο διάλυμα σαπουνιού. Ξεπλύνετε και στεγνώστε πλήρως με αέρα. Μην χρησιμοποιείτε θερμότητα για το στέγνωμα. Ο ιμάντας πρέπει να είναι στεγνός πριν επιτραπεί το επανατύλιγμά του στο περίβλημα. Η υπερβολική συσσώρευση ρύπων, χρωμάτων, κ.λπ. μπορεί να παρεμποδίσει το πλήρες επανατύλιγμα του ιμάντα στο περίβλημα, προκαλώντας ενδεχόμενο κίνδυνο ελεύθερης πτώσης.

6.2 ΣΕΡΒΙΣ: SRDοι συσκευές δεν επισκευάζονται. Εάν η συσκευή SRD έχει υποβληθεί σε δύναμη πτώσης ή εάν η επιθεώρηση αποκαλύψει επισφαλείς ή ελαττωματικές συνθήκες, διακόψτε τη χρήση της συσκευής SRD και απορρίψτε την (βλ. *«Απόρριψη»*).

6.3 ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ/ΜΕΤΑΦΟΡΑ: Αποθηκεύετε και μεταφέρετε τις συσκευές SRD σε δροσερό, ξηρό και καθαρό περιβάλλον μακριά από το άμεσο ηλιακό φως. Να αποφεύγετε χώρους όπου ενδέχεται να υπάρχουν ατμοί από χημικές ουσίες. Ελέγξτε πλήρως την SRD εάν δεν την έχετε χρησιμοποιήσει για μεγάλο χρονικό διάστημα.

6.4 ΑΠΟΡΡΙΨΗ: Απορρίψτε τη συσκευή SRD εάν έχει υποβληθεί σε δυνάμεις ανάσχεσης πτώσης ή εάν η επιθεώρηση αποκαλύψει επισφαλείς ή ελαττωματικές συνθήκες. Πριν από την απόρριψη της συσκευής SRD, κόψτε στη μέση το διασωστικό σκοινί ή αχρηστέψτε τη συσκευή SRD με άλλον τρόπο για να αποφύγετε την πιθανότητα ακούσιας επαναχρησιμοποίησης.

☑ *Αφαιρέστε όλες τις προσαρτημένες πινακίδες RFID πριν την απόρριψη αυτού του προϊόντος. Οι πινακίδες RFID πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τους περιορισμούς που καθορίζονται στην Ενότητα 7.*

7.0 Πινακίδα RFID

7.1 ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ: Το προϊόν της 3M που εξετάζεται σε αυτές τις οδηγίες χρήστη είναι εξοπλισμένο με μια πινακίδα ραδιοσυχνικής αναγνώρισης (RFID). Οι πινακίδες RFID μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συντονισμό με έναν σαρωτή πινακίδων RFID για την καταγραφή των αποτελεσμάτων επιθεώρησης του προϊόντος. Δείτε την Εικόνα 9 για τη θέση της πινακίδας RFID.

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

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

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

CE

8.0 Ετικέτες

Η Εικόνα 14 απεικονίζει τις ετικέτες των Αυτο-ανασυρόμενη συσκευή και τις θέσεις τους. Πρέπει να υπάρχουν όλες οι ετικέτες στη συσκευή SRD. Εάν λείπουν οποιεσδήποτε ετικέτες ή δεν είναι πλήρως ευανάγνωστες πρέπει να αντικατασταθούν. Οι πληροφορίες που υπάρχουν σε κάθε ετικέτα είναι οι εξής:

A	Ετικέτα ID
B	1) Επιθεωρήστε τη συσκευή πριν τη χρήση. 2) Επιθεωρήστε τον μηχανισμό ασφάλισης της συσκευής SRD πριν τη χρήση. 3) Διασφαλίστε τη σωστή σύνδεση με την ολόσωμη εξάρτυσή σας. 4) Μόνο για χρήση επάνω από το κεφάλι. Το πολύ 140 κιλά (310 λίβρες). 5) Εύρος θερμοκρασίας σέρβις: -40°C έως 60°C (-40°F έως 140°F) 6) Μέγιστη δυναμικότητα: 1 χρήστης, συνδυασμένο βάρος 140 κιλά (310 λίβρες) (συμπεριλαμβανομένων των εργαλείων, της ένδυσης, κ.λπ.) 7) Αφήνετε πάντα το διασωστικό σκοινί να επιστρέψει πίσω στο περίβλημα της συσκευής SRD ελεγχόμενα. 8) Μην επιχειρήσετε να επισκευάσετε, να τροποποιήσετε ή να αποσυναρμολογήσετε αυτή τη συσκευή. 9) Αποθηκεύετε και μεταφέρετε τις συσκευές SRD σε δροσερό, ξηρό και καθαρό περιβάλλον μακριά από το άμεσο ηλιακό φως. 10) Μη χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή πάνω από αιχμηρά άκρα ή αδρές επιφάνειες. Βλ. Ενότητα 1.4. 11) Μην περνάτε το διασωστικό σκοινί πάνω από αιχμηρά άκρα ή αδρές επιφάνειες. Βλ. Ενότητα 1.4. 12) Μην αφαιρείτε τις ετικέτες.

Πίνακας 3 – Αρχείο καταγραφής επιθεώρησης και συντήρησης

Σειριακός(οί) αριθμός(οί):	**Ημερομηνία αγοράς:**
Αριθμός μοντέλου:	**Ημερομηνία πρώτης χρήσης:**

Ημερομηνία επιθεώρησης:	**Επιθεωρήθηκε από:**

Εξάρτημα:	**ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ:** (Βλ. Ενότητα 2 για τη *Συχνότητα επιθεώρησης*)	**Χρήστης**	**Αρμόδιο Άτομο**
SRD (Εικόνα 10)	Ελέγξτε για ανοιχτούς συνδετήρες και λυγισμένα ή κατεστραμμένα μέρη.	☐	☐
	Ελέγξτε το περίβλημα (A) για παραμορφώσεις, ραγίσματα ή άλλη ζημιά.	☐	☐
	Επιθεωρήστε τον στροφέα (B) και το μάτι στροφέα ή τον ενσωματωμένο συνδετήρα (C) για παραμορφώσεις, ραγίσματα ή άλλη ζημιά. Ο στροφέας πρέπει να είναι συνδεδεμένος με ασφάλεια στο SRD, αλλά πρέπει να περιστρέφεται γύρω από τον άξονά του ελεύθερα. Το μάτι στροφέα ή ο ενσωματωμένος συνδετήρας πρέπει να περιστρέφονται ελεύθερα στον στροφέα.	☐	☐
	Το διασωστικό σκοινί (D) πρέπει να ξετυλίγεται και να τυλίγεται χωρίς πρόβλημα ή τη δημιουργία κατάστασης χαλαρού σκοινιού.	☐	☐
	Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή SRD ασφαλίζει όταν τραβήξετε απότομα το διασωστικό σκοινί. Η ασφάλιση πρέπει να γίνεται σωστά και αμέσως.	☐	☐
	Όλες οι ετικέτες πρέπει να είναι εμφανείς και ευανάγνωστες (βλ. Εικόνα 14).	☐	☐
	Επιθεωρήστε ολόκληρη τη συσκευή SRD για σημάδια διάβρωσης.	☐	☐
Συνδετήρες απολήξεων (Εικόνα 11)	Ο Πίνακας 1 απεικονίζει τους συνδετήρες απολήξεων που θα πρέπει να περιλαμβάνονται στο μοντέλο Nano-Lok SRD. Επιθεωρήστε όλους τους γάντζους ασφαλείας, τα καραμπίνερ, τους γάντζους ενισχυτικής ράβδου, τις διεπαφές κ.λπ. για σημάδια ζημιάς, διάβρωσης και καλή κατάσταση λειτουργίας. Στα σημεία που εμφανίζονται: Οι πύλες (B) πρέπει να ανοίγουν, να κλείνουν, να κλειδώνουν και να ξεκλειδώνουν σωστά, τα μάτια στροφέα (A) πρέπει να περιστρέφονται χωρίς παρεμβολή και τα κουμπιά κλειδώματος και οι πείροι ασφάλισης πρέπει να λειτουργούν σωστά.	☐	☐
Διασωστικό σκοινί Web (Εικόνα 12)	Επιθεωρήστε τους ιμάντες: το υλικό δεν θα πρέπει να έχει κοπεί (A), να έχει ξεφτίσει (B) ή να υπάρχουν σπασμένες ίνες. Ελέγξτε για φθορές, γδαρσίματα, έντονους ρύπους (C), μούχλα, καψίματα (D) ή αποχρωματισμό. Επιθεωρήστε τις ραφές. Ελέγξτε για τυχόν τραβηγμένες ή κομμένες ραφές. Οι σπασμένες ραφές μπορεί να είναι ένδειξη ότι η συσκευή είχε υπερφορτωθεί και θα πρέπει να απομακρυνθεί από τη χρήση.	☐	☐
Απορροφητής ενέργειας (Εικόνα 13)	Επαληθεύστε ότι η ενσωματωμένη απόσβεση κραδασμών δεν έχει ενεργοποιηθεί. Ένα ανοιχτό κάλυμμα ή ένα σχισμένο κάλυμμα (A), μια ενισχυτική ταινία που έχει τραβηχτεί από το κάλυμμα, μια σχισμένη ή ξεφτισμένη ενισχυτική ταινία (B), οι σχισμένες ραφές κ.λπ. αποτελούν ενδείξεις ενός απορροφητή ενέργειας που έχει ενεργοποιηθεί.	☐	☐

Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:

Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:
Διορθωτική ενέργεια/Συντήρηση:	Εγκρίθηκε από: Ημερομηνία:	Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης:

ES

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Lea, comprenda y cumpla con todo lo dispuesto en la información de seguridad contenida en estas instrucciones antes de utilizar este dispositivo autorretráctil (SRD). SI NO LO HACE, PUEDE SUFRIR GRAVES LESIONES O LA MUERTE.

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

Uso previsto:

Este dispositivo autorretráctil está pensado para ser utilizado como parte de un sistema completo de protección contra caídas.

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

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

! ADVERTENCIA

Este dispositivo autorretráctil es parte de un sistema de protección contra caídas. Se espera que todos los usuarios se hayan formado completamente en la instalación y el uso seguros de su sistema de protección contra caídas. **El uso indebido de este dispositivo podría ocasionar lesiones graves o la muerte.** Para una adecuada selección, uso, instalación mantenimiento y servicio, consulte estas instrucciones para el usuario, incluyendo todas las recomendaciones del fabricante, contacte con su supervisor o con los servicios técnicos de 3M.

- **Para reducir los riesgos asociados con trabajar con un SRD que, si no se evitan, pueden provocar lesiones graves o la muerte:**
  - Antes de cada uso, inspeccione el SRD y compruebe si tiene el bloqueo y retracción adecuados.
  - Si la inspección revela una situación poco segura o algún defecto, retire el dispositivo del servicio, repárelo o reemplácelo, según se indique en estas instrucciones.
  - Si el SRD ha sido sometido a detención de caídas o a una fuerza de impacto, retire inmediatamente el SRD del servicio y etiquételo como "INUTILIZABLE".
  - Asegúrese de que el anticaídas se mantiene libre de cualquier obstrucción, incluyendo, pero sin limitarse a: enredos con equipos o maquinaria en movimiento (por ejemplo, mecanismos de activación superiores de plataformas petrolíferas), otros trabajadores, usted mismo, objetos que lo rodean, o el impacto de objetos que se encuentren por encima de usted y que podrían caer sobre el anticaídas o el trabajador.
  - Nunca permita que exista holgura en el anticaídas. No ate ni anude el cabo anticaídas.
  - Fije el ramal o ramales no utilizados del SRD montados en el arnés a la o las fijaciones de uso del arnés, si se proporcionan.
  - No usar en aplicaciones que tienen un trayecto de caída obstruido. Trabajar en material de desplazamiento lento, como arena o grano, puede que no permita que el trabajador alcance la velocidad suficiente como para provocar el bloqueo del SRD. Es necesario un trayecto sin obstáculos para garantizar un bloqueo correcto del SRD.
  - Evitar movimientos bruscos o rápidos durante el funcionamiento de trabajo normal. Esto puede hacer que el dispositivo se bloquee.
  - Asegúrese de que los sistemas/subsistemas de protección contra caídas conectados con componentes hechos por distintos fabricantes son compatibles y cumplen los requisitos de las normas aplicables, incluyendo los ANSI Z359 u otros códigos, normas o requisitos de protección contra caídas aplicables. Consulte siempre con personal cualificado/competente antes de usar estos sistemas.

- **Para reducir los peligros asociados con el trabajo en altura que, si no se evitan, pueden provocar lesiones graves o la muerte:**
  - Asegúrese de que su salud y condición física le permiten resistir con seguridad todas las fuerzas asociadas con el trabajo en altura. Consulte con su médico si tiene alguna pregunta con respecto a su capacidad para utilizar este equipo.
  - Nunca exceda la capacidad de carga de su equipo de protección contra caídas.
  - Nunca exceda la distancia máxima de caída libre de su equipo de protección contra caídas.
  - No utilice ningún equipo de protección contra caídas que haya fallado antes de usarse o no haya pasado otras inspecciones programadas, o si tiene dudas sobre el uso o la idoneidad del equipo para su aplicación. Póngase en contacto con los servicios técnicos de 3M si tiene cualquier pregunta.
  - Algunas combinaciones de subsistemas y componentes pueden perjudicar el funcionamiento del equipo. Use solo conectores compatibles. Consulte con 3M antes de emplear este equipo con componentes o subsistemas distintos de los descritos en las instrucciones para el usuario.
  - Extreme la precaución cuando se encuentre alrededor de maquinaria en movimiento (p. ej., mecanismos de activación superiores de plataformas petrolíferas), cuando existan riesgos eléctricos, temperaturas extremas, peligros químicos, gases explosivos o tóxicos, bordes afilados o materiales que se encuentren por encima de usted y que podrían caer sobre usted o sobre el equipo de protección contra caídas.
  - Use dispositivos para trabajos en caliente o arco eléctrico cuando trabaje en ambientes a altas temperaturas.
  - Evite superficies y objetos que puedan dañar al usuario o al equipo.
  - Asegúrese de que haya una distancia de caída adecuada cuando trabaje en altura.
  - Nunca modifique o altere su equipo de protección contra caídas. Sólo 3M o las partes autorizadas por escrito por 3M pueden reparar el equipo.
  - Antes de usar el equipo de protección contra caídas, asegúrese de que existe un plan de rescate que permita un rápido rescate si se produce un incidente de caída.
  - Si hubiese un incidente de caída, busque atención médica inmediatamente para el trabajador que se haya caído.
  - No utilice un cinturón corporal para las aplicaciones de detención de caídas. Use sólo un arnés de cuerpo completo.
  - Trabaje en un lugar situado lo más directamente posible por debajo del punto de anclaje para minimizar la posibilidad de caídas con balanceo.
  - Si se está formando con este dispositivo, se debe utilizar un sistema de protección contra caídas secundario de manera que no exponga al aprendiz a un riesgo de caída involuntaria.
  - Lleve siempre el equipo de protección individual apropiado cuando instale, use o inspeccione el dispositivo/sistema.

☑ *Antes de instalar y utilizar este equipo, anote los datos identificativos del producto indicados en la etiqueta de identificación en el "Registro de inspección y mantenimiento" (Tabla 2), dispuesta al final de este manual.*

☑ *Asegúrese siempre de estar utilizando la última versión de su manual de instrucciones de 3M. Visite el sitio web de 3M o póngase en contacto con los Servicios técnicos de 3M para obtener los manuales de instrucciones actualizados.*

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

Los DBI-SALA® Nano-Lok XL Dispositivos autorretráctiles (SRD) de 3M™ están diseñados para aplicaciones aéreas donde el SRD se monta sobre la cabeza y el cabo salvavidas permanece en vertical durante el uso.

En la Figura 2 se identifican los componentes clave de los DBI-SALA® Nano-Lok XL Dispositivos autorretráctiless (SRD) de 3M™. Los Nano-Lok XL SRD son cabos salvavidas (A) enrollados en un tambor con un absorbedor de energía en línea (B) que se retrae en una carcasa de nailon (C). La argolla giratoria (D) en la parte superior de la carcasa permite la fijación a un punto de conexión de anclaje válido con un mosquetón (E). En la Figura 1 se identifican los modelos disponibles de Nano-Lok XL y sus configuraciones de conector. Consulte las especificaciones del Nano-Lok XL SRD y del conector en la Tabla 1.

Tabla 1 – Especificaciones

Especificaciones de componentes:

Carcasas del SRD	Nailon
Tambor	Nailon
Componentes internos	Acero inoxidable, acero galvanizado y aluminio
Placa giratoria	Acero galvanizado

Sustento	**Material**
SRD de cincha	Poliéster Dyneema

Absorbedor de energía	**Material de la cincha**	**Material de la cubierta**	**Material de las costuras**
SRD de cincha	Vectron de poliéster	Goma	Hilo de poliéster/nailon

Especificaciones de los conectores:

Referencia de la figura 1	Número de modelo	Descripción	Material	Mecanismo de apertura	Fuerza del mecanismo de apertura
1	2000025	Mosquetón	Aluminio	19 mm (3/4 pulg.)	16 kN (3600 lb)
2	2000112	Mosquetón	Acero	17 mm (11/16 pulg.)	16 kN (3600 lb)
3	2000184	Mosquetón	Aluminio	19 mm (3/4 pulg.)	16 kN (3600 lb)
4	9502195	Mosquetón con cierre automático giratorio	Acero	19 mm (3/4 pulg.)	16 kN (3600 lb)
5	9501089	Fijación giratoria (usada con 2000184)	Acero	---	---

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

Especificaciones de rendimiento:

Especificaciones del SRD	Modelos CE
Gama de capacidades	59 kg–140 kg (130 lb–310 lb)
Fuerza máxima de detención	6 kN (1350 lb)
Fuerza media de detención	4 kN (900 lb)
Distancia máxima de frenado	1,07 m (42 pulg.)
Distancia de caída mínima requerida[1]	2,1 m (7,0 pies)
Caída libre máxima[2]	0,60 m (2 pies)

1 - *Supone que el SRD se monta directamente sobre el usuario final (sobre la cabeza).*
2 - *El SRD debe montarse sobre la anilla D del usuario.*

1.0 APLICACIONES

1.1 PROPÓSITO: Los dispositivos autorretráctiles 3M (Self-Retracting Devices, SRD) están diseñados para ser un componente de los sistemas personales de detención de caídas (PFAS). La Figura 1 ilustra los SRD comprendidos en este manual de instrucciones y sus aplicaciones típicas. Pueden utilizarse en la mayoría de las situaciones que requieran proporcionar al operario una combinación de movilidad y protección contra caídas (p. ej., tareas de inspección, construcción en general, tareas de mantenimiento, producción petrolera, trabajo en espacios confinados, etc.).

1.2 NORMAS: Su SRD cumple las normas nacionales o regionales identificadas en la cubierta de estas instrucciones. Si se revende este producto fuera del país de destino original, el revendedor debe proporcionar estas instrucciones en el idioma del país en donde se utilizará el producto.

1.3 FORMACIÓN: Este equipo está diseñado para ser utilizado por personas que hayan recibido formación sobre su uso y aplicación correctos. Es responsabilidad del usuario garantizar que está familiarizado con estas instrucciones, y que cuenta con formación en el cuidado y uso correctos de este equipo. El usuario también debe tener conocimiento de las características de funcionamiento, los límites de aplicación y las consecuencias del uso incorrecto de este equipo.

1.4 LIMITACIONES: Tenga siempre en cuenta las siguientes limitaciones y requisitos cuando instale o utilice este equipo:

- **Capacidad:** Se ha probado el cumplimiento de este SRD para ser utilizado por una sola persona con un peso combinado (ropa, herramientas, etc.) de entre 59 y 140 kg (130 y 310 lb respectivamente).[1] Asegúrese de que todos los componentes del sistema se han preparado para una capacidad adecuada para su aplicación.
- **Anclaje:** La estructura de anclaje para el SRD debe ser capaz de soportar cargas de hasta 12 kN (2697 lb). Los dispositivos de anclaje deben cumplir con la normativa EN795.
- **Velocidad de bloqueo:** Se deben evitar las situaciones que no permitan un trayecto de caída sin obstrucciones. Trabajar en espacios confinados o estrechos puede hacer que el cuerpo no alcance suficiente velocidad para provocar el bloqueo del SRD en caso de producirse una caída. Es posible que al trabajar sobre materiales de desplazamiento lento, como arena o grano, no se alcance la velocidad suficiente para provocar el bloqueo del SRD. Es necesario un trayecto sin obstáculos para garantizar un bloqueo correcto del SRD.
- **Caída libre:** El uso adecuado de un SRD en aplicaciones generales minimizará la distancia de caída libre. Para evitar una mayor distancia de caída libre, siga las instrucciones a continuación:
  - Nunca pince, anude o de algún modo impida que el anticaídas se retraiga o permanezca tirante.
  - Evite cualquier holgura en el anticaídas del SRD.
  - No trabaje por encima del nivel de su anclaje.
  - No alargue el SRD mediante la conexión de una eslinga o de un componente similar sin consultar antes con 3M.

  Para obtener información específica del producto relacionada con los valores de caída libre y distancia de caída, consulte la Tabla 1 de esta instrucción.
- **Caídas con oscilación:** Las caídas con oscilación ocurren cuando el punto de anclaje no se encuentra directamente encima del punto donde se produce la caída. La fuerza con que se golpea un objeto en una caída con oscilación puede causar lesiones graves (consulte la figura 3A). Trabaje en un lugar situado lo más directamente posible por debajo del punto de anclaje para minimizar la posibilidad de caídas con balanceo (Figura 3B). El trabajo lejos del punto de anclaje (Figura 3C) incrementará el impacto de una caída de oscilación y aumentará la distancia de caída (FC) necesaria.
- **Distancia de caída:** La figura 3B muestra el cálculo de la distancia decaída. La distancia de caída (Fall Clearance, FC) es la suma de la caída libre (Free Fall, FF), distancia de desaceleración (Deceleration Distance, DD) y factor de seguridad (Safety Factor, SF): FC = FF +DD + SF. En el factor de seguridad se incluyen el deslizamiento de la anilla D y el estiramiento del arnés. En la figura 4 aparecen los valores de caída que se han calculado. Para todos los valores de la figura 4 se utilizó un factor de seguridad de 1 m (3,28 ft).

  Las Figuras 3D y 3C ilustran la distancia de caída. Para caídas en posición de pie en las que el SRD esté anclado directamente encima (Figura 3B), los sistemas de detención de caídas SRD deben tener las distancias de caída mínima especificadas en la Tabla 1. Las caídas en posición de rodillas o en cuclillas requerirán de 1 m (3 ft) adicional de distancia de caída. En una situación de caída con oscilación (Figura 3C), la distancia total de la caída vertical del usuario será mayor que si el usuario hubiese caído directamente bajo el punto de anclaje, y puede requerir una distancia de caída adicional. En la Figura 4 y en su tabla acompañante se define el radio máximo de trabajo (C) para distintas alturas de anclaje de SRD (A) y distancias de caída (B). La zona de trabajo recomendada se limita al área situada dentro del radio máximo de trabajo.
- **Peligros:** El uso de este equipo en zonas con peligros ambientales puede requerir precauciones adicionales para reducir la posibilidad de lesiones al usuario o de daños al equipo. Los peligros pueden incluir, entre otros: el calor excesivo, sustancias cáusticas, ambientes corrosivos, líneas de alta tensión, gases explosivos o tóxicos, maquinaria en movimiento, o materiales que puedan caer y golpear al usuario o al sistema de detención de caídas. Evite trabajar en lugares donde el anticaídas pueda cruzarse o enredarse con el de otro trabajador. Evite trabajar en sitios donde pueda caer un objeto que golpee el anticaídas y pueda producirle daños o una pérdida de equilibrio. No permita que el anticaídas pase por debajo de los brazos o entre las piernas.
- **Bordes afilados:** Evite trabajar en sitios donde el cabo anticaídas pueda estar en contacto con bordes afilados sin protección o pueda friccionarse contra ellos. Cuando el contacto con un borde afilado sea inevitable, cubra el borde con material protector.

2.0 USO

2.1 PLAN DE RESCATE: Al utilizar este equipo, el empleador debe tener un plan de rescate y los medios a mano para implementarlo, así como comunicar el plan a los usuarios, personas autorizadas y rescatadores.

2.2 FRECUENCIA DE INSPECCIÓN: Los SRD deben inspeccionarse por la persona autorizada[2] o por el rescatador[3] antes de cada uso (consulte la Tabla 2). Además, las inspecciones deberá realizarlas una persona competente,[4] que no sea el usuario, en intervalos no superiores al año. Las condiciones de trabajo extremas (entornos duros, uso prolongado, etc.) pueden hacer que sea necesario aumentar la frecuencia de las inspecciones que realizan las personas competentes. Los procedimientos de inspección se describen en el *"Registro de inspección y mantenimiento"* (Tabla 3). Los resultados de la inspección por parte de la persona competente deben registrarse en el *"Registro de inspección y mantenimiento"* o registrarse con el sistema RFID.

---

1 ***Capacidad:*** *Los SRD con recuperación de 3 posiciones están calificados para soportar una elevación máxima de carga de 135 kg (298 lb).*

2 ***Persona autorizada:*** *una persona asignada por el empleador para realizar tareas en una ubicación donde estará expuesto a riesgo de caída.*

3 ***Rescatador:*** *persona o personas, que no sean el sujeto que se pretende rescatar, que actúan para realizar un rescate asistido mediante un sistema de rescate.*

4 ***Persona competente:*** *una persona designada por el empleador que se encarga de la supervisión inmediata, implementación y seguimiento del programa de protección contra caídas del empleador, quien, mediante su formación y conocimiento, puede identificar, evaluar y atender los riesgos reales y potenciales de caídas, y que cuenta con la autorización del empleador para tomar medidas correctivas inmediatas en relación con dichos riesgos.*

2.3 FUNCIONAMIENTO NORMAL: El funcionamiento normal permitirá extender y retraer el anticaídas completo, sin dificultad y sin holgura, cuando el trabajador se mueve a velocidad normal. En caso de que se produzca una caída, un sensor de velocidad activará un sistema de freno que permitirá detener la caída y absorber mucha de la energía generada. Se deben evitar los movimientos repentinos o rápidos durante las labores normales de trabajo, dado que pueden provocar el bloqueo del SRD. Para caídas que se produzcan cerca del final del recorrido del anticaídas, se ha incorporado un sistema de reserva anticaídas o absorbedor de energía para reducir las fuerzas de detención de caídas. Si el SRD ha sido sometido a fuerzas de detención de caídas: retírelo del servicio, márquelo o etiquételo como "INUTILIZABLE", inspecciónelo y repárelo de la forma indicada en la Sección 5 y en la 6.

2.4 SUJECIÓN DEL CUERPO: Se debe utilizar un arnés de cuerpo completo con los dispositivos autorretráctiles. El punto de conexión del arnés debe estar situado por encima del centro de gravedad del usuario. No se autoriza el uso de un cinturón corporal con los dispositivos autorretráctiles. En caso de caída, el uso de un cinturón corporal puede causar la liberación accidental del sistema o traumas físicos por una sujeción inadecuada al cuerpo.

2.5 COMPATIBILIDAD DE COMPONENTES: Salvo que se indique lo contrario, el equipo 3M está diseñado para su uso solo con componentes y subsistemas aprobados por 3M. Las sustituciones que se hagan con componentes o subsistemas no aprobados pueden poner en peligro la compatibilidad del equipo y afectar a la seguridad y fiabilidad de todo el sistema. Siga las instrucciones del fabricante para los componentes y subsistemas de su sistema personal de detención de caídas.

2.6 COMPATIBILIDAD DE CONECTORES: Los conectores se consideran compatibles con los elementos de conexión cuando, sin importar cómo queden orientados, se han diseñado para trabajar en conjunto de manera que sus tamaños y formas no provoquen que sus mecanismos de apertura se abran inesperadamente. Póngase en contacto con 3M si tiene alguna duda sobre compatibilidad.

Los conectores utilizados para suspender el SRD deben cumplir con la norma EN362. Los conectores deben ser compatibles con el anclaje y los demás componentes del sistema. No utilice equipos que no sean compatibles. Los conectores no compatibles pueden desengancharse de manera accidental (véase la Figura 5). Los conectores deben ser compatibles en tamaño, forma y resistencia. Se precisan mosquetones con cierre automático y mosquetones con cierre automático. Si el elemento conector al que se acopla un mosquetón con cierre automático o un mosquetón es más pequeño de lo normal o tiene forma irregular, puede suceder que el elemento conector ejerza una fuerza sobre el mecanismo de apertura del mosquetón con cierre automático o el mosquetón (A). Esta fuerza puede hacer que el mecanismo de apertura se abra (B) y permitir que el mosquetón con cierre automático o el mosquetón se desenganchen del punto de conexión (C).

2.7 REALIZACIÓN DE CONEXIONES: Los mosquetones con cierre automático y mosquetones que haya que usar con este equipo deben ser de autobloqueo. Asegúrese de que todas las conexiones sean compatibles en tamaño, forma y resistencia. No utilice equipos que no sean compatibles. Asegúrese de que todos los conectores estén totalmente cerrados y bloqueados. Los conectores 3M (mosquetones con cierre automático y mosquetones) están diseñados para usarse solo como se indica en las instrucciones del usuario del producto. Consulte la figura 6 para ver ejemplos de conexiones incorrectas. No conecte mosquetones con cierre automático y mosquetones:

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

B. De algún modo que dé como resultado una carga sobre el mecanismo de apertura. Los mosquetones con cierre automático de abertura grande no deben conectarse a anillas D de tamaño estándar o a objetos similares, ya que podrían provocar una carga sobre el gancho si el mosquetón o la anilla D se torciera o girara, a menos que el mosquetón con cierre automático venga equipado con un gancho de 16 kN (3600 lb). Compruebe las marcas del mosquetón con cierre automático para verificar que es adecuado para su aplicación.

C. En un acoplamiento en falso, donde los elementos que se proyectan desde el mosquetón con cierre automático o el mosquetón se enganchan al anclaje y, sin confirmación visual, parecieran estar completamente acoplados al punto de anclaje.

D. Entre sí.

E. Directamente al tejido o eslinga de cuerda o al cabo (a menos que las instrucciones del fabricante tanto para la eslinga como para el conector permitan específicamente esta conexión).

F. A cualquier objeto que tenga una forma o dimensión tal que el mosquetón con cierre automático o el mosquetón no se cierren ni se bloqueen o que puedan soltarse.

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

Tabla 2 – Programa de inspección

Tipo de uso	Ejemplos de aplicación	Condiciones de uso	Frecuencia de inspección Persona competente
De poco frecuente a escaso	Rescate y espacio confinado, mantenimiento de la fábrica	Buenas condiciones de almacenamiento, uso en interiores o uso poco frecuente en exteriores, temperatura ambiente, ambientes limpios	Una vez al año
De moderado a intenso	Transporte, construcción residencial, servicios públicos, almacén	Condiciones adecuadas de almacenamiento, uso en interiores y uso prolongado en exteriores, todas las temperaturas, ambientes limpios o polvorientos	Dos veces al año o una vez al año
De severo a continuo	Construcción comercial, petróleo y gas, minería	Condiciones exigentes de almacenamiento, uso en exteriores prolongado o continuo, todas las temperaturas, ambiente sucio	Trimestralmente o cada seis meses

3.0 Instalación

3.1 PLANIFICACIÓN: planifique el sistema de protección contra caídas antes de comenzar a trabajar. Tenga en cuenta todos los factores que podrían afectar a su seguridad antes, en el transcurso y después de una caída. Considere todos los requisitos y limitaciones definidos en el apartado 2.

3.2 ANCLAJE: la Figura 7 ilustra las conexiones de anclaje típicas del SRD. Seleccione una ubicación de anclaje con mínimo riesgo de caída libre y de caída con balanceo (consulte el apartado 1). Seleccione un punto de anclaje rígido capaz de sustentar las cargas estáticas definidas en el apartado 1.

3.3 CONEXIÓN A ARNÉS: para la detención de caídas se requiere un arnés de cuerpo completo. Conecte el mosquetón con cierre automático (A) del cabo salvavidas SRD a la anilla D dorsal trasera (B) del arnés de cuerpo completo (consulte la Figura 8). Para situaciones tales como subir las escaleras, puede resultar útil conectarlo a la anilla D para el esternón delantera. Consulte las instrucciones del fabricante del arnés para ver los detalles del uso de los puntos de conexión del arnés.

4.0 FUNCIONAMIENTO

☑ *Los usuarios poco habituados a los dispositivos Dispositivos autorretráctiles (SRD) deben consultar la "Información de seguridad" que se encuentra al principio de este manual antes de utilizar el SRD.*

4.1 ANTES DE CADA USO: antes de cada uso de este equipo de protección contra caídas, inspecciónelo con cuidado para comprobar que se encuentre en buen estado. Compruebe que no existan piezas desgastadas ni dañadas. Asegúrese de que todos los pernos estén en su lugar y bien apretados. Compruebe que el cabo salvavidas se retraiga de manera correcta al extraer el cabo y al soltar lentamente. Si tiene alguna duda sobre la retracción, la unidad se debe retirar del servicio y eliminarse. Inspeccione el cabo salvavidas para comprobar si tiene cortes, desgaste, quemaduras, aplastamiento o corrosión. Compruebe la acción de bloqueo tirando bruscamente del cabo. Consulte los detalles de inspección en el Registro de inspección y mantenimiento (Tabla 3). No lo utilice si la inspección indica una condición no segura.

4.2 DESPUÉS DE UNA CAÍDA: Cualquier equipo que haya sido sometido a fuerzas de detención de caída o muestre signos de daño como consecuencia del efecto de estas fuerzas, según se describe en la Tabla 3, deberá ser retirado del servicio inmediatamente y destruido.

4.3 SOPORTE CORPORAL: cuando utilice los SRD de 3M debe llevar un arnés de cuerpo completo. Para protección general contra caídas, engánchelo a la anilla D dorsal trasera. Para situaciones tales como subir las escaleras, puede resultar útil conectarlo a la anilla D para el esternón delantera. Consulte las instrucciones del fabricante del arnés para ver los detalles del uso de los puntos de conexión del arnés.

4.4 CONEXIONES DEL SISTEMA DE DETENCIÓN DE CAÍDAS: Cuando utilice un gancho para realizar una conexión, asegúrese de que no pueda soltarse (Consulte la Figura 5). No use ganchos ni conectores que no se cierren completamente sobre el objeto de fijación. No utilice mosquetones sin cierre automático. El anclaje debe satisfacer los requisitos de fuerza de anclaje indicados en el apartado 1. Siga las instrucciones del fabricante suministradas con cada componente del sistema.

4.5 FUNCIONAMIENTO: antes de usar, inspeccione el SRD según el procedimiento de inspección de la Tabla 3. Durante el uso, conéctelo a un anclaje o conector de anclaje apropiado como se describió anteriormente. Conecte el mosquetón con cierre automático autobloqueante del extremo del cabo salvavidas a la anilla D dorsal del arnés de cuerpo completo (consulte la Figura 8). Asegúrese de que las conexiones sean compatibles en tamaño, forma y resistencia. Asegúrese de que el gancho esté totalmente cerrado y bloqueado. Una vez fijado, el trabajador tiene libertad de movimiento dentro del área de trabajo recomendada a velocidades normales. Es posible que se necesite un cabo de retención para extender o retraer el cabo salvavidas al realizar una conexión o desconexión. Puede utilizarse un cabo de retención para evitar la retracción descontrolada del cabo salvavidas en el SRD. Según el entorno y las condiciones del sitio de trabajo, es posible que sea necesario restringir el extremo libre del cabo de retención para evitar la interferencia y el enredo con el equipo o la maquinaria.

4.6 SISTEMAS HORIZONTALES: cuando utilice un SRD junto con un sistema horizontal (por ejemplo: cabos salvavidas horizontales, vigas en doble T horizontales) los componentes del sistema horizontal y del SRD deben ser compatibles. Los sistemas horizontales deben diseñarse e instalarse bajo la supervisión de un ingeniero cualificado Consulte las instrucciones del fabricante del equipo del sistema horizontal para obtener más detalles.

☑ *Los valores de distancia de caída de la Figura 4 se basan en anclajes realizados en un punto rígido y estático de anclaje, y no se aplican a anclajes realizados en un sistema cabo salvavidas horizontal (Horizontal Lifeline, HLL). Consulte el manual de instrucciones y del instalador del sistema HLL para determinar las distancias de caída necesarias.*

5.0 Inspección

5.1 FRECUENCIA DE INSPECCIÓN: el Dispositivos autorretráctiles debe inspeccionarse según los intervalos definidos en el apartado Apartado 2. Los procedimientos de inspección se describen en el apartado *"Registro de inspección y mantenimiento" (Tabla 3)*.

☑ *Unas condiciones extremas de funcionamiento (entornos exigentes, uso prolongado, etc.) pueden requerir que se incremente la frecuencia de las inspecciones (consulte la Tabla Tabla 2).*

5.2 CONDICIONES INSEGURAS O DEFECTOS: si la inspección revela unas condiciones inseguras o defectos, retire el SRD del servicio inmediatamente y deséchelo (consulte el apartado Apartado 6).

☑ *Solo 3M o las personas autorizadas por escrito por 3M podrán reparar este equipo.*

5.3 VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO: la vida útil de los Dispositivos autorretráctiles de 3M se determina según las condiciones de uso y mantenimiento. El producto podrá seguir utilizándose siempre que cumpla los criterios de inspección (dentro de la vida útil máxima del producto). La vida máxima del producto del SRD con cabo salvavidas de cincha textil no es más de 10 años a partir de la fecha de fabricación.

6.0 MANTENIMIENTO, REPARACIONES y ALMACENAMIENTO

6.1 LIMPIEZA: los procedimientos de limpieza para el SRD son los siguientes:

- Limpie periódicamente el exterior del SRD con agua y una solución jabonosa suave. Coloque el SRD de modo que se drene fácilmente el exceso de agua. Limpie las etiquetas cuando sea necesario.
- Limpie el cabo salvavidas con agua y una solución jabonosa suave. Enjuague y seque completamente al aire. No acelere el secado con calor. El cabo salvavidas debe estar seco antes de dejar que se retraiga dentro de la carcasa. La acumulación excesiva de suciedad, pintura, etc., podría impedir la retracción completa del cabo salvavidas dentro de la carcasa, y así ocasionar un riesgo de caída libre.

6.2 SERVICIO: SRDno se pueden reparar. Si el SRD se ha sometido a una fuerza de caída o la inspección revela unas condiciones inseguras o defectos, retire el SRD del servicio y deséchelo (consulte el apartado *"Eliminación"*).

6.3 ALMACENAMIENTO/TRANSPORTE: transporte y almacene los SRD en un lugar frío, seco y limpio, y alejado de la luz directa del sol. Evite las zonas donde pueda haber vapores químicos. Inspeccione cuidadosamente los SRD después de cualquier período de almacenamiento prolongado.

6.4 ELIMINACIÓN: deseche la unidad SRD si se ha sometido a una fuerza de caída o se detecta en una inspección que presenta defectos o su uso no es seguro. Antes de desechar la unidad SRD, corte el cabo salvavidas por la mitad o simplemente deseche el SRD para evitar que algún usuario lo vuelva a usar por equivocación.

☑ *Retire todas las etiquetas de RFID adjuntas antes de desechar este producto. Las etiquetas de RFID deben eliminarse de acuerdo con las restricciones especificadas en el apartado 7.*

7.0 Etiqueta de RFID

7.1 UBICACIÓN: el producto 3M al que se hace referencia en estas instrucciones del usuario está equipado con una etiqueta de identificación por radiofrecuencia (RFID). Las etiquetas de RFID se pueden usar en coordinación con un escáner de etiquetas de RFID para registrar los resultados de la inspección del producto. Consulte la Figura 9 para ver dónde se encuentra su etiqueta de RFID.

7.2 ELIMINACIÓN: antes de desechar este producto, quite la etiqueta de RFID y recicle/deseche de acuerdo con la normativa local. Si necesita más información sobre cómo quitar la etiqueta de RFID, consulte la página web mediante el siguiente enlace:

	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

8.0 Etiquetas

La Figura 14 ilustra las etiquetas de Dispositivos autorretráctiles y sus ubicaciones. Todas las etiquetas de los SRD deben estar presentes. Si falta alguna etiqueta o no es totalmente legible, debe reemplazarla. La información de las etiquetas es la siguiente:

A	Etiqueta de identificación
B	1) Inspeccione el dispositivo antes de usarlo. 2) Inspeccione el bloqueo del SRD antes de usarlo. 3) Asegure una conexión adecuada a su arnés de cuerpo completo. 4) Solo para uso aéreo. 140 kg (310 lbs) máximo. 5) Intervalo de temperatura de uso: de -40 °C a 60 °C (de -40 °F a 140 °F) 6) Capacidad máxima: 1 usuario, 140 kg (310 lb) de peso combinado (incluidas herramientas, ropa, etc.) 7) Permita siempre que el cabo salvavidas se repliegue en el SRD de forma controlada. 8) No intente reparar, modificar ni desmontar este dispositivo. 9) Transporte y almacene los SRD en un lugar frío, seco y limpio, y alejado de la luz directa del sol. 10) No use este dispositivo sobre bordes afilados o superficies abrasivas. Consulte el apartado 1.4. 11) No pase el cabo salvavidas sobre bordes afilados o superficies abrasivas. Consulte el apartado 1.4. 12) No quite las etiquetas.

Tabla 3 – Registro de inspección y mantenimiento	
Números de serie:	**Fecha de compra:**
Número de modelo:	**Fecha del primer uso:**

Fecha de la inspección:	**Inspeccionado por:**

Componente:	**Inspección:** (Consulte el apartado 2 para conocer la *frecuencia de las inspecciones*).	**Usuario**	**Persona competente**
SRD (Figura 10)	Compruebe que no haya pernos sueltos ni piezas dobladas o dañadas.	☐	☐
	Inspeccione la carcasa (A) para comprobar que no haya ninguna deformación o fisura u otros desperfectos.	☐	☐
	Inspeccione la placa giratoria (B) y el cáncamo giratorio (C) o el conector integral (D) para comprobar que no haya ninguna deformación, fisura u otros desperfectos. El cáncamo giratorio debe fijarse de forma segura al SRD, pero debe poder pivotar libremente. La argolla giratoria o el conector integral deben girar libremente en la placa giratoria.	☐	☐
	El cabo salvavidas (C) se debe extraer y retraer por completo sin vacilar y sin que quede flojo.	☐	☐
	Asegúrese de que el SRD se bloquee al tirar bruscamente del cabo salvavidas. El bloqueo debe ser seguro y sin deslizamiento.	☐	☐
	Todas las etiquetas deben estar presentes y ser completamente legibles (consulte la Figura 14).	☐	☐
	Inspeccione todo el SRD para comprobar que no haya señales de corrosión.	☐	☐
Conectores terminales (Figura 11)	En la Tabla 1 se identifican los conectores finales que deben ir incluidos en su modelo de Nano-Lok SRD. Revise todos los mosquetones con cierre automático, mosquetones carabineros, ganchos de resorte, interfaces, etc. para comprobar si muestran signos de daños, corrosión y si están en condiciones apropiadas de uso. Cuando los haya: Los mecanismos de apertura (B) deben abrirse, cerrarse, bloquearse y desbloquearse correctamente, las argollas giratorias (A) deben girar sin interferencia y los botones de bloqueo y los pasadores de bloqueo deben funcionar correctamente.	☐	☐
Cabo salvavidas de cincha (Figura 12)	Revise las cinchas: el material no debe presentar fibras cortadas (A), desgastadas (B) ni rotas. Compruebe que no haya desgarros, abrasiones, suciedad pegada (C), moho, quemaduras (D) ni decoloraciones. Compruebe que las costuras no tengan cortes ni salientes. Las costuras rotas pueden indicar que el dispositivo ha soportado una carga de impacto grande, así que no podrá volver a utilizarse.	☐	☐
Absorbedor de energía (Figura 13)	Confirme que el dispositivo de absorción de energía integral no se ha activado. Una cubierta abierta o rasgada (A), la cincha sacada de la cubierta, la cincha rasgada o deshilachada (B), las costuras rotas, etc. son indicativos de que el dispositivo de absorción de energía se ha activado.	☐	☐

Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:

Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Acción correctora/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:

ET

OHUTUSTEAVE

Enne selle isekeriva trossi (SRD) kasutamist lugege läbi ja tehke endale selgeks kogu käesolevas juhendis kirjeldatud ohutusteave ning järgige seda. SELLE REEGLI EIRAMINE VÕIB PÕHJUSTADA RASKEID VIGASTUSI VÕI SURMA.

Kasutusjuhend tuleb anda varustuse kasutajale. Jätke juhend edasiseks kasutamiseks alles.

Sihtotstarve

See isekeriv tross on mõeldud kasutamiseks osana terviklikust personaalsest kukkumiskaitsesüsteemist.

Ettevõte 3M ei kiida heaks kasutamist mis tahes teistes rakendustes, sealhulgas materjalikäitluses, vabaaja- või sporditegevustes või teistes käesolevas kasutusjuhendis või paigaldusjuhendis kirjeldamata tegevustes, ning see võib põhjustada raskeid vigastusi või surma.

Vahendit võivad kasutada ainult asjakohase väljaõppe läbinud kasutajad töökeskkonnas.

! HOIATUS

See isekeriv tross on osa personaalsest kukkumiskaitsesüsteemist. Eeldame, et kõik kasutajad läbivad põhjaliku väljaõppe personaalse kukkumiskaitsesüsteemi ohutu paigaldamise ja kasutamise kohta. **Selle vahendi väärkasutus võib põhjustada raskeid vigastusi või surma.** Valimist, kasutamist, paigaldamist, hooldust ja parandamist puudutavad juhiseid leiate käesolevast kasutusjuhendist ja kõikidest tootja soovitustest; või pöörduge oma otsese ülemuse või ettevõtte 3M Technical Services poole.

- **Selleks, et vähendada SRD-ga töötamisega kaasnevaid ohte, mille eiramine võib põhjustada raskeid vigastusi või surma, toimige järgmiselt.**
  - Kontrollige SRD-d enne iga kasutuskorda ning veenduge lukustumise ja isekerimise toimimises.
  - Kui kontrollimise käigus selgub, et süsteem on ohtlik või defektne, kõrvaldage vahend kasutusest ja remontige või asendage see vastavalt kasutusjuhendile.
  - Kui SRD-le on rakendunud kukkumis- või löögijõud, tuleb SRD viivitamatult kasutuselt kõrvaldada ja kinnitada vahendile silt „MITTESTABIILNE".
  - Veenduge, et julgestusköis on vaba kõigist takistustest, sealhulgas liikuvate masinate või seadmete (nt naftapuurtorni ülemine ajam) vahele kinni jäämine, teised töötajad, teie ise, ümbritsevad objektid või löögid pea kohal olevatest objektidest, mis võivad kukkuda julgestustrossi või töötaja peale.
  - Vältige lõtku tekkimist julgestusköies. Julgestusköie sidumine või sõlmimine ei ole lubatud.
  - Kinnitage rakmetele kinnitatud SRD vabad otsad rakmete köiepiduri kinnituste külge (kui need on olemas).
  - Ärge kasutage, kui kukkumistee on blokeeritud. On võimalik, et töötamine aeglaselt paigaltnihkuval materjalil (nagu liiv või kruus) või piiratud või kitsas ruumis ei võimaldada töötajal saavutada SRD lukustumiseks piisavat suurt kiirust. SRD kindlaks lukustumiseks on vajalik vaba teekond.
  - Vältige normaalse töö käigus järske või kiireid liigutusi. See võib põhjustada vahendi lukustumist.
  - Veenduge, et erinevate tootjate valmistatud osadest kokku pandud kukkumisvastane varustus / allsüsteemid ühilduvad ning on kooskõlas kohaldatavate standardite nõuetega, sh standardiga ANSI Z359 või teiste kohalduvate kukkumisvastast kaitset käsitlevate eeskirjade, standardite või nõuetega. Enne vastavate süsteemide kasutamist konsulteerige alati pädeva ja/või kvalifitseeritud töötajaga.

- **Selleks, et vähendada kõrgustes töötamisega kaasnevaid ohte, mille eiramine võib põhjustada raskeid vigastusi või surma, toimige järgmiselt.**
  - Veenduge, et teie tervislik ja füüsiline seisund võimaldab teil kõikide kõrgustes töötamisega kaasnevate ohtudega edukalt toime tulla. Kui teil tekib käesoleva vahendi kasutamise suutlikkusega seoses küsimusi, konsulteerige oma arstiga.
  - Ärge kunagi ületage kukkumisvastase varustuse lubatud kandevõimet.
  - Ärge kunagi ületage kukkumisvastase varustuse maksimaalset vabakukkumise kõrgust.
  - Ärge kunagi kasutage kukkumiskaitsevarustust, mis ei läbi kasutuseelset või plaanilist kontrolli või kui tekib kahtlus seadme asjaomase rakenduse jaoks kasutamise või sobivuse suhtes. Küsimuste korral võtke ühendust ettevõttega 3M Technical Services.
  - Mõned süsteemid või komponendid võivad pärssida selle varustuse toimet. Kasutage ainult ühilduvaid ühendusi. Pidage nõu ettevõttega 3M, enne kui kasutate varustust koos komponentide või alamsüsteemidega, mida pole kasutusjuhendis kirjeldatud.
  - Töötades liikuvate masinate (nt naftapuurtorni ülemine ajam) lähedal; keskkonnas, kus tuleb arvestada elektriohu, äärmuslike temperatuuride, ohtlike kemikaalide, plahvatusohtlike või mürgiste gaaside, teravate servade või allnimetatud rippuvate materjalidega, mis võivad teile või kukkumisvastasele varustusele peale kukkuda, tuleb olla eriti ettevaatlik.
  - Kasutage kõrge temperatuuriga keskkonnas leegilahvatuse või kuuma temperatuuri eest kaitsvaid vahendeid.
  - Vältige kokkupuudet pindade ja objektidega, mis võivad kasutajat või varustust kahjustada.
  - Veenduge, et kõrgustes töötamise korral on kukkumisruum piisav.
  - Ärge modifitseerige ega muutke kukkumisvastast varustust. Antud varustuse remontimine on lubatud ainult 3M-ile või tema poolt kirjalikult volitatud osapooltele.
  - Enne kukkumisvastase varustuse kasutamist veenduge, et on olemas päästekava, mis võimaldab kukkumise korral kiiret päästetegevust teostada.
  - Kukkumise korral võimaldage kukkunud töötajale viivitamatult arstiabi.
  - Ärge kasutage kukkumisvastase varustusena keharihma. Kasutage ainult täisrakmeid.
  - Vähendage võimaliku kukkumisega kaasneva kiikumisliigutuse amplituudi, töötage selleks vahetult nii ankurduspunkti all kui võimalik.
  - Käesoleva vahendi kasutamise väljaõppe läbiviimisel tuleb kasutada täiendavat kukkumisvastast varustust, et kaitsta koolitatavat isikut tahtmatu kukkumise eest.
  - Kasutage varustuse/süsteemi paigaldamisel, kasutamisel või kontrollimisel sobivaid isikukaitsevahendeid.

☑ *Enne selle varustuse paigaldamist ja kasutamist kirjutage tehasesildilt välja toote tuvastamist võimaldavad andmed, mis on vajalikud selle kasutusjuhendi lõpus toodud ülevaatus- ning hooldusperiooduks (tabel 2) täitmiseks.*

☑ *Veenduge alati, et kasutate 3M kasutusjuhendi uusimat versiooni. Uusimate kasutusjuhendite nägemiseks külastage ettevõtte 3M veebilehte või võtke ühendust ettevõtte 3M tehnilise teenindusega.*

TOOTE KIRJELDUS.

3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Ise tagasitõmbuv seade'id (SRD-d) on ette nähtud peast kõrgemal kasutamiseks selliselt, et SRD on paigaldatud pea kohale ja julgestusköis jääb kasutamise ajal vertikaalseks.

Joonisel 2 on esitatud 3M™-i DBI-SALA® Nano-Lok XL Ise tagasitõmbuv seade'i (SRD-ide) komponendid. Nano-Lok XL SRD-d on trumlile keritud julgestusköied (A), mis on varustatud integreeritud energianeelduriga (B) ja mida saab nailonkorpusesse (C) kokku kerida. Korpuse ülaosas oleva pöördaasa (D) ja karabineeri (E) abil saab selle kinnitada sobiva ankurduspunkti külge. Joonisel 1 on näidatud saadaolevad Nano-Lok XL-i mudelid ja nende liitmike konfiguratsioonid. Nano-Lok XL SRD ja liitmiku spetsifikatsioone vaadake tabelist 1.

Tabel 1 – Spetsifikatsioonid

Komponendi spetsifikatsioonid

SRD korpused	Nailon
Trummel	Nailon
Sisemised komponendid	Roostevaba teras, tsingitud teras ja alumiinium
Pöördelement	Tsinkkattega teras

Julgestusköis	**Materjal**
Tekstiilist SRD-d	Dyneema polüester

Energianeeldur	**Tekstiili materjal**	**Kattematerjal**	**Õmbluste materjal**
Tekstiilist SRD-d	Vectrani polüester	Kumm	Polüester- või nailonõmblus

Liitmiku spetsifikatsioonid.

Tähis joonisel 1	Mudeli number	Kirjeldus	Materjal	Värav	Värava tugevus
1	2000025	Karabiin	Alumiinium	3/4 tolli (19 mm)	3 600 lbs (16 kN)
2	2000112	Karabiin	Teras	11/16 tolli (17 mm)	3 600 lbs (16 kN)
3	2000184	Karabiin	Alumiinium	3/4 tolli (19 mm)	3 600 lbs (16 kN)
4	9502195	Pöördlukustuv karabiinhaak	Teras	3/4 tolli (19 mm)	3 600 lbs (16 kN)
5	9501089	Pöördkinnitus (kasutatakse koos mudeliga 2000184)	Teras	---	---

☑ ***Tõmbetugevus:*** *kõigi ülaltoodud pistikute tõmbetugevus on 5000 naela (22,2 kN).*

Jõudluse spetsifikatsioonid.

SRD spetsifikatsioonid	CE-mudelid
Kandevõime	130–310 naela (59–140 kg)
Maksimaalne pidurdusjõud	1350 naela (6 kN)
Keskmine pidurdusjõud	900 naela (4 kN)
Maksimaalne pidurdusmaa	42 tolli (1,07 m)
Minimaalne nõutud kukkumisruum[1]	7,0 jalga (2,1 m)
Maksimaalne vabakukkumine[2]	2 jalga (0,6 m)

1 – *on eeldatud, et SRD on paigaldatud otse lõppkasutaja pea kohale.*
2 – *SRD tuleb paigaldada kasutaja D-rõnga kohale.*

1.0 RAKENDUSED

1.1 OTSTARVE. 3M Ise tagasitõmbuv seades (SRDs) on ette nähtud kasutamiseks personaalse kukkumiskaitsesüsteemi komponendina. Joonisel 1 on näidatud selles kasutusjuhendis käsitletud SRD-d ja nende tüüpilised rakendused. Neid saab rakendada enamikus olukordades, mis nõuavad samal ajal töötaja liikuvuse ja kukkumiskaitse tagamist (nt ülevaatused, üldehitus, hooldustööd, naftatööstus, töötamine piiratud ruumis jne).

1.2 STANDARDID. Käesolev SRD vastab riiklikele või piirkonna standarditele, mis on ära toodud kasutusjuhendi esikaanel. Kui seda toodet müüakse mujal kui algses sihtriigis, peab edasimüüja esitama selle kasutusjuhendi vastava riigi riigikeeles, kus toodet kasutatakse.

1.3 VÄLJAÕPE. See varustus on mõeldud kasutamiseks töötajatele, kes on saanud varustuse nõuetekohaseks kasutamiseks vajaliku koolituse. Kasutaja kohustus on tagada, et ta on endale kasutusjuhised selgeks teinud ja on saanud varustuse nõuetekohaseks kasutamiseks vajaliku koolituse. Ühtlasi tuleb kasutajatel järgida varustuse funktsioone iseloomustavaid näitajaid, kasutuspiiranguid ja viia ennast kurssi varustuse väärkasutamisega kaasnevate tagajärgedega.

1.4 PIIRANGUD. Varustuse paigaldamisel või kasutamisel tuleb alati järgida järgmisi piiranguid:

- **Kandevõime.** See SRD on läbinud vastavuskontrolli ja sobib kasutamiseks ühe inimese poolt koguraskusega (koos rõivaste, tööriistade jm) 59 kg (130 naela) kuni 140 kg (310 naela).[1] Veenduge, et kõik süsteemi komponendid oleks teie rakenduse jaoks sobiva kandevõimega.
- **Ankurdus.** SRD jaoks mõeldud ankurduselement peab olema koormustaluvusega kuni 12 kN (1224 kg). Ankurdusseadmed peavad vastama standardile EN795.
- **Lukustuskiirus.** Töötamine oludes, kus kukkumisteele võib jääda takistusi, ei ole lubatud. Töötamisel piiratud või kitsastes ruumides ei tarvitse keha saavutada kukkumise korral SRD lukustumiseks vajalikku kiirust. Kui töötatakse aeglaselt paigalt nihkuval materjalil, nagu näiteks liival või killustikul, ei tarvitse kiirus tõusta piisavalt, et SRD lukustuks. SRD kindlaks lukustumiseks on vajalik vaba teekond.
- **Vabakukkumine.** SRD nõuetekohane kasutamine kõrgustes tehtavatel töödel vähendab vabakukkumise teekonda. Suure vabakukkumise teekonna vältimiseks järgige alltoodud juhiseid.
  - Mitte mingil juhul ei ole lubatud takistada julgestusköie tagasikerimist või pingul püsimist klambriga, sõlmega või mõnel muul moel.
  - Vältige SRD julgestusköie lõtvust.
  - Ärge töötage oma ankurduspunkti tasandist kõrgemal.
  - SRD-sid ei tohi pikendada rihmade liitmise teel ilma 3M-iga konsulteerimata.

  Vabalanguse ja kukkumisruumi väärtustega seotud tootepõhise teabe leiate selle juhendi tabelist 1.
- **Kiikuv kukkumine.** Kiikuv kukkumine toimub juhul, kui ankurduspunkt ei paikne täpselt võimaliku kukkumise auskoha kohal. Kiikuval kukkumisel mõne objekti vastu põrkamine võib tuua kaasa raske kehavigastuse (vt joonis 3A). Vähendage võimaliku kukkumisega kaasneva kiikumisliigutuse amplituudi, töötage selleks vahetult nii ankurduspunkti all kui võimalik (joonis 3B). Kui töötada ankurduspunktist eemal (joonis 3C), suureneb kiikuva kukkumise mõju ja seeläbi ka nõutud kukkumisruum (FC).
- **Kukkumisruum.** Joonisel 3B on näidatud kukkumisruumi arvutus. Kukkumisruum (FC) on vabakukkumise (FF), pidurdusmaa (DD) ja ohutusteguri (SF) summa: FC = FF +DD + SF. Ohutustegur sisaldab D-rõnga libisemise ja rakmete venimise mõju. Kukkumisruumi väärtuste tabeli leiate jooniselt 4. Joonisel 4 toodud väärtuste puhul kasutati 1 m (3,28 jalga) ohutustegurit.

  Joonistel 3B ja 3C on näidatud kukkumisruum. Seisvast asendist kukkumiste korral, kui SRD on ankurdatud otse pea kohale (joonis 3B), peaksid SRD kukkumiskaitsesüsteemidel olema tagatud tabelis 1 toodud minimaalsed kukkumisruumid. Põlvitus- või kükitusasendist kukkumiste korral peab kukkumisruum olema veel 1 m (3 jalga) võrra suurem. Kiikuva kukkumise korral (joonis 3C) on kogu vertikaalne kukkumisteekond suurem kui olukorras, kus kasutaja kukub otse ankurduspunkti alla, ja sellisel juhul võib olla vaja suurem kukkumisruum. Joonis 4 ja lisatud tabel määratlevad maksimaalse tööraadiuse (C) erinevate SRD ankurduskõrguste (A) ja kukkumisruumide (B) puhul. Soovitatav töötsoon on piiratud alaga, mis asub maksimaalse tööraadiuse piires.
- **Ohud.** Selle varustuse kasutamisel objektidel, kus võib olla ümbritsevaid ohtusid, tuleb olla eriti tähelepanelik, et vältida kasutaja vigastamise või varustuse kahjustamise ohtu. Ohtude hulka võivad kuuluda järgmised tegurid: Kõrge kuumus, söövitavate omadustega kemikaalid, korrodeeriv keskkond, kõrgepingeliinid, plahvatusohtlikud või mürgised gaasid, liikuv tehnika või kuumutatud materjalid, mis võivad sattuda kontakti kasutaja või kukkumiskaitsesüsteemiga. Vältige töötamist kohas, kus on oht julgestusköie ristumiseks või takerdumiseks mõne teise töötaja julgestusköiega. Vältige töötamist kohas, kus on oht esemete kukkumiseks julgestusköiele, millega kaasneb tasakaalu kadumine või julgestusköie kahjustamine. Mitte suunata julgestusköit käe alt või jalgade vahelt läbi.
- **Teravad servad.** Vältige töötamist kohtades, kus julgestusköis võib puudutada või hõõruda teravate esemete vastu. Juhul kui kokkupuude teravate servadega esemetega on vältimatu, katke serv kaitsekattega.

---

1 Kandevõime. *Kui CE SRD-de maksimaalne kandevõime on 140 kg (310 naela), siis 3-suunalise plokiga SRD-de maksimaalne tõstejõud on 135 kg (298 naela).*

2.0 KASUTAMINE

2.1 PÄÄSTEPLAAN. Selle varustuse kasutamiseks peab tööandja koostama päästeplaani ja tagama selle rakendamiseks vajalikud vahendid ning teavitama päästeplaanist kasutajaid, volitatud isikuid ja päästjaid.

2.2 ÜLEVAATUSE INTERVALL. SRDd kontrollib volitatud isik[1] või päästja[2] enne igat kasutamist (vt tabelit 2). Samuti peab ülevaatusi tegema pädev isik[3] peale kasutaja vähemalt kord aastas. Töötamine rasketes oludes (karmid tingimused, pikaajaline kasutamine jne) nõuab sagedasemat ülevaatust selleks pädeva isiku poolt. Ülevaatustoiminguid on kirjeldatud lõigus *„Ülevaatus- ja hoolduspäevik"* (tabel 3). Pädeva isiku ülevaatuse tulemused tuleb dokumenteerida *ülevaatus- ja hoolduspäevikus* või salvestada RFID-süsteemiga.

2.3 TÖÖTAMINE TAVATINGIMUSTES. Tavatingimustes töötamine võimaldab julgestusköit välja tõmmata ja sellel end kokku kerida takerdumata ning lõtku tekkimiseta juhul, kui töötaja liigub ringi tavakiirusel. Kukkumise korral aktiveerub kiiruspõhine pidurdussüsteem, mis peatab kukkumise ja neelab suure osa kukkumisel tekkivast energiast. Töötamisel tavatingimustes tuleb vältida järske ja kiireid liigutusi, mis võivad põhjustada SRD lukustumise. Julgestusköie liikumistee lõpus toimuvate kukkumiste jaoks hõlmab see varustus kukkumise pidurdamiseks julgestusköie varusüsteemi või energianeeldurit. Kui SRD on kukkumise peatamiseks rakendunud: eemaldage see kasutuselt, tähistage sildiga KASUTUSKÕLBMATU, kontrollige ja hooldage vastavalt lõikudele 5 ja 6.

2.4 KEHA TOESTAMINE. Täisrakmeid tuleb kasutada koos seadmega Ise tagasitõmbuv seade. Rakmete ühenduspunkt peab paiknema kasutaja raskuskeskme kohal. Taljevööd ei tohi kasutada koos seadmega Ise tagasitõmbuv seade. Juhul kui keharihma kasutamisel peaks toimuma kukkumine, võib keha vale toestuse tõttu kaasneda sellega kehavigastus.

2.5 ÜHILDUVAD KOMPONENDID. Kui pole just teisiti välja toodud, on ettevõtte 3M varustus mõeldud kasutamiseks ainult ettevõtte 3M heakskiidetud komponentide ja alamsüsteemidega. Komponentide asendamine või väljavahetamine ilma heakskiiduta komponentide või alamsüsteemide vastu seab ohtu varustuse ühilduvuse ja võib vähendada kogu süsteemi ohutust ning töökindlust. Juhiseid teie personaalse kukkumiskaitsesüsteemi komponentide või alamsüsteemide kohta vaadake tootja kasutusjuhendist.

2.6 LIITMIKE ÜHILDUVUS. Liitmikke saab pidada ühendusdetailidega ühilduvateks juhul, kui need on koos toimimiseks projekteeritud nii, et nende mõõtmed ja kuju ei põhjusta liitmike sulgurmehhanismide soovimatut avanemist, olenemata sellest, mis asendis need on. Juhul kui teil tekib küsimusi ühilduvuse kohta, võtke ühendust ettevõttega 3M.

SRD riputamiseks ette nähtud liitmikud peavad vastama standardile EN362. Liitmikud peavad ühilduma ankurdussüsteemi ja muude süsteemi komponentidega. Ärge kasutage mitteühilduvat varustust. Mitteühilduvad liitmikud võivad kinnitusest ootamatult lahti tulla (vt joonist 5). Liitmikud peavad ühilduma oma mõõtmete, kuju ja tugevusomaduste poolest. Kasutatavad konksud ja karabiinid peavad olema iselukustuvad. Juhul kui ühendusdetail, mille külge kinnitatakse iselukustuv konks või karabiin, on alamõõduline või ebasobiva kujuga, võib ette tulla olukordi, kus ühendusdetaili avaldatav jõud rakendub iselukustuva konksu või karabiini (A) sulgurile. Selliselt mõjuv jõud võib põhjustada värava avanemise (B), mille tagajärjeks on iselukustuva konksu või karabiini irdumine ühenduspunktist (C).

2.7 ÜHENDUSTE LOOMINE. Selle varustusega kasutatavad konksud ja karabiinid peavad olema iselukustuvad. Veenduge, et kõik liitmikud ühilduksid omavahel nii mõõtmete, kuju kui ka tugevusomaduste poolest. Ärge kasutage mitteühilduvat varustust. Veenduge, et kõik liitmikud on korralikult suletud ja lukustatud. Ettevõtte 3M liitmikud (iselukustuvad konksud ja karabiinid) on mõeldud kasutamiseks üksnes vastava toote kasutusjuhendis kirjeldatud viisil. Joonisel 6 on näidatud valesti tehtud ühendused. Ärge kinnitage iselukustuvaid konkse ja karabiine järgmiselt.

A. D-rõngaga, mille külge on kinnitatud teine liitmik.

B. Sulgurile koormust avaldaval viisil. Suure avaga iselukustuvaid konkse ei tohi ühendada standardmõõdus D-rõngaste ega sarnaste objektidega, mis avaldavad sulgurile koormust, kui konks või D-rõngas pöörleb, välja arvatud juhul, kui iselukustuval konksul on sulgur koormustaluvusega 16 kN (3600 naela). Kontrollige oma iselukustuval konksul olevat märgistust veendumaks, et see on teie rakenduse jaoks sobiv.

C. Valesse kinnituspunkti, viltu ega kohta, kus iselukustuvast konksust või karabiinist väljaulatuvad osad võivad ankru taha takerduda. Samuti tuleb visuaalselt veenduda korralikus kinnituses ankurduspunktiga.

D. Teineteise külge.

E. Otse linttropi, köie või ankru külge (välja arvatud juhul, kui nii liini kui ka liitmiku tootja juhised sellist kinnitust sõnaselgelt lubavad).

F. Mitte ühegi eseme külge, mille kuju või mõõtmed ei võimalda iselukustuval konksul või karabiinil täielikult sulguda ja lukustada või mille puhul esineb oht, et kinnitus võib lahti tulla.

G. Liitmikku koormuse all valesse asendisse sundival viisil.

Tabel 2 – Ülevaatuse ajakava

Kasutuse tüüp	Kasutuse näited	Kasutustingimused	Ülevaatuse intervall Pädev isik
Harv või kerge	Pääste ja piiratud ruum, hooldustööd tehases	Head hoiutingimused, kasutus sisetingimustes või harv kasutus välitingimustes, toatemperatuuril, puhas keskkond	Kord aastas
Mõõdukas kuni raske	Transport, elumajade ehitus, kommunaaltööd, ladu	Rahuldavad hoiutingimused, kasutus sisetingimustes ja pikemalt välitingimustes, kõik temperatuurid, puhas või tolmune keskkond	Üks või kaks korda aastas
Raske kuni pidev	Tööstushoonete ehitus, nafta- ja gaasitööstus, kaevandused	Karmid hoiutingimused, pikaajaline või pidev kasutus välitingimustes, kõik temperatuurid, must keskkond	Kaks kuni neli korda aastas

1 Volitatud isik. *Tööandja määratud isik, kellel on õigus teha tööd kohas, kus inimene puutub kokku kukkumisohuga.*

2 Päästja. *Isik või isikud peale päästetava isiku, kes kasutavad päästesüsteemi inimeste päästmiseks.*

3 Pädev isik. *Tööandja määratud isik, kes vastutab tööandja kukkumiskaitseprogrammi juhtimise, juurutamise ja jälgimise eest ning on tänu asjakohasele väljaõppele ja teadmistele suuteline olemasolevaid ning potentsiaalseid kukkumisohte tuvastama, hindama ja nendega tegelema, ning kellel on tööandja volitus rakendada kiired parandusmeetmed selliste ohtude kõrvaldamiseks.*

3.0 Paigaldus

3.1 KAVANDAMINE. Enne töö alustamist tuleb kukkumiskaitsevahendite kasutamine hoolikalt läbi mõelda. Kõikide võimalike asjaolude ettenägemisest sõltub teie turvalisus enne kukkumist, kukkumise ajal ja pärast kukkumist. Järgige kõiki jaotises 2 kirjeldatud nõudeid ja piiranguid.

3.2 ANKURDUS. Joonisel 7 on kujutatud tüüpilisi SRD ankurdamisvõimalusi. Valige selline ankurduspunkt, mille korral oleks vabakukkumine ja kiikumisruum minimaalsed (vt lõik 1). Valige jäik ankurduspunkt, mis oleks lõigus 1 nimetatud konkreetse staatilise koormuse jaoks piisavalt tugev.

3.3 RAKMETEGA ÜHENDAMINE. Kukkumise pidurdamise seadmete jaoks on vaja täisrakmeid. Ühendage SRD julgestusköie küljes olev karabiin (A) täisrakmete seljaosa (dorsaalse) D-rõngaga (B) (vt joonis 8). Sellistes olukordades nagu redelil ronimine võib olla kasulik ühendada karabiin rinnaosa D-rõngaga. Üksikasju rakmete ühenduspunktide kasutamise kohta vaadake rakmete tootja kasutusjuhendist.

4.0 KASUTAMINE

☑ *Isikud, kes kasutavad Ise tagasitõmbuv seade'i (SRD-sid) esimest korda või harva, peaksid enne SRD kasutamist lugema läbi selle kasutusjuhendi alguses oleva jaotise Ohutusteave.*

4.1 ENNE IGA KASUTUSKORDA. Iga kord enne turvavarustuse kasutamist kontrollige hoolikalt üle selle korrasolek. Veenduge, et selle elemendid ei ole kahjustatud ega kulunud. Veenduge selles, et kõik poldid on oma kohal ja korralikult pingutatud. Kontrollige, kas julgestusköie tagasikerimine toimib tõrgeteta, tõmmake selleks köit välja ja laske sellel siis tagasi kokku joosta. Väikseimagi kahtluse korral köie kokkukerimissüsteemi funktsioonide toimivuses tuleb see kasutusest kõrvaldada ja hävitada. Veenduge, et köiel puuduvad lõikejäljed, et köis ei narmenda, et köiel pole põletuskahjustusi, muljumis- ega korrosioonijälgi. Kontrollige lukustuse toimivust järsult köiest tõmmates. Ülevaatuse üksikasju vaadake ülevaatus- ja hoolduspäevikust (tabel 3). Kui leiate kontrollimise käigus puudusi, ärge varustust kasutage.

4,2 PÄRAST KUKKUMIST. Varustus, mida on kukkumise pidurdamiseks rakendatud või millel on kukkumist pidurdavat funktsiooni pärssivaid defekte, nagu on kirjeldatud tabelis 3, tuleb viivitamatult kasutusest kõrvaldada ja hävitada.

4.3 KEHA TOESTAMINE. 3M-i SRD-de kasutamisel tuleb kanda täisrakmeid. Kukkumiskaitsevahendid kinnitatakse seljaosa (dorsaalsele) D-rõngale. Sellistes olukordades nagu redelil ronimine võib olla kasulik ühendada karabiin rinnaosa D-rõngaga. Üksikasju rakmete ühenduspunktide kasutamise kohta vaadake rakmete tootja kasutusjuhendist.

4.4 KUKKUMISE PIDURDAMISE SÜSTEEMI ÜHENDUSED. Kui kasutate ühendamiseks konksu, siis veenduge, et kinnitus ei tuleks lahti (vt joonis 5). Ärge kasutage konkse või liitmikke, mis ei sulgu tervenisti ümber kinnituselemendi. Mittelukustuvate karabiinhaakide kasutamine ei ole lubatud. Ankurduse tugevus peab vastama jaotises 1 toodud nõuetele. Järgida iga elemendi tootja kasutusjuhendis toodud juhiseid.

4,5 KASUTAMINE. Enne kasutamist kontrollige SRD-d tabelis 3 kirjeldatud kontrolltoimingu kohaselt. Kasutamise ajal ühendage SRD sobiva ankurduspunkti või ankurdusliitmikuga, nagu eelnevalt kirjeldatud. Ühendage julgestusköie otsas olev iselukustuv karabiin täisrakmete dorsaalse D-rõngaga (vt joonis 8). Veenduge, et kinnitused ühtiksid omavahel nii mõõtmete, kuju kui ka tugevuse poolest. Veenduge, et konks oleks täielikult suletud ja lukustunud. Pärast varustuse kinnitamist võib töötaja soovitatud tööpiirkonnas vabalt normaalsel kiirusel liikuda. Ühendamise ja lahtivõtmise toimingute ajal võib olla julgestusköie pikendamiseks ja kokkukerimiseks vaja trossi. Trossi saab kasutada selleks, et vältida julgestusköie kontrollimatut kokkukerimist SRD-sse. Olenevalt töökoha keskkonnast ja tingimustest on mõnikord vaja trossi vaba otsa piirata, et see ei takistaks seadmete või masinate tööd ega takerduks nende külge.

4,6 HORISONTAALSED SÜSTEEMID. Juhul kui SRD-d kasutatakse koos horisontaalse süsteemiga (nt horisontaalne julgestusköis, I-kujulist rõhttala mööda kulgev rullik), peavad SRD ja horisontaalne süsteem omavahel ühilduma. Horisontaalsed süsteemid peavad olema loodud ja paigaldatud kvalifitseeritud inseneri järelevalve all. Täpsemat teavet horisontaalset süsteemi puudutava varustuse kohta saate süsteemi tootjalt.

☑ *Joonisel 4 toodud kukkumisruumi väärtused kehtivad ankurdamisel jäiga, liikumatu ankurduspunkti külge ega kehti ankurdamisel horisontaalse julgestusköie (HLL) süsteemi külge. Nõutud kukkumisruumi väärtuste kindlakstegemiseks vaadake HLL-i kasutusjuhendit ja konsulteerige HLL-i paigaldajaga.*

5.0 Ülevaatus

5.1 ÜLEVAATUSE INTERVALL. Seadet Ise tagasitõmbuv seade tuleb kontrollida jaotises Jaotis 2 määratletud intervallidega. Ülevaatuse toiminguid on kirjeldatud jaotises *Ülevaatus- ja hoolduspäevik (tabel 3)*.

☑ *Raskete töötingimuste puhul (karmid olud, pikaajaline kasutamine jne) on vaja sagedasemat ülevaatust (vt Tabel 2).*

5.2 OHTLIKUD PUUDUSED JA DEFEKTID. Kui ülevaatuse käigus tuvastatakse ohutust vähendavaid puudusi või defekte, tuleb SRD viivitamatult kasutuselt kõrvaldada ja minema visata (vt Jaotis 6).

☑ *Seadet võib remontida ainult 3M või isik, kelle 3M on selleks kirjalikult volitanud.*

5.3 TOOTE KASUTUSIGA. 3M-i Ise tagasitõmbuv seade'ide kasutusiga oleneb töötingimustest ja hooldusest. Toodet võib kasutada, kuni see vastab ülevaatuse kriteeriumitele (toote max kasutusea jooksul). Tekstiilist julgestusköitega SRD-de maksimaalne kasutusiga on kuni 10 aastat alates valmistamise kuupäevast.

6.0 HOOLDUS, TEENINDUS ja HOIUNDAMINE

6.1 PUHASTAMINE. SRD PUHASTUSTOIMINGUD ON JÄRGMISED.

- Puhastage SRD välispinda regulaarselt vee ja kerge seebilahusega. Asetage SRD sellisesse asendisse, et üleliigne vesi nõrguks välja. Puhastage sildid nõuetekohaselt.
- Puhastage julgestusköit vee ja kerge seebilahusega. Loputage ja laske õhu käes täielikult ära kuivada. Mitte kiirendada kuivamist kuumutamise teel. Enne julgestusköie korpusesse kokkukerimist peab julgestusköis olema täielikult ära kuivanud. Mustuse, värvi jms liigne kogunemine võib takistada julgestusköie vaba kokkukerimist korpusesse ning tuua kaasa vabakukkumise ohu.

6.2 PARANDAMINE. SRD-sid pole võimalik parandada. Kui SRD on kukkumise pidurdamiseks rakendunud või kui ülevaatuse käigus leitakse sellel ohtlikke puudusi või defekte, kõrvaldage SRD kasutuselt ja visake see minema (vt *Kõrvaldamine*).

6.3 HOIUSTAMINE/TRANSPORT. Hoiustage ja transportige SRD-sid jahedas kuivas ja puhtas keskkonnas, kaitstuna otsese päikesevalguse eest. Vältige ruume, kus võib olla kemikaalide aure. Pärast pikemat hoiustamist tehke SRD-le põhjalik ülevaatus.

6,4 KÕRVALDAMINE. Kõrvaldage SRD, kui seda on kukkumise pidurdamiseks rakendunud või kui ülevaatusel leitakse ohtlikke puudusi või defekte. Enne SRD kõrvaldamist lõigake julgestusköis pooleks või tehke SRD muul moel kasutuskõlbmatuks, et seda poleks võimalik hiljem uuesti kasutada.

☑ *Enne selle toote kõrvaldamist eemaldage kõik kaasas olevad RFID-sildid. RFID-sildid tuleb kõrvaldada jaotises 7 täpsustatud piirangute kohaselt.*

7.0 RFID-silt

7,1 ASUKOHT. Selles kasutusjuhendis kirjeldatud 3M-i toode on varustatud raadiosagedustuvastuse (RFID) sildiga. Toote ülevaatuse tulemuste registreerimiseks võib RFID-silte kasutada koos RFID-siltide skanneriga. Vaadake jooniselt 9 oma RFID-sildi asukohta.

7,2 KÕRVALDAMINE. Enne toote kõrvaldamist eemaldage sellelt RFID-silt ja kõrvaldage see / viige see ringlussevõttu kooskõlas kohalike õigusaktidega. Lisateavet RFID-sildi eemaldamise kohta vaadake alltoodud veebilingilt.

	Ärge kõrvaldage seda toodet koos sorteerimata olmejäätmetega. Läbikriipsutatud ratastega prügikasti sümbol näitab, et kõik elektri- ja elektroonikaseadmed tuleb kõrvaldada kooskõlas kohalike seadustega, kasutades saadaolevaid tagastamis- ja kogumissüsteeme. Kui soovite lisateavet, võtke ühendust oma edasimüüjaga või ettevõtte 3M kohaliku esindajaga.

Lisateabe saamiseks külastage meie veebisaiti: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE

8,0 Sildid

Joonisel 14 on toodud Ise tagasitõmbuv seade'ide sildid ja nende asukohad. Kõik sildid peavad SRD-l alles olema. Kui mõni silt on puudu või ei ole täielikult loetav, tuleb see asendada. Siltidel on toodud järgmine teave.

A	Tehasesilt
B	1) Enne kasutamist kontrollige seadet. 2) Enne kasutamist kontrollige SRD lukustumist. 3) Veenduge, et täisrakmed oleksid korralikult ühendatud. 4) Mõeldud ainult peast kõrgemal kasutamiseks. Maksimaalselt 140 kg (310 naela). 5) Teenuse temperatuurivahemik: –40 °C kuni 60 °C (–40 °F to 140 °F) 6) Maksimaalne kandevõime: 1 kasutaja, koguraskusega 140 kg (310 naela) (sisaldab tööriistu, rõivaid jne) 7) Laske julgestusköiel alati kontrollitult SRD korpusesse tagasi põrkuda. 8) Ärge üritage seda seadet parandada, muuta ega lahti võtta. 9) Hoiustage ja transportige SRD-sid jahedas kuivas ja puhtas keskkonnas, kaitstuna otsese päikesevalguse eest. 10) Ärge kasutage seda seadet teravate servade või abrasiivsete pindade kohal. Vt jaotist 1.4. 11) Ärge asetage julgestusköit üle teravate servade või abrasiivsete pindade. Vt jaotist 1.4. 12) Ärge eemaldage silte.

Tabel 3 – Ülevaatus- ja hoolduspäevik

Seerianumber/-numbrid:	**Ostukuupäev:**
Mudeli number:	**Esmase kasutuselevõtmise kuupäev:**

Ülevaatuse kuupäev:	**Ülevaataja:**

Komponent	**Ülevaatus.** (Vt jaotis 2 *Ülevaatuse intervall*)	**Kasutaja**	**Pädev isik**
SRD (joonis 10)	Veenduge, et kõik kinnitusvahendid oleksid korralikult pingutatud ja seadmel poleks defektseid ega deformeerunud detaile.	☐	☐
	Kontrollige üle korpus (A), et sellel poleks deformatsioone, pragusid ega muid kahjustusi.	☐	☐
	Kontrollige pöördelementi (B) ja pöördaasa või integraalliitmikku (C) deformatsioonide, pragude või muude kahjustuste suhtes. Pöördelement peab olema tugevalt päästesüsteemi külge kinnitatud, kuid peab vabalt pöörlema. Pöördaasa või integraalliitmiku pöörlemine pöördelemendil peab olema takistustevaba.	☐	☐
	Turvaliin (E) peab täies ulatuses vabalt välja ja sisse kerima, ilma et tekiks lõtk.	☐	☐
	Veenduge, et süsteem SRD lukustuks, kui turvaliini järsult tõmmata. Eellukustus peab toimuma ilma libisemiseta.	☐	☐
	Kõik sildid peavad olema olemas ja selgelt loetavad (vt joonis 14).	☐	☐
	Veenduge, et SRD-l poleks kusagil korrosiooni jälgi.	☐	☐
Otsaliitmikud (joonis 11)	Tabelis 1 on toodud otsaliitmikud, mida teie Nano-Lok SRD mudel peab sisaldama. Veenduge, et ühelgi karabiinil, haagil, liitmikul jne poleks kahjustuse ega korrosiooni jälgi ja et need toimiksid laitmatult. Olenevalt elemendist: Sulgurid (B) peaksid korralikult avanema, sulguma, lukustama ja lukust lahti tulema, pöördaasad (A) peaksid takistusteta pöörlema ning lukustusnupud ja lukustustihvtid peaksid nõuetekohaselt toimima.	☐	☐
Tekstiilist julgestusköis (joonis 12)	Kontrollige rihmasid – materjalil ei tohi olla läbilõigatud (A), narmendavaid (B) ega purunenud kiude. Kontrollige rebenemise, hõõrdumise, tugeva saastumise (C), hallituse, põlemise (D) ja värvimuutuste suhtes. Kontrollige õmblusi – veenduge, et pole lahtisi ega purunenud õmblusi. Purunenud õmblused võivad viidata sellele, et vahend on talunud kukkumist ja tuleb kasutuselt kõrvaldada.	☐	☐
Energianeeldur (joonis 13)	Veenduge, et integreeritud energianeeldur poleks aktiveerunud. Avanenud või rebenenud kate (A), kattest välja tõmmatud rihmad, rebenenud või narmendavad rihmad (B), rebenenud õmblused jms on kõik energianeelduri aktiveerumise märkideks.	☐	☐

Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja:	Järgmine ülevaatus:
	Kuupäev:	
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja:	Järgmine ülevaatus:
	Kuupäev:	
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja:	Järgmine ülevaatus:
	Kuupäev:	
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja:	Järgmine ülevaatus:
	Kuupäev:	
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja:	Järgmine ülevaatus:
	Kuupäev:	
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja:	Järgmine ülevaatus:
	Kuupäev:	
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja:	Järgmine ülevaatus:
	Kuupäev:	
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja:	Järgmine ülevaatus:
	Kuupäev:	
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja:	Järgmine ülevaatus:
	Kuupäev:	

Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja: Kuupäev:	Järgmine ülevaatus:
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja: Kuupäev:	Järgmine ülevaatus:
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja: Kuupäev:	Järgmine ülevaatus:
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja: Kuupäev:	Järgmine ülevaatus:
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja: Kuupäev:	Järgmine ülevaatus:
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja: Kuupäev:	Järgmine ülevaatus:
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja: Kuupäev:	Järgmine ülevaatus:
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja: Kuupäev:	Järgmine ülevaatus:
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja: Kuupäev:	Järgmine ülevaatus:
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja: Kuupäev:	Järgmine ülevaatus:
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja: Kuupäev:	Järgmine ülevaatus:
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja: Kuupäev:	Järgmine ülevaatus:
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja: Kuupäev:	Järgmine ülevaatus:
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja: Kuupäev:	Järgmine ülevaatus:
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja: Kuupäev:	Järgmine ülevaatus:
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja: Kuupäev:	Järgmine ülevaatus:
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja: Kuupäev:	Järgmine ülevaatus:
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja: Kuupäev:	Järgmine ülevaatus:
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja: Kuupäev:	Järgmine ülevaatus:
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja: Kuupäev:	Järgmine ülevaatus:
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja: Kuupäev:	Järgmine ülevaatus:
Korrigeeriv toiming/hooldus:	Kinnitaja: Kuupäev:	Järgmine ülevaatus:

FI

TURVALLISUUSTIEDOT

Lue, ymmärrä ja noudata kaikkia näissä ohjeissa olevia turvallisuustietoja ennen itsekelautuvan laitteen käyttöä. EDELLÄ MAINITUN LAIMINLYÖNTI VOI JOHTAA VAKAVAAN LOUKKAANTUMISEEN TAI KUOLEMAAN.

Nämä ohjeet tulee antaa näiden varusteiden käyttäjälle. Säilytä nämä ohjeet myöhempää tarvetta varten.

Käyttötarkoitus:

Tämä itsekelautuva laite on tarkoitettu käytettäväksi osana täyttä henkilökohtaista putoamisenestojärjestelmää.

Käyttö muihin tarkoituksiin, kuten materiaalien käsittelyyn, virkistys- tai urheilutoimintaan tai muuhun sellaiseen toimintaan, joita ei käyttöohjeessa kuvata, ei ole 3M:n hyväksymää ja saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

Tätä laitetta voivat käyttää ainoastaan koulutetut käyttäjät työskentelytarkoituksiin.

! VAROITUS

Tämä itsekelautuva laite on osa henkilökohtaista putoamisenestojärjestelmää. Kaikkien käyttäjien odotetaan olevan täysin koulutettuja omien henkilökohtaisten putoamisenestojärjestelmiensä turvallisen asentamisen ja käytön suhteen. **Tämän laitteen väärinkäyttö saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.** Jos tarvitset tietoja asianmukaisesta valinnasta, käytöstä, asennuksesta, ylläpidosta ja huollosta, katso näitä käyttöohjeita ja niiden sisältämiä valmistajan suosituksia, kysy esimieheltäsi tai ota yhteyttä 3M:n tekniseen palveluun.

- **Vähentääksesi itsekelautuvien laitteiden kanssa työskentelyyn liittyviä riskejä, jotka mahdollisesti voivat aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman:**
  - Tarkasta itsekelautuva laite ja varmista asianmukainen lukitus ja palautuminen ennen jokaista käyttökertaa.
  - Jos valtuutetussa tarkastuksessa ilmenee vaarallinen tai viallinen tila, poista laite käytöstä ja korjaa tai vaihda se käyttöohjeiden mukaisesti.
  - Jos itsekelautuva laite on altistunut pudotuksen pysäytykselle tai iskuvoimalle, poista itsekelautuva laite välittömästi käytöstä ja merkitse laite merkinnällä "KÄYTTÖKELVOTON".
  - Varmista, että turvaköysi on täysin esteetön eikä se ole mm. sotkeutunut liikkuviin koneisiin tai laitteisiin (esim. öljynporaustornien koneisto), muihin työntekijöihin, itseesi, ympärillä oleviin esineisiin tai että yläpuolella ei ole esineitä, jotka saattaisivat pudota turvaköyden tai työntekijän päälle.
  - Varmista, että turvaköysi ei ole koskaan löysä. Älä sido turvaköyttä tai tee siihen solmuja.
  - Kiinnitä valjaisiin kiinnitetyn itsekelautuvan laitteen käyttämättömät jalat valjaiden säilytyskoukkuihin, jos sellaisia on.
  - Älä käytä kohteissa, joissa putoamisreitti ei ole esteetön. Hiekan tai viljan kaltaisten hitaasti liikkuvien materiaalien päällä työskentely tai ahtaissa tai kapeissa tiloissa työskentely ei ehkä salli riittävää nopeutta itsekelautuvan laitteen lukittumiseksi. Itsekelautuva laite vaatii lukkiutuakseen esteettömän väylän.
  - Vältä yllättäviä tai nopeita liikkeitä normaalissa työkäytössä. Tämä saattaa aiheuttaa laitteen lukittumisen.
  - Varmista, että muiden valmistajien komponenteista kootut putoamisenestojärjestelmät/alijärjestelmät ovat yhteensopivia ja täyttävät asianomaisten standardien vaatimukset, mukaan lukien ANSI Z359, tai muut sovellettavat putoamisenestokoodit, -standardit tai -vaatimukset. Käänny aina pätevän ja/tai pätevöidyn henkilön puoleen ennen näiden järjestelmien käyttöä.

- **Vähentääksesi korkealla työskentelyyn liittyviä riskejä, jotka mahdollisesti voivat aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman:**
  - Varmista, että terveydentilasi ja fyysinen kuntosi on tarpeeksi hyvä, jotta pystyt kestämään kaikki korkealla työskentelyyn liittyvät voimat. Keskustele lääkärisi kanssa, mikäli sinulla on kysyttävää näiden laitteiden käyttöön liittyvistä valmiuksistasi.
  - Älä koskaan ylitä putoamisenestolaitteiden sallittua kapasiteettia.
  - Älä koskaan ylitä putoamisenestolaitteiden vapaan pudotuksen enimmäisetäisyyttä.
  - Älä käytä putoamisenestolaitteita, jotka eivät läpäise ennen käyttöä tehtäviä tai muita suunniteltuja tarkastuksia tai jos olet huolissasi laitteiden käytöstä tai sopivuudesta käyttötarkoitukseen. Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä 3M:n tekniseen palveluun.
  - Jotkin alajärjestelmä- ja osayhdistelmät saattavat häiritä tämän varusteen toimintaa. Käytä vain yhteensopivia liitäntöjä. Ota yhteyttä 3M:ään ennen tämän laitteen käyttöä yhdessä sellaisten osien tai alajärjestelmien kanssa, joita ei kuvata tässä käyttöohjeessa.
  - Ota käyttöön ylimääräiset varotoimenpiteet, kun työskentelet liikkuvien laitteiden (esim. öljynporaustornien koneistot), sähkövaarojen, korkeiden lämpötilojen, kemiallisten vaarojen, räjähtävien tai myrkyllisten kaasujen tai terävien reunojen läheisyydessä tai yläpuolellasi sijaitsevien materiaalien lähellä, jotka voivat pudota päällesi tai putoamisenestolaitteen päälle.
  - Käytä valokaari- tai kuumatyölaitteita, kun työskentelet erittäin kuumissa ympäristöissä.
  - Vältä pintoja ja esineitä, jotka voivat vahingoittaa käyttäjää tai laitteita.
  - Varmista, että korkealla työskennellessä käytössä on riittävä putoamiskorkeus.
  - Älä koskaan muokkaa tai muuta putoamisenestolaitetta. Vain 3M tai sen kirjallisesti valtuuttamat tahot saavat tehdä korjauksia tähän laitteeseen.
  - Ennen putoamisenestolaitteiden käyttöä varmista, että käytössä on pelastussuunnitelma, jonka avulla voidaan toteuttaa nopea pelastus putoamistapaturman tapahtuessa.
  - Jos putoamistapaturma tapahtuu, hae välittömästi lääkinnällistä apua pudonneelle työntekijälle.
  - Älä käytä vartalovyötä putoamisenestosovelluksissa. Käytä ainoastaan kokovartalovaljaita.
  - Minimoi heilahtavan putoamisen mahdollisuus työskentelemällä niin suoraan ankkurointipisteen alla kuin mahdollista.
  - Mikäli laitteella harjoitellaan, on käytettävä toissijaista putoamisenestojärjestelmää tavalla, joka ei altista koulutettavaa henkilöä tahattomalle putoamiselle.
  - Käytä aina asianmukaisia henkilösuojaimia kun asennat, käytät tai tarkastat laitetta/järjestelmää.

☑ *Merkitse ennen tämän tuotteen asennusta ja käyttöä tuotteen tunnistustiedot sen tunnusmerkinnästä tämän käyttöoppaan takana olevaan tarkastus- ja kunnossapitolokiin (taulukko 2).*

☑ *Varmista aina, että käyttämäsi opas on 3M-käyttöoppaan viimeisin versio. Päivitetyn käyttöoppaan saa 3M-verkkosivustosta tai ottamalla yhteyden 3M:n teknisiin palveluihin.*

TUOTEKUVAUS:

3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Itsekelautuva laite (Itsekelautuva laite) on tarkoitettu käyttökohteisiin, joissa itsekelautuva laite on asennettu käyttäjän pään yläpuolelle ja turvaköysi säilyy pystysuorassa käytön aikana.

Kuva 2 yksilöi tuotteen 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Itsekelautuva laite (Itsekelautuva laite) keskeiset osat. Nano-Lok XL Itsekelautuva laite on kelaan kierretty turvaköysi (A), jossa on suorakytkentäinen nykäyksenvaimennin (B) ja joka vetäytyy nailonkotelon (C) sisään. Kotelon yläosassa olevan leikarilenkin (D) avulla laite voidaan kiinnittää soveltuvaan kiinnityspisteeseen karbiinihaalla (E). Kuvassa 1 näkyvät saatavilla olevat Nano-Lok XL -mallit sekä niiden liitinkokoonpanot. Nano-Lok XL Itsekelautuva laite -mallin ja liittimien tekniset tiedot on annettu taulukossa 1.

Taulukko 1 – Tekniset tiedot

Osat:

itsekelautuvien laitteiden kotelot	Nailon
Kela	Nailon
Sisäosat	Ruostumaton teräs, sinkitty teräs ja alumiini
Leikari	Sinkitty levyteräs

Pelastusköysi	**Materiaali**
Itsekelautuvan laitteen punos	Dyneema-polyesteri

Nykäyksenvaimennin	**Punoksen materiaali**	**Päällysmateriaali**	**Ompeleen materiaali**
Itsekelautuvan laitteen punos	Polyesteri-vectron	Kumi	Polyesteri/nailonlanka

Liittimen tekniset tiedot:

Kuva 1, viite:	**Mallinumero**	**Kuvaus**	**Materiaali**	**Portin aukko**	**Portin lujuus**
1	2000025	Karbiinihaka	Alumiini	19 mm (3/4 in)	1 633 kg (16,0 kN)
2	2000112	Karbiinihaka	Teräs	17 mm (11/16 in)	1 633 kg (16,0 kN)
3	2000184	Karbiinihaka	Alumiini	19 mm (3/4 in)	1 633 kg (16,0 kN)
4	9502195	Kääntyvä itselukittuva jousihaka	Teräs	19 mm (3/4 in)	1 633 kg (16,0 kN)
5	9501089	Kääntyvä kiinnitys (käytetään mallin 2000184 kanssa)	Teräs	---	---

☑ ***Vetolujuus:*** *Kunkin yllä mainitun liittimen vetolujuus on 22,2 kN (5 000 lbs).*

Suosituskykytiedot:

Itsekelautuvan laitteen tekniset tiedot	**CE-mallit**
Enimmäiskantavuuden vaihteluväli	59–140 kg (130–310 lbs)
Suurin sallittu pysäytysvoima	6 kN (1 350 lbs)
Keskimääräinen pysäytysvoima	4 kN (900 lbs)
Suurin sallittu pysäytysmatka	1,07 m (42 tuumaa)
Vaadittu esteetön putoamiskorkeus vähintään[1]	2,1 m (7,0 ft)
Vapaa pudotus enintään[2]	0,6 m (2 ft)

1 – *Oletus on, että itsekelautuva laite on kiinnitetty suoraan loppukäyttäjän yläpuolelle (pään yläpuolelle).*
2 – *Itsekelautuva laite on kiinnitettävä käyttäjän D-renkaan yläpuolelle.*

1.0 KÄYTTÖTARKOITUKSET

1.1 TARKOITUS: 3M itsekelautuvat laitteet (SRD) on suunniteltu henkilökohtaisten putoamisenestojärjestelmien (PFAS) komponentiksi. Kuvassa 1 esitetään, mitä itsekelautuvia laitteita tämä käyttöopas koskee, ja niiden tyypilliset käyttökohteet. Niitä voidaan käyttää useimmissa tilanteissa, joissa työntekijän kyky liikkua ja putoamisenesto ovat tarpeen (ts. tarkastukset, yleiset rakennustyöt, huoltotyöt, öljyntuotanto, ahtaat työtilat jne.).

1.2 STANDARDIT: Itsekelautuva laite täyttää ne maan ja alueen standardit, jotka on merkitty näiden ohjeiden etukanteen. Jos tätä tuotetta jälleenmyydään alkuperäisen kohdemaan ulkopuolella, jälleenmyyjän on toimitettava nämä ohjeet tuotetta käyttävän maan omalla kielellä.

1.3 KOULUTUS: Näiden varusteiden asentajien ja käyttäjien tulee olla koulutettuja varusteiden oikeaan käyttöön. Käyttäjän vastuulla on tutustua näihin ohjeisiin ja varmistaa, että hän on saanut koulutuksen varusteiden oikeaan huoltoon ja käyttöön. Käyttäjän tulee myös olla tietoinen näiden varusteiden ominaisuuksista, käyttörajoituksista ja virheellisen käytön seurauksista.

1.4 RAJOITUKSET: Seuraavat rajoitukset ja vaatimukset on aina huomioitava laitteen asennuksessa ja käytössä:

- **Kapasiteetti:** Tämä itsekelautuva laite on testattu yhden hengen käytössä hänen kokonaispainonsa (vaatetus, työkalut yms.) ollessa 59–140 kg (130–310 lbs).[1] Varmista, että järjestelmän kaikki komponentit on luokiteltu käyttökohteeseen sopivan kapasiteetin mukaisesti.
- **Kiinnitys:** Itsekelautuvan laitteen kiinnitysrakenteen tulee kestää 12 kN:n (2 697 lbs) kuormitus. Kiinnityslaitteiden tulee täyttää standardi EN795.
- **Lukitusnopeus:** Vältä tilanteita, joissa esteetön putoaminen ei ole mahdollista. Työskentely ahtaissa tai kapeissa tiloissa saattaa estää kehoa saavuttamasta riittävää putoamisnopeutta itsekelautuvan laitteen lukittumiselle putoamistilanteessa. Hiekan tai viljan kaltaisten hitaasti liikkuvien materiaalien päällä työskentely ei välttämättä salli riittävää nopeutta itsekelautuvan laitteen lukittumiseksi. Itsekelautuva laite vaatii lukkiutuakseen esteettömän väylän.
- **Vapaa pudotus:** Itsekelautuvan laitteen asianmukainen käyttö korkealle kiinnitettävissä käyttökohteissa vähentää vapaan pudotuksen matkaa. Vapaan pudotuksen matkan pidentyminen estetään noudattamalla alla olevia ohjeita:
  - Turvaköyteen ei saa koskaan kiinnittää pidikkeitä eikä sitä saa koskaan solmia tai muulla tavoin estää palautumasta tai pysymästä kireänä.
  - Itsekelautuvan laitteen turvaköyden löystymistä tulee välttää.
  - Oman kiinnityspisteen tason yläpuolella ei saa työskennellä.
  - Älä pidennä itsekelautuvaa SRL-turvaköyttä liittämällä siihen köyttä tai muuta vastaavaa komponenttia ottamatta ensin yhteyttä 3M:ään.

  Vapaaseen pudotukseen sekä esteettömän putoamiskorkeuden arvoihin liittyvät tuotekohtaiset arvot löytyvät näiden ohjeiden taulukosta 1.
- **Heilahtavat putoamiset:** Heilahtava putoaminen aiheutuu siitä, että kiinnityspiste ei ole suoraan putoamispisteen yläpuolella. Heilahtavassa putoamisessa kappaleisiin iskeytymisestä aiheutuva voima voi aiheuttaa vakavan vamman (katso kuva 3A). Minimoi heilahtavan putoamisen mahdollisuus työskentelemällä niin suoraan kiinnityspisteen alla kuin mahdollista (kuva 3B). Työskentely muualla kuin kiinnityspisteen kohdalla (kuva 3C) lisää heilahtavan putoamisen vaikutusta ja kasvattaa vaadittua esteetöntä putoamiskorkeutta.
- **Vapaa putoamiskorkeus:** Kuvassa 3B esitetään esteettömän putoamiskorkeuden laskenta. Esteetön putoamiskorkeus (Fall Clearance, FC) on vapaan pudotuksen (Free Fall, FF), hidastusetäisyyden (Deceleration Distance, DD) sekä turvallisuustekijän (Safety Factor, SF) summa: FC = FF +DD + SF. D-renkaan liukuminen ja valjaiden venyminen sisältyvät turvallisuustekijään. Esteettömän putoamiskorkeuden arvot on laskettu ja esitetään kaaviona kuvassa 4. Kaikille arvoille on käytetty 1 m:n (3,28 jalkaa) turvallisuustekijää kuvassa 4.

  Kuvissa 3B ja 3C esitetään vapaa putoamiskorkeus. Jos mahdollinen putoaminen tapahtuu seisovasta asennosta, ja itsekelautuva laite on kiinnitetty suoraan käyttäjän yläpuolelle (kuva 3B), itsekelautuvan laitteen putoamissuojausjärjestelmän pienimmän esteettömän putoamiskorkeuden on oltava taulukon 1 mukainen. Polvistuneesta tai kyyryasennosta tapahtuneelle putoamiselle vaaditaan 1 metriä (3 jalkaa) pitempi vapaa putoamiskorkeus. Putoamiskeinahdustilanteessa (kuva 3C) käyttäjän pystysuora kokonaisputoamismatka on suurempi kuin se olisi, jos käyttäjä putoaisi suoraan kiinnityspisteen alapuolelle, ja saattaa edellyttää suurempaa vapaata putoamiskorkeutta. Kuvassa 4 ja oheisessa taulukossa määritetään suurin työsäde (C) itsekelautuvan laitteen eri kiinnityskorkeuksille (A) ja vapaille putoamiskorkeuksille. Suositeltu työalue rajoittuu suurimman työsäteen sisäpuoliseen alueeseen.
- **Vaaratekijät:** Näiden varusteiden käyttö vaarallisissa ympäristöissä saattaa vaatia ylimääräisiä varotoimia käyttäjän vammautumisen ja varusteiden vaurioitumisen estämiseksi. Vaaratekijöitä voivat olla muun muassa korkea lämpötila, syövyttävät kemikaalit tai ympäristöt, korkeajännitelinjat, räjähdysalttiit tai myrkylliset kaasut, liikkuvat koneet ja yläpuolella olevat materiaalit, jotka voivat pudota ja osua käyttäjään tai putoamisenestojärjestelmään. Vältä työskentelyä paikoissa, joissa turvaköysi voi mennä ristiin toisen työntekijän turvavarusteiden kanssa. Vältä työskentelyä paikoissa, joissa putoavat esineet voivat osua turvaköyteen aiheuttaen tasapainon menetyksen tai vaurioittaen turvaköyttä. Turvaköysi ei saa kulkea käsivarsien alta tai jalkojen välistä.
- **Terävät reunat:** Vältä tämän laitteen käyttöä paikoissa, joissa ne voivat päästä kosketuksiin suojaamattomien terävien reunojen kanssa tai hangata niitä vasten. Jos kontaktia teräviin reunoihin ei voi välttää, peitä reunat suojaavalla materiaalilla.

2.0 KÄYTTÖ

1 ***Kapasiteetti:*** *Kolmisuuntaisella nostotoiminnolla varustettujen itsekelautuvien laitteiden enimmäisnostokuormituksen luokitus on 135 kg (298 lbs).*

2.1 PELASTUSSUUNNITELMA: Kun laitetta käytetään, työnantajalla on oltava pelastussuunnitelma ja käytettävissä olevat keinot sen toteuttamiseksi sekä suunnitelman tiedottamiseksi laitteen käyttäjille, valtuutetuille henkilöille ja pelastajille.

2.2 TARKASTUSVÄLIT: Valtuutetun henkilön[1] tai pelastajan[2] on tarkastettava itsekelautuva laite ennen jokaista käyttökertaa (katso taulukko 2). Lisäksi muun pätevän henkilön[3] kuin käyttäjän on tarkastettava laite vähintään vuoden välein. Äärimmäiset työolosuhteet (vaativat ympäristöt, pitkäaikainen käyttö jne.) voivat vaatia tarkastusten suorittamista pätevän henkilön toimesta useammin. Tarkastustoimet on kuvattu kohdassa *"Tarkastus- ja kunnossapitoloki"* (taulukko 3). Pätevän henkilön suorittaman tarkastuksen tulokset tulee kirjata *Tarkastus- ja kunnossapitolokiin* tai tallentaa RFID-järjestelmään.

2.3 NORMAALI TOIMINTA: Normaali toiminta sallii turvaköyden purkautua ja kelautua takeltelematta ja ilman löysää, kun työntekijä liikkuu normaalinopeudella. Jos putoaminen tapahtuu, nopeuden tunnistava jarru aktivoituu pysäyttäen putoamisen ja vaimentaen suuren osan putoamisessa syntyvää voimaa. Normaalin työskentelyn aikana on vältettävä äkkinäisiä liikkeitä, koska ne voivat saada itsekelautuvan laitteen lukkiutumaan. Laitteeseen on rakennettu varaturvaköysijärjestelmä tai nykäyksenvaimennin putoamisen iskuvoiman vähentämiseksi siltä varalta, että putoaminen tapahtuu turvaköyden liikevaran äärirajoilla. Jos itsekelautuvaan laitteeseen on kohdistunut putoamisenestosta aiheutuvia voimia, poista se käytöstä, kiinnitä siihen merkintä "KÄYTTÖKELVOTON" ja tarkasta ja huolla se kappaleiden 5 ja 6 mukaisesti.

2.4 VARTALON TUKEMINEN: Itsekelautuvan laitteen kanssa tulee käyttää kokovartalovaljaita. Valjaiden liitoskohdan on oltava käyttäjän painopisteen yläpuolella. Vartalovyön käyttö ei ole sallittua itsekelautuvan laitteen kanssa. Jos putoaminen tapahtuu vartalovyötä käytettäessä, se saattaa aiheuttaa tahattoman irtoamisen tai virheellisestä vartalon kannatuksesta johtuvan trauman.

2.5 OSIEN YHTEENSOPIVUUS: Ellei toisin mainita, 3M:n laitteet on suunniteltu käytettäväksi ainoastaan 3M:n hyväksymien osien ja alajärjestelmien kanssa. Vaihto tai korvaaminen muilla kuin hyväksytyillä osilla tai alajärjestelmillä saattaa vaarantaa laitteiston yhteensopivuuden sekä vaikuttaa koko järjestelmän turvallisuuteen ja luotettavuuteen. Noudata henkilökohtaisen putoamisenestojärjestelmän komponenttien ja alijärjestelmien valmistajan ohjeita.

2.6 LIITTIMIEN YHTEENSOPIVUUS: Liittimiä pidetään yhteensopivina liitettävien osien kanssa, kun ne on suunniteltu toimimaan yhdessä siten, että niiden koko ja muoto eivät aiheuta lukkomekanismien tahatonta aukeamista riippumatta niiden asennosta. Ota yhteyttä 3M:ään, jos sinulla on kysyttävää yhteensopivuudesta.

Itsekelautuvan laitteen ripustamiseen käytettävien liittimien on täytettävä standardin EN362 vaatimukset. Liittimien tulee olla yhteensopivia ankkuroinnin ja muiden järjestelmän osien kanssa. Älä käytä yhteensopimattomia varusteita. Yhteensopimattomat liittimet saattavat irrota vahingossa (katso kuva 5). Liittimien on oltava kooltaan, muodoltaan ja vahvuudeltaan yhteensopivia. Itselukittuvat jousihaat ja karbiinit ovat pakollisia. Jos osa, johon jousihaka tai karbiinihaka kiinnitetään, on liian pieni tai epäsäännöllisen muotoinen, on mahdollista, että kiinnitetty osa kohdistaa voimaa jousihaan tai karbiinihaan lukitusosaan (A). Tämä voima saattaa aiheuttaa kidan avautumisen (B) ja päästää jousihaan tai karbiinihaan irtoamaan kiinnityspisteestä (C).

2.7 KYTKEMINEN: Näiden varusteiden kanssa käytettävien jousihakojen ja karbiinihakojen tulee olla itselukittuvia. Varmista, että kaikki liittimet ovat yhteensopivia kooltaan, muodoltaan ja lujuudeltaan. Älä käytä yhteensopimattomia varusteita. Varmista, että kaikki liittimet ovat täysin suljettuja ja lukittuja. 3M:n liittimet (jousihaat ja karbiinit) on suunniteltu käytettäviksi vain kyseisten tuotteiden käyttöohjeissa kuvatulla tavalla. Kuvassa 6 näet esimerkkejä vääristä liitännöistä. Jousihakoja tai karabiineja ei saa kiinnittää:

A. D-renkaaseen, johon on kiinnitetty toinen liitin

B. siten, että haan kita tai lukitusosa kuormittuu Isoleukaisia jousihakoja ei tule kiinnittää vakiokoon D-renkaisiin tai vastaaviin osiin, jotka aiheuttavat kidan kuormittumista, jos haka tai D-rengas kääntyy tai pyörii, ellei jousihaassa ole 16 kN:n (3 600 lbs) kita. Tarkista jousihaassa oleva merkintä varmistaaksesi, että se sopii käyttötarkoitukseesi.

C. virheelliseen liitokseen, jossa jousihaan tai karbiinihaan ulospäin työntyvät osat tarttuvat ankkuriin ja joka ilman silmämääräistä tarkastusta näyttää täysin kiinnitetyltä ankkuripisteeseen

D. toisiinsa

E. suoraan punokseen tai köyteen tai ympärysköyteen (ellei sekä köyden että liittimen valmistajan ohjeissa nimenomaan sallita tällaista liitosta)

F. mihin tahansa esineeseen, joka on muodoltaan tai kooltaan sellainen, että jousihaka tai karbiini ei sulkeudu ja lukitu tai että se saattaisi irrota

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

Taulukko 2 – Tarkastusaikataulu

Käytön tyyppi	Käyttötarkoitusesimerkit	Käyttöolosuhteet	Tarkastusväli Pätevä henkilö
Satunnaisesta kevyeen	Pelastus ja ahtaat tilat, tehdashuolto	Hyvät säilytysolosuhteet, sisäkäyttö tai satunnainen ulkokäyttö, huonelämpötila, puhtaat ympäristöt	Vuosittain
Kohtalaisesta vaativaan	Kuljetus, asuntorakentaminen, työkalut, varasto	Kohtalaiset säilytysolosuhteet, sisäkäyttö sekä laaja-alainen ulkokäyttö, kaikki lämpötilat, puhtaat tai pölyiset ympäristöt	Puolivuosittaisesta vuosittaiseen
Vaativasta jatkuvaan	Kaupallinen rakentaminen, öljy ja kaasu, kaivostyö	Ankarat säilytysolosuhteet, pitkittynyt tai jatkuva ulkokäyttö, kaikki lämpötilat, likainen ympäristö	Neljännesvuosittaisesta puolivuosittaiseen

1 ***Valtuutettu henkilö:*** *Työnantajan määräämä henkilö, joka suorittaa tehtäviä sellaisessa paikassa, jossa henkilöt altistuvat putoamisvaaralle.*

2 ***Pelastaja:*** *Muu kuin pelastettava henkilö tai pelastettavat henkilöt, jotka avustavat pelastustyössä käyttäen pelastusjärjestelmää.*

3 ***Pätevä henkilö:*** *Työnantajan nimeämä henkilö, jonka vastuulla on työnantajan putoamisenesto-ohjelman välitön johtaminen, täytäntöönpano ja valvonta ja joka koulutuksensa ja tietojensa ansiosta pystyy tunnistamaan, arvioimaan ja ratkaisemaan olemassa olevat ja mahdolliset putoamisvaarat ja jolla on työnantajan valtuutus ryhtyä välittömiin korjaaviin toimiin tällaisten vaaratekijöiden suhteen.*

3.0 Asennus

3.1 SUUNNITTELU: Suunnittele putoamisenestojärjestelmäsi ennen kuin ryhdyt työhön. Ota huomioon kaikki tekijät, jotka voivat vaikuttaa turvallisuuteen ennen putoamista, sen aikana ja sen jälkeen. Ota huomioon kaikki osiossa 2 luetellut vaatimukset ja rajoitukset.

3.2 KIINNITYS: Kuvassa 7 esitetään tyypilliset liitännät, joilla Itsekelautuva laite kiinnitetään paikalleen. Kiinnitykseen tulee valita sellainen paikka, jossa vapaan putoamisen sekä heilahdusputoamisen vaarat ovat mahdollisimman pieniä (ks. osa 1). Valitse liikkumaton kiinnityspiste, joka kestää osassa 1 määritetyt staattiset kuormitukset.

3.3 VALJAIDEN KIINNITYS: Putoamisenestosovelluksiin tarvitaan kokovartalovaljaat. Kiinnitä itsekelautuvan laitteen turvaköyden jousihaka (A) kokovartalovaljaiden selkäpuolen D-renkaaseen (B) (katso kuva 8). Tikapuilla kiipeämisen kaltaisissa tilanteissa voi olla hyödyllistä käyttää valjaiden etupuolen D-rengaskiinnitystä. Katso valjaiden valmistajan ohjekirjasta tarkemmat tiedot siitä, miten valjaiden kiinnityspisteitä käytetään.

4.0 KÄYTTÖ

☑ *Itsekelautuva laite (Itsekelautuva laite) -laitteita ensi kertaa käyttävien ja kokemattomien käyttäjien tulee lukea turvallisuustiedot tämän käyttöoppaan alusta ennen Itsekelautuva laite-laitteen käyttöä.*

4.1 ENNEN JOKAISTA KÄYTTÖKERTAA: Ennen jokaista tämän putoamisenestolaitteen käyttökertaa laite tulee tarkistaa huolellisesti sen hyvän toimintakunnon varmistamiseksi. Tarkista, ettei siinä ole kuluneita tai vaurioituneita osia. Varmista, että kaikki pultit ovat paikallaan ja kiinnitettyinä. Tarkista, että turvaköysi kelautuu sisään oikein vetämällä köyttä ulos ja antaen sen kelautua hitaasti takaisin. Mikäli kelautuminen ei tapahdu täysin sujuvasti, yksikkö tulee poistaa käytöstä ja hävittää. Tarkista, ettei turvaköydessä ole viiltoja, ettei se ole rispaantunut ja ettei se ole palanut, murtunut tai syöpynyt. Tarkista lukittuminen nykäisemällä köyttä terävästi. Tarkemmat tarkastustiedot löytyvät tarkastus- ja huoltolokista (taulukko 3). Laitetta ei saa käyttää, mikäli se osoittautuu tarkastuksessa vaaralliseksi.

4.2 PUTOAMISEN JÄLKEEN: Kaikki sellaiset varusteet, jotka ovat altistuneet putoamisen pysäyttämisvoimalle tai joissa on taulukossa 3 kuvattuja putoamisen pysäyttämisvoiman aiheuttamia vaurioita, tulee poistaa käytöstä välittömästi ja hävittää.

4.3 KEHOTUKI: Kokovartalovaljaat ovat pakolliset 3M:n itsekelautuvia laitteita käytettäessä. Yleisessä putoamisenestokäytössä turvaköysi liitetään takaosan (selkäpuolen) D-renkaaseen. Tikapuilla kiipeämisen kaltaisissa tilanteissa voi olla hyödyllistä käyttää valjaiden etupuolen D-rengaskiinnitystä. Katso valjaiden valmistajan ohjekirjasta tarkemmat tiedot siitä, miten valjaiden kiinnityspisteitä käytetään.

4.4 PUTOAMISEN PYSÄYTTÄVÄT KIINNITYKSET: Kun koukkua käytetään liitoksen tekoon, varmista, ettei sen avautuminen ole mahdollista (katso kuva 5). Älä käytä sellaisia koukkuja tai liittimiä, jotka eivät sulkeudu täysin kiinnityskohteen päälle. Älä käytä lukkiutumattomia jousihakoja. Kiinnityksen on täytettävä osiossa 1 esitetyt kiinnityksen lujuusvaatimukset. Noudata kunkin järjestelmäkomponentin mukana tulleita valmistajan ohjeita.

4.5 KÄYTTÖ: Tarkasta itsekelautuva laite ennen käyttöä taulukossa 3 esitettyjen tarkastustoimien mukaisesti. Liitä itsekelautuva laite käytön aikana sopivaan kiinnityskohtaan tai kiinnitysliittimeen edellä kuvatulla tavalla. Kiinnitä turvaköyden päässä oleva automaattisesti lukittuva jousihaka kokovartalovaljaiden selkäpuolen D-renkaaseen (katso kuva 8). Varmista, että liitännät ovat kooltaan, muodoltaan ja vahvuudeltaan yhteensopivia. Varmista, että koukku on täysin suljettu ja lukittu. Kun työntekijä on kiinni varusteissa, hän voi liikkua suositellulla työalueella vapaasti ja normaalia vauhtia. Lyhyt pidätysköysi voi olla tarpeen turvaköyden vetämiseksi ulos tai sisään liitännän ja irrottamisen aikana. Pidätysköyttä voidaan käyttää estämään turvaköyden hallitsematon kelautuminen itsekelautuvaan laitteeseen. Työalueen ympäristöstä ja olosuhteista riippuen voi olla tarpeen kiinnittää pidätysköyden vapaa pää, jotta köyden sotkeutuminen laitteistoon tai koneisiin ja niiden toiminnan häiriintyminen estetään.

4.6 VAAKASUUNTAISET JÄRJESTELMÄT: Jos Itsekelautuva laite-laitetta käytetään yhdessä vaakasuuntaisen järjestelmän kanssa (esim. vaakasuuntainen turvaköysi, vaakasuuntaiset I-palkit ja tangot), Itsekelautuva laite-laitteen ja vaakasuuntaisen järjestelmän osien tulee olla yhteensopivia. Vaakasuuntaiset järjestelmät tulee suunnitella ja asentaa teknisen asiantuntijan valvonnassa. Lisätietoja vaakasuuntaisesta järjestelmälaitteistosta löytyy valmistajan käyttöohjeista.

☑ *Kuvan 4 esteettömän putoamiskorkeuden arvot perustuvat kiinteään ja liikkumattomaan kiinnityskohtaan tehtyyn kiinnitykseen, eivätkä ne päde kiinnitettäessä vaakasuuntaisella turvaköydellä varustettuun järjestelmään. Vaaditut esteettömät putoamiskorkeudet voi selvittää tutustumalla vaakasuuntaisen turvaköyden käyttöohjeeseen sekä keskustelemalla vaakasuuntaisen turvaköyden asentajan kanssa.*

5.0 Tarkastus

5.1 TARKASTUSVÄLI: Itsekelautuva laite tulee tarkastaa osassa Osa 2 annettujen tarkastusvälien mukaisesti. Tarkastustoimet on kuvattu osassa *"Tarkastus- ja kunnossapitoloki" (taulukko 3)*.

☑ *Äärimmäiset työolosuhteet (vaativat ympäristöt, pitkäaikainen käyttö jne.) saattavat edellyttää tarkastusten suorittamista useammin (ks. Taulukko 2).*

5.2 VAARALLISET TAI VIALLISET OLOSUHTEET: Jos tarkastuksessa ilmenee jokin vaaratekijä tai vika, tulee Itsekelautuva laite poistaa käytöstä välittömästi ja hävittää (ks. Osa 6).

☑ *Vain 3M tai 3M:n kirjallisesti valtuuttamat tahot saavat tehdä korjauksia tähän laitteeseen.*

5.3 TUOTTEEN KÄYTTÖIKÄ: 3M Itsekelautuva laite -laitteiden toiminnollinen ikä määräytyy käyttöolosuhteiden ja huollon mukaan. Tuotetta voidaan käyttää niin kauan kuin se läpäisee tarkastuskriteerit (enimmäiskäyttöiän puitteissa). Kangaspunoksellisilla turvaköysillä varustettujen itsekelautuvien laitteiden enimmäiskäyttöikä on korkeintaan kymmenen vuotta valmistuspäivämäärästä.

6.0 HUOLTO, YLLÄPITO ja SÄILYTYS

6.1 PUHDISTUS: Itsekelautuva laite puhdistetaan seuraavasti:

- Itsekelautuva laite-laitteen ulkopuoliset osat tulee puhdistaa säännöllisesti vedellä ja miedolla pesuaineella. Aseta Itsekelautuva laite niin, että liika vesi valuu pois. Puhdista merkinnät tarpeen mukaan.
- Puhdista turvaköysi miedolla saippualla ja vedellä. Huuhtele ja anna kuivua täysin. Älä kuivaa kuumentamalla. Turvaköyden tulee olla kuivunut, ennen kuin sen annetaan kelautua koteloonsa. Liialliset lika- ja maalikeräytymät yms. saattavat estää turvaköyden täydellisen kelautumisen takaisin koteloon, aiheuttaen vapaan pudotuksen vaaran.

6.2 HUOLTO: Itsekelautuva laite-laitteita ei voi korjata. Mikäli Itsekelautuva laite-laitteeseen on kohdistunut putoamisvoimaa tai mikäli tarkastuksessa ilmenee jokin vaaratekijä tai vika, tulee Itsekelautuva laite poistaa käytöstä ja hävittää (ks. *"Hävittäminen"*).

6.3 KULJETUS/SÄILYTYS: Itsekelautuva laite-laitteita tulee säilyttää viileässä, kuivassa ja puhtaassa paikassa suoralta auringonvalolta suojattuna. Myös kuljetuksen tulee tapahtua samanlaisissa olosuhteissa. Vältä alueita, joilla saattaa esiintyä kemiallisia höyryjä. Itsekelautuva laite tulee aina tarkistaa perinpohjaisesti pitkäaikaisen varastoinnin jälkeen.

6.4 HÄVITTÄMINEN: Hävitä Itsekelautuva laite, jos siihen on kohdistunut pudotusvoimaa tai tarkastuksessa ilmenee, että se ei ole turvallinen tai että se on viallinen. Ennen Itsekelautuva laite-laitteen hävittämistä turvaköysi tulee leikata kahtia tai muutoin estää kyseisen Itsekelautuva laite-laitteen käyttö, jotta sen tahaton uudelleenkäyttö on mahdotonta.

☑ *Poista kaikki RFID-merkinnät ennen tuotteen hävittämistä. RFID-merkinnät on hävitettävä kohdassa 7 määritettyjen rajoitusten mukaisesti.*

7.0 RFID-merkintä

7.1 PAIKKA: Näissä käyttöohjeissa kuvattu 3M-tuote sisältää RFID-radiotaajuustunnistusmerkinnän. RFID-merkintöjen avulla tuotteen tarkastustulokset voidaan tallentaa lukemalla ne RFID-merkintöjen skannerilla. Tarkista kuvasta 9, missä RFID-merkintä sijaitsee.

7.2 HÄVITTÄMINEN: Ennen tämän tuotteen hävittämistä RFID-merkintä (radiotaajuustunniste) täytyy irrottaa ja hävittää tai kierrättää paikallisten säädösten mukaan. Lisätietoja RFID-merkinnän irrottamisesta on alla olevassa linkissä annetussa verkkosivustossa.

	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. Lisätietoja saa ottamalla yhteyden omaan jälleenmyyjään tai paikalliseen 3M-edustajaan.

Lisätietoja on verkkosivustossamme osoitteessa *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE

8.0 Merkinnät

Kukin Itsekelautuva laite sisältää merkintöjä, joiden sijainnit on annettu kuvassa 14. Kaikkien Itsekelautuva laite-laitteen merkintöjen tulee olla kiinnitettyinä. Jos merkintöjä puuttuu tai jos ne eivät ole täysin luettavissa, ne on uusittava. Merkinnöissä on seuraavat tiedot:

A	Tunnistusetiketti
B	1) Tarkasta laite ennen käyttöä. 2) Tarkasta itsekelautuvan laitteen lukitus ennen käyttöä. 3) Tarkista, että kiinnitys kokovartalovaljaisiin on asianmukainen. 4) Vain pään yläpuoliseen kiinnitykseen. Enintään 140 kg (310 lbs). 5) Käyttölämpötila-alue: –40 °C…60 °C (–40 °F…140 °F) 6) Enimmäiskapasiteetti: 1 käyttäjä, kokonaispaino 140 kg (310 lbs) (sisältää työkalut, vaatteet jne.). 7) Turvaköyden on aina annettava kelautua hallitusti takaisin itsekelautuvan laitteen koteloon. 8) Laitetta ei saa yrittää korjata, muuttaa tai purkaa. 9) Itsekelautuvia laitteita tulee säilyttää viileässä, kuivassa ja puhtaassa paikassa suoralta auringonvalolta suojattuna. Myös kuljetuksen tulee tapahtua samanlaisissa olosuhteissa. 10) Laitetta ei saa käyttää teräviä reunoja tai hankaavia pintoja vasten. Katso osa 1.4. 11) Turvaköyttä ei saa käyttää teräviä reunoja tai hankaavia pintoja vasten. Katso osa 1.4. 12) Merkintöjä ei saa poistaa.

Taulukko 3 – Tarkastus- ja kunnossapitoloki

Sarjanumero(t):	**Ostopäivämäärä:**
Mallinumero:	**Ensimmäisen käyttökerran päivämäärä:**

Tarkastuspäivä:	**Tarkistanut:**

Osa:	**Tarkastus:** (Katso *tarkastusten tiheys* osasta 2)	**Käyttäjä**	**Pätevä Henkilö**
Itsekelautuva laite (Kuva 10)	Tarkista, ettei varusteessa ole löysiä kiinnittimiä eikä vääntyneitä tai vaurioituneita osia.	☐	☐
	Tarkista, ettei kotelossa (A) ole vääntymiä, halkeamia tai muita vaurioita.	☐	☐
	Tarkasta, ettei leikarissa (B), leikarilenkissä tai yhdysrakenteisessa liittimessä (C) ole vääntymiä, halkeamia tai muita vaurioita. Leikarin tulee olla tukevasti kiinnitettynä itsekelautuvaan laitteeseen, mutta sen tulee voida kääntyä vapaasti. Leikarilenkin eli yhdysrakenteisen liittimen tulee pyöriä vapaasti leikarissa.	☐	☐
	Pelastusköysi (D) tulee voida vetää ulos ja sen tulee kelautua kokonaan takaisin sisään esteettä tai löystymättä.	☐	☐
	Varmista, että Itsekelautuva laite lukkiutuu, kun pelastusköydestä nykäistään nopeasti. Lukitus ei saa luistaa.	☐	☐
	Kaikkien merkintöjen tulee olla kiinnitettyjä sekä täysin lukukelpoisia (ks. kuva 14).	☐	☐
	Tarkista koko Itsekelautuva laite syöpymisen merkkien varalta.	☐	☐
Päätyliittimet (Kuva 11)	Taulukossa 1 näkyvät ne päätyliittimet, joiden tulee sisältyä oman Nano-Lok Itsekelautuva laite -laitteen malliisi. Tarkista kaikki jousihaat, karbiinihaat, raudoitustankokoukut, liitynnät jne. vaurioiden sekä syöpymien varalta ja tarkista oikea toimintakunto. Jos käytössä: Porttien (B) on avauduttava ja sulkeuduttava oikein ja niiden lukituksen ja lukituksen poiston on toimittava oikein. Leikarilenkkien (A) on voitava pyöriä esteettä ja lukituspainikkeiden sekä lukitustappien on toimittava oikein.	☐	☐
Punosturvaköysi (Kuva 12)	Punosmateriaalissa ei saa olla viiltoja (A), rispaantumia (B) tai katkenneita säikeitä. Tarkista, ettei siinä ole repeämiä, kulumia, suuria määriä likaa (C), hometta, palojälkiä (D) tai haalistumia. Tarkista, ettei ompeleissa ole venymiä tai katkeamia. Katkenneet ompeleet voivat olla merkki siitä, että valjaisiin on kohdistunut kuormitusvoima, jolloin ne tulee poistaa käytöstä.	☐	☐
Nykäyksenvaimennin (Kuva 13)	Varmista, että kiinteä nykäyksenvaimennin ei ole aktivoitunut. Avoin suojus tai repeytynyt suojus (A), suojuksesta irronnut verkko, repeytynyt tai rispaantunut verkko (B), repeytynyt tikkaus jne. ovat merkkejä aktivoituneesta nykäyksenvaimentimesta.	☐	☐

Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:

Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:
Korjaava toimi / kunnossapito:	Hyväksyjä: Päivämäärä:	Seuraava tarkastus viimeistään:

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Veuillez lire, comprendre et suivre toutes les consignes de sécurité contenues dans ces instructions avant d'utiliser ce dispositif de rappel automatique (Self-Retracting Device, SRD). LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS PEUT CAUSER DES BLESSURES GRAVES OU LA MORT.

Ces instructions doivent être transmises à l'utilisateur de cet équipement. Conservez ces instructions pour vous y référer ultérieurement.

Utilisation prévue :

Ce dispositif de rappel automatique est conçu pour être utilisé comme élément d'un système antichute individuel complet.

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

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

! AVERTISSEMENT

Ce dispositif de rappel automatique fait partie d'un système antichute individuel complet. Tous les utilisateurs doivent être solidement formés à l'installation et au fonctionnement sécurisés de leur système antichute individuel. **Une mauvaise utilisation de ce dispositif pourrait entraîner des blessures graves ou être mortelle.** Pour une sélection, un fonctionnement, une installation, une maintenance et un entretien corrects, suivez ces instructions d'utilisation, y compris toutes les recommandations du fabricant, consultez votre superviseur ou contactez les services techniques 3M.

- **Pour réduire les risques associés au travail avec un SDR qui, en l'absence de protection, pourraient entraîner des blessures graves ou mortelles :**
  - Avant chaque utilisation, inspectez le SRD et vérifiez le bon fonctionnement du verrouillage et de la rétractation.
  - Si l'inspection effectuée fait apparaître un défaut ou un danger, retirez immédiatement le dispositif du service et réparez-le ou remplacez-le en respectant les instructions d'utilisation.
  - Si le dispositif SRD a été soumis à une force antichute ou un impact, cessez immédiatement de l'utiliser et marquez-le comme « INUTILISABLE ».
  - Vérifiez que la ligne de vie ne rencontre aucun obstacle, notamment, mais sans s'y limiter, les enchevêtrements avec des machines ou des équipements en mouvement (par exemple, les mécanismes d'entraînement par le haut des plates-formes pétrolières), les autres ouvriers, vous-même, les objets à proximité ou les impacts d'objets situés en hauteur qui pourraient tomber sur la ligne de vie ou sur l'ouvrier.
  - Évitez tout relâchement de la ligne de vie. N'attachez pas et ne nouez pas la ligne de vie.
  - Attachez la ou les patte(s) inutilisée(s) du SRD monté sur le harnais au(x) système(s) de fixation du harnais s'il en dispose.
  - N'utilisez pas le dispositif pour des applications dont le chemin de chute comporte des obstacles. Le travail sur des matériaux qui se déplacent lentement, comme le sable ou le gravier, ou dans des espaces confinés ou encombrés, peut empêcher le travailleur d'atteindre une vitesse suffisante pour déclencher le verrouillage du SDR. Un environnement dégagé est indispensable pour assurer un verrouillage correct du SDR.
  - Évitez les mouvements soudains ou rapides lors des périodes de travail normales. Ils peuvent entraîner le verrouillage du dispositif.
  - Assurez-vous que les systèmes/sous-systèmes antichute assemblés avec des composants provenant de divers fabricants sont compatibles et respectent les exigences des normes applicables, y compris la norme ANSI Z359 ou d'autres codes, normes ou contraintes de protection contre les chutes. Consultez systématiquement une personne compétente et/ou qualifiée avant l'utilisation de ces systèmes.

- **Pour réduire les risques associés au travail en hauteur qui, faute de protection, peuvent entraîner des blessures graves ou mortelles :**
  - Assurez-vous que votre santé et votre condition physique vous permettent de supporter en toute sécurité les forces associées au travail en hauteur. Consultez votre 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 de votre équipement antichute.
  - N'utilisez aucun équipement antichute qui n'a pas satisfait aux inspections avant utilisation ou aux autres inspections programmées, ou si vous avez des préoccupations concernant l'utilisation ou la compatibilité de l'équipement avec votre application. Contactez les services techniques de 3M si vous avez des questions.
  - Certaines combinaisons de sous-systèmes et de composants peuvent gêner le fonctionnement de cet équipement. Utilisez uniquement des raccordements compatibles. Consultez 3M avant d'utiliser cet équipement conjointement avec des composants ou des sous-systèmes autres que ceux décrits dans les instructions d'utilisation.
  - Soyez particulièrement vigilant(e) lorsque vous travaillez autour des machines en mouvement (par exemple, les mécanismes d'entraînement par le haut des plates-formes pétrolières), en cas de risques électriques, de températures extrêmes, de risques chimiques, en présence de gaz explosifs ou toxiques, d'arêtes vives, ou de matériaux suspendus pouvant chuter sur vous ou sur l'équipement.
  - Utilisez des dispositifs de protection contre les arcs électriques ou conçus pour le travail à température élevée dans les environnements à chaleur intense.
  - Évitez les surfaces et les objets qui peuvent endommager l'utilisateur ou l'équipement.
  - Vérifiez que vous disposez d'une distance d'arrêt adaptée lorsque vous travaillez en hauteur.
  - Ne modifiez ni n'altérez jamais votre équipement antichute. Seul 3M ou les parties agréées par écrit par 3M peuvent réparer cet équipement.
  - Avant l'utilisation d'un équipement antichute, vérifiez qu'un plan de sauvetage est mis en place et qu'il permettra d'effectuer un sauvetage rapide si une chute se produit.
  - En cas de chute, faites immédiatement intervenir un médecin auprès du travailleur qui est tombé.
  - N'utilisez pas de ceinture de travail pour les applications de prévention antichute. Utilisez uniquement un harnais intégral.
  - Réduisez le risque d'effets pendulaires en travaillant autant que possible directement sous le point d'ancrage.
  - Lors de la formation à l'utilisation de ce dispositif, vous devez utiliser un système antichute secondaire afin de ne pas exposer la personne formée à un risque de chute involontaire.
  - Portez toujours un équipement de protection individuelle approprié lors de l'installation, de l'utilisation ou de l'examen du dispositif/système.

☑ *Avant d'installer ou d'utiliser cet équipement, notez les informations d'identification du produit de l'étiquette d'identification dans le journal d'inspection et d'entretien (tableau 2) situé au dos de ce manuel.*

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

DESCRIPTION DU PRODUIT :

Les 3MMC DBI-SALA[MD] Nano-Lok XL Dispositif de sécurité autorétractables (SRDs) sont conçus pour des applications qui nécessitent que le SRD soit monté au-dessus du niveau de la tête et que la ligne de vie demeure verticale pendant l'utilisation.

La figure 2 indique les principaux composants des 3MMC DBI-SALA[MD] Nano-Lok XL Dispositif de sécurité autorétractables (SRDs). Nano-Lok XL SRDs sont des lignes de vie sous forme de câble enroulé autour d'un tambour (A) avec un absorbeur d'énergie (B) qui se rétracte dans un logement en nylon (C). Un œil pivotant (D) se trouvant sur la partie supérieure du logement permet la fixation à un point d'ancrage avec un mousqueton (E). La figure 1 indique les modèles Nano-Lok XL disponibles et leurs configurations de connecteur. Consultez le tableau 1 pour connaître Nano-Lok XL SRD et les spécifications des connecteurs.

Tableau 1 – Spécifications

Spécifications des composants :

Logements des SRD	Nylon
Tambour	Nylon
Composants internes	Acier inoxydable, acier zingué et aluminium
Tourillon	Acier zingué

Ligne de vie	**Matériau**
SRD en toile	Polyester Dyneema

Absorbeur d'énergie	**Matériau en toile**	**Matériau de couverture**	**Matériau de couture**
SRD en toile	Vectran, polyester	Caoutchouc	Fil polyester/nylon

Spécifications du connecteur :

Référence de la figure 1	Référence du modèle	Description	Matériau	Ouverture de la clavette	Résistance de l'ouverture
1	2000025	Mousqueton	Aluminium	19 mm (3/4 po)	16 kN (1 632 kg, 3 600 lb)
2	2000112	Mousqueton	Acier	17 mm (11/16 po)	16 kN (1 632 kg, 3 600 lb)
3	2000184	Mousqueton	Aluminium	19 mm (3/4 po)	16 kN (1 632 kg, 3 600 lb)
4	9502195	Crochet mousqueton automatique pivotant	Acier	19 mm (3/4 po)	16 kN (1 632 kg, 3 600 lb)
5	9501089	Fixation pivotante (utilisée avec 2000184)	Acier	---	---

☑ ***Résistance à la traction :*** *La résistance à la traction de chacun des connecteurs énumérés ci-dessus est de 22,2 kN (2 268 kg, 5 000 lb).*

Spécifications de performance :

Spécifications du SRD	**Modèles CE**
Plage de capacités	De 59 à 140 kg (de 130 à 310 lb)
Force d'arrêt maximum	6 kN (612,30 kg, 1 350 lb)
Force d'arrêt moyenne	4 kN (400 kg, 900 lb)
Distance d'arrêt maximale	1,07 m (42 po)
Distance d'arrêt minimale requise[1]	2,1 m (7 pi)
Chute libre maximale[2]	0,6 m (2 pi)

1 – *En assumant que le SRD est monté directement au-dessus (du niveau de la tête) de l'utilisateur final.*
2 – *Le SRD doit être monté au-dessus du D d'accrochage de l'utilisateur.*

1.0 APPLICATIONS

1.1 **OBJECTIF :** les dispositifs de sécurité autorétractables (SRD) 3M sont conçus pour être utilisés comme des composants d'un équipement de protection individuelle (EPI) antichute. La figure 1 présente les SRD présentés dans ce manuel d'utilisation et leurs applications habituelles. Ils peuvent être utilisés dans la plupart des situations nécessitant à la fois la mobilité de l'ouvrier et sa protection contre les chutes (travail d'inspection, constructions diverses, entretien, production pétrolière, travail en espace confiné, etc.).

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

1.3 **FORMATION :** ce dispositif doit être utilisé par des personnes formées à sa mise en place et à son utilisation. L'utilisateur est tenu de se familiariser avec ces instructions et de suivre une formation pour entretenir et utiliser correctement les équipements. L'utilisateur doit également connaître les caractéristiques de fonctionnement, les limites d'application et les conséquences d'une utilisation inappropriée de cet équipement.

1.4. **LIMITES :** vous devez toujours consulter les limites et exigences ci-dessous avant d'installer ou d'utiliser cet équipement :

- **Capacité :** la conformité de ce SRD a été testée pour une utilisation par une personne au poids combiné (vêtements, outils, etc.) de 59 kg (130 livres) à 140 kg (310 livres).[1] Vérifier que tous les éléments de votre système sont compatibles avec une capacité correspondant à votre application.
- **Ancrage :** la structure de l'ancrage du SRD doit pouvoir supporter des charges allant jusqu'à 12 kN (1 223 kg). Les dispositifs d'ancrage doivent être conformes à la norme EN795.
- **Vitesse de verrouillage :** les situations qui ne permettent pas un chemin de chute dégagé doivent être évitées. Travailler dans des espaces confinés ou restreints ne permet pas toujours au corps d'atteindre une vitesse suffisante pour que le SRD se verrouille en cas de chute. Travailler sur des matériaux légèrement instables, comme le sable ou le gravier, risque également de ne pas permettre une vitesse suffisante pour occasionner le verrouillage du SRD. Un environnement dégagé est indispensable pour assurer un verrouillage correct du SDR.
- **Chute libre:** L'usage approprié d'un dispositif autorétractable (DAR) au-dessus de la tête minimisera la distance en chute libre. Dans le but de prévenir tout accroissement de la distance en chute libre, suivre les instructions ci-dessous:
  - Ne pas pincer, faire de nœuds ou empêcher d'une manière ou d'une autre la ligne de vie de se rétracter ou de rester tendue.
  - Éviter tout relâchement de la ligne de vie du DAR.
  - Ne pas travailler au-dessus du niveau d'ancrage.
  - Ne pas rallonger les dispositfs autorétractables (DAR) en les fixant à une longe ou un composant similaire sans consulter 3M.

  Pour toute information spécifique au produit, relative aux chutes libres et aux valeurs de distance d'arrêt, se reporter au Tableau 1 de cette instruction.
- **Effets pendulaires :** les effets pendulaires se produisent lorsque le point d'ancrage ne se trouve pas directement au-dessus du point de chute. Heurter un objet pendant une chute pendulaire peut causer des blessures graves (voir la figure 3A). Réduire le risque d'effets pendulaires en travaillant autant que possible directement sous le point d'ancrage (figure 3B). Travailler loin du point d'ancrage (figure 3C) augmentera l'impact d'un effet pendulaire ainsi que la distance d'arrêt requise.
- **Distance d'arrêt :** la figure 3B représente le calcul de la distance d'arrêt. La distance d'arrêt (Fall Clearance, FC) est la somme de la chute libre (Free Fall, FF), de la distance de décélération (Deceleration Distance, DD) et d'un facteur de sécurité (Safety Factor, SF) : FC = FF + DD + SF. Le D d'accrochage et le tendeur du harnais sont inclus dans le facteur de sécurité. Les valeurs de la distance d'arrêt ont été calculées et incluses dans la figure 4. Un facteur de sécurité de 1 m (3,28 pi) a été utilisé pour toutes les valeurs de la figure 4.

  Les figures 3B et 3C illustrent la distance d'arrêt. Pour les chutes se produisant à partir d'une position debout où le SRD est ancré directement au-dessus de la tête (figure 3B), les systèmes antichute du SRD doivent avoir les distances d'arrêt minimales spécifiées dans le tableau 1. Les chutes à partir d'une position à genoux ou accroupie nécessitent une distance d'arrêt supplémentaire de 1 mètre (3 pi). En effet pendulaire (figure 3C), la distance totale de chute verticale de l'utilisateur sera supérieure à celle d'une chute directe sous le point d'ancrage et peut nécessiter une distance d'arrêt supplémentaire. La figure 4 et le tableau joint définissent le rayon de la zone de travail maximum (C) pour différentes hauteurs d'ancrage (A) et distances d'arrêt (B) des SRD. La zone de travail recommandée est limitée à la zone située dans le rayon de la zone de travail maximum.
- **Risques :** l'utilisation de cet équipement dans un environnement à risque peut nécessiter des précautions supplémentaires pour réduire le risque de blessure ou de détérioration de l'équipement. Les risques comprennent, mais sans s'y limiter, la chaleur intense, les produits chimiques caustiques, les environnements corrosifs, les lignes à haute tension, les gaz explosifs ou toxiques, les engins en mouvement ou les matériaux situés au-dessus de la tête pouvant tomber et toucher l'utilisateur ou le dispositif antichute. Éviter de travailler dans les endroits où votre ligne de vie risque de se croiser ou de s'emmêler avec celle d'un autre ouvrier. Éviter de travailler dans les endroits où des objets peuvent tomber et heurter la ligne de vie, entraînant ainsi la perte d'équilibre ou l'endommagement de la ligne de vie. Ne pas laisser la ligne de vie passer sous vos bras ou entre vos jambes.
- **Arêtes vives :** ne pas travailler dans les endroits où la ligne de vie risque d'entrer en contact avec des bords tranchants non protégés, ou de frotter contre ceux-ci. Aux endroits où le contact est inévitable, couvrir l'arête vive avec un matériau de protection.

2.0 UTILISATION

2.1 **PLAN DE SAUVETAGE :** pour utiliser cet équipement, l'employeur doit disposer d'un plan de sauvetage et de moyens disponibles pour le mettre en place, et le communiquer aux utilisateurs, personnes agréées et sauveteurs.

2.2. **FRÉQUENCE D'INSPECTION :** les SRD doivent être inspectés par la personne agréée[2] ou par le sauveteur[3] avant chaque utilisation (voir le tableau 2). De plus, les inspections doivent être effectuées par une personne compétente [4]autre que l'utilisateur à des intervalles d'un an maximum. Des conditions de travail extrêmes (environnement hostile, utilisation prolongée, etc.) peuvent nécessiter des inspections plus fréquentes par une personne compétente. Les procédures d'inspection sont décrites dans le *« Journal d'inspection et d'entretien »* (tableau 3). Les résultats de l'inspection par la personne compétente doivent être enregistrés dans le *« Journal d'inspection et d'entretien »* ou dans le système RFID.

---

1 ***Capacité :*** *Les SRD à récupération avec treuil ont une charge d'élévation maximale de 135 kg (298 livres).*

2 ***Personne agréée :*** *personne désignée par l'employeur pour effectuer des tâches sur un site où elle sera exposée à un risque de chute.*

3 ***Sauveteur :*** *personne(s) autre(s) que la personne secourue, chargée(s) d'effectuer un sauvetage au moyen d'un équipement de sauvetage.*

4 ***Personne compétente :*** *une personne désignée par l'employeur comme responsable de la supervision immédiate, de la mise en œuvre et de la surveillance du programme de protection antichute de l'employeur. Grâce à sa formation et à ses connaissances, cette personne est capable de déceler, d'évaluer et de calculer les risques éventuels de chute. Enfin, l'employeur autorise cette personne à prendre des mesures correctrices en cas de problème.*

2.3 UTILISATION NORMALE : l'utilisation normale permettra à la ligne de vie de s'allonger et de se rétracter de toute sa longueur sans difficulté ou relâchement pendant que le travailleur se déplace à une vitesse normale. En cas de chute, un système de freinage à détection de vitesse s'active, arrêtant la chute et absorbant la majorité de l'énergie générée. Éviter tout mouvement brusque ou rapide pendant une utilisation normale qui risquerait de verrouiller le SRD. Pour les chutes qui se produisent presque à la fin de la course de la ligne de vie, un système de réserve de ligne de vie ou un absorbeur d'énergie a été incorporé pour réduire les forces d'impact. Si le SRD a été soumis à des forces d'impact, le retirer du service, apposer la mention « INUTILISABLE », l'inspecter et l'entretenir conformément aux instructions figurant dans les sections 5 et 6.

2.4 HARNAIS DE MAINTIEN : un harnais intégral doit être utilisé avec le dispositif de sécurité autorétractable. Le point de raccordement du harnais doit être situé au-dessus du centre de gravité de l'utilisateur. L'utilisation d'une ceinture de travail n'est pas autorisée avec le dispositif de sécurité autorétractable. En cas de chute, la ceinture de travail peut se relâcher accidentellement ou provoquer des traumatismes physiques dus à un support du corps insuffisant.

2.5 COMPATIBILITÉ DES COMPOSANTS : sauf indication contraire, l'équipement 3M est destiné à être utilisé uniquement avec des composants et des sous systèmes agréés. La substitution ou le remplacement de pièces par des composants ou des sous-composants non approuvés peut compromettre la compatibilité de l'équipement et affecter la sécurité et la fiabilité de l'ensemble du système. Lire et suivre les instructions du fabricant des composants et des sous-systèmes associés au dispositif antichute individuel.

2.6 COMPATIBILITÉ DES CONNECTEURS : les connecteurs sont considérés comme compatibles avec les éléments de raccordement lorsqu'ils ont été conçus de sorte que ni leur taille ni leur forme ne provoquent l'ouverture spontanée de leur mécanisme d'ouverture, quelle que soit leur orientation. Pour toute question concernant la compatibilité, contacter 3M.

Les connecteurs utilisés pour suspendre le SRD doivent être conformes à la norme EN362. Les connecteurs doivent être compatibles avec l'ancrage ou tout autre composant du dispositif. Ne pas utiliser un équipement non compatible. Les connecteurs non compatibles peuvent se désengager accidentellement (voir la figure 5). Les connecteurs doivent être compatibles par leur taille, leur forme et leur résistance. Des mousquetons à verrouillage automatique et des mousquetons sont requis. Si l'élément de raccordement est doté d'un mousqueton trop petit ou de forme irrégulière, il se peut que l'élément de raccordement applique une force sur le mécanisme d'ouverture du mousqueton (A). Cette force pourrait entraîner l'ouverture du mécanisme (B) et provoquer le détachement du mousqueton de son point de raccordement (C).

2.7 RACCORDEMENT : les mousquetons utilisés avec cet équipement doivent être à verrouillage automatique. Vérifier que toutes les connexions sont compatibles en taille, en forme et en résistance. Ne pas utiliser un équipement non compatible. Vérifier que tous les connecteurs sont bien fermés et verrouillés. Les connecteurs 3M (mousquetons) sont destinés à être utilisés uniquement selon les instructions de chacun des produits. La figure 6 montre quelques exemples de raccords inappropriés. Ne pas raccorder les mousquetons :

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

B. d'une manière qui provoquerait une charge sur l'ouverture. Les mousquetons à grande ouverture ne doivent pas être raccordés à des D d'accrochage de taille standard ou à des objets similaires qui provoqueraient une charge sur l'ouverture si le connecteur ou le D d'accrochage venait à tourner, sauf si le mousqueton est équipé d'une ouverture de 16 kN (3 600 livres). Vérifier le marquage sur votre mousqueton afin de s'assurer qu'il convient à votre application ;

C. dans une configuration défectueuse où des éléments dépassant du mousqueton s'accrochent à l'ancrage et où tout laisse à penser, sans être toutefois confirmé visuellement, que la fixation au point d'ancrage est correcte ;

D. l'un à l'autre ;

E. directement à la sangle ou à la longe ou au point d'ancrage (à moins que les instructions du fabricant de la longe et du connecteur n'autorisent un raccordement de ce type).

F. à un objet ayant une forme ou une dimension empêchant la fermeture et le verrouillage du mousqueton, ou risquant de provoquer un détachement ; ou

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

Tableau 2 – Calendrier d'inspection

Type d'utilisation	Exemples d'applications	Conditions d'utilisation	Fréquence d'inspection Personne compétente
Rare à légère	Opérations de sauvetage, travaux en espace confiné, maintenance d'installations industrielles	Bonnes conditions de stockage, utilisation en intérieur (rarement en extérieur), température ambiante, environnements propres	Une fois par an
Modérée à forte	Transport, construction d'habitations, services publics, entrepôts	Conditions de stockage correctes, utilisation en intérieur et en extérieur, toutes températures, environnements propres ou poussiéreux	Semestrielle à annuelle
Sévère à continue	Construction de bâtiments commerciaux, pétrole/gaz, industrie minière	Conditions de stockage difficiles, utilisation prolongée ou continue en extérieur, toutes températures, environnements sales	Trimestrielle à semestrielle

3.0 Installation

3.1 PLANIFICATION : Planifiez le système antichute avant de commencer à travailler. Prenez en compte tous les facteurs qui pourraient affecter la sécurité avant, pendant et après une chute. Prenez en considération toutes les exigences et les limites définies dans la section 2.

3.2 ANCRAGE : La figure 7 présente les maillons d'ancrage SRDhabituels. Sélectionnez un point d'ancrage impliquant le plus petit risque possible de chute libre ou d'effet pendulaire (voir la section 1). Choisissez un point d'ancrage rigide capable de supporter les charges statiques définies dans la section 1.

3.3 RACCORDEMENT DU HARNAIS : un harnais intégral doit être utilisé pour les applications antichute. Accrochez le crochet à ressort (A) de la ligne de vie du SRD au D d'accrochage dorsal arrière (B) sur le harnais intégral (voir la figure 8). Dans certaines situations, comme l'escalade d'une échelle, il serait peut-être utile de l'accrocher au D d'accrochage frontal sternal. Consultez les instructions du fabricant du harnais pour connaître les détails relatifs aux points d'accrochage du harnais.

4.0 EXPLOITATION

☑ *Les nouveaux utilisateurs ou les utilisateurs irréguliers des Dispositif de sécurité autorétractables (SRDs) de 3M doivent examiner les « Informations de sécurité » au début de ce manuel avant toute utilisation du SRD.*

4.1 AVANT CHAQUE UTILISATION : Avant chaque utilisation de cet équipement de protection antichute, effectuez une inspection minutieuse afin de vous assurer qu'il est en bon état de fonctionnement. Inspectez le matériel pour détecter toute pièce usée ou endommagée. Vérifiez que tous les boulons sont présents et serrés. Vérifiez que la ligne de vie se rétracte correctement en la tirant et en la laissant se rétracter lentement. En cas de doute quant à la rétractation, l'unité doit être mise hors service et détruite. Inspectez la ligne de vie afin de détecter toutes traces de coupure, d'effilochage, de brûlure, d'écrasement et de corrosion. Vérifiez l'action de verrouillage en tirant brusquement sur la sangle. Voir le journal d'inspection et d'entretien (tableau 3) pour obtenir plus d'informations sur l'inspection. N'utilisez pas l'équipement si l'inspection révèle un état peu sûr.

4.2 APRÈS UNE CHUTE : Tout équipement ayant été soumis aux forces d'arrêt d'une chute ou qui présente des signes de détérioration correspondant aux effets des forces d'arrêt de chute décrits dans le tableau 3 doit être immédiatement mis hors service et détruit.

4.3 SUPPORT DU CORPS : un harnais intégral doit être obligatoirement porté lors de l'utilisation des SRD 3M. Pour une protection antichute générale, raccordez le système au D d'accrochage dorsal. Dans certaines situations, comme l'escalade d'une échelle, il serait peut-être utile de l'accrocher au D d'accrochage frontal sternal. Consultez les instructions du fabricant du harnais pour connaître les détails relatifs aux points d'accrochage du harnais.

4.4 CONNEXIONS ANTICHUTE : En cas d'utilisation d'un crochet pour établir un raccordement, vérifiez qu'il n'y a pas de risque de désengagement (voir la figure 5). N'utilisez pas de crochets ou de connecteurs qui ne se ferment pas complètement sur l'élément de fixation. N'utilisez pas de crochets à ressort sans blocage. L'ancrage doit respecter les exigences de résistance d'ancrage énoncées dans la section 1. Suivez les instructions du fabricant fournies avec chaque composant du système.

4.5 EXPLOITATION : Avant toute utilisation, vérifiez le SRD conformément à la procédure de contrôle indiqué dans le tableau 3. Pendant l'utilisation, raccordez le SRD à un point d'ancrage ou à un connecteur d'ancrage approprié, comme indiqué précédemment. Raccordez le crochet mousqueton automatique situé à l'extrémité de la ligne de vie au D d'accrochage dorsal situé sur le harnais intégral (voir la figure 8). Vérifiez que toutes les fixations sont compatibles en matière de taille, de forme et de résistance. Vérifiez que le crochet est bien fermé et correctement verrouillé. Une fois attaché, l'ouvrier peut circuler à l'intérieur de la zone de travail recommandée à une vitesse normale. Un câble stabilisateur peut être nécessaire pour dérouler ou rétracter la ligne de vie durant la connexion et la déconnexion. Un câble stabilisateur peut être utilisé pour empêcher la rétraction incontrôlée de la ligne de vie dans le SRD. En fonction de l'environnement et des conditions de travail, il peut être nécessaire de retenir l'extrémité libre du câble stabilisateur afin d'éviter toute interférence ou tout enchevêtrement avec l'équipement ou les machines.

4.6 SYSTÈMES HORIZONTAUX : Dans des installations où la SRD est utilisée conjointement avec un système horizontal (c'est-à-dire une ligne de vie horizontale, un chariot pour poutre en I horizontal), le SRD et les composants du système horizontal doivent être compatibles. Les systèmes horizontaux doivent être conçus et installés sous le contrôle d'un ingénieur agréé. Consultez les instructions du fabricant de l'équipement des systèmes horizontaux pour plus d'informations.

☑ *Les valeurs de distance d'arrêt indiquées dans la figure 4 correspondent à un ancrage sur un point rigide et stationnaire et ne s'appliquent pas à un système de ligne de vie horizontale (HLL). Consultez le mode d'emploi ou l'installateur de la HLL pour déterminer les distances d'arrêt requises.*

5.0 Inspection

5.1 FRÉQUENCE DES INSPECTIONS : Le Dispositif de sécurité autorétractable doit être inspecté aux intervalles définis dans Section 2. Les procédures d'inspection sont décrites dans le *« Journal d'inspection et d'entretien » (tableau 3)*.

☑ *Des conditions de travail extrêmes (environnement hostile, utilisation prolongée, etc.) peuvent nécessiter des inspections plus fréquentes (voir Tableau 2).*

5.2 ÉTAT DANGEREUX OU DÉFECTUEUX : Si l'inspection révèle un état dangereux ou défectueux, retirez immédiatement le SRD du service et mettez-le au rebut (voir Section 6).

☑ *Seules la société 3M ou les parties agréées par écrit par 3M peuvent réparer cet équipement.*

5.3 DURÉE DE VIE DU PRODUIT : La durée de vie fonctionnelle des Dispositif de sécurité autorétractables de 3M est déterminée par les conditions de travail et l'entretien. Le produit peut rester en service tant qu'il répond aux critères d'inspection (en respectant la durée de vie maximum du produit). La durée de vie maximale du SRD équipé de lignes de vie avec sangle en toile ne dépasse pas les dix ans à partir de la date de fabrication.

6.0 ENTRETIEN, RÉVISION et STOCKAGE

6.1 NETTOYAGE : Les procédures de nettoyage du SRD sont les suivantes :

- Nettoyez régulièrement l'extérieur du SRD avec de l'eau et un détergent doux. Positionnez le SRD de façon à ce que l'eau puisse s'écouler. Nettoyez les étiquettes si nécessaire.
- Nettoyez la ligne de vie avec de l'eau et un détergent doux. Rincez et faites sécher à l'air libre. Ne pas faire sécher à l'aide d'une source de chaleur. Avant de la laisser se rétracter dans le carter, la ligne de vie doit être sèche. Une accumulation excessive de saleté, de peinture ou d'autres contaminants peut empêcher la ligne de vie de se rétracter complètement dans le carter, entraînant un risque de chute libre.

6.2 RÉVISION : SRDs ne sont pas réparables. Si le SRD a été soumis à une force antichute ou si l'inspection révèle un état dangereux ou défectueux, mettez le SRD hors service, puis au rebut (voir *Mise au rebut*).

6.3 STOCKAGE/TRANSPORT : Rangez et transportez le SRDs dans un endroit frais, propre, sec et à l'abri de la lumière directe du soleil. Évitez les endroits où des vapeurs chimiques peuvent exister. Inspectez soigneusement le SRD après toute période de stockage prolongée.

6.4 MISE AU REBUT : Mettez le SRD au rebut s'il a été soumis à une force de chute ou si l'inspection indique qu'il est défectueux ou présente un risque en matière de sécurité. Avant de mettre le SRD au rebut, coupez la ligne de vie en deux ou désactivez le SRD afin de prévenir tout risque de réutilisation.

☑ *Retirez toutes les étiquettes RFID avant de jeter ce produit. Les étiquettes RFID doivent être mises au rebut conformément aux restrictions prévues à la section 7.*

7.0 Étiquette RFID

7.1 LIEU : Le produit 3M inclus dans ce mode d'emploi est équipé d'une étiquette RFID (Radio Frequency Identification). Les étiquettes RFID peuvent être utilisées avec un scanner à étiquettes RFID pour enregistrer les résultats d'inspection des produits. Consultez la figure 9 pour savoir où se trouve votre étiquette RFID.

7.2 MISE AU REBUT : Avant de mettre ce produit au rebut, retirez l'étiquette RFID et effectuez le recyclage conformément aux réglementations locales. Pour plus d'informations sur la manière de retirer l'étiquette RFID, consultez le site Web ci-dessous.

	Ne mettez pas le produit au rebut comme un déchet municipal 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 de systèmes de retour et de collecte qui sont mis à disposition. Veuillez contacter votre concessionnaire ou votre représentant 3M local pour obtenir de plus amples informations.

Pour plus d'informations, veuillez consulter notre site Web : *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE

8.0 Étiquettes

La figure 14 indique les différentes étiquettes des Dispositif de sécurité autorétractables et leurs emplacements. Toutes les étiquettes doivent être présentes sur le SRD. S'il manque des étiquettes ou qu'elles ne sont pas entièrement lisibles, il faudra les remplacer. Les informations présentes sur chaque étiquette sont les suivantes :

A	Étiquette d'identification
B	1) Inspectez l'appareil avant utilisation. 2) Vérifiez le verrouillage du SRD avant toute utilisation. 3) Vérifiez que le harnais intégral est bien raccordé. 4) Pour une utilisation au-dessus de la tête uniquement. 140 kg (310 lb) maximum. 5) Plage de température de fonctionnement : de -40 °C à 60 °C (de -40 °F à 140 °F) 6) Capacité maximale : 1 utilisateur, poids total de 140 kg (310 lb) (outils, vêtements, etc. compris). 7) Laissez toujours la ligne de vie se réenrouler dans le SRD sous contrôle. 8) N'essayez pas de réparer, de modifier ou de démonter l'appareil. 9) Rangez et transportez le SRD dans un endroit frais, propre, sec et à l'abri de la lumière directe du soleil. 10) N'utilisez pas cet appareil sur des arêtes vives ou des surfaces abrasives. Voir section 1.4. 11) Ne faites pas fonctionner la ligne de vie sur des arêtes vives ou des surfaces abrasives. Voir section 1.4. 12) N'enlevez pas les étiquettes.

Tableau 3 – Journal d'inspection et d'entretien	
Numéro(s) de série :	**Date d'achat :**
Numéro de modèle :	**Date de la première utilisation :**

Date d'inspection :	**Inspecté par :**

Composant :	**Inspection :** (Voir la section 2 pour la *Fréquence des inspections*)	**Utilisateur**	**Compétent Personne**
SRD (figure 10)	Vérifiez que les fixations ne sont pas desserrées et que les pièces ne sont ni endommagées ni tordues.	☐	☐
	Inspectez le carter (A) pour détecter les déformations, les fissures ou d'autres détériorations.	☐	☐
	Inspectez le tourillon (B) et l'œil pivotant ou le connecteur entier (C) pour détecter les déformations, les fissures ou d'autres détériorations. Le tourillon doit être fermement fixé au SRD, mais doit tourner librement. L'œil pivotant ou le connecteur entier doit tourner librement dans le tourillon.	☐	☐
	La ligne de vie (D) doit se dérouler et se rétracter entièrement sans difficulté et sans qu'il y ait de mou dans la ligne.	☐	☐
	Assurez-vous que la SRD se bloque lorsque la ligne de vie est secouée violemment. Le blocage doit être franc, sans aucun glissement.	☐	☐
	Toutes les étiquettes doivent être présentes et entièrement lisibles (voir figure 14).	☐	☐
	Inspectez la totalité de la SRD pour détecter les signes de corrosion.	☐	☐
Connecteurs d'extrémité (figure 11)	Le tableau 1 indique les connecteurs d'extrémité qui doivent être inclus sur votre modèle Nano-Lok SRD. Inspectez les crochets à ressort, les mousquetons, les crochets pour tige d'armature, les interfaces, etc. pour détecter des signes de détérioration et de corrosion, et vous assurer du bon état de fonctionnement. Le cas échéant : Les portes (B) doivent s'ouvrir, se fermer, se verrouiller et se déverrouiller correctement ; l'œil pivotant (A) doit pivoter sans problème et ; les boutons et les goupilles de verrouillage doivent fonctionner correctement.	☐	☐
Ligne de vie avec sangle (figure 12)	Inspectez la sangle : elle ne doit comporter aucune fibre coupée (A), éraillée (B) ou rompue. Vérifiez l'absence de déchirures, d'abrasion, de salissures excessives (C), de moisissures, de brûlures (D) ou de décoloration. Inspectez les coutures ; vérifier l'absence de coutures élargies ou coupées. Des coutures défaites peuvent indiquer que le dispositif a subi un choc et doit être mis hors service.	☐	☐
Absorbeur d'énergie (figure 13)	Vérifiez que l'absorbeur d'énergie intégral n'a pas été activé. Une protection ouverte ou déchirée (A), une sangle sortie de la protection, déchirée ou éraillée (B), une couture fendue, etc. indiquent que l'absorbeur d'énergie a été activé.	☐	☐

Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :

Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine date d'inspection :

HE

מידע בטיחות

לפני השימוש בהתקן המתכוונן (SRD), עליך לקרוא ולהבין את כל מידע הבטיחות הכלול בהוראות אלו ולפעול בהתאם לו. אם לא תעשה כן, התוצאה עלולה להיות פציעה קשה או מוות.

יש למסור הוראות אלה למשתמש בציוד זה. יש לשמור את ההוראות כדי שתוכל להיעזר בהן בעתיד.

השימוש המיועד:

ההתקן המתכוונן מיועד לשמש כחלק ממערכת אישית מלאה לבלימת נפילה.

השימוש לכל מטרה אחרת, כולל, בין היתר, שינוע חומרים, פעילויות הקשורות לפנאי או לספורט או פעילויות אחרות שאינן מתוארות בהוראות למשתמש, אינו מאושר על ידי 3M ועלול להוביל לפציעה קשה או מוות.

השימוש בהתקן זה מותר רק למשתמשים שעברו הדרכה לגבי יישומים במקומות העבודה.

אזהרה!

ההתקן המתכוונן הינו חלק ממערכת אישית לבלימת נפילה. כל המשתמשים נדרשים לעבור הדרכה מלאה בהרכבה ובתפעול הבטיחותיים של המערכת האישית לבלימת נפילה שבה הם משתמשים. **שימוש לא נכון בהתקן זה עלול להוביל לפציעה קשה או למוות.** לצורך בחירה, תפעול, הרכבה, תחזוקה וטיפול נכונים, יש לעיין בהוראות אלו למשתמש הכוללות את כל המלצות היצרן, לפנות לממונה עליך או ליצור קשר עם מחלקת השירותים הטכניים של 3M.

- **כדי להקטין את הסיכונים הקשורים בעבודה עם התקן SRD, שאם לא יימנעו עלולים להוביל לפציעה קשה או למוות:**
  - לפני כל שימוש, יש לבדוק את התקן ה- SRD ואת יכולות הנעילה והנסיגה שלו.
  - אם מהבדיקה עולה מצב לא- בטיחותי או פגום, יש להוציא את ההתקן משימוש ולתקן או להחליף אותו בהתאם להוראות למשתמש.
  - אם פעלו על התקן ה- SRD בלימת נפילה או כוח ממכה, יש להוציאו מיד משימוש ולסמנו כ"בלתי- שמיש".
  - יש לוודא כי חבל ההצלה נותר משוחרר מכל מכשול, הכוללים בין השאר: הסתבכות בציוד או בחלקי מכונה נעים (כגון מגדל המקדחה באסדת קידוח), עובדים אחרים, אתה, חפצים מסביב, או פגיעה מנפילת חפצים מלמעלה על חבל ההצלה או על העובד.
  - לעולם אין לאפשר עודף של חבל ההצלה. אין לקשור את חבל ההצלה.
  - יש לחבר את רגלי התקן ה- SRD המורכב על הרתמה אשר לא נעשה בהן שימוש למחברי החניה של הרתמה, אם קיימים.
  - אין להשתמש ביישומים עם מסלול נפילה חסום. בעבודה מעל חומר שמשתנה באופן איטי, כגון חול או דגן, או בחללים סגורים או מוגבלים, ייתכן שלא יתאפשר לעובד להגיע למהירות מספקת כדי להפעיל את נעילת התקן ה- SRD. נדרש מסלול נפילה פנוי על מנת להבטיח בוודאות את נעילת התקן ה- SRD.
  - יש להימנע מתנועות פתאומיות או מהירות בעת העבודה הרגילה. הדבר עלול להביא לנעילת ההתקן.
  - יש לוודא שהמערכות ותתי- המערכת לבלימת נפילה, המורכבות מחלקים המיוצרים על ידי יצרנים שונים, מתאימות זו לזו ועומדות בדרישות של התקנים הישימים, כולל ANSI Z359 או בחוקים, בתקנים ובדרישות האחרים החלים על בלימת נפילה. לפני השימוש במערכות אלו יש להתייעץ עם אדם מיומן ו/או מוסמך.

- **כדי להקטין את הסיכונים הקשורים בעבודה בגובה, שאם לא יימנעו הם עלולים להוביל לפציעה קשה או למוות:**
  - יש לוודא שבריאותך ומצבך הגופני מאפשרים לך לעמוד בבטחה בכל הכוחות הנוצרים בעבודה בגובה. התייעץ עם הרופא שלך במקרה של שאלות בנוגע ליכולתך להשתמש בציוד זה.
  - אסור לחרוג מכושר הנשיאה הנקוב של הציוד לבלימת נפילה.
  - אסור לחרוג ממרחק הנפילה החופשית המרבי של הציוד לבלימת נפילה.
  - אסור להשתמש בציוד לבלימת נפילה שלא עבר בהצלחה את בדיקות טרום השימוש או ביקורות מתוכננות אחרות, או במקרה של חששות הקשורים לשימוש או להתאמת הציוד ליישום שלך. בכל מקרה של שאלה, צור קשר עם מחלקת השירות הטכני של 3M.
  - שילובים מסוימים של תתי- מערכת ורכיבים עלולים להפריע לפעולה של ציוד זה. השתמש רק בחיבורים מתאימים. יש להתייעץ עם 3M כאשר נעשה שימוש בציוד זה יחד עם רכיבים או תתי- מערכת השונים מאלה המצוינים בהוראות למשתמש.
  - יש לנהוג משנה זהירות בעת עבודה בקרבת מכונות נעות (לדוגמה, מגדל המקדחה באסדת קידוח), סיכוני חשמל, טמפרטורות קיצוניות, סיכונים כימיים, גזים נפיצים או רעילים וקצוות חדים או עבודה מתחת לחפצים הממוקמים בגובה העלולים ליפול עליך או על ציוד בלימת נפילה שלך.
  - במהלך עבודה בתנאי טמפרטורה גבוהה יש להשתמש במכשירים שאושרו לעבודות בתנאי חום או בקשת חשמלית.
  - יש להימנע ממשטחים וחפצים העלולים לגרום נזק למשתמש או לציוד.
  - ודא שמרווח הנפילה בזמן העבודה בגובה מספיק גדול.
  - אסור לבצע שינויים בציוד לבלימת נפילה. רק 3M או גופים שקיבלו ממנה אישור לכך בכתב רשאים לבצע תיקונים בציוד זה.
  - לפני השימוש בציוד לבלימת נפילה, יש להבטיח שקיימת תכנית חילוץ שמאפשרת לבצע חילוץ מהיר במקרה של אירוע נפילה.
  - במקרה של אירוע נפילה, יש לדאוג באופן מיידי למתן טיפול רפואי לעובד שנפל.
  - אסור להשתמש בחגורת גוף לשימושים של בלימת נפילה. יש להשתמש רק ברתמת גוף מלאה.
  - כדי לצמצם ככל האפשר את נפילות הנדנוד, יש לעבוד היישר מתחת לנקודת העיגון.
  - בהדרכה באמצעות ציוד זה יש להשתמש במערכת משנית להגנה בנפילה, כדי שהחניך לא ייחשף לסכנת נפילה בלתי מכוונת.
  - במהלך ההרכבה, השימוש או הבדיקה של ההתקן/מערכת, יש ללבוש תמיד ציוד מגן אישי מתאים.

☑ *לפני ההתקנה והשימוש בציוד זה, רשום ביומן הבדיקות והתחזוקה שבחוברת זו את פרטי הזיהוי של המוצר, אשר רשומים בתווית המזהה שביומן הבדיקות והתחזוקה (טבלה 2) בצידו האחורי של מדריך זה.*

☑ *הקפד להשתמש במהדורה האחרונה של מדריך ההוראות של 3M. בקר באתר 3M או פנה לשירותים הטכניים של 3M לקבלת מדריכי הוראות מעודכנים.*

תיאור המוצר:

התקני 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL התקן מתכוונן (SRD) מיועדים ליישומים עיליים שבהם ה-SRD מורכב מעל וחבל ההצלה נשאר אנכי במהלך השימוש.

איור 2 מזהה את המרכיבים העיקריים של התקני 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL התקן מתכוונן (SRD). התקני Nano-Lok XL SRD הם חבלי הצלחה המלופפים על תוף (א) עם סופג אנרגיה משולב (ב) שנסוג לתוך תושבת ניילון (ג). עין מסתובבת (ד) בחלק העליון של התושבת מאפשרת חיבור לנקודת חיבור תקינה של עיגון עם קרבינה (ה). באיור 1 מוצגים דגמי Nano-Lok XL הזמינים ותצורות המחברים שלהם. ראה טבלה 1 עבור המפרטים של Nano-Lok XL SRD והמחברים.

טבלה 1 – מפרט

מפרט רכיבים:

תושבות SRD	ניילון
תוף	ניילון
רכיבים פנימיים	פלדת אל-חלד, פלדה מצופה אבץ ואלומיניום
סביבול	פלדה מצופת אבץ

חבל הצלה	**חומר**
התקני SRD ברשת	פוליאסטר Dyneema

סופג אנרגיה	**חומר רשת**	**חומר כיסוי**	**חומר תפרים**
התקני SRD ברשת	פוליאסטר וקטרון	גומי	חוט פוליאסטר/ניילון

מפרטי המחברים:

הפניה לאיור 1	**מספר דגם**	**תיאור**	**חומר**	**פתיחת השער**	**חוזק השער**
1	2000025	קרבינה	אלומיניום	3/4 אינץ' (19 מ"מ)	3,600 פאונד (16 kN)
2	2000112	קרבינה	פלדה	11/16 אינץ' (17 מ"מ)	3,600 פאונד (16 kN)
3	2000184	קרבינה	אלומיניום	3/4 אינץ' (19 מ"מ)	3,600 פאונד (16 kN)
4	9502195	קרס קפיצי מסתובב בנעילה עצמית	פלדה	3/4 אינץ' (19 מ"מ)	3,600 פאונד (16 kN)
5	9501089	תוסף לסביבול (בשימוש עם 2000184)	פלדה	---	---

☑ ***כוח מתיחה:*** *כוח המתיחה של כל אחד מהמחברים המפורטים לעיל הוא 5,000 פאונד (22.2 kN).*

מפרטי ביצוע:

מפרטי SRD	**דגמי CE**
טווח קיבולת	130 פאונד - 310 פאונד (59 ק"ג - 140 ק"ג)
כוח בלימה מרבי	1,350 פאונד (6 kN)
כוח בלימה ממוצע	900 פאונד (4 kN)
מרחק בלימה מרבי	42 אינץ' (1.07 מ')
מרווח נפילה מינימלי נדרש[1]	7.0 רגליים (2.1 מטרים)
נפילה חופשית מרבית[2]	2 רגליים (0.6 מטרים)

1 - *בהנחה שה-SRD מורכב ישירות מעל (עילי) משתמש הקצה.*
2 - *יש להרכיב את ה-SRD מעל טבעת ה-D של המשתמש.*

1.0 יישומים

1.1 מטרה: 3M התקן מתכוונן (SRD) מיועדים להיות רכיבים במערכת אישית למניעת נפילות (PFAS). באיור 1 מוצגים התקני SRD המתוארים במדריך זה והיישומים האופייניים שלהם. ניתן להשתמש בהם ברוב המצבים שבהם נדרש שילוב של ניידות העובד והגנה עליו מפני נפילה (למשל במהלך ביצוע בדיקות, בנייה כללית, עבודת תחזוקה, הפקת נפט, עבודה בחלל סגור וכולי).

1.2 תקנים: התקן ה-SRD שלך תואם תקנים הלאומיים או האזוריים המתוארים בכריכה הקדמית של הוראות אלה. אם מוצר זה נמכר בשנית מחוץ למדינת היעד המקורית, המוכר חייב לספק הוראות אלה בשפת המדינה שבה ייעשה שימוש במוצר.

1.3 הדרכה: ההתקנה והשימוש בציוד זה נועדו להתבצע ע"י אנשים שעברו הכשרה ביישום ושימוש נכון בציוד. באחריות המשתמש להכיר הוראות אלה, ולדאוג להכשרתו לטיפול ושימוש נכון בציוד זה. בנוסף, על המשתמשים להיות מודעים לתכונות התפעוליות, למגבלות היישום ולהשלכות של שימוש לא נכון.

1.4 מגבלות: בעת התקנת הציוד ובשימוש בו, תמיד יש להביא בחשבון את המגבלות והדרישות הבאות:

- **כושר נשיאה:** SRD זה נבדק עבור שימוש על ידי אדם יחיד עם משקל כולל (ביגוד, כלים וכולי) של בין 59 ק"ג ל-140 ק"ג.[1] יש לוודא כי לכל הרכיבים במערכת יש יכולת נשיאה נקובה המתאימה ליישום שלך.
- **עיגון:** מבנה עיגון של התקן ה-SRD חייב להיות מסוגל לתמוך בעומסים של עד 12 קילו-ניוטון (1,225 ק"ג). התקני העיגון מוכרחים למלא אחר הוראות תקן EN795.
- **מהירות נעילה:** יש להימנע ממצבים שבהם מסלול הנפילה חסום. בעבודה בחללים צפופים או סגורים, ייתכן שלא יתאפשר לגוף לצבור מהירות גבוהה מספיק כדי לגרום לנעילת התקן ה-SRD במקרה שתתרחש נפילה. בעבודה מעל חומר הנע באיטיות, כגון חול או דגן, ייתכן שהגוף לא יוכל לצבור מהירות מספקת שתגרום לנעילת ה-SRD. נדרש מסלול נפילה פנוי על מנת להבטיח בוודאות את נעילת התקן ה-SRD.
- **נפילה חופשית:** שימוש הולם ב-SRD ביישומים תלויים ימזער את מרחק הנפילה החופשית. כדי למנוע מרחק נפילה חופשית גדול מדי, יש להישמע להנחיות הבאות:
  - אין להדק את חבל ההצלה, לקשור אותו או למנוע ממנו בדרך אחרת לסגת פנימה או להימתח.
  - יש למנוע רפיון בחבל ההצלה של ה-SRD.
  - אסור לבצע עבודות מעל לגובה העיגון.
  - אסור להאריך התקני SRD על ידי חיבור חבל אבטחה (לניארד) או רכיב דומה, מבלי להיוועץ ב-3M.

  לנתונים ספציפיים למוצר עבור נפילה חופשית וערכי מרווח הנפילה יש לעיין בטבלה 1 בהנחיות אלו.
- **נפילות נדנוד:** נפילת נדנוד מתרחשת כאשר נקודת העיגון אינה מצויה הישר מעל הנקודה שבה מתרחשת הנפילה. בנפילת נדנוד, כוח הפגיעה בעצמים עלול לגרום לפציעה חמורה (ראה איור 3A). כדי לצמצם ככל האפשר את נפילות הנדנוד, יש לעבוד ישירות מתחת לנקודת העיגון (איור 3B) עד כמה שאפשר. עבודה הרחק מנקודת העיגון (איור 3C) מגדילה את ההשפעה של נפילת הנדנוד ומגדילה את ה-Fall Clearance הדרוש (מרווח נפילה, FC).
- **Fall Clearance:** איור 3B מדגים את חישוב ה-Fall Clearance. Fall Clearance (FC) הוא הסכום של נפילה חופשית (FF), מרחק ההאטה (DD) וגורם ביטחון SF + DD + FF = FC: (SF). מתיחת הרתמה והחלקת טבעת ה-D נכללים בגורם הביטחון. ערכי ה-Fall Clearance חושבו והם מוצגים בטבלה באיור 4. גורם ביטחון של 1 מ' (3.28 רגל) שימש לכל הערכים באיור 4.

  באיורים 3B ו-3C מוצג מרווח הנפילה הפנוי. לנפילות ממצב עמידה כאשר ה-SRD מעוגן ישירות מעל הראש (איור 3B), דרוש למערכות SRD לבלימת מרווח נפילה כמפורט בטבלה 1. נפילות ממצב כריעה או שפיפה דורשות מטר אחד (3 רגל) נוסף של מרווח נפילה פנוי. במצב של נפילת נדנוד (איור 3C), מרחק הנפילה האנכי הכולל יהיה גדול יותר מאשר מצב שבו המשתמש נפל הישר מתחת לנקודת העגינה, ועשוי לדרוש מרווח נפילה פנוי גדול יותר. באיור 4 ובטבלה המצורפת מוגדר רדיוס העבודה המקסימלי (C) עבור גבהי עיגון SRD (A) ומרווחי נפילה פנויים (B) שונים. אזור העבודה המומלץ מוגבל לאזור שבתוך רדיוס העבודה המקסימלי.
- **גורמי סיכון:** שימוש בציוד זה באזורים שנמצאים בהם גורמי סיכון עשוי לדרוש אמצעי זהירות נוספים, על מנת להפחית את הסיכוי לפגיעה במשתמש או לנזק לציוד. גורמי סיכונים כוללים, בין היתר: טמפרטורה גבוהה, כימיקלים מאכלים, סביבות משתכות, קווי מתח גבוה, גזים נפיצים או רעילים, מכונות נעות או חומרים הנמצאים בגובה ועשויים ליפול ולפגוע במשתמש או במערכת בלימת הנפילה. הימנע מעבודה במקום שבו חבל ההצלה שלך עשוי להצטלב עם חבל הצלה של עובד אחר או להסתבך בו. הימנע מלעבוד במקום שבו חפץ עשוי ליפול ולפגוע בחבל ההצלה, וכתוצאה מכך לגרום לאובדן שיווי משקל או לנזק לחבל ההצלה. אסור לאפשר לחבל ההצלה לעבור מתחת לזרועות או בין הרגליים.
- **קצוות חדים:** יש להימנע מלעבוד במקומות שבהם חבל ההצלה בא במגע או משתפשף בקצוות חדים בלתי מוגנים. אם אין אפשרות למנוע מגע עם קצה חד, יש לכסות את הקצה בחומר מגן.

---

1 ***כושר נשיאה:*** *בעוד שהקיבולת המקסימלית של התקני CE SRD היא 140 ק"ג, התקני SRD בעלי יכולת אחזור תלת-כיוונית הם בעלי דירוג עומס הרמה מקסימלי של 135 ק"ג.*

2.0 שימוש

2.1 תוכנית חילוץ: בעת השימוש בציוד זה, המעביד צריך להכין תוכנית חילוץ בכתב ואמצעים זמינים ליישמה, וליידע את העובדים, את הגורמים המורשים ואת המחלצים לגביה.

2.2 תדירות הבדיקות: התקני SRD ייבדקו על-ידי אדם מורשה[1] או מציל[2] לפני כל שימוש (ראה טבלה 2). בנוסף לכך, ייערכו בדיקות על ידי גורם מוסמך.[3] שאינו המשתמש במרווחים שלא יעלו על שנה אחת. תנאי עבודה קיצוניים (סביבה קשה, שימוש ממושך וכיו"ב) עשויים להצריך בדיקות גורם מוסמך בתדירות גבוהה יותר. הליכי הבדיקה מתוארים ב*"יומן הבדיקות והתחזוקה"* (טבלה 3). יש לרשום את תוצאות בדיקת הגורם המוסמך ב*"יומן הבדיקות והתחזוקה"* או במערכת RFID.

2.3 תפעול שגרתי: תפעול שגרתי יאפשר לחבל ההצלה להימתח ולהימשך בחזרה בצורה חלקה וללא או עודף רופף, תוך שהעובד נע במהירויות רגילות. במקרה של נפילה, מערכת בלימה עם חישת מהירות תופעל ותבלום את הנפילה תוך ספיגת חלק גדול מהאנרגיה שנוצרה. יש להימנע מתנועות פתאומיות בעת תפעול בעבודה שגרתית, שכן הדבר עלול להביא לנעילת התקן ה-SRD. מערכת הצלה רזרבית או סופג אנרגיה שולבו כדי להפחית את כוחות בלימת הנפילה בנפילות המתרחשות סמוך לקצה טווח התנועה של חבל ההצלה. אם ה-SRD היה נתון לכוחות בלימת נפילה: הוצא אותו משימוש, סמן או תייג כ"לא לשימוש", בדוק וטפל בהתאם להוראות בסעיפים 5 ו-6.

2.4 אחיזת גוף: חובה להשתמש ברתמת גוף מלאה עם התקן מתכוונן. נקודת החיבור של הרתמה חייבת להיות ממוקמת מעל מרכז הכובד של המשתמש. חגורת גוף אינה מאושרת לשימוש עם התקן מתכוונן. אם בעת שימוש בחגורת מותניים תתרחש נפילה, החגורה עלולה להשתחרר שלא במכוון או לגרום לפגיעה גופנית עקב תמיכה לא נכונה בגוף.

2.5 תאימות הרכיבים: למעט אם צוין אחרת, ציוד של 3M מיועד לשימוש עם רכיבים ותת-מערכות המאושרים על-ידי 3M בלבד. שימוש ברכיבים ותת-מערכות לא מאושרים כחלקי חילוף עלול לסכן את תאימות הציוד ולהשפיע על הבטיחות ועל האמינות של המערכת כולה. יש לפעול לפי הוראות היצרן עבור רכיבים ותת-מערכות במערכת בלימת הנפילה האישית שלך.

2.6 תאימות המחברים: המחברים נחשבים תואמים לרכיבים המתחברים כאשר הם מיועדים לפעול ביחד באופן שבו הגודל והצורה שלהם אינם גורמים למנגנוני השער שלהם להיפתח בטעות, ללא קשר לכיוון שאליו הם פונים. צור קשר עם 3M אם יהיו לך שאלות כלשהן בנוגע לתאימות.

מחברים המשמשים לתליית התקן ה-SRD מוכרחים לעמוד בדרישות תקן EN362. המחברים מוכרחים להיות תואמים לעיגון או לרכיבי המערכת האחרים. אין להשתמש בציוד שאינו תואם. מחברים שאינם תואמים עלולים להתנתק באופן בלתי מכוון (ראה איור 5). הגודל, הצורה והחוזק של המחברים חייבים להיות תואמים. נדרש שימוש בקרסים קפיציים ננעלים מעצמם ובטבעות טיפוס (קרבינות). אם האלמנט המתחבר שאליו מחובר קרס קפיצי או קרבינה קטנה מדי או בעל צורה חריגה, עלול להיווצר מצב שבו האלמנט המתחבר מפעיל כוח על שער הקרס הקפיצי או הקרבינה (א). כוח זה עלול לגרום לפתיחת השער (B), וכך לאפשר לקרס הקפיצי או לקרבינה להתנתק מנקודת החיבור (C).

2.7 ביצוע החיבורים: קרסים קפיציים וקרבינות שבהם נעשה שימוש ביחד עם ציוד זה מוכרחים להיות בעלי נעילה עצמית. ודא שכל החיבורים תואמים בגודלם, בצורתם ובחוזקם. אין להשתמש בציוד שאינו תואם. ודא שכל המחברים סגורים ונעולים היטב. מחברי 3M (קרסים קפיציים וקרבינות) מיועדים לשימוש רק לפי המפרט המופיע בהוראות למשתמש של כל מוצר. לדוגמאות לחיבורים שגויים, ראה איור 6. אין לחבר קרסים קפיציים וקרבינות:

A. לטבעת D שכבר הוצמד אליה מחבר אחר.

B. באופן שיוביל לעומס על השער. אין לחבר קרסים קפיציים עם צוואר רחב (large throat) לטבעות "D" בגודל תקני או לעצמים דומים שיביאו לעומס על השער, אם הקרס הקפיצי או טבעת ה-"D" מסתובבת או מתעקלת, למעט כאשר הקרס הקפיצי מצויד בשער של 16 קילו ניוטון. בדוק את הסימון שעל הקרס הקפיצי שלך כדי לוודא שהוא מתאים ליישום שלך.

C. בהפעלת שווא, כאשר האלמנטים הבולטים מהקרס הקפיצי או מהקרבינה נתפסים בעיגון, וללא אישור חזותי, נראה שהם תפוסים באופן מלא בנקודת העיגון.

D. אחד לשני.

E. ישירות לרשת, לחבל האבטחה או לחלק הקשירה (למעט אם הוראות היצרן מתירות חיבור כזה באופן ספציפי, הן עבור חבל הבטיחות והן עבור המחבר).

F. לכל עצם שצורתו או ממדיו ימנעו מהקרס הקפיצי או מהקרבינה להיסגר ולהינעל, או שעלולה להתרחש התגלגלות החוצה (roll-out).

G. באופן שאינו מאפשר למחבר להתיישר כהלכה בזמן שהוא תחת עומס.

טבלה 2 – לוח זמני הבדיקות

סוג השימוש	דוגמאות ליישומים	תנאי השימוש	תדירות הבדיקות: אדם מוסמך
בלתי תדיר עד קל	חילוץ וחלל סגור, תחזוקת מפעלים	תנאי אחסון טובים, שימוש בתוך מבנה או שימוש בלתי תדיר בחוץ, טמפרטורת החדר, סביבה נקייה	פעם בשנה
בינוני עד כבד	תחבורה, בנייה למגורים, תשתיות, מחסן	תנאי אחסון נאותים, שימוש בתוך מבנה ושימוש נרחב בחוץ, כל הטמפרטורות, סביבה נקייה או מאובקת	פעם בחצי שנה עד פעם בשנה
חמור עד מתמשך	בנייה מסחרית, נפט וגז, כרייה	תנאי אחסון קשים, שימוש לזמן ארוך או באופן מתמשך בחוץ, כל הטמפרטורות, סביבה מלוכלכת	פעם ברבעון עד פעם בחצי שנה

1 ***אדם מורשה:*** *אדם שהוסמך על-ידי המעביד לביצוע עבודות במקום שבו אותו אדם יהיה חשוף לסכנת נפילה.*

2 ***מציל:*** *אדם או אנשים שאינם מושא ההצלה, המסייעים לחילוץ על-ידי הפעלת מערכת חילוץ.*

3 ***גורם מוסמך:*** *אדם שמונה על ידי המעביד להיות אחראי לפיקוח, להטמעה ולניטור מיידיים של תוכנית ההגנה מפני נפילות המנוהלת על ידי המעביד, אשר מסוגל, על סמך הכשרה וידע, לזהות, להעריך ולטפל בסכנות נפילה קיימות ופוטנציאליות, ויש לו סמכות מטעם המעביד לנקוט בפעולה מתקנת מיידית בנוגע לסכנות אלה.*

3.0 התקנה

3.1 **תכנון:** תכנן את מערכת ההגנה שלך מפני נפילה לפני תחילת העבודה. עליך להביא בחשבון את כל הגורמים שעשויים להשפיע על הבטיחות שלך לפני הנפילה, במהלכה או אחריה. הבא בחשבון את כל הדרישות והמגבלות המוגדרות בסעיף 2.

3.2 **עיגון:** איור 7 מתאר חיבורי עיגון טיפוסיים של SRD. בחר מיקום לעיגון עם סיכון מינימלי לנפילה חופשית או נפילת תנופה (ראה סעיף 1). בחר נקודת עיגון קשיחה היכולה לשאת את העומסים הסטטיים המוגדרים בסעיף 1.

3.3 **חיבור רתמה:** נדרשת רתמת גוף מלאה עבור כל יישומי בלימת הנפילה. חבר את הקרס הקפיצי (א) של חבל ההצלה של ה-SRD לטבעת D הגבית (ב) ברתמת הגוף המלאה (ראה איור 8). במצבים כגון טיפוס על סולם כדאי להתחבר לטבעת D הקדמית באזור החזה. עיין בהוראות יצרן הרתמה לפרטים הנוגעים לשימוש בנקודות חיבור הרתמה.

4.0 תפעול

☑ *משתמשים חדשים או בתדירות נמוכה של התקני התקן מתכוונן (SRD) צריכים לעיין בסעיף "מידע בטיחות" שבתחילת מדריך זה לפני השימוש בהתקן SRD.*

4.1 **לפני כל שימוש:** לפני כל שימוש בציוד ההגנה מפני נפילה, בדוק אותו בקפידה וודא שהוא במצב טוב ומוכן לפעולה. בדוק האם קיימים חלקים בלויים או פגומים. ודא שכל הברגים נמצאים ומוברגים היטב. בדוק שחבל ההצלה נסוג כמו שצריך על ידי משיכת החבל החוצה ושחרורו כך שיוכל להימשך בחזרה באיטיות. אם הנסיגה אינה חלקה, יש להוציא את היחידה משימוש ולהשמידה. בדוק אם יש חתכים, חלקים בלויים, חרוכים, מעוכים או קורוזיה בחבל ההצלה. בדוק את פעולת הנעילה על ידי משיכת החבל בחוזקה. עיין ביומן הבדיקה והתחזוקה (טבלה 3) לקבלת פרטי הבדיקה. אסור להשתמש בציוד אם הבדיקה מצביעה על מצב לא בטיחותי.

4.2 **אחרי נפילה:** יש להוציא מיד משימוש ולהשמיד כל ציוד שהיה חשוף לכוחות של בלימת נפילה או שיש עליו סימני נזק המתאימים להשפעות של כוחות בלימת נפילה כפי שמתוארים בטבלה 3.

4.3 **אחיזת גוף:** יש ללבוש רתמת גוף מלאה בשימוש בהתקני 3M SRD. בשימוש להגנה כללית מפני נפילה, התחבר לטבעת "D" האחורית שבגב. במצבים כגון טיפוס על סולם כדאי להתחבר לטבעת D הקדמית באזור החזה. עיין בהוראות יצרן הרתמה לפרטים הנוגעים לשימוש בנקודות חיבור הרתמה.

4.4 **חיבורי בלימת נפילה:** בעת שימוש בקרס ליצירת חיבור, ודא שהטבעת לא תוכל להתגלגל החוצה (ראה איור 5). אין להשתמש בקרסים או מחברים שאינם נסגרים לחלוטין מעל אובייקט החיבור. אין להשתמש בקרסים קפיציים ללא מנגנון נעילה. העיגון צריך לעמוד בדרישות חוזק העיגון המפורטות בסעיף 1. מלא אחר הוראות היצרן שסופקו עבור כל רכיב מערכת.

4.5 **הפעלה:** לפני השימוש, בדוק את ה-SRD לפי נוהל הבדיקה בטבלה 3. במהלך השימוש, חבר את ה-SRD לנקודת עיגון או למחבר עיגון מתאימים כמתואר לעיל. חבר את הקרס הקפיצי בעל הנעילה העצמית שבסוף חבל ההצלה לטבעת D הגבית ברתמת הגוף המלאה (ראה איור 8). ודא שמידות המחברים, צורתם וחוזקם מתאימים. ודא שהקרס סגור היטב ונעול. לאחר שחובר, הפועל חופשי לנוע בתוך אזור העבודה המומלץ במהירויות רגילות. כדי להאריך או לקצר את חבל ההצלה בפעולות חיבור או ניתוק, ייתכן שיהיה צורך בכבל. ניתן להשתמש בכבל כדי למנוע נסיגה בלתי נשלטת של חבל ההצלה לתוך ה-SRD. בהתאם לסביבת אתר העבודה ותנאיו, ייתכן שיהיה צורך להגביל את הקצה החופשי של הכבל כדי למנוע הפרעה וסיבוך חבלים עם ציוד או מכונות.

4.6 **מערכות אופקיות:** ביישומים שבהם נעשה שימוש בהתקן SRD בשילוב עם מערכת אופקית (כגון חבל הצלה אופקי, גלגלת קורות U אופקיות), SRD והמערכות האופקיות צריכים להיות תואמים זה לזה. יש לתכנן ולהתקין מערכות אופקיות אך ורק בפיקוח מהנדס מוסמך. לפרטים, בדוק את הוראות היצרן של ציוד המערכת האופקית.

☑ *ערכי מרווח הנפילה שבאיור 4 מבוססים על עיגון לנקודת עיגון נייחת וקשיחה, ואינם חלים על עיגון למערכת חבל הצלה אופקי (HLL). עיין במדריך ה-HLL ובהוראות ההתקנה של ה-HLL לקבלת פרטים אודות מרווח הנפילה.*

5.0 בדיקה

5.1 **תדירות הבדיקות:** יש לבדוק את התקן מתכוונן בפרקי הזמן המוגדרים בסעיף סעיף 2. נהלי הבדיקות מתוארים ב *"יומן בדיקות ותחזוקה" (טבלה 3).*

☑ *בתנאי עבודה קיצוניים ביותר (סביבה קשה, שימוש ממושך וכולי) ייתכן שיהיה צורך להגביר את תדירות הבדיקות (ראה טבלה טבלה 2).*

5.2 **תנאים לא בטיחותיים או פגמים:** אם בדיקה מגלה מצב לא בטוח או פגם, הוצא מיד את SRD משימוש וסלק אותו (ראה סעיף סעיף 6).

☑ *רק ל-3M ולגופים המאושרים בכתב על ידי 3M מותר לבצע תיקונים בציוד זה.*

5.3 **אורך חיי המוצר:** אורך החיים התפקודי של התקני התקן מתכוונן של 3M נקבע על פי תנאי העבודה והתחזוקה. כל עוד המוצר עומד בקריטריוני הבדיקה ניתן להמשיך להשתמש בו (בכפוף למשך החיים המרבי של המוצר). משך החיים המרבי של התקני SRD עם חבלי הצלה מטקסטיל לא יעלה על 10 שנים מתאריך הייצור.

6.0 תחזוקה, טיפול ואחסון

6.1 **ניקוי:** נוהלי הניקוי של SRD הם:

- נקה מעת לעת את החלק החיצוני של SRD בעזרת מים ותמיסת סבון עדינה. מקם את SRD כך שהמים העודפים יוכלו להתנקז החוצה. במידת הצורך, נקה את התוויות.
- נקה את חבל ההצלה במים ובתמיסת סבון עדינה. שטוף וייבש היטב באוויר. אין לזרז את הייבוש באמצעות חום. יש לייבש את חבל ההצלה לפני שמאפשרים לו לסגת לתושבת. הצטברות יתר של לכלוך, צבע וכולי עלולה למנוע מחבל ההצלה לסגת כולו לאחור לתוך התושבת, וכך לגרום לסיכון אפשרי לנפילה חופשית.

6.2 **תחזוקה:** SRD אינם ניתנים לתיקון. אם SRD היה חשוף לכוחות נפילה או שבדיקה מעלה מצב לא בטוח או פגם, יש להוציא את SRD משימוש ולסלק אותו (ראה *"סילוק"*).

6.3 **אחסון/הובלה:** יש לאחסן ולשנע התקני SRD בסביבה קרירה, יבשה ונקייה ללא אור שמש ישיר. הימנע מאזורים שבהם עשויים להימצא אדי כימיקלים. לאחר כל תקופה של אחסון ממושך, בדוק היטב את SRD.

6.4 **סילוק:** אם SRD היה חשוף לכוחות נפילה או שבדיקה מעלה מצב לא בטוח או פגם, יש לסלק אותו. לפני סילוק SRD, חתוך את חבל הצלה לחצי או נטרל את SRD כדי למנוע אפשרות של שימוש בשוגג.

☑ *הסר את כל תגי ה-RFID המצורפים לפני השלכת מוצר זה. יש להשליך תגי RFID בהתאם למגבלות המפורטות בסעיף 7.*

7.0 תג RFID

7.1 **מיקום:** מוצר 3M הכפוף להוראות משתמש אלה מצויד בתג זיהוי תדר רדיו (RFID). ניתן להשתמש בתגי RFID יחד עם סורק תג RFID לצורך רישום תוצאות בדיקת המוצר. ראה איור 9 לאיתור תג ה-RFID.

7.2 **השלכה:** לפני השלכת מוצר זה, הסר את תג ה-RFID והשלך/מחזר בהתאם לתקנות המקומיות. לקבלת מידע נוסף על הסרת תג RFID, עיין בקישור לאתר שלהלן.

	אל תשליך את המוצר שלך כפסולת עירונית לא ממוינת. סמל פח האשפה עם סימן האיקס מציין שיש לסלק כל EEE (ציוד חשמלי ואלקטרוני) על פי החוק המקומי באמצעות מערכות החזרה ואיסוף זמינות. צור קשר עם הסוכן שלך או עם נציג 3M המקומי שלך לקבלת מידע נוסף.

לקבלת מידע נוסף, בקר באתר שלנו: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE

8.0 תוויות

איור 14 מדגים את התוויות של התקני התקן מתכוונן והמיקומים שלהם. כל התוויות חייבות להימצא בהתקן SRD. אם חסרות תוויות כלשהן או שהן אינן קריאות לגמרי, יש להחליפן. להלן המידע המוצג בכל אחת מהתוויות:

א	תווית זיהוי
ב	1) בדוק את ההתקן לפני השימוש. 2) בדוק את נעילת ה-SRD לפני השימוש. 3) הקפד על חיבור הולם לרתמת הגוף המלאה. 4) לשימוש עילי בלבד. 140 ק"ג (310 פאונד) לכל היותר. 5) טווח טמפרטורת שירות: -40°C עד 60°C (-40°F עד 140°F) 6) יכולת נשיאה מרבית: משקל משולב של 140 ק"ג (310 פאונד) (כולל כלים, ביגוד וכולי) של משתמש אחד 7) אפשר תמיד לחבל ההצלה לחזור לתושבת ה-SRD באופן מבוקר. 8) אל תנסה לתקן, לשנות או לפרק התקן זה. 9) אחסן ושנע התקני SRD בסביבה קרירה, יבשה ונקייה ללא אור שמש ישיר. 10) אל תשתמש בהתקן זה על גבי קצוות חדים או משטחים מחוספסים. ראה סעיף 1.4. 11) אל תעביר את חבל ההצלה מעל קצוות חדים או משטחים מחוספסים. ראה סעיף 1.4. 12) אל תוריד את התוויות.

טבלה 3 – יומן בדיקות ותחזוקה	
מספרים סידוריים:	**תאריך רכישה:**
מספר דגם:	**תאריך שימוש ראשון:**

תאריך בדיקה:	**נבדק על ידי:**

רכיב:	**ביקורת:** (עיין בסעיף 2 עבור *תדירות הבדיקות*)	**משתמש**	**מתאים אדם**
SRD (איור 10)	ודא שאין מהדקים רופפים וחלקים מעוקמים או פגומים.	☐	☐
	בדוק שאין בתושבת (א) עיוותים, סדקים או נזק אחר.	☐	☐
	בדוק את הסביבול (ב) ואת עין הסביבול או את המחבר האינטגרלי (ג), ונסה לאתר עיוותים, סדקים או נזק אחר. יש לחבר היטב את הסביבול ל-SRD, אך עליו להסתובב בחופשיות על הציר. עין הסביבול או המחבר האינטגרלי צריכים להסתובב בחופשיות בסביבול.	☐	☐
	חבל ההצלה (ד) אמור להימשך ולחזור למצבו הקודם באופן מלא, ללא עיכוב ומבלי ליצור מצב של חבל רפוי.	☐	☐
	ודא ש-SRD ננעל כאשר חבל ההצלה נמשך בחוזקה. הנעילה צריכה להיות מאובטחת ללא החלקה.	☐	☐
	התוויות צריכות להימצא במקום ולהיות קריאות (ראה איור 14).	☐	☐
	בדוק את SRD כולו ונסה לאתר סימני קורוזיה.	☐	☐
מחברי קצה (איור 11)	טבלה 1 מציינת את מחברי הקצה שאמורים להיכלל בדגם Nano-Lok SRD שלך. בחן את כל הקרסים הקפיציים, הקרבינות, קרסי החיזוק, הממשקים וכולי לאיתור סימני נזק או קורוזיה וודא שהם פועלים באופן תקין. כשהם קיימים: שערים (ב) צריכים להיפתח, להיסגר, להינעל ולבטל את הנעילה כראוי, עיני הסביבול (א) צריכות להסתובב ללא הפרעה, וכפתורי נעילה וסיכות הנעילה צריכים לתפקד כראוי.	☐	☐
חבל הצלה ברשת (איור 12)	בדוק רשתות; החומר חייב להיות נטול סיבים חתוכים (א), שחוקים (ב) או שבורים. חפש קרעים, חלקים משופשפים, לכלוך כבד (ג), עובש, חריכות (ד) או שינויים בצבע. בדוק את התפרים; חפש תפרים שנמשכו החוצה או נקרעו. תפרים קרועים עלולים להיות סימן שההתקן עבר עומס של פגיעה ויש להוציאו משימוש.	☐	☐
סופג אנרגיה (איור 13)	ודא שסופג האנרגיה הפנימי לא הופעל. כיסוי פתוח או כיסוי קרוע (א), רצועת חיזוק שנמשכה מתוך הכיסוי, רצועת חיזוק קרועה או שחוקה (ב), תפרים קרועים וכדומה הם סימן לסופג אנרגיה שהופעל.	☐	☐

מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
	תאריך:	
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
	תאריך:	
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
	תאריך:	
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
	תאריך:	
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
	תאריך:	
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
	תאריך:	
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
	תאריך:	
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
	תאריך:	
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
	תאריך:	
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
	תאריך:	

מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי: תאריך:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי: תאריך:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי: תאריך:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי: תאריך:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי: תאריך:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי: תאריך:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי: תאריך:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי: תאריך:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי: תאריך:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי: תאריך:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי: תאריך:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי: תאריך:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי: תאריך:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי: תאריך:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי: תאריך:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי: תאריך:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי: תאריך:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי: תאריך:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי: תאריך:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי: תאריך:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי: תאריך:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי: תאריך:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**
מועד הבדיקה הבאה:	מאושר על ידי: תאריך:	**פעולה/תחזוקה מתקנת:**

HR

SIGURNOSNE INFORMACIJE

Prije korištenja samouvlačivog uređaja (SRD) pročitajte, usvojite i pridržavajte se svih sigurnosnih informacija sadržanih u ovim uputama. NEPRIDRŽAVANJE UPUTA MOGLO BI DOVESTI DO OZBILJNIH OZLJEDA ILI SMRTI.

Upute se moraju dostaviti korisniku ove opreme. Spremite upute za buduće korištenje.

Namjena opreme:

Samouvlačivi uređaj koristi se kao dio kompletnog osobnog sustava za zaštitu od pada.

Korištenje u bilo koje druge svrhe, uključujući, bez ograničenja, rukovanje materijalima, rekreacijske i aktivnosti vezane uz sport te druge aktivnosti koje nisu opisane u ovim Korisničkim uputama, tvrtka 3M ne podržava i moglo bi dovesti do ozbiljnih ozljeda ili smrti.

Ovaj je uređaj namijenjen isključivo kako bi obučeni korisnici obavljali radne zadatke.

! UPOZORENJE

Ovaj samouvlačivi uređaj koristi se kao dio osobnog sustava za zaštitu od pada. Očekuje se da svi korisnici budu u potpunosti obučeni za sigurno postavljanje i rukovanje svojim osobnim sustavom za zaštitu od pada. **Neodgovarajuće korištenje ovog uređaja moglo bi dovesti do ozbiljnih ozljeda ili smrti.** Upute za odgovarajući odabir, rukovanje, postavljanje, održavanje i servisiranje potražite u ovim Korisničkim uputama uključujući sve preporuke proizvođača, kod svog nadređenog djelatnika ili se obratite Odjelu za tehničke usluge tvrtke 3M.

- **U svrhu smanjenja opasnosti vezanih uz rukovanje SRD uređajem, koje, ukoliko ne budu izbjegnute, bi mogle dovesti do ozbiljnih ozljeda ili smrti:**
  - Prije svake uporabe, pregledajte SRD uređaj i provjerite ispravno funkcioniranje zaključavanje i uvlačenja.
  - Ako pregled otkrije da je uređaj u nesigurnom ili neispravnom stanju, uklonite ga iz uporabe i popravite ili zamijenite u skladu s Korisničkim uputama.
  - Ako je SRD uređaj bio izložen silama zaustavljanja pada ili udarnom opterećenju, odmah ga povucite iz uporabe i označite oznakom „NEUPOTREBLJIVO".
  - Vodite računa da uže za spašavanje bude bez bilo kakvih prepreka uključujući, bez ograničenja, zaplitanje s pokretnim strojevima i opremom (primjerice nadgrađe naftne platforme), zaplitanje s drugim radnicima, samozaplitanje, predmete u okruženju ili udare od predmeta iznad glave koji bi mogli pasti na uže za spašavanje ili djelatnika.
  - Nikad ne dopustite da se uže za spašavanje olabavi. Nemojte vezati niti praviti čvorove na užetu za spašavanje.
  - Pričvrstite neiskorišteni(e) krak(ove) SRD uređaja montiranog na uprtač, na pridržač(e) užeta na uprtaču ako su u opremi.
  - Ne koristite u primjenama u kojima postoje prepreke na putanji pada. Rad na sipkom materijalu, poput pijeska ili žita odnosno u skučenim ili zakrčenim prostorima, možda neće omogućiti djelatniku dostizanje brzine dovoljne za zaključavanje SRD uređaja. Za osiguravanje sigurnog zaključavanja SRD uređaja potrebna je slobodna putanja.
  - Izbjegavajte nagle ili brze pokrete tijekom normalnog rada. To bi moglo dovesti do zaključavanja uređaja.
  - Vodite računa da sustavi/podsustavi za zaštitu od pada, sklopljeni od komponenti različitih proizvođača, budu međusobno kompatibilni i zadovoljavaju zahtjeve primjenjivih standarda, uključujući ANZI Z359, kao i odredbe drugih primjenjivih propisa, standarda i zahtjeva za zaštitu od pada. Prije uporabe ovih sustava, uvijek se konzultirajte s kompetentnom odnosno kvalificiranom osobom.

- **U svrhu smanjenja opasnosti vezanih uz rad na visini koje bi, ukoliko ne budu izbjegnute, mogle dovesti do ozbiljnih ozljeda ili smrti:**
  - Vodite računa da su vaše zdravstveno stanje i tjelesna kondicija na razini koja omogućuje sigurno podnošenje svih sila vezanih uz rad na visini. Za sva pitanja vezana uz vašu sposobnost za korištenje ove opreme, obratite se svom liječniku.
  - Nikad ne premašujte dopušteni kapacitet svoje opreme za zaštitu od pada.
  - Nikad ne premašujte maksimalnu razdaljinu slobodnog pada svoje opreme za zaštitu od pada.
  - Ne koristite bilo kakvu opremu za zaštitu od pada koja otkaže prilikom pregleda prije uporabe ili bilo kojeg drugog pregleda niti kada imate nedoumice u pogledu načina korištenja ili prikladnosti opreme za konkretnu primjenu. Za sva pitanja obratite se Odjelu za tehničke usluge tvrtke 3M.
  - Pojedine kombinacije podsustava i komponenata mogu ometati korištenje ove opreme. Koristite samo kompatibilne spone. Konzultirajte se s tvrtkom 3M prije korištenja opreme u kombinaciji s komponentama i podsustavima koji se razlikuju od onih opisanih u ovim Korisničkim uputama.
  - Poduzmite dodatne mjere opreza prilikom rada u blizini pokretnih strojeva (primjerice nadgrađa naftne platforme), električne opasnosti, ekstremnih temperatura, kemijskih opasnosti, eksplozivnih ili otrovnih plinova, oštrih ivica ili ispod tereta koji bi mogao pasti na vas ili na vašu opremu za zaštitu od pada.
  - Za rad u okruženjima s visokim temperaturama koristite Arc Flash ili Hot Works uređaje.
  - Izbjegavajte površine i objekte koji bi mogli ozlijediti korisnika ili oštetiti opremu.
  - Prilikom rada na visini, vodite računa o odgovarajućem odstojanju za pad.
  - Nikada ne pravite izmjene i preinake svoje opreme za zaštitu od pada. Opravke opreme može obavljati isključivo tvrtka 3M odnosno tvrtke koje za to imaju pismeno dopuštenje tvrtke 3M.
  - Prije korištenja opreme za zaštitu od pada, provjerite je li donesen plan spašavanja koji omogućuje brzo spašavanje u slučaju pada.
  - U slučaju pada, odmah zatražite liječničku pomoć za djelatnika koji je pao.
  - Ne koristite pojas za tijelo u primjenama za ublažavanje pada. Koristite isključivo uprtač za cijelo tijelo.
  - Minimizirajte padove s klaćenjem tako što ćete radove obavljati izravno ispod točke sidrišta ili što bliže tom položaju.
  - Tijekom obuke za korištenje ove opreme, obvezna je uporaba sekundarnog sustava za zaštitu od pada na način da vježbenik ne bude izložen nepredviđenim opasnostima od pada.
  - Uvijek nosite odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu prilikom postavljanja, korištenja ili inspekcije uređaja/sustava.

☑ *Prije ugradnje i upotrebe ove opreme, zabilježite identifikacijske podatke proizvoda s identifikacijske naljepnice u „Dnevniku inspekcije i održavanja" (tablica 2) na stražnjoj strani ovog priručnika.*

☑ *Uvijek upotrebljavajte najnoviju verziju uputa za uporabu za 3M proizvod. Najnovije verzije uputa za upotrebu potražite na web-mjestu tvrtke 3M ili se obratite njenoj tehničkoj usluzi.*

OPIS PROIZVODA:

3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Samouvlačivi uređaj (Samouvlačivi uređaj) namijenjen je za primjenu iznad glave korisnika kada se samouvlačivi uređaj montira iznad i sigurnosno uže ostaje okomito tijekom uporabe.

Na slici 2 navode se ključni dijelovi za 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Samouvlačivi uređaj (Samouvlačivi uređaj). Nano-Lok XL Samouvlačivi uređaj je sigurnosno uže (A) namotano na koloturnik s ugrađenim amortizerom energije (B) koji se uvlači u najlonsko kućište (C). Okretna ušica (D) na vrhu kućišta omogućuje spajanje na prikladnu točku sidrišta s karabinerom (E). Na slici 1 prikazuju se dostupni modeli Nano-Lok XL i njihove konfiguracije spojnica. Pogledajte tablicu 1 za specifikacije za Nano-Lok XL Samouvlačivi uređaj i spojnice.

Tablica 1 – Specifikacije

Specifikacije komponenata:

SRD kućišta	Najlon
Koloturnik	Najlon
Unutarnji dijelovi	Nehrđajući čelik, pocinčani čelik i aluminij
Okretna ušica	Pocinčani čelik

Sigurnosno uže	**Materijal**
Tkani SRD uređaji	Dyneema poliester

Amortizer energije	**Materijal tkanja**	**Materijal pokrova**	**Materijal šavova**
Tkani SRD uređaji	Poliester Vectron	Guma	Nit od poliestera/ najlona

Specifikacije spojnica:

Oznaka na slici 1	**Broj modela**	**Opis**	**Materijal**	**Otvaranje zatvarača**	**Čvrstoća zatvarača**
1	2000025	Karabiner	Aluminij	19 mm	16 kN (3600 lbs)
2	2000112	Karabiner	Čelik	17 mm	16 kN (3600 lbs)
3	2000184	Karabiner	Aluminij	19 mm	16 kN (3600 lbs)
4	9502195	Samozatvarajuća kvačica okretnog vijka	Čelik	19 mm	16 kN (3600 lbs)
5	9501089	Spojnica okretnog vijka (za uporabu s 2000184)	Čelik	---	---

☑ ***Vlačna čvrstoća:*** *Vlačna čvrstoća svake prethodno navedene spojnice jest 22,2 kN (5000 lbs).*

Specifikacije učinka:

Specifikacije SRD uređaja	**CE modeli**
Raspon nosivosti	59 kg – 140 kg (130 lbs – 310 lbs)
Maksimalna sila zaustavljanja pada	6 kN (1350 lbs)
Prosječna sila zaustavljanja pada	4 kN (900 lbs)
Maksimalna udaljenost zaustavljanja pada	1,07 m
Potreban minimalni slobodni prostor za pad[1]	2,1 m
Maksimalni slobodni pad[2]	0,6 m

1 – *Pretpostavlja se da je samouvlačeći uređaj usidren neposredno iznad glave korisnika.*
2 – *Samouvlačivi uređaj mora se postaviti na D-prsten iznad korisnika.*

1.0 PRIMJENE

1.1 NAMJENA: 3M-ov Samouvlačivi uređaj (Samouvlačivi uređaj) izrađen je kao komponenta osobnog sustava za zaustavljanje pada (eng. personal fall arrest system – PFAS). Slika 1 prikazuje samouvlačivi uređaj opisan u ovim uputama i njegovu tipičnu primjenu. Može se koristiti u većini situacija koje zahtijevaju kombinaciju pokretljivosti djelatnika i zaštitu od pada (tj. inspekcijski radovi, opći građevinski radovi, radovi na održavanju, proizvodnja nafte, rad u skučenom prostoru itd.).

1.2 STANDARDI: Vaš je samouvlačivi uređaj u skladu s nacionalnim ili regionalnim standardom (standardima) identificiranim na prednjoj korici ovih uputa. Ukoliko se ovaj proizvod preprodaje izvan početne odredišne zemlje, preprodavač ove upute mora dati na jeziku zemlje u kojoj će se koristiti proizvod.

1.3 OBUKA: Ovu opremu moraju instalirati i upotrebljavati osobe obučene za njezinu ispravnu primjenu i uporabu. Korisnik snosi odgovornost za upoznavanje s ovim uputama i obuku za pravilno održavanje i korištenje ove opreme. Korisnici također moraju poznavati radne osobine, ograničenja primjene i posljedice nepropisne uporabe.

1.4 OGRANIČENJA: Prije ugradnje ili uporabe ove opreme uvijek vodite računa o sljedećim ograničenjima i zahtjevima primjene:

- **Kapacitet:** Samouvlačivi uređaj provjeren je na usklađenost za jednu osobu s kombiniranom masom (odjeća, alati itd.) od 59 kg do 140 kg.[1] Uvjerite se da su sve komponente sustava nazivne vrijednosti kapaciteta koji odgovara vašoj primjeni.
- **Sidrište:** Konstrukcija sidrišta za samouvlačivi uređaj mora biti sposobna podržavati opterećenja do 12 kN (1223 kg). Uređaji za sidrenje moraju udovoljavati normi EN795.
- **Brzina blokiranja:** Potrebno je izbjegavati situacije u kojima nije moguć neometan slobodan pad. Rad u zatvorenim ili skučenim prostorima ne omogućava postizanje dovoljne brzine tijela koja bi omogućila zaključavanje samouvlačivog uređaja u slučaju pada. Rad na sipkom materijalu, poput pijeska ili žita, možda neće omogućiti postizanje brzine dovoljne za blokiranje samouvlačivog uređaja. Za osiguravanje sigurnog blokiranja samouvlačivog uređaja potrebna je slobodna putanja.
- **Slobodan pad:** Pravilna upotreba samouvlačivog uređaja u primjenama iznad glave smanjit će duljinu slobodnog pada. Da biste spriječili povećanje udaljenosti slobodnog pada, slijedite donje upute:
  - Nikada nemojte stezati, vezivati ili na neki drugi način sprječavati uže da se uvlači ili bude zategnuto.
  - Spriječite olabavljenje užeta na samouvlačivom uređaju.
  - Nemojte raditi iznad svoje razine sidrenja.
  - Nemojte produžavati samouvlačive uređaje spajanjem sigurnosnog užeta ili sličnih komponenti bez prethodnog savjetovanja s tvrtkom 3M.

  Za informacije karakteristične za proizvod u svezi sa slobodnim padom i slobodnim prostorom za pad pogledajte tablicu 1 u ovim uputama.
- **Padovi s klaćenjem:** Pad s klaćenjem događa se kada točka sidrišta nije točno iznad točke pada. Sila udarca o predmet kod pada s klaćenjem može uzrokovati tešku ozljedu (vidjeti sliku 3A). Minimizirajte padove s klaćenjem tako što ćete radove obavljati izravno ispod točke sidrišta ili što bliže tom položaju (vidjeti sliku 3B). Rad na većoj udaljenosti od sidrišne točke (slika 3C) povećat će udar pri padu s klaćenjem i traženi slobodni prostor za pad (FC).
- **Slobodan prostor za pad:** Slika 3B prikazuje izračunavanje prostora za pad. Prostor za pad (FC) je zbroj slobodnog pada (FF), duljine usporenja (DD) i stupnja sigurnosti (SF): FC = FF + DD + SF. Klizanje D-prstena i rastezanje uprtača uključeni su u stupanj sigurnosti. Vrijednosti prostora za pad izračunate su i grafički prikazane na slici 4. Stupanj sigurnosti od 1 m (3,28 ft) korišten je za sve vrijednosti na slici 4.

  Slike 3B i 3C prikazuju slobodan prostor za pad. Za padove iz standardnog položaja u kojem je samouvlačivi uređaj usidren izravno iznad glave (slika 3B) sustav za zaustavljanje pada samouvlačivog uređaja mora imati minimalni slobodan prostor za pad naveden u tablici 1. Padovi iz klečećeg ili čučećeg položaja zahtijevaju dodatak od 1 m na slobodan prostor za pad. U padovima s klaćenjem (slika 3C) ukupna vertikalna udaljenost bit će veće od udaljenosti prilikom pada korisnik izravno ispod svoje točke sidrenja te će zbog toga možda biti potreban dodatni slobodan prostor za pad. Slika 4 i prateća tablica definiraju maksimalni radni polumjer (C) za različitu visinu sidrenja samouvlačivog uređaja (A) i slobodan prostor za pad (B). Preporučena radna zona ograničena je na površinu unutar maksimalnog radnog polumjera.
- **Opasnosti:** Primjena ove opreme u područjima opasnosti može zahtijevati dodatne mjere predostrožnosti za sprječavanje ozljeda korisnika ili oštećenja opreme. Opasnosti mogu između ostaloga uključivati: visoku temperaturu, jetke kemikalije, korozivna okruženja, visokonaponske strujne vodove, eksplozivne i toksične plinove, pokretne strojeve ili materijale iznad zemlje koji mogu pasti i doći u kontakt s korisnikom ili osobnim sustavom za zaustavljanje pada. Izbjegavajte rad na mjestima gdje bi se uže moglo ukrižiti ili splesti s užetom za spašavanje drugog djelatnika. Izbjegavajte rad na mjestima gdje može doći do pada predmeta i udaranja o uže za spašavanje, opasnosti od gubitka ravnoteže ili oštećenja užeta. Nemojte dopustiti da uže za spašavanje tijekom uporabe prolazi ispod ruku ili između nogu.
- **Oštri bridovi:** Izbjegavajte rad na mjestima gdje će uže doći u kontakt ili se trljati o nezaštićene oštre bridove. Kada nije moguće izbjeći kontakt s oštrim bridovima, pokrijte brid zaštitnim materijalom.

---

1 ***Kapacitet:*** *Dok Samouvlačivi uređaj s oznakom CE ima maksimalni kapacitet od 140 kg, Samouvlačivi uređaj s 3-stranim uvlačenjem ima nazivno maksimalno opterećenje dizanja od 135 kg.*

2.0 UPOTRIJEBITE

2.1 PLAN SPAŠAVANJA: Kod primjene ove opreme poslodavac mora imati pisani primjerak plana spašavanja i priručna sredstva za provedbu te mora taj plan priopćiti korisnicima, ovlaštenim osobama i spasiocima.

2.2 UČESTALOST INSPEKCIJA: Samouvlačive uređaje pregledava ovlaštena osoba[1] ili spasilac[2] prije svake uporabe (pogledajte tablicu 2). Osim toga, inspekcije će vršiti stručna osoba[3] koja nije korisnik u intervalima od najviše godinu dana. Ekstremni uvjeti rada (nepovoljna okružja, dulja primjena itd.), mogu iziskivati povećanje učestalost inspekcija stručne osobe. Postupci inspekcije opisani su u *„Dnevniku inspekcije i održavanja"* (tablica 3). Nalaze svake inspekcije stručne osobe treba zabilježiti u primjercima *„Dnevnika inspekcija i održavanja"* ili pratiti pomoću RFID sustava.

2.3 NORMALNE RADNE AKTIVNOSTI: Pri normalnim radnim aktivnostima uže za spašavanje se izdužuje i uvlači bez zastajkivanja ili labavosti, kako se djelatnik pomiče normalnom brzinom. Ako dođe do pada, aktivira se sustav kočenja s osjetnicima za brzinu koji zaustavlja pad i apsorbira veći dio nastale energije. Prilikom normalnih radnih operacija treba izbjegavati iznenadne ili brze pokrete koji mogu dovesti do zaključavanja samouvlačivog uređaja. Za padove koji se dogode blizu završetka hoda užeta za spašavanje uključen je i pričuvni sustav za spašavanje ili amortizer energije radi ublažavanja intenziteta sila zaustavljanja pada. Ako je samouvlačivi uređaj bio izložen silama zaustavljanja pada: stavite ga izvan upotrebe, označiti oznakom "NIJE ZA UPOTREBU", pregledajte i servisirajte u skladu s uputama u odjeljcima 5 i 6.

2.4 POTPORA ZA TIJELO: Sa Samouvlačivi uređaj mora se koristiti uprtač za cijelo tijelo. Spojna točka uprtača mora se nalaziti iznad težišta korisnika. Nije dopušteno koristiti pojas za tijelo sa Samouvlačivi uređaj. Ako tijekom uporabe pojasa za tijelo dođe do pada, on može uzrokovati nenamjerno odvajanje ili tjelesnu traumu uslijed nepropisne potpore za tijelo.

2.5 USKLAĐENOST KOMPONENATA: Ako nije drukčije navedeno, oprema tvrtke 3M namijenjena je uporabi isključivo s odobrenim komponentama i podsustavima tvrtke 3M. Nadomještanje ili zamjene opreme koje se vrše neodobrenim komponentama mogu ugroziti usklađenost opreme i imati negativan učinak na sigurnost i pouzdanost cijelog sustava. Slijedite upute proizvođača povezane s dijelovima i podsustavima vlastitog sustava za zaustavljanje pada.

2.6 USKLAĐENOST SPOJEVA: Spojnice se smatraju usklađenim sa spojnim elementima kojima su namijenjene kada svojom veličinom i oblikom ne uzrokuju nehotično otvaranje mehanizama zaključavanja, neovisno o orijentaciji. Za sva pitanja vezana uz usklađenost, obratite se tvrtki 3M.

Spojnice upotrijebljene za vješanje samouvlačivog uređaja moraju biti usklađene s normom EN362. Spojnice moraju biti usklađene sa sidrištem i drugim komponentama sustava. Nemojte koristiti opremu koja nije usklađena. Nesukladne spojnice mogu se nenamjerno otvoriti (pogledajte sliku 5). Spojnice moraju biti usklađene veličinom, oblikom i čvrstoćom. Potrebne su samozatvarajuće kvačice i karabineri. Ako je spojni element na koji naliježe kvačica ili karabiner premali ili nepravilnog oblika, može se dogoditi da spojni element primjenjuje silu na zatvarač kvačice ili karabinera (A). Ta sila može uzrokovati otvaranje zatvarača (B), pa se kvačica ili karabiner mogu odvojiti od spoja (C).

2.7 SPAJANJE: Uz ovu opremu moraju se koristiti samo samozatvarajuće kvačice i karabineri. Osigurati usklađenost svih spojeva po veličini, obliku i snazi. Nemojte koristiti opremu koja nije usklađena. Uvjerite se da su sve spojnice u potpunosti zatvorene i zaključane. Spojnice tvrtke 3M (kvačice i karabineri) namijenjene su za primjenu isključivo u skladu s navodima proizvođača predmetnog proizvoda. Pogledajte sliku 6 za primjere neispravnih spojeva. Kvačice i karabineri ne smiju se spajati:

A. Na D-prsten na koji je spojena druga spojnica.

B. Na način koji bi uzrokovao preopterećenje zatvarača. Kvačice velikog otvora ne smiju se spajati na D-prstenje standardne veličine ili slične predmete koji uzrokuju opterećenje na zatvarač ako se kvačica ili D-prsten uvrće ili rotira, osim ako je kvačica opremljena zatvaračem koji izdržava od 16 kN (1632 kg). Provjerite oznaku na kvačici kako biste provjerili da odgovara vašoj primjeni.

C. Kod lažnog spoja, kada se dijelovi koji vire iz kvačice ili karabinjera zakvače sidrište, a bez vizualne provjere izgleda kao da je ostvareno potpuno spajanje na sidrišnu točku.

D. Jedno za drugo.

E. Izravno na tkaninu ili uže ili držač (osim ako takav spoj nije izričito dopušten prema uputama proizvođača za uže i spojnicu).

F. Na bilo koji predmet čiji oblik ili dimenzije onemogućavaju zatvaranje i zaključavanje kvačice ili karabinera, ili može doći do odvrtanja.

G. Na način koji ne dopušta pravilno nalijeganje spojnice pod opterećenjem.

Tablica 2 – Raspored kontrole

Vrsta korištenja	Primjeri primjene	Uvjeti korištenja	Učestalost inspekcija Stručna osoba
Rijetko do lagano	Spašavanje i skučeni prostori, održavanje tvornice	Dobri uvjeti skladištenja, uporaba u zatvorenom prostoru ili rijetko korištenje na otvorenom, sobna temperatura, čista okruženja	Godišnje
Umjereno do teško	Prijevoz, stanogradnja, javne službe, skladišta	Zadovoljavajući uvjeti skladištenja, uporaba u zatvorenom prostoru ili duža uporaba na otvorenom, sve temperature, čista ili prašnjava okruženja	Polugodišnje do godišnje
Intenzivno do kontinuirano	Komercijalna gradnja, industrija nafte i plina, rudarstvo	Nepovoljni uvjeti skladištenja, produžena ili stalna uporaba u vanjskim uvjetima, sve temperature, zaprljano okruženje	Tromjesečno do polugodišnje

1 ***Ovlaštena osoba:*** *osoba koju poslodavac angažira za obavljanje dužnosti na mjestu gdje će se osoba izložiti opasnosti od pada.*

2 ***Spasilac:*** *osoba ili osobe koje nisu spašenik, u svojstvu pomoći pri spašavanju postupcima sustava za spašavanje.*

3 ***Stručna osoba:*** *osoba koju je poslodavac odredio kao zaduženu za neposredan nadzor, provedbu i nadzor programa zaštite od pada koji je odredio poslodavac i koja je, zahvaljujući obuci i znanju, sposobna identificirati, procijeniti i riješiti postojeće i potencijalne opasnosti od pada i ima dopuštenje poslodavca da poduzme hitne korektivne postupke vezano uz te opasnosti.*

3.0 Montiranje

3.1 PLANIRANJE: Prije početka rada isplanirajte svoj sustav zaštite od pada. Uključite sve čimbenike koji bi mogli utjecati na vašu sigurnost prije, tijekom i nakon pada. Razmotrite sve zahtjeve i ograničenja definirana u Odjeljku 2.

3.2 SIDRIŠTE: Na slici 7 prikazuju se tipični načini povezivanja za Samouvlačivi uređaj na sidrište. Odaberite mjesto sidrišta s minimalnom opasnošću od slobodnog pada i pada s njihanjem (pogledajte Odjeljak 1). Izaberite čvrstu točku sidrišta, sposobnu podržati statička opterećenja navedena u Odjeljku 1.

3.3 SPAJANJE UPRTAČA: Uprtač za cijelo tijelo potreban je u primjenama za zaustavljanje pada. Kvačicu (A) na sigurnosnom užetu samouvlačivog uređaja spojite na stražnji dorsalni D-prsten (B) na uprtaču za cijelo tijelo (pogledati sliku 8). Za slučajeve poput penjanja uz ljestve može biti korisno spojiti je na prednji sternalni D-prsten. Proučite upute proizvođača uprtača za pojedinosti o korištenju spojnih točaka uprtača.

4.0 RAD

☑ *Korisnici koji prvi puta ili rijetko upotrebljavaju Samouvlačivi uređaj (Samouvlačivi uređaj) trebaju pregledati „Sigurnosne informacije" na početku ovog priručnika prije uporabe Samouvlačivi uređaj.*

4.1 PRIJE SVAKE UPOTREBE: Prije svake upotrebe ove opreme za zaštitu od pada pažljivo je pregledajte kako biste se uvjerili da je u dobrom radnom stanju. Provjerite ima li istrošenih ili oštećenih dijelova. Provjerite jesu li svi vijci na mjestu i pričvršćeni. Provjerite uvlači li se sigurnosno uže ispravno tako da ga povučete i pustite da se polagano uvuče. U slučaju bilo kakvog zastajkivanja ili smetnji pri uvlačenju, uređaj se treba ukloniti iz upotrebe i uništiti. Pregledajte postoje li rezovi, iskrzani krajevi, spaljeni krajevi, zdrobljeni dijelovi ili znakovi korozije na sigurnosnom užetu. Provjerite djelovanje blokade naglim povlačenjem užeta. Pogledajte Dnevnik inspekcije i održavanja (Tablica 3) za detalje pregleda. Ne upotrebljavajte opremu ako inspekcijom utvrdite nesigurno stanje.

4.2 NAKON PADA: Sva oprema izložena silama zaustavljanja pada ili koja pokazuje oštećenja konzistentna s učincima sila zaustavljanja pada opisanima u Tablici 3 mora se odmah ukloniti iz upotrebe i uništiti.

4.3 POTPORA ZA TIJELO: Prilikom korištenja 3M samouvlačivog uređaja mora se nositi uprtač za cijelo tijelo. Za opću uporabu za zaštitu od pada spojite na stražnji (dorsalni) D-prsten. Za slučajeve poput penjanja uz ljestve može biti korisno spojiti je na prednji sternalni D-prsten. Proučite upute proizvođača uprtača za pojedinosti o korištenju spojnih točaka uprtača.

4.4 SPOJEVI ZA ZAUSTAVLJANJE PADA: Kada upotrebljavate kvačicu za spajanje, provjerite da ne postoji mogućnost otvaranja (pogledajte sliku 5). Ne upotrebljavajte kvačice ni spojnice koje se ne mogu do kraja zatvoriti oko objekta na koji se spajaju. Ne upotrebljavajte kvačice koje ne podržavaju automatsko zatvaranje. Sidrište mora zadovoljavati zahtjeve za čvrstoću sidrišta navedene u Odjeljku 1. Slijedite upute proizvođača isporučene sa svakom komponentom sustava.

4.5 UPOTREBA OPREME: Prije uporabe pregledajte samouvlačivi uređaj prema postupku inspekcije iz Tablice 3. Tijekom uporabe spojite samouvlačivi uređaj na prikladno sidrište ili spoj za sidrište kako je prethodno opisano. Samozatvarajuću kvačicu na kraju sigurnosnog užeta spojite na dorsalni D-prsten na uprtaču za cijelo tijelo (vidi Sliku 8). Osigurajte usklađenost svih spojeva po veličini, obliku i čvrstoći. Uvjerite se da je kvačica u potpunosti zatvorena i zaključana. Nakon povezivanja radnik se može kretati unutar preporučenog radnog područja normalnom brzinom. Možda će biti potrebno uže za držanje da bi se produljilo ili uvuklo sigurnosno uže tijekom radova spajanja i odvajanja. Uže za držanje može se upotrijebiti kako bi se spriječilo nekontrolirano uvlačenje sigurnosnog užeta u samouvlačivi uređaj. Ovisno o okruženju i uvjetima radnog mjesta možda će biti potrebno ograničiti slobodan kraj užeta za držanje kako bi se spriječilo smetanje i zapetljavanje s opremom ili strojevima.

4.6 HORIZONTALNI SUSTAVI: U primjenama gdje se Samouvlačivi uređaj upotrebljava zajedno s horizontalnim sustavom (tj. horizontalno sigurnosno uže, vitlo na horizontalnoj I-gredi), Samouvlačivi uređaj i horizontalne komponente sustava moraju biti kompatibilni. Horizontalni sustavi moraju biti projektirani i instalirani pod nadzorom kvalificiranog inženjera. Pojedinosti potražite u uputama proizvođača horizontalne opreme sustava za spašavanje.

☑ *Vrijednosti slobodnog prostora za pad na slici 4 temelje se na sidrenju u krutoj, stacionarnoj točki sidrenja i ne primjenjuju se na sidrenje na sustav horizontalnog sigurnosnog užeta (HLL). Pogledajte Upute za uporabu i montažu HLL sustava za određivanje potrebnog slobodnog prostor za pad.*

5.0 Provjera

5.1 UČESTALOST INSPEKCIJA: Samouvlačivi uređaj mora se pregledati u intervalima navedenima u Odjeljak 2. Postupci inspekcije opisani su u *„Dnevniku inspekcije i održavanja" (Tablica 3)*.

☑ *Ekstremni uvjeti rada (nepovoljna vremenska okružja, dulja primjena itd.) mogu zahtijevati češće inspekcije (pogledati Tablica 2).*

5.2 NESIGURNO ILI NEISPRAVNO STANJE: Ako inspekcija otkrije nesigurno ili neispravno stanje, odmah uklonite Samouvlačivi uređaj iz upotrebe i odložite ga (pogledati Odjeljak 6).

☑ *Opremu mogu popravljati isključivo tvrtka 3M ili strane koje je tvrtka 3M za to ovlastila pisanim putem.*

5.3 ŽIVOTNI VIJEK PROIZVODA: Funkcionalni vijek za 3M-ov Samouvlačivi uređaj određuje se u skladu s uvjetima rada i održavanjem. Sve dok proizvod prolazi kriterije pregleda, može ostati u upotrebi (unutar maksimalnog vijeka trajanja proizvoda). Maksimalni vijek trajanja samouvlačivog uređaja s tekstilnom tkanom sigurnosnom užadi ne premašuje 10 godina od datuma proizvodnje.

6.0 ODRŽAVANJE, SERVISIRANJE i SKLADIŠTENJE

6.1 ČIŠĆENJE: Postupci čišćenja za Samouvlačivi uređaj su sljedeći:

- Povremeno očistite vanjštinu na Samouvlačivi uređaj vodom i blagim sapunom. Postavite Samouvlačivi uređaj tako da višak vode može otjecati. Po potrebi očistite naljepnice.
- Sigurnosno uže čistite vodom i blagim sapunom. Isperite i temeljito osušite toplim zrakom. Nemojte prisilno sušiti toplinom. Sigurnosno uže treba osušiti prije uvlačenja u kućište. Prekomjerno nakupljanje prljavštine, boje i sl. može spriječiti potpuno uvlačenje sigurnosnog užeta u kućište i uzrokovati moguću opasnost od slobodnog pada.

6.2 SERVISIRANJE: Samouvlačivi uređajne može se popravljati. Ako je Samouvlačivi uređaj bio izložen sili pada ili je inspekcija utvrdila nesigurno ili neispravno stanje, uklonite Samouvlačivi uređaj iz uporabe i odložite ga (pogledajte *„Odlaganje"*).

6.3 SKLADIŠTENJE/TRANSPORT: Samouvlačivi uređaj skladištite i prevozite na hladnom, suhom, čistom mjestu, podalje od izravne sunčeve svjetlosti. Izbjegavajte mjesta gdje su prisutna kemijska isparavanja. Temeljito pregledajte Samouvlačivi uređaj nakon svakog razdoblja produljenog skladištenja.

6.4 ODLAGANJE: Odložite Samouvlačivi uređaj ako je bio izložen silama zaustavljanja pada ili ako je inspekcija otkrila njegovo nesigurno ili neispravno stanje. Prije odlaganja Samouvlačivi uređaj izrežite sigurnosno uže na pola ili na drugi način onemogućite mogućnost nenamjerne ili ponovne uporabe Samouvlačivi uređaj.

☑ *Sve pričvršćene RFID oznake uklonite prije odlaganja proizvoda. RFID oznake moraju se ukloniti u skladu s ograničenjima navedenima u Odjeljku 7.*

7.0 RFID oznaka

7.1 LOKACIJA: 3M proizvod koji se obrađuje u ovim uputama za korisnika opremljen je oznakom za radiofrekvencijsku identifikaciju (RFID). RFID oznake mogu se upotrijebiti zajedno sa skenerom RFID oznaka za bilježenje rezultata inspekcija proizvoda. Na slici 9 pogledajte položaj RFID oznake.

7.2 ODLAGANJE: Prije odlaganja ovog proizvoda uklonite i odložite/reciklirajte RFID oznaku u skladu s lokalnim propisima. Dodatne informacije o načinu uklanjanja RFID oznake potražite na našem web-mjestu u nastavku.

	Nemojte odlagati ovaj proizvod u nerazvrstani komunalni otpad. Oznaka prekriženog spremnika za sakupljanje otpada s kotačima označava kako se sva EEE (električna i elektronička) oprema mora odlagati u skladu s lokalnim propisima putem dostupnih sustava za povrat i prikupljanje. Za pojedinosti obratite se prodavaču ili lokalnom zastupniku tvrtke 3M.

Za više informacija posjetite naše web-mjesto: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE

8.0 Naljepnice

Na slici 14 prikazuju se naljepnice za Samouvlačivi uređaj i njihove lokacije. Samouvlačivi uređaj mora sadržavati na sebi sve naljepnice. Ako neke naljepnice nedostaju ili nisu u potpunosti čitke, moraju se zamijeniti. Na svakoj naljepnici trebaju se nalaziti sljedeći podaci:

A	ID oznaka
B	1) Pregledajte uređaj prije uporabe. 2) Pregledajte blokiranje samouvlačivog uređaja prije uporabe. 3) Potvrdite ispravnu vezu na uprtač za cijelo tijelo. 4) Samo za uporabu iznad glave. 140 kg (310 lbs) maksimalno. 5) Raspon radne temperature: –40 °C do 60 °C (–40 °F do 140 °F) 6) Maksimalna nosivost: 1 korisnik, 140 kg (310 lbs) kombinirane mase (uključujući alate, odjeću itd.) 7) Uvijek pustite da se sigurnosno uže vrati natrag u kućište samouvlačivog uređaja pod kontrolom. 8) Nemojte pokušavati popraviti, promijeniti ili rastaviti ovaj uređaj. 9) Samouvlačive uređaje skladištite i prevozite u hladnom, suhom, čistom okruženju, podalje od izravne sunčeve svjetlosti. 10) Nemojte upotrijebiti ovaj uređaj preko oštrih rubova ili abrazivnih površina. Pogledajte odjeljak 1.4. 11) Nemojte povlačiti sigurnosno uže preko oštrih rubova ili abrazivnih površina. Pogledajte odjeljak 1.4. 12) Nemojte skidati naljepnice.

Tablica 3 – Dnevnik inspekcije i održavanja

Serijski brojevi:	**Datum kupovine:**
Broj modela:	**Datum prve uporabe:**

Datum inspekcije:	**Inspekciju izvršio:**

Komponenta:	**Inspekcija:** (pogledajte odjeljak 2 za *Učestalost inspekcije*)	**Korisnik**	**Komponenta Osoba**
Samouvlačivi uređaj (Slika 10)	Pregledajte ima li labavih učvršćivača i savijenih ili oštećenih dijelova.	☐	☐
	Pregledajte kućište (A) radi mogućih izobličenja, pukotina ili drugih oštećenja.	☐	☐
	Pregledajte okretni vijak (B) i okretnu ušicu ili integralni priključak (C) radi mogućih izobličenja, pukotina ili drugih oštećenja. Okretni vijak mora biti sigurno pričvršćen na samouvlačivi uređaj, ali bi se trebao slobodno okretati. Okretna ušica ili integralni priključak trebali bi se slobodno okretati, zajedno s okretnim vijkom.	☐	☐
	Sigurnosno uže (D) treba se izvlačiti i uvlačiti u potpunosti bez zastajanja ili labavljenja.	☐	☐
	Uvjerite se da se Samouvlačivi uređaj zablokira kada naglo trznete sigurnosno uže. Zaključavanje bi trebalo biti uspješno bez klizanja.	☐	☐
	Sve naljepnice moraju biti na uređaju i u potpunosti čitljive (pogledajte sliku 14).	☐	☐
	Pregledajte Samouvlačivi uređaj ima li na njemu znakova korozije.	☐	☐
Krajnje spojnice (Slika 11)	U tablici 1 navode se krajnje spojnice koje bi trebale biti priložene uz vaš model Nano-LokSamouvlačivi uređaj. Pregledajte ima li znakova oštećenja i korozije na svim kvačicama, karabinerima, rebar kvačicama, kopčama i drugoj opremi te jesu li u ispravnom radnom stanju. Ako postoje: Zatvarač (B) treba se otvarati, zatvarati, blokirati i deblokirati ispravno, okretne ušice (A) trebaju se okretati bez smetnje, a gumbi i zatici za blokadu moraju ispravno raditi.	☐	☐
Tkano sigurnosno uže (Slika 12)	Pregledajte tkane dijelove; materijal ne smije sadržavati vlakna koja su isječena (A), iskrzana (B) ili pokidana. Provjerite sadrži li materijal pokidana, oguljena, jako zaprljana (C), pljesniva, spaljena mjesta (D) ili dijelove koji su izgubili boju. Pregledajte šavove; provjerite ima li izvučenih ili isječenih šavova. Pokidani šavovi mogu biti znak da je oprema bila izložena udarcima i da se mora izbaciti iz uporabe.	☐	☐
Amortizer energije (Slika 13)	Provjerite je li ugrađeni amortizer energije aktiviran. Otvoren ili oštećen pokrov (A), tkanina izviruje iz pokrova, poderane ili iskrzane niti tkanja (B), potrgani šavovi itd. ukazuju na aktiviran amortizer energije.	☐	☐

Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila: Datum:	Rok sljedeće inspekcije:
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila: Datum:	Rok sljedeće inspekcije:
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila: Datum:	Rok sljedeće inspekcije:
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila: Datum:	Rok sljedeće inspekcije:
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila: Datum:	Rok sljedeće inspekcije:
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila: Datum:	Rok sljedeće inspekcije:
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila: Datum:	Rok sljedeće inspekcije:
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila: Datum:	Rok sljedeće inspekcije:
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila: Datum:	Rok sljedeće inspekcije:

Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila:	Rok sljedeće inspekcije:
	Datum:	
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila:	Rok sljedeće inspekcije:
	Datum:	
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila:	Rok sljedeće inspekcije:
	Datum:	
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila:	Rok sljedeće inspekcije:
	Datum:	
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila:	Rok sljedeće inspekcije:
	Datum:	
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila:	Rok sljedeće inspekcije:
	Datum:	
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila:	Rok sljedeće inspekcije:
	Datum:	
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila:	Rok sljedeće inspekcije:
	Datum:	
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila:	Rok sljedeće inspekcije:
	Datum:	
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila:	Rok sljedeće inspekcije:
	Datum:	
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila:	Rok sljedeće inspekcije:
	Datum:	
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila:	Rok sljedeće inspekcije:
	Datum:	
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila:	Rok sljedeće inspekcije:
	Datum:	
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila:	Rok sljedeće inspekcije:
	Datum:	
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila:	Rok sljedeće inspekcije:
	Datum:	
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila:	Rok sljedeće inspekcije:
	Datum:	
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila:	Rok sljedeće inspekcije:
	Datum:	
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila:	Rok sljedeće inspekcije:
	Datum:	
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila:	Rok sljedeće inspekcije:
	Datum:	
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila:	Rok sljedeće inspekcije:
	Datum:	
Korektivna radnja / održavanje:	Odobrio/odobrila:	Rok sljedeće inspekcije:
	Datum:	

HU

BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Kérjük, hogy az önvisszahúzó eszköz (SRD) használata előtt olvassa el, értse meg és kövesse a jelen használati utasításban szereplő összes biztonsági információt.ENNEK ELMULASZTÁSA SÚLYOS SÉRÜLÉSHEZ VAGY HALÁLHOZ VEZETHET.

Ezeket az utasításokat át kell adni az eszköz használójának.Őrizze meg ezeket az utasításokat a későbbi felhasználásra.

Rendeltetésszerű használat:

Ez az önvisszahúzó eszköz komplett személyi zuhanásgátló rendszer részeként használható.

A 3M nem engedélyezi a más alkalmazásokban való használatot (többek között anyagkezelés, szabadidős vagy sporttevékenységek, illetve a termék használati utasításában nem szereplő egyéb tevékenységek esetén), mert ezek súlyos sérüléseket vagy halált okozhatnak.

Ezt az eszközt csak képzett felhasználók használhatják munkahelyi alkalmazásokban.

! FIGYELEM

Ez az önvisszahúzó eszköz személyi zuhanásgátló rendszer részét képezi.Elvárás, hogy minden felhasználó legyen teljesen kiképezve a személyi zuhanásgátló rendszer biztonságos felszerelésére és használatára. **Az eszköz nem rendeltetésszerű használata súlyos sérüléshez vagy halálhoz vezethet.**A megfelelő kiválasztás, használat, felszerelés, karbantartás és szervizelés érdekében tanulmányozza a jelen használati utasítást, az összes gyártói ajánlást is beleértve, valamint kérdezze meg felettesét, vagy forduljon a 3M műszaki szolgáltatásához.

- **Az SRD-vel történő munkavégzéshez kapcsolódó kockázatok csökkentése érdekében kövesse az alábbiakat, amely kockázatok megelőzése nélkül súlyos sérülés vagy halál következhet be:**
  - Minden használat előtt vizsgálja meg az SRD-t, és ellenőrizze a megfelelő reteszelést és visszahúzást.
  - Ha az ellenőrzés során veszélyes vagy hibás állapotot észlel, vonja ki az eszközt a használatból, és javítsa meg vagy cserélje ki a használati utasítás szerint.
  - Ha az SRD zuhanásgátlásban vett részt, vagy erőhatásnak lett kitéve, azonnal vonja ki az SRD-t a használatból, és helyezzen az eszközre „NEM HASZNÁLHATÓ” címkét.
  - Ügyeljen arra, hogy a mentőkötél mindennemű akadálytól mentes legyen, beleértve többek között a következőket: mozgó gépekbe vagy berendezésekbe (például olajfúrók felső meghajtása), más dolgozókba, az Ön saját testébe vagy környező tárgyakba való beakadás, vagy olyan fej feletti tárgyak által kifejtett erőhatás, amelyek a mentőkötélre vagy a dolgozóra eshetnek.
  - A mentőkötelet soha ne hagyja lazára.Ne alkalmazzon kötést vagy csomót a mentőkötélen.
  - Csatlakoztassa a hámokra szerelt SRD használaton kívüli lábát/lábait a hámon található tartó(k)hoz, ha ilyen(ek) fel van(nak) szerelve.
  - Ne használja olyan alkalmazásokban, ahol a zuhanási út akadályozva van.Lassan mozgó anyagon (például homok vagy kavics) vagy zárt vagy szűk helyeken dolgozva előfordulhat, hogy a dolgozó nem ér el elegendő sebességet az SRD reteszeléséhez.Tiszta út szükséges az SRD pozitív reteszelésének biztosításához.
  - Kerülje a hirtelen vagy gyors mozdulatokat normál munkavégzés közben.Ellenkező esetben az eszköz reteszelhet.
  - Gondoskodjon arról, hogy a különböző gyártók alkatrészeiből összeszerelt zuhanásgátló rendszerek/alrendszerek kompatibilisek legyenek, és megfeleljenek a hatályos szabványok követelményeinek, többek között az ANSI Z359 szabványnak, illetve más alkalmazandó zuhanásvédelmi kódexnek, szabványnak vagy előírásnak.Ezen rendszerek használata előtt mindig konzultáljon szakértővel és/vagy képesített személlyel.

- **A magasban történő munkavégzéshez kapcsolódó kockázatok csökkentése érdekében tartsa be az alábbiakat, amely kockázatok megelőzése nélkül súlyos sérülés vagy halál következhet be:**
  - Legyen jó egészségi és fizikai állapotban ahhoz, hogy ellenálljon a magasban történő munkavégzés közben felmerülő erőhatásoknak.Ha kérdése merül fel ezen eszköz használatával kapcsolatos képességére vonatkozóan, konzultáljon orvosával.
  - Soha ne lépje túl a zuhanásgátló eszköz megengedett terhelését.
  - Soha ne lépje túl a zuhanásgátló eszköz maximális szabadesési távolságát.
  - Ne használjon olyan zuhanásgátló eszközt, amely nem felel meg a használat előtti vagy egyéb tervezett ellenőrzéseken, vagy ha aggályai vannak az eszköz használatával vagy az alkalmazáshoz való alkalmasságával kapcsolatban.Kérdés esetén forduljon a 3M műszaki szolgáltatásához.
  - Bizonyos alrendszer- és alkatrész-kombinációk akadályozhatják ennek az eszköznek a működtetését.Csak kompatibilis csatlakozókat használjon.Konzultáljon a 3M vállalattal, ha ezt az eszközt az ebben a használati utasításban leírtaktól eltérő alkatrészekkel vagy alrendszerekkel együtt használja.
  - Nagyon óvatosan járjon el mozgó gépek körüli munkavégzéskor (például: olajfúrók felső meghajtásánál), elektromos veszélyeknél, szélsőséges hőmérsékleten, vegyi jellegű veszélyeknél, robbanékony vagy mérgező gázok, éles szegélyek, illetve olyan felfüggesztett anyagok jelenlétében, amelyek Önre vagy a zuhanásgátló eszközre zuhanhatnak.
  - Magas hőmérsékleten való munkavégzéshez használjon ívvédelmi vagy hővédelmi eszközöket.
  - Kerülje azokat a felületeket és tárgyakat, amelyek sérülést okozhatnak a felhasználónak vagy az eszközön.
  - Magasban történő munkavégzés esetén gondoskodjon a megfelelő zuhanási térről.
  - Soha ne módosítsa vagy változtassa meg a zuhanásgátló eszközt.Az eszközt csak a 3M vagy a 3M által írásban felhatalmazott személy javíthatja.
  - Zuhanásgátló eszköz használata előtt legyen megfelelő mentési terv, amely azonnali mentést tesz lehetővé zuhanási esemény esetén.
  - Zuhanás esetén azonnal hívjon orvost a lezuhant dolgozóhoz.
  - Zuhanásgátló alkalmazásokhoz ne használjon testhevedert.Csak teljestestes tartóhámot használjon.
  - Csökkentse minimálisra a lengő zuhanást azáltal, hogy a kikötési pont alatti lehető legközelebbi helyen dolgozik.
  - Ha kiképzésen vesz részt ezzel az eszközzel, második zuhanásgátló rendszert kell használni oly módon, hogy a gyakorló személy ne tegye ki magát nemkívánatos zuhanásveszélynek.
  - Mindig viseljen megfelelő egyéni védőfelszerelést az eszköz/rendszer felszerelésekor, használatakor vagy ellenőrzésekor.

☑ *Az eszköz üzembe helyezése és használata előtt jegyezze fel az azonosítócímkén szereplő termékazonosító adatokat a kézikönyv végén található „ellenőrzési és karbantartási naplóba” (2. táblázat).*

☑ *Minden alkalommal győződjön meg arról, hogy a 3M használati útmutatójának legújabb verzióját használja. A legfrissebb használati útmutatókért látogasson el a 3M weboldalára vagy forduljon a 3M műszaki ügyfélszolgálatához.*

TERMÉKLEÍRÁS:

A 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL magától visszahúzódó eszköz egységek (SRD) függesztett alkalmazásra szolgálnak, ahol a magától visszahúzódó eszköz rögzítése fent található, a mentőkötél pedig függőleges marad használat közben.

A 2. ábra bemutatja a 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL magától visszahúzódó eszköz egységek (SRD) legfontosabb részeit. A Nano-Lok XL SRD egységek dobcsévélős mentőkötelek (A) beépített energiaelnyelővel (B), amely nejlon házba (C) húzódik vissza. A ház tetején található forgószem (D) lehetővé teszi a karabineres (E) csatlakozást megfelelő kikötési ponthoz. Az 1. ábrán láthatók az elérhető Nano-Lok XL modellek és azok csatlakozókonfigurációi. Az 1. táblázat tartalmazza a Nano-Lok XL SRD és a csatlakozó specifikációit.

táblázat 1 – Specifikációk

Az alkatrészek műszaki adatai:

A magától visszahúzódó eszközök háza	Nejlon
Dob	Nejlon
Belső alkatrészek	Rozsdamentes acél, horganyzott acél és alumínium
Forgórész	Horganyzott acél

Mentőkötél	**Anyag**
Szövetből készült magától visszahúzódó eszközök	Dyneema poliészter

Energiaelnyelő	**Szövet anyaga**	**Burkolat anyaga**	**Varrás anyaga**
Szövetből készült magától visszahúzódó eszközök	Poliészter Vectron	Gumi	Poliészter/nejlon szál

Csatlakozó specifikációi:

1. ábrára hivatkozás	Modellszám	Leírás	Anyag	A rugós billentyű nyitása	A rugós billentyű szakítószilárdsága
1	2000025	Karabiner	Alumínium	3/4” (19 mm)	16 kN (3600 font)
2	2000112	Karabiner	Acél	11/16” (17 mm)	16 kN (3600 font)
3	2000184	Karabiner	Alumínium	3/4” (19 mm)	16 kN (3600 font)
4	9502195	Forgó önreteszelő biztonsági horog	Acél	3/4” (19 mm)	16 kN (3600 font)
5	9501089	Forgó rögzítőelem (2000184-hez használatos)	Acél	---	---

☑ ***Szakítószilárdság:*** *A fenti csatlakozók mindegyikének szakítószilárdsága 22,2 kN (5000 font).*

A teljesítményre vonatkozó specifikációk:

Magától visszahúzódó eszköz műszaki adatai	**CE-modellek**
Teherbírási tartomány	59–140 kg (130–310 font)
Maximális zuhanásfékezési erő	6 kN (1350 font)
Átlagos zuhanásfékezési erő:	4 kN (900 font)
Maximális fékezési távolság	1,07 m (42”)
Minimálisan szükséges zuhanási tér[1]	2,1 m (7,0 láb)
Maximális szabadesési hossz[2]	0,6 m (2 láb)

1 - *Azzal a feltétellel, hogy a magától visszahúzódó eszköz közvetlenül a végfelhasználó fölött (függesztve) van rögzítve.*
2 - *A magától visszahúzódó eszközt a felhasználó D-gyűrűje fölött kell rögzíteni.*

1.0 יישומים

1.1 **מטרות:** התקנים מתכוננים (SRDs) של 3M נועדו לשמש כרכיב במערכת אישית לבלימת נפילה (PFAS). באיור 1 מוצגים התקני SRD המתוארים במדריך זה והיישומים האופייניים שלהם. ניתן להשתמש בהם ברוב המצבים שבהם נדרש שילוב של ניידות העובד והגנתו מפני נפילה (למשל בביצוע בדיקות, בנייה כללית, עבודת תחזוקה, הפקת נפט, עבודה בחלל סגור וכו').

1.2 **תקנים:** התקן ה-SRD שלך תואם תקנים הלאומיים או האזוריים המתוארים בכריכה הקדמית של הוראות אלה. אם מוצר זה נמכר בשנית מחוץ למדינת היעד המקורית, המוכר חייב לספק הוראות הללו בשפת המדינה שבה ייעשה שימוש במוצר.

1.3 **הכשרה:** ההתקנה והשימוש בציוד זה נועדו להתבצע ע"י אנשים שעברו הכשרה ביישום ושימוש נכון בציוד. באחריות המשתמש להכיר הוראות אלה, ולדאוג להכשרתו לטיפול ושימוש נכון בציוד זה. בנוסף, על המשתמשים להיות מודעים לתכונות התפעוליות, למגבלות היישום ולהשלכות של שימוש לא נכון.

1.4 **מגבלות:** בעת התקנת הציוד ובשימוש בו, תמיד יש להביא בחשבון את המגבלות והדרישות הבאות:

- **קיבולת:** התקן SRD זה נבדק עבור שימוש על ידי אדם יחיד עם משקל כולל (ביגוד, כלים וכו') של בין 59 ק"ג ל-140 ק"ג.[1] יש לוודא כי כל הרכיבים במערכת שלך הנם בעלי דירוג קיבולת מתאים ליישומך.
- **עיגון:** מבנה עיגון התקן ה-SRD חייב להיות מסוגל לתמוך בעומסים של עד 12 קילו ניוטון (1,225 ק"ג). התקני העיגון מוכרחים למלא אחר הוראות תקן EN795.
- **מהירות נעילה:** יש להימנע ממצבים בהם מסלול הנפילה חסום. בעבודה בחללים צפופים או סגורים, ייתכן שלא יתאפשר לגוף לצבור מהירות גבוהה מספיק כדי לגרום לנעילת התקן ה-SRD במקרה שתתרחש נפילה. בעבודה מעל חומר הנע באיטיות, כגון חול או דגן, ייתכן שלא יתאפשר לגוף לצבור מהירות מספקת שתגרום לנעילת התקן ה-SRD. נדרש מסלול נפילה פנוי על מנת להבטיח בוודאות את נעילת ה-SRD.
- **נפילה חופשית:** שימוש הולם ב-SRD ביישומים תלויים ימזער את מרחק הנפילה החופשית. כדי למנוע מרחק נפילה חופשית גדול מדי, יש להישמע להנחיות הבאות:
  - אין להדק את חבל ההצלה, לקשור אותו או למנוע ממנו בדרך אחרת לסגת פנימה או להימתח.
  - יש למנוע רפיון בחבל ההצלה של ה-SRD.
  - אסור לבצע עבודות מעל לגובה העיגון.
  - אין להאריך את התקני ה-SRD על ידי חיבור חבל אבטחה (לניארד) או רכיב דומה, מבלי להיוועץ ב-3M.

  לנתונים ספציפיים למוצר עבור נפילה חופשית וערכי מרווח הנפילה יש לעיין בטבלה 1 בהנחיות אלו.
- **נפילות נדנוד:** נפילת נדנוד מתרחשת כאשר נקודת העיגון אינה מצויה הישר מעל הנקודה שבה מתרחשת הנפילה. בנפילת נדנוד, כוח הפגיעה בעצמים עלול לגרום לפציעה חמורה (ראה איור 3A). כדי לצמצם ככל האפשר את נפילות הנדנוד, יש לעבוד הישר מתחת לנקודת העיגון (איור 3B). עבודה הרחק מנקודת העיגון (איור 3C) מגדילה את ההשפעה של נפילת הנדנוד ומגדילה את מרווח הנפילה הדרוש (FC).
- **מרווח נפילה פנוי:** איור 3B מדגים את חישוב מרווח הנפילה. מרווח נפילה (FC) הוא הסכום של נפילה חופשית (FF), מרחק ההאטה (DD) וגורם ביטחון (SF): FC = FF +DD + SF. מתיחת הרתמה והחלקת טבעת ה-D נכללים בגורם הביטחון. ערכי מרווח הנפילה חושבו והם מוצגים בטבלה באיור 4. גורם ביטחון של 1 מ' (3.28 רגל) שימש לכל הערכים באיור 4.

באיורים 3B ו-3C מוצג מרווח הנפילה הפנוי. לנפילות ממצב עמידה כאשר ה-SRD מעוגן ישירות מעל הראש (איור 3B), דרוש למערכות SRD לבלימת נפילהמרווח נפילה כמפורט בטבלה 1. נפילות ממצב כריעה או שפיפה דורשות מטר אחד נוסף של מרווח נפילה פנוי. במצב של נפילת נדנוד (איור 3C), מרחק הנפילה האנכי הכולל יהיה גדול יותר מאשר מצב שבו המשתמש נפל הישר מתחת לנקודת העגינה, ועשוי לדרוש מרווח נפילה פנוי גדול יותר. באיור 4 ובטבלה המצורפת מוגדר רדיוס העבודה המקסימלי (C) עבור גבהי עיגון SRD (A) ומרווחי נפילה פנויים (B) שונים. אזור העבודה המומלץ מוגבל לאזור שבתוך רדיוס העבודה המקסימלי.

- **גורמי סיכון:** שימוש בציוד זה באזורים שבהם עלולים להימצא גורמי סיכון, עשוי לדרוש אמצעי זהירות נוספים להפחתת הסיכוי לפגיעה במשתמש או לנזק לציוד. בין גורמי הסיכון נכללים, בין השאר, טמפרטורה גבוהה, כימיקלים צורבים, סביבות חומציות, קווי מתח גבוה, גזים נפיצים או רעילים, מכונות נעות או חומרים הנמצאים בגובה ועשויים ליפול ולפגוע במשתמש או במערכת בלימת הנפילה. הימנע מעבודה במקום שבו ה-Lifeline שלך עשוי להצטלב עם חבל הצלה של עובד אחר או להסתבך בו. הימנע מלעבוד במקום שבו חפץ עשוי ליפול ולפגוע ב-Lifeline, ובכך להביא לאובדן שיווי משקל או לנזק ל-Lifeline. אין לאפשר ל-Lifeline לעבור מתחת לזרועות או בין הרגליים.
- **קצוות חדים:** יש להימנע מלעבוד במקומות שבהם חבל ההצלה בא במגע או משתפשף בקצוות חדים בלתי מוגנים. במקרה שאין מניעה ממגע עם קצה חד, יש לכסות את הקצה בחומר מיגון.

---

1 ***קיבולת:*** *התקני SRD בעלי 3-Way Retrieval הם בעלי דירוג עומס הרמה מקסימלי של 135 ק"ג.*

2.0 שימוש

2.1 תוכנית חילוץ: בשימוש בציוד זה, על המעביד להכין תוכנית חילוץ ואמצעים זמינים ליישמה, וליידע את העובדים, את הגורמים המורשים ואת המחלצים לגביה.

2.2 תדירות הבדיקות: התקני SRD ייבדקו על ידי הגורם המורשה[1] או המחלץ[2] לפני כל שימוש (ראה טבלה 2). בנוסף לכך, ייערכו בדיקות על ידי גורם מוסמך לכך[3] שאינו המשתמש, במרווחי זמן של שנה לכל היותר. תנאי עבודה קיצוניים (סביבה קשה, שימוש ממושך וכיו"ב) עשויים להצריך בדיקות תדירות יותר על ידי גורם מוסמך. הליכי הבדיקה מתוארים ב-*"יומן הבדיקות והתחזוקה"* (טבלה 3). יש לרשום את תוצאות בדיקת הגורם המוסמך ב-*"יומן הבדיקות והתחזוקה"* או במערכת RFID (ראה סעיף 5).

2.3 תפעול שגרתי: תפעול שגרתי יאפשר ל-Lifeline להימתח ולהימשך בחזרה בצורה חלקה וללא או עודף רופף, תוך שהעובד נע במהירויות רגילות. במקרה של נפילה, מערכת בלימה עם חישת מהירות תופעל ותבלום את הנפילה תוך ספיגת חלק גדול מהאנרגיה שנוצרה. יש להימנע מתנועות פתאומיות בעת תפעול בעבודה שגרתית, שכן הדבר עלול להביא לנעילת התקן ה-SRD. מערכת הצלה רזרבית או סופג אנרגיה נכללו כדי להפחית את כוחות בלימת הנפילה עבור נפילות המתרחשות בסמוך לקצה טווח התנועה של ה-Lifeline. אם התקן ה-SRD היה נתון לכוחות בלימת נפילה: יש להוציאו משימוש, לסמנו או לתייגו כ"בלתי שמיש", ולבצע בדיקות וטיפול לפי ההוראות שבסעיפים 5 ו-6.

2.4 תמיכה בגוף: חובה להשתמש ברתמת גוף מלאה עם ההתקן המתכוונן (SRD). נקודת החיבור של הרתמה חייבת להיות ממוקמת מעל מרכז הכובד של המשתמש. אין להשתמש בחגורת מותניים עם ההתקן המתכוונן. אם בעת שימוש בחגורת מותניים תתרחש נפילה, החגורה עלולה להשתחרר שלא במכוון או לגרום לפגיעה גופנית עקב תמיכה לא נכונה בגוף.

2.5 תאימות הרכיבים: למעט אם צוין אחרת, ציוד של 3M מיועד לשימוש עם רכיבים ותת-מערכות המאושרים על-ידי 3M בלבד. שימוש ברכיבים ותת-מערכות לא מאושרים כחלקי חילוף עלול לסכן את תאימות הציוד ולהשפיע על הבטיחות ועל האמינות של המערכת כולה. יש לפעול לפי הוראות היצרן עבור רכיבים ותת-מערכות במערכת בלימת הנפילה האישית שלך.

2.6 תאימות המחברים: המחברים נחשבים לתואמים לאלמנטים המתחברים כאשר הם מיועדים לפעול ביחד באופן שבו גודליהם וצורותיהם אינם גורמים למנגנוני השער שלהם להיפתח בטעות, ללא תלות בכיוון אליו הם פונים. צור קשר עם 3M אם יהיו לך שאלות כלשהן בנוגע לתאימות.

מחברים המשמשים לתליית התקן ה-SRD מוכרחים לעמוד בדרישות תקן EN362. המחברים מוכרחים להיות תואמים לעיגון או לרכיבי המערכת האחרים. אין להשתמש בציוד שאינו תואם. מחברים שאינם תואמים עלולים להתנתק באופן בלתי מכוון (ראה איור 5). הגודל, הצורה והחוזק של המחברים חייבים להיות תואמים. נדרש שימוש בקרסים קפיציים נגעלים ובטבעות טיפוס (קרבינות). אם האלמנט המתחבר שאליו מחוברת קרס קפיצי או קרבינה קטן מדי או בעל צורה חריגה, עלול להיווצר מצב שבו האלמנט המתחבר מפעיל כוח על שער הקרס הקפיצי או הקרבינה (A). כוח זה עלול לגרום לפתיחת השער (B), ובכך לאפשר לקרס הקפיצי או לקרבינה להתנתק מנקודת החיבור (C).

2.7 ביצוע החיבורים: קרסים קפיציים וקרבינות בהם נעשה שימוש עם ציוד זה מוכרחים להיות בעלי נעילה עצמית. ודא שכל החיבורים תואמים בגודלם, בצורתם ובחוזקם. אין להשתמש בציוד שאינו תואם. ודא שכל המחברים סגורים ונעולים היטב. מחברי 3M (קרסים קפיציים וקרבינות) מיועדים לשימוש רק לפי המפרט המופיע בהוראות למשתמש של כל מוצר. לדוגמאות לחיבורים שגויים, ראה איור 6. אין לחבר קרסים קפיציים וקרבינות:

א. לטבעת "D" שאליה כבר צמוד מחבר אחר.

ב. באופן שיוביל לעומס על השער. אין לחבר קרסים קפיציים עם צוואר רחב (large throat) לטבעות "D" בגודל תקני או לעצמים דומים שיביאו לעומס על השער, אם הקרס הקפיצי או טבעת ה-"D" מסתובבת או מתעקלת, למעט כאשר הקרס הקפיצי מצויד בשער של 16 קילו ניוטון. בדוק את הסימון שעל הקרס הקפיצי שלך כדי לוודא שהוא מתאים ליישום שלך.

ג. בהפעלת שווא, כאשר האלמנטים הבולטים מהקרס הקפיצי או מהקרבינה נתפסים בעיגון, וללא אישור חזותי, נראה שהם תפוסים באופן מלא בנקודת העיגון.

ד. האחד לשני.

ה. ישירות לרשת, לחבל האבטחה או לחלק הקשירה (למעט אם הוראות היצרן מתירות חיבור כזה באופן ספציפי, הן עבור חבל הבטיחות והן עבור המחבר).

ו. לכל עצם שצורתו או ממדיו ימנעו מהקרס הקפיצי או מהקרבינה להיסגר ולהינעל, או שעלולה להתרחש התגלגלות החוצה (roll-out).

ז. באופן שאינו מאפשר למחבר להתיישר כהלכה בזמן שהוא תחת עומס.

בלתי תדיר עד קל	חילוץ וחלל סגור, תחזוקת מפעלים	תנאי אחסון טובים, שימוש בתוך מבנה או שימוש בלתי תדיר בחוץ, טמפרטורת החדר, סביבה נקייה	פעם בשנה
בינוני עד כבד	תחבורה, בנייה למגורים, תשתיות, מחסן	תנאי אחסון נאותים, שימוש בתוך מבנה ושימוש נרחב בחוץ, כל הטמפרטורות, סביבה נקייה או מאובקת	פעם בחצי שנה עד פעם בשנה
חמור עד מתמשך	בנייה מסחרית, נפט וגז, כרייה	תנאי אחסון קשים, שימוש לזמן ארוך או באופן מתמשך בחוץ, כל הטמפטורות, סביבה מלוכלכת	פעם ברבעון עד פעם בחצי שנה

1 ***אדם מורשה:*** *אדם שהוסמך על ידי המעביד לביצוע עבודות במקום שבו אותו אדם יהיה חשוף לסכנת נפילה.*

2 ***מציל:*** *אדם או אנשים שאינם מושא ההצלה, הפועלים במטרה לספק סיוע לחילוץ תוך הפעלת מערכת חילוץ.*

3 ***אדם מוסמך:*** *אדם שמונה על ידי המעביד להיות אחראי לפיקוח, להטמעה ולניטור מיידיים של תכנית ההגנה מפני נפילות המנוהלת על ידי המעביד, אשר בעזרת הכשרה וידע, הינו מסוגל לזהות, להעריך ולטפל בסכנות נפילה קיימות ופוטנציאליות, ויש לו סמכות מטעם המעביד לנקוט בפעולה מתקנת מיידית עבור סכנות אלה.*

3.0 Telepítés

3.1 TERVEZÉS: Tervezze meg a zuhanásvédelmi rendszert a munka megkezdése előtt. Vegyen figyelembe minden tényezőt, amely zuhanás előtt, alatt és után befolyásolhatja a biztonságát. Vegyen tekintetbe minden olyan követelményt és korlátozást, amelynek meghatározása a 2. részben található.

3.2 KIKÖTÉS: A 7 jellegzetes kikötésipont-csatlakozásokat mutat be SRD eszközök esetében. Válassza meg a kikötési pont helyét úgy, hogy a szabadesés és a lengőzuhanás veszélye minimális legyen (részletek az 1. részben). Válasszon merev kikötési pontot, amely képes megtartani az 1. részben meghatározott statikai terheket.

3.3 HEVEDERZET CSATLAKOZTATÁSA: Testhevederzetet kell használni zuhanásgátló alkalmazások esetén. Csatlakoztassa a magától visszahúzódó eszköz mentőkötelén található biztonsági horgot (A) a testhevederzet hátsó, hátoldali D-gyűrűjére (B) a 8. ábrán látható módon. Létrára mászáskor és hasonló helyzetekben érdemes az elülső, szegycsonti D-gyűrűhöz csatlakoztatni. A hevederzet csatlakoztatási pontjainak használatával kapcsolatos részletekről tájékozódjon a hevederzet gyártójának útmutatójából.

4.0 MŰKÖDTETÉS

☑ *A magától visszahúzódó eszközöket (SRD-k) első alkalommal vagy ritkán használók a SRD használata előtt olvassák el a jelen kézikönyv elején szereplő „Biztonsági információk" részt.*

4.1 MINDEN HASZNÁLAT ELŐTT: A jelen zuhanásvédelmi felszerelést minden használat előtt gondosan át kell vizsgálni, hogy használatra alkalmas állapotban van-e. Ellenőrizze, hogy nincsenek-e elhasználódott vagy sérült alkatrészei. Győződjön meg arról, hogy minden csavar megvan és szilárdan a helyén van. Ellenőrizze a mentőkötél megfelelő visszahúzódását úgy, hogy kihúzza, majd lassan visszaengedi. Ha bármilyen késedelem tapasztalható a visszahúzódás során, az egységet ki kell vonni a használatból, és meg kell semmisíteni. Vizsgálja meg a mentőkötelet, nincs-e rajta szakadás, kirojtozódás, égésnyom, zúzódás vagy korrózió. Ellenőrizze a reteszelés működését a kötél hirtelen megrántásával. Az ellenőrzés részleteit megtekintheti az ellenőrzési és karbantartási naplóban (3. táblázat). Ne használja az eszközt, ha az ellenőrzés bármilyen biztonsági hiányosságot tár fel.

4.2 ZUHANÁST KÖVETŐEN: Minden olyan eszköz használatával fel kell hagyni, amelyet zuhanásfékezésből származó erőhatás ért, illetve amelyet a 3. táblázatban leírtaknak megfelelő, zuhanásfékezéssel összefüggésbe hozható károsodás ért, és az érintett eszközt meg kell semmisíteni.

4.3 TESTTÁMASZ: 3M maguktól visszahúzódó eszközök használatakor testhevederzetet kell viselni. Általános zuhanásvédelmi alkalmazások esetében az eszközt a hátsó, hátoldali D-gyűrűhöz csatlakoztassa. Létrára mászáskor és hasonló helyzetekben érdemes az elülső, szegycsonti D-gyűrűhöz csatlakoztatni. A hevederzet csatlakoztatási pontjainak használatával kapcsolatos részletekről tájékozódjon a hevederzet gyártójának útmutatójából.

4.4 ZUHANÁSGÁTLÓ CSATLAKOZÁSOK: Amikor a csatlakoztatás horoggal történik, biztosítsa, hogy ne történhessen kicsúszás (részletek az 5. ábrán). Tilos olyan horgot vagy csatlakozót használni, amely nem záródik teljesen a kikötési eszközre. Ne használjon nem záródó biztonsági horgot. A kikötési pontnak meg kell felelnie az 1. részben megfogalmazott teherbírási követelményeknek. Tartsa be az egyes rendszerelemekre vonatkozó gyártói utasításokat.

4.5 MŰKÖDÉS: Használat előtt ellenőrizze a magától visszahúzódó eszközt a 3. táblázatban szereplő ellenőrzési eljárásnak megfelelően. Használat közben csatlakoztassa a magától visszahúzódó eszközt megfelelő kikötési ponthoz vagy kikötésipont-csatlakozóhoz a korábbi leírás szerint. Csatlakoztassa a mentőkötél végén lévő önzáró biztonsági horgot a testhevederzet hátoldali D-gyűrűjéhez (lásd 8. ábra). Ellenőrizze, hogy a csatlakozások kompatibilisek-e méret, alak és teherbírás szempontjából. Gondoskodjon arról, hogy a horog teljesen zárva és reteszelve legyen. Amint a dolgozó csatlakoztatva van, az ajánlott munkaterületen belül szabadon mozoghat a megszokott sebességgel. A mentőkötél meghosszabbításához és visszahúzásához toldókötélre lehet szükség a csatlakoztatási és a szétválasztási művelet során. Toldókötél segítségével meg lehet akadályozni, hogy a magától visszahúzódó eszköz szabályozatlanul behúzza a mentőkötelet. A munkaterület környezetétől és körülményeitől függően szükség lehet korlátozni a toldókötél szabad végének mozgását, hogy semmiképpen ne zavarja meg a berendezések vagy gépezetek működését, és ne gabalyodjon beléjük.

4.6 VÍZSZINTES RENDSZEREK: Olyan alkalmazásoknál, ahol vízszintes rendszerhez (pl. vízszintes mentőkötélhez, vízszintes I-gerendák kocsijához) kapcsolva használnak SRDt, a SRD és a vízszintes rendszer elemeinek kompatibilisnek kell lenniük. A vízszintes rendszerek tervezését és telepítését képesített mérnök felügyelete alatt kell elvégezni. A részleteket illetően tanulmányozza a vízszintes rendszer berendezéseire vonatkozó gyártói utasításokat.

☑ *A 4. ábrán a zuhanási térre vonatkozó értékek egy merev, mozdulatlan kikötési ponthoz történő kikötésre vonatkoznak, azaz nem vonatkoznak a vízszintes mentőköteles (HLL) rendszerekhez történő kikötésre. Tanulmányozza a vízszintes mentőkötelet alkalmazó rendszer használati útmutatóját és a telepítési útmutatót a szükséges zuhanási térre vonatkozóan.*

5.0 Ellenőrzés

5.1 AZ ELLENŐRZÉS GYAKORISÁGA: A magától visszahúzódó eszköz egységet a 2. rész szerinti időközönként kell ellenőrizni. Az ellenőrzési eljárásokat az *„ellenőrzési és karbantartási napló" (3. táblázat)* tartalmazza.

☑ *Szélsőséges munkakörülmények (mostoha környezet, huzamosabb használat stb.) esetében sűrűbb ellenőrzésekre lehet szükség (részletek a 2. táblázat. táblázatban).*

5.2 NEM BIZTONSÁGOS VAGY HIBÁS ÁLLAPOTOK: Ha az ellenőrzés során nem biztonságos vagy hibás állapotra derül fény, haladéktalanul hagyjon fel a SRD használatával, és helyezze el hulladékként (részletek: 6. rész).

☑ *A felszerelést csak a 3M vagy a 3M írásos felhatalmazásával rendelkező felek javíthatják.*

5.3 A TERMÉK ÉLETTARTAMA: A 3M magától visszahúzódó eszközök funkcionális élettartamát a munkakörülmények és a karbantartás határozza meg. Mindaddig, amíg a termék megfelel az ellenőrzési kritériumoknak, használható marad (a termék maximális élettartamáig). A textiltekercselt mentőkötelekkel szerelt, magától visszahúzódó eszközök maximális élettartama 10 év a gyártás időpontjától számítva.

6.0 KARBANTARTÁS, SZERVIZELÉS és TÁROLÁS

6.1 TISZTÍTÁS: A SRD tisztításának eljárásai a következők:

- Időnként tisztítsa meg a SRD külső felületét vízzel és enyhén szappanos oldattal. Úgy helyezze el a SRDt, hogy a felesleges víz kifolyhasson. Szükség szerint tisztítsa meg a címkéket.
- A mentőkötelet vízzel és enyhén szappanos oldattal tisztítsa meg. Öblítse le, majd levegőn teljesen szárítsa meg. Ne gyorsítsa a száradási folyamatot melegítéssel. A mentőkötélnek meg kell száradnia, mielőtt visszahúzódhat az egység házába. Kosz, festék stb. felgyűlése meggátolhatja a mentőkötél teljes visszahúzódását házba, ami szabadesés kockázatát idézheti elő.

6.2 SZERVIZELÉS: SRDk nem javíthatók. Ha a SRD egységet zuhanási erőhatás érte, vagy ha az ellenőrzés során nem biztonságos vagy hibás állapotra derül fény, akkor a SRD egységet vonja ki a használatból, és helyezze el hulladékként (részletek: *„Ártalmatlanítás"*).

6.3 TÁROLÁS/SZÁLLÍTÁS: A SRD egységeket hűvös, száraz, tiszta környezetben, közvetlen napfénytől védett helyen kell tárolni és szállítani. Kerülje az olyan helyeket, ahol az eszköz vegyi anyagok gőzeivel érintkezhet. Huzamosabb tárolás után alaposan ellenőrizni kell a SRD egységet.

6.4 HULLADÉKKEZELÉS: A SRD egységet hulladékként kell kezelni, ha zuhanásgátló erőhatásnak volt kitéve, vagy az ellenőrzés nem biztonságos állapotot vagy hibát tár fel. A SRD egység hulladékként való kezelése előtt vágja ketté a mentőkötelet, vagy más módon tegye használhatatlanná a SRD egységet a figyelmetlenségből történő újrahasználat kizárása érdekében.

☑ *A termék hulladékként történő elhelyezése előtt távolítsa el róla az összes RFID-címkét. Az RFID-címkéket a 7. részben meghatározott korlátozásokat betartva kell hulladékként elhelyezni.*

7.0 RFID-címke

7.1 ELHELYEZKEDÉS: A jelen felhasználói útmutatóban szereplő 3M termék rádiófrekvenciás azonosítócímkével (RFID-címkével) van ellátva. Az RFID-címkék arra szolgálnak, hogy RFID-címke-beolvasóval együtt használva lehessen rögzíteni a vizsgálati eredményeket. Az RFID-címke helyét a 9. ábra mutatja.

7.2 HULLADÉKKEZELÉS: A termék hulladékként történő elhelyezése előtt távolítsa el az RFID-címkét, és a helyi szabályozásoknak megfelelően helyezze a hulladékba/hasznosítsa újra. Az RFID-címke eltávolításával kapcsolatos további információkért kövesse az alábbi webhelyhivatkozást.

	A terméket ne helyezze általános háztartási hulladékgyűjtőbe. Az áthúzott kuka jelölés arra utal, hogy minden EEE-besorolású termék (elektromos és elektronikus eszköz) hulladékként való elhelyezését a helyi szabályozásoknak megfelelően, a rendelkezésre álló visszajuttatási és összegyűjtési rendszereken keresztül kell végezni. További információkért forduljon a forgalmazóhoz vagy a 3M területileg illetékes képviseletéhez.

További részletekért látogasson el webhelyünkre: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

8.0 Címkék

A 14. ábra bemutatja a magától visszahúzódó eszköz egységek címkéit, és azok helyét. Minden címkének rajta kell lennie a SRD egységen. Ha bármelyik címke hiányzik vagy nem teljesen olvasható, kötelező pótolni vagy cserélni. Az egyes címkéken szereplő információk a következők:

A	Azonosítócímke
B	1) Használat előtt ellenőrizze a készüléket. 2) Használat előtt ellenőrizze a magától visszahúzódó eszköz reteszelését. 3) Győződjön meg a testhevederzet megfelelő csatlakoztatásáról. 4) Csak függesztett használatra. Maximum 140 kg (310 font). 5) Működési hőmérsékleti tartomány: −40 °C és +60 °C között (−40 °F és +140 °F között) 6) Maximális teherbírás: 1 felhasználó, 140 kg (310 font) össztömeg (szerszámokkal, ruházattal stb. együtt) 7) A mentőkötelet mindig szabályozottan engedje visszacsévélődni a magától visszahúzódó eszköz házába. 8) Ne próbálkozzon a jelen eszköz javításával, módosításával vagy szétszerelésével. 9) A maguktól visszahúzódó eszközöket hűvös, száraz, tiszta környezetben, közvetlen napfénytől védve kell tárolni és szállítani. 10) Ne használja a jelen eszközt éles peremen vagy durva felületen átvezetve. Részletek az 1.4 részben. 11) A mentőkötél ne érintkezzen éles peremmel vagy durva felülettel. Részletek az 1.4 részben. 12) Ne távolítsa el a címkéket.

táblázat 3 – Ellenőrzési és karbantartási napló	
Sorozatszám(ok):	**Vásárlás dátuma:**
Modellszám:	**Első használat dátuma:**

Ellenőrzés dátuma:	**Ellenőrizte:**

Alkatrész:	**Ellenőrzés:** (Az *ellenőrzés gyakoriságára* vonatkozóan tájékozódjon a 2. részből.)	**Felhasználó**	**Illetékes személy**
SRD (10. ábra)	Ellenőrizze, nincsenek-e meglazult rögzítők és elhajlott vagy sérült alkatrészek.	☐	☐
	Ellenőrizze, hogy nincs-e elferdülve, megrepedve vagy más módon megsérülve a ház (A).	☐	☐
	Ellenőrizze, hogy nincs-e elferdülve, megrepedve vagy más módon megsérülve a forgórész (B) és a forgószem vagy a beépített csatlakozó (C). A forgórészt szilárdan kell rögzíteni a magától visszahúzódó eszközhöz, de szabadon el kell tudnia forogni. A forgószemnek vagy a beépített csatlakozónak szabadon kell tudnia forogni a forgórészben.	☐	☐
	A mentőkötelet (D) teljesen ki kell tudni húzni, és annak teljesen vissza kell csévélődnie bármiféle késlekedés vagy holtjáték nélkül.	☐	☐
	Bizonyosodjon meg arról, hogy a SRD reteszelődik a mentőkötél hirtelen megrántásakor. A reteszelődésnek biztosnak és csúszásmentesnek kell lennie.	☐	☐
	Valamennyi címkének meg kell lennie és teljesen olvashatónak kell lennie (részletek a 14. ábrán).	☐	☐
	Keresse a korrózió nyomait az egész SRD egységen.	☐	☐
Végcsatlakozók (11. ábra)	Az 1. táblázat segítségével azonosíthatók azok a végcsatlakozók, amelyeknek meg kell lenniük a Nano-Lok SRD modellen. Ellenőrizze a biztonsági horgokat, a karabinert, a betonvas horgokat, illesztőket stb., hogy van-e rajtuk sérülés, korrózió nyoma, illetve megfelelő állapotban vannak-e a használathoz. Ha van ilyen alkatrész: A rugós billentyűknek (B) megfelelően kell nyílniuk, záródniuk, reteszelődniük és oldaniuk, a forgószemnek (A) akadás nélkül el kell tudnia forogni, a reteszelőgomboknak és reteszelőcsapoknak pedig megfelelően kell működniük.	☐	☐
Szövet mentőkötél (12. ábra)	Ellenőrizze a szövedéket: az anyag nem lehet bevágva (A), kirojtozódva (B) és nem tartalmazhat szakadt szálakat. Ellenőrizze, hogy nem található-e rajta szakadás, kidörzsölődés, nagyfokú szennyeződés (C), penészesedés, égési nyom (D) vagy elszíneződés. Vizsgálja meg a varratokat – ellenőrizze, hogy nincs-e kihúzódott vagy szakadt öltés. A szakadt öltések korábbi hirtelen erőhatásra utalhatnak, amelyet követően az eszközt használaton kívül kell helyezni.	☐	☐
Energiaelnyelő (13. ábra)	Győződjön meg arról, hogy a beépített energiaelnyelő aktiválására korábban nem került sor. Az energiaelnyelő korábbi aktiválódására utaló jelek: nyitott vagy repedt fedél (A), a fedélből kihúzódott, szakadt vagy rojtos szövet (B), szakadt varrás stb.	☐	☐

Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:

Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:
Javító intézkedés/karbantartás:	Jóváhagyta: Dátum:	A következő ellenőrzés esedékessége:

IS

ÖRYGGISUPPLÝSINGAR

Vinsamlegast lestu, meðtaktu og fylgdu öllum öryggisupplýsingum sem eru í þessum leiðbeiningum áður en þessi sjálfinndraganlegi búnaður (Self-Retracting Device-SRD). er notaður. EF LEIÐBEININGUM ÞESSUM ER EKKI FYLGT EFTIR, GETUR ÞAÐ VALDIÐ ALVARLEGUM MEIÐSLUM, LÍKAMSTJÓNI EÐA DAUÐA.

Leiðbeiningar þessar verður að afhenda notanda þessa búnaðar. Geymdu þessar leiðbeiningar til að styðjast við í framtíðinni.

Ábent notkun:

Þessi SRD-búnaður er ætlaður til notkunar sem hluti af fullkomnu persónulegu fallvarnarkerfi.

Öll önnur notkun, þ.m.t., en takmarkast ekki við, meðhöndlun efna, notkun í afþreyingar- eða íþróttaskyni eða önnur notkun sem ekki er lýst í notendaleiðbeiningunum, er ekki samþykkt af 3M og gæti valdið alvarlegum meiðslum eða dauða.

Einungis þjálfaðir notendur á vinnustað skulu nota þennan búnað.

! VIÐVÖRUN

Þessi SRD-búnaður er hluti af persónulegu fallvarnarkerfi. Ætlast er til að allir notendur séu fullþjálfaðir í öruggri uppsetningu og notkun þeirra eigin fallvarnarkerfis. **Röng notkun þessa búnaðar getur valdið alvarlegum meiðslum eða dauða.** Fyrir rétt val, notkun, viðhald og þjónustu sem snertir búnaðinn skaltu lesa þessar notandaleiðbeiningar og allar ráðleggingar framleiðanda, ræða við yfirmann þinn eða hafa samband við tæknilega þjónustu hjá 3M (3M Technical Services).

- **Til að minnka áhættuna sem fylgir því að starfa með SRD-búnaði sem gæti, ef ekki er komið í veg fyrir slíka áhættu og fall, valdið alvarlegu líkamstjóni eða dauða:**
  - Fyrir sérhverja notkun skal skoða SRD-búnaðinn og athuga hvort læsingar virka og hvort búnaðurinn dregst sjálfkrafa til baka.
  - Ef skoðunin leiðir í ljós óöruggt ástand eða galla skal taka búnaðinn úr umferð og gera við hann eða endurnýja í samræmi við notendaleiðbeiningarnar.
  - Ef SRD-búnaðurinn hefur stöðvað fall eða orðið fyrir miklu kraftálagi, skal strax taka SRD-búnaðinn úr notkun og merkja búnaðinn með merkingunni ‘ÓNOTHÆFUR’.
  - Tryggðu að líflínunni sé haldið lausri við allar hindranir, þ.m.t. en ekki takmarkað við að línan festist í vélum eða tækjum sem eru á hreyfingu (t.d. toppdrifinu á olíuborpöllum), flækist í öðrum starfsmönnum, flækist í þér sjálfum, í hlutum sem eru í kring eða verði fyrir hlutum sem geta fallið að ofan á líflínuna eða á starfsmanninn.
  - Aldrei skal hafa slaka á líflínunni. Ekki skal binda hnút á líflínuna.
  - Festa skal ónotaðan fót eða fætur dragreipisins við SDR-búnaðinn á beltinu ef slíkt fylgir.
  - Ekki skal nota búnaðinn við aðstæður þar sem fall getur ekki átt sér stað vegna hindrana. Að vinna í efni sem rennur hægt, eins og í sandi eða korni eða vinna í lokuðu rými eða þröngu rými getur skapað aðstæður þar sem fall starfsmanns nær ekki nægum hraða til að SRD-búnaðurinn læsist. Greið leið er nauðsynleg til að tryggja jákvæða læsingu á SRD-búnaðinum.
  - Forðast skal snöggar eða hraðar hreyfingar við venjulega vinnu. Slíkt getur valdið því að búnaðurinn læsist.
  - Tryggja skal að öll fallvarnarkerfi/undirkerfi sem eru samsett úr íhlutum mismunandi framleiðenda séu samhæfð og mæti kröfum viðeigandi staðla, þ.m.t. staðlinum ANSI Z359 eða öðrum viðeigandi fallvarnarkóðum, stöðlum eða kröfum. Alltaf skal ráðfæra sig við hæfan og/eða vottaðan aðila, áður en þessi kerfi eru notuð.

  TÆKI MEÐ SEGUL) Forðast skal að vera nálægt fólki sem er með ígrædda málmhluti í sérFarga skal notuðum rafhlöðum tafarlaust
- **Til að minnka áhættuna sem fylgir því að starfa hátt uppi, sem gæti, ef ekki er komið í veg fyrir það, valdið alvarlegu líkamstjóni eða dauða:**
  - Tryggðu að heilsa þín og líkamlegt ástand geri þér örugglega kleift að þola allt það álag sem fylgir því að starfa hátt uppi. Ráðfærðu þig við lækni ef þú ert með einhverjar spurningar varðandi hæfni þína til að nota þennan búnað.
  - Aldrei skal fara yfir leyfilega getu fallvarnarbúnaðarins.
  - Aldrei skal fara umfram hámarkslengd frjáls falls sem fallvarnarbúnaðurinn leyfir.
  - Ekki nota neinn fallvarnarbúnað sem bilar við prófun eða við eftirlit, eða ef þú hefur áhyggjur af notkun búnaðarins eða telur að hann henti ekki í það verk sem er fyrir höndum. Hafðu samband við tæknilega þjónustu 3M ef þú ert með einhverjar spurningar.
  - Sum undirkerfi og samsetningar íhluta geta truflað notkun þessa búnaðar. Einungis skal nota tengingar sem eru samhæfðar við þennan búnað. Ráðfærðu þig við 3M fyrir notkun þessa búnaðar með íhlutum eða undirkerfum sem eru frábrugðin þeim kerfum sem er lýst í notendaleiðbeiningunum.
  - Nota skal auka varúðarráðstafanir þegar verið er að vinna nálægt tækjabúnaði sem er á hreyfingu (t.d. á olíuborpöllum), nálægt rafmagnshættu, við mjög hátt eða lágt hitastig, við efnahættu, þar sem sprengihætta er eða hættulegar gastegundir, þar sem eru skarpar brúnir, eða þar sem unnið er undir hlutum sem gætu fallið á þig eða á fallvarnarbúnaðinn sjálfan.
  - Notaðu Arc Flash- eða Hot Works-búnað þegar þú vinnur í mjög heitu umhverfi.
  - Forðastu yfirborðsfleti og hluti sem geta skaðað notandann eða búnaðinn.
  - Tryggðu að það sé viðeigandi pláss til að falla þegar þú vinnur hátt uppi.
  - Aldrei breyta eða umbreyta fallvarnarbúnaðinum. Einungis 3M eða aðilar sem hafa skriflegt umboð frá 3M mega gera við þennan búnað.
  - Fyrir notkun fallvarnarbúnaðar skal tryggja að neyðaráætlun sé til um það hvernig bregðast skuli samstundis við ef fall eða slys á sér stað.
  - Ef fall á sér stað skal tafarlaust leita læknishjálpar fyrir starfsmanninn sem fallið hefur.
  - Ekki skal nota venjulegt líkamsbelti til að stöðva fall. Einungis skal nota líkamsöryggisbelti til að stöðva fall.
  - Lágmarka skal sveiflur með því að vinna eins beint fyrir neðan festipunktinn og mögulegt er.
  - Ef þjálfun fer fram með þessum búnaði verður að nota annað fallvarnarkerfi þannig að sá sem er í þjálfun sé ekki í hættu við að falla óvart til jarðar.
  - Alltaf skal nota viðeigandi persónuhlífar þegar verið er að setja upp, nota eða hafa eftirlit með búnaðinum/kerfinu.

☑ *Fyrir uppsetningu og notkun búnaðarins skal skrá auðkennisupplýsingar búnaðarins sem eru á auðkennismerkingunni í Eftirlits- og viðhaldsskrá (tafla 2) á bakhlið handbókarinnar.*

☑ *Gangið ávallt úr skugga um að notuð sé nýjasta útgáfa leiðbeiningahandbóka frá 3M. Uppfærðar leiðbeiningahandbækur er að finna á vefsvæði 3M, einnig má hafa samband við tækniþjónustu 3M.*

VÖRULÝSING:

3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Sjálfinndraganlegur búnaður (SRD) eru hönnuð fyrir notkun fyrir ofan höfuð þar sem SRD er sett upp fyrir ofan og líflínan helst lóðrétt við notkun.

Mynd 2 sýnir helstu íhluti 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Sjálfinndraganlegur búnaður (SRD). Nano-Lok XL SRD eru líflínur sem undnar eru upp á kefli (A) með innbyggðum orkugleypi (B) sem dregst inn í nælonhús (C). Snúningsauga (D) efst á húsinu gerir kleift að tengja búnaðinn við viðeigandi tengipunkt festingar með karabínu (E). Mynd 1 sýnir þær gerðir Nano-Lok XL sem eru í boði og tengiuppsetningar þeirra. Í töflu 1 er að finna tæknilýsingu fyrir Nano-Lok XL SRD og tengi.

Tafla 1 – Tæknilýsing

Tæknilýsing íhluta:

SRD-hús	Nælon
Kefli	Nælon
Innri íhlutir	Ryðfrítt stál, sinkhúðað stál og ál
Segulnagli	Sínkhúðað stál

Öryggislína	**Efni**
SRD-vefnaður	Dyneema, pólýester

Orkugleypir	**Vefnaðarefni**	**Hlífðarefni**	**Saumefni**
SRD-vefnaður	Pólýester, Vectron	Gúmmí	Pólýester- eða nælonþráður

Tæknilýsing tengis:

Mynd 1, tilvísun	Gerðarnúmer	Lýsing	Efni	Op hliðs	Styrkleiki hliðs
1	2000025	Karabína	Ál	3/4 to. (19 mm)	3.600 pund (16 kN)
2	2000112	Karabína	Stál	11/16 to. (17 mm)	3.600 pund (16 kN)
3	2000184	Karabína	Ál	3/4 to. (19 mm)	3.600 pund (16 kN)
4	9502195	Sjálflæsandi smellikrókur segulnagla	Stál	3/4 to. (19 mm)	3.600 pund (16 kN)
5	9501089	Segulnaglatenging (notuð með 2000184)	Stál	---	---

☑ ***Togstyrkur:*** *Togstyrkur hverrar tengingar sem talin er upp hér að ofan er 5.000 pund (22,2 kN).*

Tæknilýsingar afkastagetu:

SRD-tæknilýsingar	**CE-gerðir**
Getusvið	130–310 pund (59–140 kg)
Hámarksstöðvunarkraftur	1.350 pund (6 kN)
Meðalstöðvunarkraftur	900 pund (4 kN)
Hámarkstöðvunarlengd	42 to. (1,07 m)
Nauðsynlegt lágmarksfallbil[1]	7,0 fet (2,1 m)
Hámarks frjálst fall[2]	2 fet (0,6 m)

1 - *Gert er ráð fyrir að SRD sé sett upp beint fyrir ofan notandann.*
2 - *Setja verður SRD-kerfið upp fyrir ofan D-hring notandans.*

1.0 NOTKUN

1.1 TILGANGUR: 3M Sjálfinndraganlegur búnaðurs (SRDs) er hannaður til að vera hluti af persónulegu fallstöðvunarkerfi (PFAS). Mynd 1 sýnir þann SRD-búnað (sjálfsinndraganlegan búnað) sem þessi notendahandbók nær yfir, og hefðbundna uppsetningu búnaðarins. Búnaðurinn getur verið notaður við flestar aðstæður þar sem þörf er á hreyfanleika starfsmanna og fallvörn (t.d. skoðunarvinnu, almenna byggingavinnu, viðhaldsvinnu, olíuvinnslu, vinnu í lokuðu rými o.s.frv.).

1.2 STAÐLAR: Þessi SRD-búnaður (dragreipi) er í samræmi við innlenda og svæðisbundna staðla eða staðla sem finna má á forsíðu þessara leiðbeininga. Ef þessi vara er endurseld utan upprunalandsins skal endursöluaðilinn veita þessar leiðbeiningar á tungumáli landsins þar sem varan verður notuð.

1.3 ÞJÁLFUN: Þessi búnaður er ætlaður til notkunar af aðilum sem hafa hlotið þjálfun í réttri notkun hans. Það er á ábyrgð notanda að tryggja að þeir þekki þessar leiðbeiningar og hafi fengið þjálfun í réttri umhirðu og notkun þessa búnaðar. Notendur verða einnig að skilja eiginleika búnaðarins við notkun, takmarkanir hans, og hvaða afleiðingar það getur haft að nota hann á rangan hátt.

1.4 TAKMARKANIR: Ávallt skal hafa í huga eftirfarandi takmarkanir við uppsetningu eða notkun þessa búnaðar:

- **Afkastageta:** Þessi SRD-búnaður hefur verið samræmisprófaður til notkunar af einum einstaklingi með samanlagða þyngd (fatnaður, verkfæri o.s.frv.) á bilinu 59 kg (130 pund) til 140 kg (310 pund).[1] Tryggðu að allir íhlutar kerfisins sé með næga getu til að mæta þeirri notkun sem fyrirhuguð er.
- **FESTINGAR:** Festing SRD-búnaðarins verður að geta þolað álag allt að 12 kN (1348 kg/2.697 pund). Festingarbúnaður verður að uppfylla staðalinn EN795.
- **Láshraði:** Forðast skal aðstæður sem leyfa ekki greiða og óhindraða fallleið. Ef unnið er í lokuðu eða þröngu rými getur það orðið til þess að líkaminn nái ekki fullnægjandi hraða sem veldur því að SRD læsist ef fall á sér stað. Ef unnið er með efni sem hreyfist hægt, til dæmis sandur eða korn, kann ekki nægur hraði að myndast til að valda því að SRD-búnaðurinn læsist. Greið leið er nauðsynleg til að tryggja jákvæða læsingu á SRD.
- **Frjálst fall:** Rétt notkun SRD-búnaðar fyrir ofan höfuð dregur úr vegalengd í frjálsu falli. Fylgdu leiðbeiningunum hér að neðan til að koma í veg fyrir aukna vegalengd í frjálsu falli:
  - Aldrei skal klemma, binda hnút á eða koma í veg fyrir að líflínan geti dregist saman eða strekkst.
  - Gætið þess að hafa engan slaka á líflínu SRD-búnaðarins.
  - Ekki má vinna í hæð sem er yfir hæð festingarinnar.
  - Ekki lengja SDR-búnaðinn með því að tengja dragreipi eða álíka íhlut án þess að ráðfæra þig við 3M.

  Í töflu 1 í þessum leiðbeiningum má finna sértækar upplýsingar um frjálst fall og gildi fyrir fjarlægð frá hindrunum við fall.
- **Sveiflufall:** Sveiflufall á sér stað þegar festipunktur er ekki beint fyrir ofan þann punkt þar sem fall á sér stað. Kraftur þess að lenda á hlut við sveiflufall getur valdið alvarlegu líkamstjóni eða dauða (sjá mynd 3A). Lágmarka skal sveiflur með því að vinna eins beint fyrir neðan festipunktinn og mögulegt er (sjá mynd 3B). Að vinna langt frá festipunktinum (mynd 3C) getur aukið hættuna á sveiflufalli og aukið það fjarlægðarsvæði sem þarf án hindrana við fall (Fall Clearance – FC).
- **Fjarlægðarsvæði án hindrana við fall:** Mynd 3B sýnir útreikninga á stærð fjarlægðarsvæðis án hindrana við fall. Fjarlægðarsvæði án hindrana við fall (FC) er summan af frjálsu falli (Free Fall – FF), fjarlægð sem þarf til að hægja á falli (Deceleration Distance – DD) og öryggisstuðli (Safety Factor – SF): FC = FF + DD + SF. D-hringurinn og teygjanleiki líflínunnar eru innifalin í öryggisstuðlinum (SF). Gildi fyrir fjarlægðarsvæði án hindrana við fall hafa verið reiknuð út og eru sett í töflu á mynd 4. Öryggisstuðull upp á 1 m (3,28 fet) var notaður fyrir öll gildi á mynd 4.

  Myndir 3B og 3C sýna fjarlægð frá hindrunum við fall. Fyrir fall úr standandi stöðu þar sem SRD-búnaðurinn er festur beint fyrir ofan (mynd 3B) ætti lágmarksfjarlægð frá hindrunum við fall fyrir fallstöðvunarkerfi með SRD-búnaði að vera í samræmi við gildin sem gefin eru upp í töflu 1. Fyrir fall úr krjúpandi stöðu þarf að bæta 1 metra (3 fetum) við fjarlægð frá hindrunum við fall. Við sveiflufall (mynd 3C) verður lóðrétt heildarfallvegalengd meiri en ef notandinn hefði fallið beint fyrir neðan festingarpunktinn, og því kann að vera þörf á viðbótarfjarlægð frá hindrunum við fall. Á mynd 4 og í meðfylgjandi töflu má sjá hámarksvinnuradíus (C) fyrir ólíka hæð festipunkta SRD-búnaðar (A) og fjarlægð frá hindrunum við fall (B). Ráðlagt vinnusvæði takmarkast við svæðið innan hámarksvinnuradíuss.
- **Hætta:** Notkun þessa búnaðar á svæðum með umhverfishættu getur krafist viðbótarráðstafana til að draga úr líkunum á meiðsli á notendum eða skemmdir á búnaði. Hættur geta meðal annars verið: hár hiti, ætandi efni, ætandi umhverfi, háspennulínur, sprengifimar eða eitraðar lofttegundir, vélbúnaður á hreyfingu eða efni fyrir ofan sem getur fallið á eða komist í snertingu við notandann eða fallstöðvunarkerfið. Forðastu vinnu þar sem líflínan getur þverað eða flækst við líflínu annars starfsmanns. Forðastu vinnu þar sem hlutur getur fallið eða lent á líflínunni, verður til þess að jafnvægi fer eða skemmir líflínuna. Ekki láta líflínuna fara upp undir handarkrika eða á milli fóta.
- **SKARPAR BRÚNIR:** Forðastu að vinna þar sem líflínan snertir eða nuggast við óvarðar skarpar brúnir. Þegar óhjákvæmilegt er að línan komist í snertingu við skarpa brún, skal hylja brúnina með verndandi hulsu.

---

1 ***Afkastageta:*** *Þó að hámarksafkastageta CE-merkts SRD-búnaðar sé 140 kg (310 pund) er hámarkslyftigeta SRD-búnaðar með þriggja átta hífingarbúnaði (e. 3-way retrieval) metin 135 kg (298 pund).*

2.0 NOTKUN

2.1 BJÖRGUNARÁÆTLUN: Vinnuveitandi verður að hafa sett upp björgunaráætlun við notkun þessa búnaðar og samtengdra undirkerfa og verður að geta hrint henni í framkvæmd og miðlað henni til notenda, aðila með leyfi og björgunaraðila.

2.2 EFTIRLITSTÍÐNI: Vottaður aðili skal skoða SRD-búnað[1] eða björgunarmaður[2] Skoðanir skulu að auki fara fram á vegum hæfs aðila[3] annars en notandans og ekki lengur en í eitt ár. Erfiðar vinnuaðstæður (óblítt umhverfi, langvarandi notkun, o.s.frv.) geta gert kröfu um tíðari skoðanir hæfs aðila. Eftirlitsferlum er lýst í *„Eftirlits- og viðhaldsskrá"*(tafla 3). Niðurstöður skoðunar hæfs aðila þarf að skrá í *„Eftirlits- og viðhaldsskrá"* eða í fjarskiptatíðnikerfinu (Radio Frequency Identification-RFID).

2.3 VENJULEG NOTKUN BÚNAÐARINS: Venjuleg notkun búnaðarins leyfir líflínunni að strekkjast og dragast saman án hiks eða slaka eftir því sem starfsmaður vinnur á eðlilegum hraða. Ef fall á sér stað virkjast hraðaskynjandi bremsukerfi, sem stöðvar fallið og tekur á sig mest af orkunni sem skapast. Forðast skal snöggar og hraðar hreyfingar við venjulega vinnu, þar sem slíkt getur valdið því að SRD-búnaðurinn læsist. Ef fall á sér stað nálægt enda líflínunnar grípur innbyggða vara líflínukerfið eða orkugleypiskerfið inn í til að draga úr afli og stöðva fall. Ef SRD-búnaðurinn hefur orðið fyrir álagi vegna falls: Takið hann úr notkun, merkið hann „ÓNOTHÆFUR", skoðið og gerið við hann eins og kemur fram í köflum 5 og 6.

2.4 LÍKAMSSTUÐNINGUR: Líkamsöryggisbelti þarf að nota með Sjálfinndraganlegur búnaður. Tengipunktur öryggisbeltisins verður að vera fyrir ofan þyngdarmiðju notandans. Líkamsbelti er ekki heimilað til notkunar með Sjálfinndraganlegur búnaður. Ef fall á sér stað við notkun annars konar beltis kann það fyrir slysni að valda losun eða líkamlegu höggi vegna óviðeigandi líkamsstuðnings.

2.5 SAMHÆFI ÍHLUTA: Ef annað er ekki tekið fram er búnaður 3M hannaður eingöngu til notkunar með 3M-samþykktum íhlutum og undirkerfum. Skiptingar eða endurnýjanir sem fara fram með íhlutum eða undirkerfum sem eru ekki samþykkt geta komið í veg fyrir samhæfi búnaðarins og geta haft áhrif á öryggi og áreiðanleika heildarkerfisins. Fylgið leiðbeiningum framleiðanda um íhluti og undirkerfi persónulega fallstöðvunarkerfisins.

2.6 SAMHÆFI TENGJA: Tengi eru talin samhæf við tengihluta þegar þau hafa verið hönnuð til að vinna saman þannig að stærðir þeirra og lögun valda því ekki að hliðarbúnaður þeirra opnast fyrir slysni, óháð því hvernig þau eru stillt. Hafið samband við 3M til að fá nánari upplýsingar um samhæfi.

Tengi sem notuð eru til að hengja SRD-búnaðinn upp verða að vera í samræmi við staðalinn EN362. Tengi verða að vera samhæf festingunni eða öðrum kerfishlutum. Ekki nota búnað sem er ekki samhæfur. Tengi sem eru ósamhæf geta losnað fyrir slysni (sjá mynd 5). Tengi verða að vera samhæf að stærð, lögun og styrkleika. Sjálflæsandi smellukróka og karabína er krafist. Ef tengihluti sem smellukrókur eða karabína er fest við er of lítill eða óreglulegur að lögun gæti ástand komið upp þar sem tengihlutinn beitir afli á hlið smellukróks eða karabínu (A). Þetta afl getur valdið því að hliðið opnist (B) og smellukrókurinn eða karabínan losni frá tengipunktinum (C).

2.7 TENGING FRAMKVÆMD: Aðeins skal nota sjálflæsandi smellukróka og karabínur með þessum búnaði. Tryggðu að öll tengi séu samhæf að stærð, lögun og styrkleika. Ekki nota búnað sem er ekki samhæfur. Tryggðu að öll tengi séu lokuð að fullu og læst. Tengi 3M (smellukrókar og karabínur) eru aðeins ætluð til notkunar eins og tilgreint er í notkunarleiðbeiningum hverrar vöru. Á mynd 6 má sjá dæmi um ranga tengingu. Ekki tengja smellukróka og karabínur:

A. Við D-hring sem annað tengi er fest við.

B. Á þann hátt sem mundi orsaka álag á hliðið. Stóra smellukróka ætti ekki að tengja við D-hringi af hefðbundinni stærð eða álíka hluti sem mun orsaka álag á hliðið ef krókurinn eða D-hringurinn snýst, nema smellukrókurinn sé búinn 16 kN hliði (3600 pund). Athugaðu merkingu smellukróksins til að staðfesta að hann sé viðeigandi fyrir notkun þína.

C. Við falska tengingu, þegar hlutar sem standa úr smellukrók eða karabínur festast í festingunni, og án sýnilegrar staðfestingar og virðast vera að fullu fastir við festipunktinn.

D. Við hvort annað.

E. Beint við belti eða dragreipi eða festingu (nema leiðbeiningar framleiðanda fyrir dragreipi og tengi heimili slíka tengingu).

F. Við hlut sem er að lögun eða stærð þannig að smellukrókurinn eða karabínan lokast ekki og læsist, eða getur rúllað af.

G. Á þann hátt sem kemur í veg fyrir að tengið samstillist rétt undir álagi.

Tafla 2 – Eftirlitsáætlun

Tegund notkunar	Dæmi um notkun	Aðstæður við notkun	Eftirlitstíðni Hæfur aðili
Sjaldan eða létt	Björgun og vinna í lokuðu rými, viðhald í verksmiðju	Góðar geymsluaðstæður, notkun innandyra eða skömm notkun utandyra, við stofuhita, hreinlegt umhverfi	Árlega
Miðlungs eða þungt	Flutningur, byggingar íbúðahúsnæðis, bjargir, vöruhús	Sæmilegar geymsluaðstæður, notkun innandyra eða endurtekin notkun utandyra, allskyns hitastig, hreint eða rykugt umhverfi	Á hálfs árs fresti eða árlega
Alvarlegt eða stöðugt	Byggingariðnaður, olíu- og gasiðnaður, námavinnsla	Erfiðar geymsluaðstæður, löng eða stöðug notkun utandyra, allskyns hitastig, óhreint umhverfi	Ársfjórðungslega eða á hálfs árs fresti

1 ***Vottaður aðili:*** *Aðili sem er skipaður af vinnuveitanda til að fullnægja skyldum á vinnustað þar sem aðili getur verið í fallhættu.*

2 ***Björgunarmaður:*** *Aðili eða aðilar aðrir en sá sem skal bjarga, sem starfa við að framkvæma björgun með notkun björgunarkerfa. fyrir hverja notkun (sjá töflu 2).*

3 ***Hæfur aðili:*** *Einstaklingur tilgreindur af vinnuveitanda til að vera ábyrgur fyrir umsjón, innleiðingu og eftirlit með fallvarnarkerfi í umsjón vinnuveitanda sem er fær um að auðkenna, meta og leysa úr núverandi og hugsanlegri fallhættu með þjálfun og þekkingu, og sem hefur heimild vinnuveitanda til að grípa til aðgerða til úrbóta varðandi slíka hættu.*

3.0 Uppsetning

3.1 SKIPULAGNING: Skipuleggðu fallvarnarkerfið áður en vinna hefst. Íhugaðu alla þætti sem gætu haft áhrif á öryggi, bæði fyrir fall, á meðan fall á sér stað og eftir fall. Taktu tillit til allra krafa og takmarkana sem teknar eru fram í hluta 2.

3.2 FESTINGAR: Mynd 7 sýnir hefðbundnar SRD festingar. Veldu festistað þar sem hættan á fríu falli og sveiflufalli er sem minnst (sjá kafla 1). Veldu traustan festistað sem þolir það stöðuálag sem tekið er fram í kafla 1.

3.3 TENGING ÖRYGGISBELTIS: Nota verður öryggisheilbelti til fallstöðvunar. Tengdu smellikrókinn (A) á SRD-líflínunni við baklæga D-hringinn (B) aftan á öryggisheilbeltinu (sjá mynd 8). Í aðstæðum þar sem til dæmis er klifrað upp í stiga gæti reynst gagnlegt að tengja D-hringinn við brjóstbeinið að framan. Skoðaðu leiðbeiningar framleiðanda öryggisbeltisins til að fá upplýsingar varðandi notkun á tengipunktum beltisins.

4.0 NOTKUN

☑ *Byrjendur eða aðilar sem nota Sjálfinndraganlegur búnaður (SRD)-búnað sjaldan ættu að fara yfir „Öryggisupplýsingar" í byrjun þessarar handbókar áður en þeir nota SRD.*

4.1 FYRIR SÉRHVERJA NOTKUN: Fyrir sérhverja notkun á þessum fallvarnarbúnaði skal vandlega skoða hann til að tryggja að hann sé í góðu vinnuástandi. Athugaðu með slitna eða skemmda hluta. Tryggðu að allir boltar séu til staðar og tryggilega festir. Athugaðu hvort að líflínan dragist rétt inn með því að toga í hana og láta hana dragast hægt inn. Ef eitthvert hik er í inndrætti skal taka eininguna úr notkun og farga henni. Skoðaðu líflínuna og leitaðu að skurðum, núning, bruna eða tæringu. Athugaðu lásvirkni með því að toga skarpt í línuna. Skoðunarupplýsingar er að finna í Eftirlits- og viðhaldsskrá (töflu 3). Ef skoðun leiðir í ljós óöruggt ástand skal ekki nota kerfið.

4.2 EF FALL HEFUR ÁTT SÉR STAÐ: Allan búnað sem hefur orðið fyrir álagi við fallvörn eða ber ummerki um skemmdir sem samsvara fallvarnarálagi, samkvæmt því sem lýst er í töflu 3, verður að taka samstundis úr notkun og farga.

4.3 LÍKAMSSTUÐNINGUR: Nota þarf öryggisheilbelti við notkun á SRD-kerfi frá 3M. Fyrir almenna fallvarnarnotkun skal tengja kerfið við baklæga D-hringinn að aftan. Í aðstæðum þar sem til dæmis er klifrað upp í stiga gæti reynst gagnlegt að tengja D-hringinn við brjóstbeinið að framan. Skoðaðu leiðbeiningar framleiðanda öryggisbeltisins til að fá upplýsingar varðandi notkun á tengipunktum beltisins.

4.4 TENGINGAR SEM STÖÐVA FALL: Þegar krókur er notaður til að framkvæma tengingu skal tryggja að losun geti ekki átt sér stað (mynd 5). Ekki skal nota króka eða tengi sem lokast ekki algjörlega þegar þau eru tengd við festingar. Ekki nota smellikróka sem læsast ekki. Festingin verður að uppfylla kröfur um festistyrk sem tilgreindur er í kafla 1. Fylgja skal leiðbeiningum framleiðanda sem fylgja sérhverjum íhlut kerfisins.

4.5 NOTKUN: Fyrir notkun skal skoða SRD-kerfið í samræmi við eftirlitsferlið í töflu 3. Við notkun skal tengja SRD-kerfið við viðeigandi festingu eða festitengingu eins og áður var lýst. Tengdu sjálflæsandi smellukrókinn á enda líflínunnar við baklæga D-hringinn á öryggisheilbeltinu (sjá mynd 8). Tryggðu að tengi séu samhæf að stærð, lögun og styrkleika. Gakktu úr skugga um að krókurinn sé alveg lokaður og læstur. Eftir festingu getur starfsmaðurinn fært sig til innan ráðlags vinnusvæðis á hefðbundnum hraða. Hugsanlega er þörf á merkjalínu til að lengja eða draga inn líflínuna við tengingu og aftengingu. Hægt er að nota merkjalínu til að koma í veg fyrir að líflínan dragist stjórnlaust inn í SRD-kerfið. Það fer eftir umhverfi og aðstæðum á vinnusvæðinu hvort nauðsynlegt sé að binda lausan enda merkjalínunnar til að koma í veg fyrir að hún trufli eða flækist í búnaði eða vélum.

4.6 LÁRÉTT KERFI: Þegar SRD er notað samhliða láréttu kerfi (t.d. láréttri líflínu, láréttri I-Beams trissu) verða SRD og íhlutir lárétta kerfisins að vera samhæfir. Lárétt kerfi eru hönnuð og uppsett undir eftirliti viðurkennds verkfræðings. Leitaðu upplýsinga í leiðbeiningum framleiðanda lárétts kerfis.

☑ *Gildi fyrir fallbil á mynd 4 miðast við festingu við traustan, kyrrstæðan festipunkt og eiga ekki við fyrir festingu við lárétt líflínukerfi (HLL). Leitaðu upplýsinga í notenda- og uppsetningarhandbókum fyrir lárétt líflínukerfi til að fá ráðleggingar varðandi fallbil.*

5.0 Eftirlit

5.1 EFTIRLITSTÍÐNI: Skoðun Sjálfinndraganlegur búnaður þarf að fara fram samkvæmt tíðni sem skilgreind er í kafla Kafli 2. Eftirlitsferlinu er lýst í *„Eftirlits- og viðhaldsskrá" (töflu 3)*.

☑ *Erfiðar vinnuaðstæður (óblítt umhverfi, langvarandi notkun, o.s.frv.) geta haft í för með sér tíðari skoðun (sjá Tafla 2).*

5.2 ÓÖRUGGT EÐA GALLAÐ ÁSTAND: Ef gallar koma í ljós við skoðun skal hætta notkun SRD án tafar og farga búnaðinum (sjá Kafli 6).

☑ *Aðeins 3M eða aðilar sem hafa skriflegt umboð frá 3M mega gera við þennan búnað.*

5.3 LÍFTÍMI VÖRU: Líftími 3M Sjálfinndraganlegur búnaður ræðst af vinnuaðstæðum og viðhaldi. Nota má vöruna áfram svo lengi sem hún stenst eftirlitsviðmið (innan hámarks endingartíma vöru). Hámarksendingartími SRD-kerfis með textíllíflínum er eigi lengur en 10 ár frá framleiðsludagsetningu.

6.0 VIÐHALD, ÞJÓNUSTA og GEYMSLA

6.1 HREINSUN: Hreinsunarverklag fyrir SRD er sem hér segir:

- Reglulega skal hreinsa ytra borð SRD með vatni og mildri sápulausn. Komdu SRD fyrir þannig að umframvatn geti lekið af því. Hreinsaðu merkin eftir þörfum.
- Hreinsaðu líflínuna með vatni og mildri sápulausn. Skolaðu og láttu þorna til fulls. Þurrkaðu ekki með hita. Líflínan á að vera þurr áður en hún er dregin aftur inn í blökkina. Of mikil uppsöfnun óhreininda, málningar o.s.frv. getur komið í veg fyrir að líflínan dragist til fulls inn í blökkina og valdi hugsanlegri hættu á óhindruðu falli.

6.2 ÞJÓNUSTA: SRDKerfið er ekki viðgerðarhæft. Ef SRD hefur orðið fyrir fallálagi, eða eftirlit sýnir óöruggt eða gallað ástand, skal taka SRD úr notkun og farga því (sjá *„Förgun"*).

6.3 GEYMSLA/FLUTNINGUR: Geyma skal og flytja SRD-kerfið á köldum, þurrum og hreinum stað, fjarri beinu sólarljósi. Forðast skal svæði þar sem efnagufur geta verið til staðar. Skoðaðu SRD vandlega ef það hefur verið geymt í langan tíma.

6.4 FÖRGUN: Fargaðu SRD ef það hefur orðið fyrir fallálagi eða skoðun afhjúpar óöruggt eða gallað ástand. Fyrir förgun á SRD skal skera líflínuna til helminga eða gera SRD óvirkt á annan hátt til að koma í veg fyrir endurnotkun í ógáti.

☑ *Fjarlægðu öll tengd RFID-merki áður en þú fargar vörunni. Farga verður RFID-merkjum í samræmi við takmarkanir sem tilgreindar eru í kafla 7.*

7.0 RFID merki

7.1 STAÐSETNING: 3M-varan sem fjallað er um í þessum notkunarleiðbeiningum er með rafmerki (RFID). RFID-merki má nota með RFID-merkjaskanna til að skrá niðurstöður vöruskoðunar. Sjá staðsetningu RFID-merkisins á mynd 9.

7.2 FÖRGUN: Fyrir förgun skal fjarlægja RFID-merkið af vörunni og farga því/endurvinna í samræmi við staðbundnar reglur. Frekari upplýsingar um hvernig á að fjarlægja RFID-merkið eru á vefsvæðinu sem hægt er að fara á með tenglinum hér að neðan.

	Ekki má farga vörunni með óflokkuðu heimilissorpi. Yfirstrikaða ruslatunnutáknið sýnir að farga verður öllum raf- og rafeindabúnaði í samræmi við staðbundin lög í gegnum viðeigandi skila- og söfnunarkerfi. Hafðu samband við söluaðila eða 3M-fulltrúa á þínum stað til að fá frekari upplýsingar.

Frekari upplýsingar má nálgast á heimasíðu okkar: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE

8.0 Merkingar

Mynd 14 sýnir merkingar á Sjálfinndraganlegur búnaður og staðsetningar þeirra. Öll merkin eiga að vera til staðar á SRD. Ef einhverjar merkingar vantar eða þær eru ekki fyllilega löglegar þá þarf að skipta um þær. Upplýsingar á hverri merkingu eru eftirfarandi:

A	Auðkenningarmerki
B	1) Skoðið tækið fyrir notkun. 2) Skoðið læsingu á SRD fyrir notkun. 3) Tryggið rétta tengingu við öryggisheilbeltið. 4) Eingöngu til notkunar fyrir ofan höfuð. Hámarksþyngd 140 kg (310 pund). 5) Hitasvið við notkun: -40°C til 60°C (-40°F til 140°F) 6) Hámarksgeta: Einn notandi, 140 kg (310 pund) samanlögð þyngd (meðtalin eru verkfæri, fatnaður, o.s.frv.). 7) Látið líflínuna alltaf vindast aftur inn í SRD-húsið undir eftirliti. 8) Ekki reyna að gera við, breyta eða taka búnaðinn í sundur. 9) Geymið og flytjið SRD-kerfið á köldum, þurrum og hreinum stað, fjarri beinu sólarljósi. 10) Ekki má leggja þennan búnað yfir skarpar brúnir eða hrjúf yfirborð. Sjá kafla 1.4. 11) Ekki má keyra líflínuna yfir skarpar brúnir eða hrjúf yfirborð. Sjá kafla 1.4. 12) Ekki skal fjarlægja merkingar.

Tafla 3 – Eftirlits- og viðhaldsskrá

Raðnúmer:	**Keypt dags.:**
Gerðarnúmer:	**Dagsetning fyrstu notkunar:**

Eftirlitsdagsetning:	**Skoðað af:**

Íhlutur:	**Eftirlit:** (Sjá kafla 2 varðandi *eftirlitstíðni*)	**Notandi**	**Hæfur einstaklingur**
SRD (Mynd 10)	Skoðaðu og leitaðu að lausum festingum og bognum eða skemmdum hlutum.	☐	☐
	Skoðaðu húsið (A) og leitaðu að afmyndunum, sprungum eða öðrum skemmdum.	☐	☐
	Skoðaðu segulnaglann (B) og snúningsaugað eða innbyggða tengið (C) og leitaðu að afmyndun, sprungum eða öðrum skemmdum. Segulnaglinn ætti að vera tryggilega festur við sjálfinndraganlega búnaðinn (SRD) en ætti að snúast snurðulaust. Snúningsaugað eða innbyggða tengið ætti að snúast frjálslega á segulnaglanum.	☐	☐
	Öryggislínan (D) ætti að togast út og dragast inn að fullu snurðulaust og án þess að slaki myndist á línunni.	☐	☐
	Tryggðu að SRD læsist þegar snöggur kippur kemur á öryggislínuna. Læsing ætti að vera jákvæð án nokkurra vandkvæða.	☐	☐
	Allar merkingar þurfa að vera til staðar og að fullu læsilegar (sjá mynd 14).	☐	☐
	Skoðaðu SRD í heild sinni með tilliti til tæringar.	☐	☐
Endatengi (Mynd 11)	Tafla 1 sýnir endatengi sem ættu að fylgja þinni gerð af Nano-Lok SRD. Skoðaðu alla smellikróka, karabínur, styrktarkróka, tengi o.s.frv. og leitaðu að merkjum um skemmdir, tæringu og staðfestu að ástand þeirra og virkni sé fullnægjandi. Ef til staðar er: Lokar (B) ættu að opnast, lokast, læsast og aflæsast á réttan hátt, snúningsaugu (A) ættu að snúast án vandkvæða og láshnappar og -pinnar ættu að virka rétt.	☐	☐
Líflína (Mynd 12)	Skoðaðu efnið, efnið verður að vera laust við skorna (A), núna (B) eða slitna þræði. Athugaðu hvort beltin séu rifin, núningur, mikil óhreinindi (C), mygla eða brunablettir (C) séu á þeim eða hvort þau hafi aflitast. Skoðaðu sauma. Athugaðu hvort saumar séu að losna eða séu rifnir. Lausir saumar geta verið merki um að búnaðurinn hafi orðið fyrir höggi, og að taka verði hann úr notkun.	☐	☐
Orkugleypir (Mynd 13)	Staðfestu að innbyggði orkugleypirinn hafi ekki verið virkjaður. Opin hlíf eða slitin hlíf (A), efni sem rifið er úr hlífinni, slitið efni (B), rifnir saumar o.s.frv. benda til höggdeyfing hafi átt sér stað.	☐	☐

Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:

Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:
Leiðréttandi aðgerð/viðhald:	Samþykkt af: Dagsetning:	Næsta skoðun áætluð:

IT

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

Leggere, comprendere e seguire tutte le informazioni sulla sicurezza contenute nelle presenti istruzioni prima di utilizzare questo dispositivo autoretrattile (Self-Retracting Device, SRD). IL MANCATO RISPETTO DELLE ISTRUZIONI PUÒ CAUSARE GRAVI LESIONI PERSONALI O MORTE.

Fornire le presenti istruzioni all'utente dell'attrezzatura. Conservare queste istruzioni come riferimento in futuro.

Uso previsto:

Questo dispositivo autoretrattile deve essere utilizzato come parte di un sistema di protezione anticaduta personale completo.

L'utilizzo per qualsiasi altra applicazione incluse, ma non solo, manipolazione di materiale, attività correlate ricreative o sportive oppure altre attività non descritte nelle istruzioni per l'utente, non è approvato da 3M e può causare gravi lesioni personali o morte.

Il presente dispositivo deve essere utilizzato esclusivamente da utenti addestrati nelle applicazioni relative all'ambito di lavoro.

! AVVERTENZA

Questo dispositivo autoretrattile fa parte di un sistema di protezione anticaduta personale. Si prevede, pertanto, che tutti gli utenti siano completamente addestrati all'installazione e al funzionamento sicuri del loro sistema di protezione anticaduta personale. **L'uso improprio del presente dispositivo può comportare gravi lesioni personali o morte.** Per le modalità corrette di selezione, funzionamento, installazione, manutenzione e assistenza, consultare le presenti istruzioni per l'utente e anche tutte le raccomandazioni fornite dal produttore; altrimenti rivolgersi al proprio supervisore o contattare l'assistenza tecnica di 3M.

- **Per ridurre i rischi associati all'utilizzo di un SRD che, se non evitati, potrebbero causare gravi lesioni personali o morte:**
  - Prima di ciascun uso, ispezionare l'SRD e controllare che il bloccaggio e la ritrazione funzionino idoneamente.
  - Se, a seguito dell'ispezione, viene individuata una condizione di non sicurezza o difetto, dismettere il dispositivo e ripararlo o sostituirlo secondo le istruzioni per l'utente.
  - Se l'SRD è stato soggetto a una forza d'arresto caduta o di impatto, metterlo immediatamente fuori servizio ed etichettarlo come "INUTILIZZABILE".
  - Assicurarsi che la fune dispositivo sia libera da tutte le eventuali ostruzioni inclusi, ma non solo, l'aggrovigliamento con macchinari o attrezzature in movimento (ad es. il top drive delle torri di perforazione), altri lavoratori, il lavoratore che la utilizza, gli oggetti circostanti, oppure dalla possibilità di impatto con oggetti sospesi che potrebbero cadere sulla fune dispositivo o sul lavoratore.
  - Non permettere che si creino allentamenti della fune dispositivo. non legare o annodare la fune dispositivo.
  - Attaccare le gambe inutilizzate dell'SRD montato su imbracatura agli attacchi per ferma cordino dell'imbracatura, se esistenti.
  - Non utilizzare in applicazioni in cui la traiettoria di caduta libera sia ostruita. Lavorare su materiale a lento spostamento, come sabbia o sementi, o in spazi stretti o bloccati, può impedire che il lavoratore raggiunga una velocità sufficiente a bloccare l'SRD. È necessaria una traiettoria sgombra per garantire l'efficacia dell'arresto dell'SRD.
  - Evitare movimenti improvvisi o rapidi durante le normali attività lavorative. Ciò può causare il blocco del dispositivo.
  - Assicurarsi che i sistemi/sottosistemi di protezione anticaduta assemblati con componenti realizzati da produttori diversi siano compatibili e soddisfino i requisiti degli standard applicabili, inclusi ANSI Z359 o altri codici, standard o requisiti relativi alla protezione anticaduta pertinenti. Consultare sempre un persona competente e/o qualificata prima di utilizzare questi sistemi.

- **Per ridurre i rischi associati al lavoro in altezza che, se non evitati, potrebbero causare gravi lesioni personali o morte:**
  - Assicurarsi che le proprie condizioni fisiche e di salute permettano una resistenza in completa sicurezza a tutte le forze associate al lavoro in altezza. Consultare il proprio medico in caso di domande relative alla propria capacità d'uso di questa attrezzatura.
  - Non superare mai la capacità consentita della propria attrezzatura di protezione anticaduta.
  - Non superare mai la distanza massima di caduta libera della propria attrezzatura di protezione anticaduta.
  - Non utilizzare mai un'attrezzatura di protezione anticaduta che non abbia superato l'ispezione prima dell'uso o altri controlli programmati oppure in caso di dubbi sull'uso o sull'idoneità dell'attrezzatura in merito all'applicazione. Per eventuali domande, contattare l'assistenza tecnica di 3M.
  - Alcune combinazioni di sottosistemi e componenti potrebbero compromettere il funzionamento di questa attrezzatura. Utilizzare solo collegamenti compatibili. Consultare 3M prima di utilizzare questa attrezzatura in combinazione con componenti o sottosistemi diversi da quelli descritti nelle presenti istruzioni per l'utente.
  - Prestare particolare attenzione in presenza di macchinari in movimento (ad es., il top drive delle torri di perforazione), rischi di carattere elettrico, temperature estreme, rischi di carattere chimico, gas esplosivi o tossici, bordi taglienti oppure al di sotto di materiali sospesi che potrebbero cadere sull'utente o sulla sua attrezzatura di protezione anticaduta.
  - Utilizzare dispositivi Arc Flash o Hot Works quando si lavora in ambienti che presentano temperature elevate.
  - Evitare superfici e oggetti che possano danneggiare l'utente o l'attrezzatura.
  - Durante il lavoro in altezza assicurarsi che ci sia un tirante d'aria di caduta adeguato.
  - Non modificare o alterare mai la propria attrezzatura di protezione anticaduta. Solo 3M o centri con autorizzazione scritta di 3M possono procedere alla riparazione dell'attrezzatura.
  - Prima di utilizzare l'attrezzatura di protezione anticaduta, assicurarsi che esista un piano di salvataggio che permetta un salvataggio immediato nel caso in cui si verifichi un incidente.
  - In caso di incidente, fare in modo che il lavoratore caduto sia sottoposto immediatamente alle cure di un medico.
  - Non utilizzare una cintura in vita per applicazioni di arresto caduta. Utilizzare esclusivamente un'imbracatura integrale.
  - Ridurre al minimo le cadute con pendolo lavorando il più possibile direttamente sotto il punto di ancoraggio.
  - Durante la formazione con questo dispositivo, deve essere utilizzato un sistema di protezione anticaduta secondario in modo da non esporre l'utente a un pericolo di caduta involontario.
  - Quando si installa, utilizza o ispeziona il dispositivo/sistema, indossare sempre i dispositivi di protezione individuale idonei.

☑ *Prima di installare e utilizzare l'attrezzatura, registrare le informazioni di identificazione dell'articolo dall'etichetta identificativa nel Registro di ispezione e manutenzione (Tabella 2) che si trova sul retro del presente manuale.*

☑ *Assicurarsi sempre di utilizzare l'ultima revisione del manuale di istruzioni 3M. Visitare il sito Web 3M o contattare l'assistenza tecnica 3M per i manuali di istruzioni aggiornati.*

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO:

I DBI-SALA 3M™ Nano-Lok XL® Dispositivo autoretrattile (SRD) sono progettati per applicazioni in sospensione in cui l'SRD è montato sopra e la linea di vita rimane verticale durante l'uso.

La figura 2 identifica i componenti chiave dei DBI-SALA di 3M™ Nano-Lok XL® Dispositivo autoretrattile (SRD). I Nano-Lok XL SRDsono cavi di sicurezza (A) avvolti su un tamburo con un dissipatore di energia in linea (B) che si ritrae in un alloggiamento in nylon (C). Un occhiello girevole (D) sulla parte superiore dell'alloggiamento consente il collegamento a un punto di connessione di ancoraggio valido con un moschettone (E). La Figura 1 mostra i modelli Nano-Lok XL disponibili e le rispettive configurazioni del connettore. Vedere la Tabella 1 per le specifiche del Nano-Lok XL SRD e del connettore.

Tabella 1 – Specifiche

Specificazioni dei componenti:

Alloggiamento del SRD	Nylon
Tamburo	Nylon
Componenti interni	Acciaio inossidabile, acciaio zincato e alluminio
Perno	Acciaio zincato

Linea vita	**Materiale**
SRD in materiale reticolare	Dyneema Poliestere

Assorbitore di energia	**Materiale reticolare**	**Materiale di copertura**	**Materiale per le cuciture**
SRD in materiale reticolare	Vectron Poliestere	Gomma	Filo di poliestere/nylon

Specificazioni del connettore:

Figura di riferimento 1	Numero modello	Descrizione	Materiale	Apertura dell'attacco	Resistenza chiusura
1	2000025	Moschettone	Alluminio	19 mm (3/4 di pollice)	3.600 libbre (16 kN)
2	2000112	Moschettone	Acciaio	11/16 pollici (17 mm)	3.600 libbre (16 kN)
3	2000184	Moschettone	Alluminio	19 mm (3/4 di pollice)	3.600 libbre (16 kN)
4	9502195	Gancio a doppia leva autobloccante girevole	Acciaio	19 mm (3/4 di pollice)	3.600 libbre (16 kN)
5	9501089	Collegamento girevole (usato con 2000184)	Acciaio	---	---

☑ ***Resistenza alla trazione:*** *La resistenza alla trazione di ciascuno dei connettori sopra elencati è di 5.000 libbre (22,2 kN).*

Specifiche delle prestazioni:

Specifiche SRD	Modelli CE
Intervallo di capacità	130 - 310 libbre (59 kg - 140 kg)
Forza di arresto massima	1350 libbre (6 kN)
Forza di arresto media	900 libbre (4 kN)
Distanza di arresto massima	42 pollici (1,07 m)
Tirante d'aria di caduta minimo richiesto [1]	7,0 piedi (2,1 m)
Distanza di caduta libera massima [2]	2 piedi (0,6 m)

1 - *Presuppone che il dispositivo anticaduta retrattile sia stato montato direttamente sopra (sospeso) l'utente finale.*
2 - *L'SRD deve essere montato sopra l'anello a D dell'utente.*

1.0 APPLICAZIONI

1.1 FINALITÀ: i dispositivi autoretrattili (SRD) 3M sono ideati per far parte di un sistema di protezione anticaduta. La Figura 1 illustra gli SRD trattati in questo manuale di istruzioni e le loro applicazioni tipiche. Possono essere utilizzati nella maggior parte delle situazioni in cui sia necessario assicurare sia la mobilità del lavoratore sia la protezione anticaduta (lavoro di ispezione, costruzioni, manutenzione, produzione petrolifera, lavoro in spazi confinati e così via).

1.2 STANDARD: l'SRD è conforme agli standard nazionali segnalati nella copertina di queste istruzioni. Se l'articolo viene rivenduto al di fuori del Paese di destinazione originario, il rivenditore dovrà fornire le presenti istruzioni nella lingua del Paese in cui dovrà essere utilizzato l'articolo.

1.3 FORMAZIONE: l'attrezzatura deve essere utilizzata da operatori adeguatamente addestrati per il suo corretto impiego ed uso. È responsabilità dell'utente garantire l'approfondimento delle presenti istruzioni e la formazione in merito alla corretta manutenzione e all'utilizzo dell'attrezzatura. L'utente deve inoltre essere a conoscenza delle caratteristiche operative, dei limiti di applicazione e delle conseguenze derivanti da un uso improprio.

1.4 LIMITAZIONI: considerare sempre le seguenti limitazioni e i seguenti requisiti durante l'installazione o l'utilizzo del dispositivo:

- **Capacità:** questo SRD è stato collaudato ed è risultato conforme per essere utilizzato da una persona con un peso combinato (abbigliamento, utensili e così via) da 59 kg (130 libbre) a 140 kg (310 libbre).[1] Verificare che tutti i componenti del sistema siano stati omologati per sostenere una capacità conforme all'applicazione.
- **Ancoraggio:** la struttura di ancoraggio per l'SRD deve essere in grado di sostenere carichi fino a 12 kN (2.697 libbre). I dispositivi di ancoraggio devono essere conformi alla normativa EN795.
- **Velocità di arresto:** evitare situazioni che non consentano una traiettoria di caduta libera. Lavorare in spazi stretti o bloccati potrebbe impedire il raggiungimento della velocità di arresto adeguata dell'SRD in caso di caduta. Lavorare su materiali a lento spostamento, come sabbia o sementi, potrebbe impedire il raggiungimento della velocità di arresto adeguata per bloccare l'SRD. È necessaria una traiettoria sgombra per garantire l'efficacia dell'arresto dell'SRD.
- **Caduta libera:** L'utilizzo appropriato di un SRD in applicazioni in sospensione ridurrà al minimo la distanza di caduta libera. Per evitare un aumento della distanza di caduta libera, seguire le istruzioni riportate di seguito:
  - Mai bloccare, annodare oppure ostacolare in alcun modo la fune dispositivo nel movimento retrattile o nella tensione.
  - Evitare allentamenti della fune dispositivo dell'SRD.
  - Non lavorare al di sopra del livello di ancoraggio.
  - Non allungare gli SRD collegando un cordino o un componente simile senza aver consultato 3M.

  Per informazioni specifiche del prodotto relative ai valori di caduta libera e di tirante d'aria di caduta, fare riferimento alla Tabella 1 di queste istruzioni.
- **Cadute con pendolo:** le cadute con pendolo si verificano quando il punto di ancoraggio non è esattamente al di sopra del punto in cui si verifica la caduta. La forza d'urto contro un oggetto durante una caduta con pendolo può causare lesioni gravi (vedere la Figura 3A). Ridurre al minimo le cadute con pendolo lavorando il più possibile direttamente sotto il punto di ancoraggio (Figura 3B). Lavorare lontano dal punto di ancoraggio (Figura 3C) aumenterà l'impatto di una caduta con pendolo e aumenterà il tirante d'aria di caduta (Fall Clearance, FC) richiesto.
- **Tirante d'aria di caduta:** la Figura 3B mostra il calcolo del tirante d'aria di caduta. Il tirante d'aria di caduta (FC) è la somma della caduta libera (Free Fall, FF), la distanza di decelerazione (DD) e il fattore di sicurezza (Safety Factor, SF): FC = FF +DD + SF. Nel fattore di sicurezza sono inclusi lo scorrimento dell'anello a D e il cedimento dell'imbracatura. I valori del tirante d'aria di caduta sono stati calcolati e riportati nella Figura 4. Per tutti i valori della Figura 4 è stato utilizzato un fattore di sicurezza di 1 m (3,28 piedi).

  Le Figure 3B e 3C illustrano un tirante d'aria di caduta. Per cadute da una posizione eretta dove l'SRD è ancorato direttamente al di sopra della testa (Figura 3B), i sistemi d'arresto caduta dell'SRD devono avere i tiranti d'aria di caduta minimi specificati nella Tabella 1. Per le cadute da posizione inginocchiata o accovacciata, sarà necessario prevedere 1 m (3 piedi) in più di tirante d'aria di caduta. In caso di caduta con pendolo (Figura 3C), lo spazio di caduta verticale totale sarà maggiore rispetto a una caduta direttamente al di sotto del punto di ancoraggio e potrebbe essere necessario un tirante d'aria di caduta aggiuntivo. La Figura 4 e la relativa tabella definiscono il raggio di lavoro massimo (C) per diverse altezze di ancoraggio dell'SRD (A) e tiranti d'aria di caduta (B). La zona di lavoro raccomandata è limitata all'area ubicata entro il raggio di lavoro massimo.
- **Rischi:** l'utilizzo di questa attrezzatura in aree soggette a pericoli dell'ambiente circostante può richiedere precauzioni aggiuntive per ridurre la possibilità di lesioni per l'utente o danni all'attrezzatura. Tra i rischi possono essere compresi i seguenti, pur non limitandosi a questi: calore elevato, sostanze chimiche caustiche, ambienti corrosivi, linee ad alta tensione, gas tossici o esplosivi, macchinari in movimento o materiali sospesi che possono cadere ed entrare in contatto con l'utente o con il sistema d'arresto caduta. Evitare di lavorare in punti in cui la propria fune dispositivo potrebbe incrociarsi o aggrovigliarsi con quello di un altro lavoratore. Evitare di lavorare in luoghi dove potrebbero cadere degli oggetti e colpire la fune dispositivo, causando perdita di equilibrio o danni alla fune stessa. Non permettere alla fune dispositivo di passare sotto le braccia o tra le gambe.
- **Bordi taglienti:** evitare di operare in posizioni in cui la fune dispositivo potrebbe entrare in contatto con o essere raschiata da bordi taglienti esposti. Se il contatto con un bordo tagliente è inevitabile, rivestire il bordo con materiale protettivo.

2.0 USO

2.1 PIANO DI SALVATAGGIO: durante l'utilizzo della presente attrezzatura, l'utente deve disporre di un piano di salvataggio, nonché dei mezzi per implementarlo. Deve inoltre comunicare tale piano a utenti, persone autorizzate e soccorritori.

2.2 FREQUENZA DI ISPEZIONE: prima di ogni uso, gli SRD devono essere ispezionati dalla persona autorizzata[2] o dal soccorritore[3] (vedere la Tabella 2). Inoltre, le ispezioni devono essere condotte con periodicità non superiore a un anno da una persona competente[4] che non sia l'utente. Condizioni di lavoro estreme (ambiente proibitivo, uso prolungato e così via) possono richiedere ispezioni più frequenti da parte della persona competente. Le procedure di ispezione sono descritte nella sezione *"Registro di ispezione e manutenzione"* (Tabella 3). I risultati dell'ispezione effettuata da una persona competente devono essere registrati nella sezione *"Registro di ispezione e manutenzione"* o registrati con il sistema RFID.

2.3 NORMALE FUNZIONAMENTO: il normale funzionamento consentirà alla fune dispositivo di estendersi e ritrarsi senza esitazioni o senza allentamenti durante il movimento del lavoratore a velocità normali. Qualora si verificasse una caduta, si attiverà un sistema di frenata con

---

1 ***Capacità:*** *Gli SRD con recupero a 3 vie sono omologati per carico di sollevamento massimo di 135 kg (298 libbre).*

2 ***Persona autorizzata:*** *una persona incaricata dal datore di lavoro di svolgere delle mansioni in un luogo in cui la persona sarà esposta a pericolo di caduta.*

3 ***Soccorritore:*** *persona o persone diverse dal soggetto a rischio che agiscono per compiere un salvataggio assistito tramite il funzionamento di un sistema di salvataggio.*

4 ***Persona competente:*** *individuo designato dal datore di lavoro come responsabile della diretta supervisione, implementazione e monitoraggio del piano di protezione dalle cadute dei dipendenti. Individuo che, grazie a formazione e conoscenza, è in grado di individuare, valutare e affrontare i pericoli di caduta potenziali ed esistenti e che ha l'autorizzazione del datore di lavoro di mettere prontamente in atto azioni correttive nei confronti di tali pericoli.*

sensore di velocità arrestando la caduta e assorbendo la maggior parte dell'energia creata. Sono da evitare movimenti rapidi o improvvisi durante le normali operazioni lavorative, poiché ciò può causare la chiusura dell'SRD. Per le cadute in prossimità della fine della corsa della fune dispositivo, è stato incorporato un assorbitore d'energia o un sistema con fune dispositivo di riserva per ridurre le forze d'arresto caduta. Se l'SRD è stato soggetto a forze d'arresto caduta: metterlo immediatamente fuori servizio, contrassegnarlo o etichettarlo come "INUTILIZZABILE", eseguire un'ispezione e la manutenzione seguendo le istruzioni riportate nelle Sezioni 5 e 6.

2.4 SUPPORTO PER IL CORPO: utilizzare un'imbracatura integrale con il dispositivo retrattile. Il punto di collegamento dell'imbracatura deve trovarsi al di sopra del centro di gravità dell'utente. L'uso di una cintura in vita non è autorizzato con il dispositivo retrattile. In caso di caduta quando si utilizza una cintura in vita, è possibile che si verifichi il rilascio involontario o un trauma fisico causato dall'uso di supporto per il corpo non adeguato.

2.5 COMPATIBILITÀ DEI COMPONENTI: salvo laddove diversamente indicato, l'attrezzatura 3M è progettata solo per l'utilizzo con componenti e sottosistemi approvati da 3M. Eventuali sostituzioni con componenti o sottosistemi non approvati potrebbero compromettere la compatibilità dell'attrezzatura, nonché la sicurezza e l'affidabilità di tutto il sistema. Seguire le istruzioni del produttore per i componenti e i sottosistemi in dotazione nel sistema d'arresto caduta personale utilizzato.

2.6 COMPATIBILITÀ DEI CONNETTORI: 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. In caso di dubbi sulla compatibilità, contattare 3M.

I connettori utilizzati per la sospensione dell'SRD devono essere conformi alla normativa EN362. I connettori devono essere compatibili con l'ancoraggio o altri componenti del sistema. Non utilizzare attrezzatura non compatibile. I connettori non compatibili potrebbero sganciarsi involontariamente (vedere la Figura 5). I connettori devono essere compatibili per dimensioni, forma e potenza. I ganci a doppia leva e i moschettoni autobloccanti sono obbligatori. Se l'elemento di collegamento a cui è agganciato un gancio a doppia leva o un 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 gancio a doppia leva o del moschettone (A). Tale forza potrebbe indurre l'apertura del dispositivo di chiusura (B) e, di conseguenza, il gancio a doppia leva o il moschettone potrebbe sganciarsi dal punto di collegamento (C).

2.7 REALIZZAZIONE DEI COLLEGAMENTI: i ganci a doppia leva e i moschettoni utilizzati con questa attrezzatura devono disporre di un meccanismo di autobloccaggio. Assicurarsi che tutti i connettori siano di dimensioni, forma e resistenza compatibili. Non utilizzare attrezzatura non compatibile. Assicurarsi che tutti i connettori siano completamenti chiusi e bloccati. I connettori 3M (ganci a doppia leva e moschettoni) sono progettati solo per l'utilizzo specificato nelle istruzioni per l'utente di ciascun articolo. Vedere la Figura 6 per esempi di collegamenti non appropriati. Non collegare i ganci a doppia leva e i moschettoni:

A. A un anello a D a cui è collegato un altro connettore.

B. In modo tale da indurre un carico sul dispositivo di chiusura. Non collegare ganci a doppia leva con ampia distanza tra i bracci ad anelli a D di dimensioni standard oppure oggetti simili in modo da indurre un carico sul dispositivo di chiusura in caso di torsione o rotazione del gancio o dell'anello a D, a meno che il gancio a doppia leva non sia dotato di dispositivo di chiusura da 16 kN (3.600 libbre). Controllare la marcatura sul proprio gancio a doppia leva per verificarne l'idoneità per l'applicazione prevista.

C. In un falso aggancio, dove gli elementi che sporgono dal gancio a doppia leva o dal moschettone si agganciano all'ancoraggio e senza conferma visiva che attesti il completo aggancio al punto di ancoraggio.

D. L'uno all'altro.

E. Direttamente al cordino con fune o con nastro o con collegamento diretto, a meno che le istruzioni del produttore relative al cordino e al connettore non consentano specificatamente tale collegamento.

F. A qualsiasi oggetto di forma o dimensione tale da impedire la chiusura e il blocco del gancio a doppia leva o del moschettone o da causare lo sganciamento.

G. In un modo che non consenta al connettore di allinearsi correttamente quando sotto carico.

Tabella 2 - Programma di ispezione

Tipo di utilizzo	Esempi applicativi	Condizioni d'uso	Frequenza di ispezione Persona competente
Da non frequente a leggero	Recupero e spazio limitato, manutenzione in fabbrica	Buone condizioni di stoccaggio, utilizzo in ambiente chiuso o aperto non frequente, temperatura ambiente, ambienti puliti	Annuale
Da moderato a pesante	Trasporti, edilizia residenziale, pubblica utilità, magazzino	Condizioni di stoccaggio adeguate, utilizzo in ambienti chiusi e all'esterno per un periodo di tempo prolungato, differenti temperature, ambienti più o meno puliti	Da semestrale a annuale
Da grave a continuo	Edilizia commerciale, petrolio e gas, attività mineraria	Condizioni di stoccaggio estreme, utilizzo in ambienti aperti prolungato o continuo, differenti temperature, ambienti sporchi	Da trimestrale a semestrale

3.0 Installazione

3.1 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 definite nella Sezione 2.

3.2 ANCORAGGIO: la Figura 7 mostra i tipici connettori d'ancoraggio SRD. Selezionare una posizione di ancoraggio con pericolo minimo di caduta libera e di caduta con pendolo (vedere la Sezione 1). Selezionare un punto di ancoraggio rigido capace di sostenere i carichi statici come descritto nella Sezione 1.

3.3 CONNESSIONE CON IMBRACATURA: per applicazioni di arresto caduta è necessaria un'imbracatura integrale. Collegare il gancio a doppia leva (A) della linea vita dell'SRD all'attacco dorsale a D (B) dell'imbracatura integrale (vedere la Figure 8). Per i casi di salita su scale, può essere utile collegare l'anello a D sternale anteriore. Consultare le istruzioni del produttore dell'imbracatura per dettagli sull'uso dei punti di connessione dell'imbracatura.

4.0 FUNZIONAMENTO

☑ *Coloro che utilizzano per la prima volta i Dispositivo autoretrattile (SRD) o non li utilizzano di frequente devono rivedere le informazioni sulla sicurezza all'inizio di questo manuale prima di utilizzare il SRD.*

4.1 PRIMA DI CIASCUN UTILIZZO: prima di utilizzare l'attrezzatura di protezione anticaduta, ispezionarla attentamente per verificare che sia in condizioni idonee all'uso. Controllare che non vi siano parti usurate o danneggiate. Assicurarsi che tutti i bulloni siano presenti e ben fissati. Verificare che la linea vita si riavvolga correttamente tirandola e lasciando che si riavvolga lentamente. In caso di esitazione durante la fase di ritrazione, ritirare l'unità dal servizio e distruggerla. Verificare l'assenza di tagli, sfilacciature, bruciature, schiacciamenti e corrosioni. Controllare l'azione di bloccaggio tirando fermamente il cavo. Per i dettagli relativi all'ispezione, consultare il Registro di ispezione e manutenzione (Tabella 3). Se l'ispezione rivela una condizione non sicura, non utilizzare l'attrezzatura.

4.2 DOPO UNA CADUTA: qualsiasi attrezzatura sottoposta alle forze per l'arresto di una caduta o che mostri danni conformi con l'effetto delle forze d'arresto caduta, come descritto nella Tabella 3, deve essere immediatamente ritirata dal servizio e distrutta.

4.3 SUPPORTO PER IL CORPO: quando si utilizzano i dispositivi SRD 3M, è necessario indossare un'imbracatura integrale. Per usi generali di protezione anticaduta, collegare l'attacco dorsale a D. Per i casi di salita su scale, può essere utile collegare l'anello a D sternale anteriore. Consultare le istruzioni del produttore dell'imbracatura per dettagli sull'uso dei punti di connessione dell'imbracatura.

4.4 COLLEGAMENTI DI ARRESTO CADUTA: Quando si utilizza un gancio per fare una connessione, verificare che non vi siano fuoriuscite (vedere la Figura 5). Non utilizzare ganci o connettori che non si chiudono completamente sopra gli oggetti da agganciare. Non utilizzare ganci a doppia leva privi di bloccaggio. L'ancoraggio deve essere conforme ai requisiti relativi alla forza di ancoraggio previsti nella Sezione 1. Rispettare le istruzioni fornite dal produttore con ogni componente del sistema.

4.5 FUNZIONAMENTO: Prima dell'utilizzo, ispezionare l'SRD attenendosi alle procedure di ispezione della Tabella 3. Durante l'uso collegare l'SRD a un ancoraggio o un connettore d'ancoraggio adatto, come descritto in precedenza. Collegare il connettore a doppia leva autobloccante sull'estremità del cavo di sicurezza all'attacco dorsale a D dell'imbracatura integrale (vedere figura 8). Verificare che le connessioni siano compatibili per dimensioni, forma e resistenza. Assicurarsi che il gancio sia perfettamente chiuso e bloccato. Una volta attaccato, l'operatore è libero di spostarsi all'interno dell'area di lavoro consigliata a velocità normale. Può essere necessario un cavo di controvento per estendere o ritrarre la linea vita durante le operazioni di connessione e disconnessione. Un cavo di controvento può essere utilizzato per prevenire una ritrazione incontrollata della linea vita nell'SRD. A seconda dell'ambiente e delle condizioni di lavoro, può essere necessario trattenere l'estremità libera del cavo di controvento per evitare grovigli o interferenze con altre attrezzature o macchinari.

4.6 SISTEMI ORIZZONTALI: nelle applicazioni in cui il SRD viene usato insieme a un sistema orizzontale (ad esempio sistemi anticaduta orizzontali, travi a I e carrelli orizzontali), i componenti del SRD e del sistema orizzontale devono essere compatibili. I sistemi orizzontali devono essere progettati e installati sotto la supervisione di un tecnico qualificato. Per dettagli, consultare le istruzioni fornite dal produttore dell'attrezzatura del sistema orizzontale.

☑ *I valori del tirante d'aria di caduta nella Figura 4 si riferiscono ad ancoraggi a un punto di ancoraggio rigido fisso e non valgono per gli ancoraggi a un sistema linea vita orizzontale (Horizontal Lifeline, HLL). Per stabilire i tiranti d'aria di caduta richiesti, consultare il manuale di istruzione e l'installatore del sistema HLL.*

5.0 Ispezione

5.1 FREQUENZA DI ISPEZIONE: Il Dispositivo autoretrattile deve essere ispezionato agli intervalli definiti in Sezione 2. Le procedure di ispezione sono descritte nella Sezione *"Registro di ispezione e manutenzione" (Tabella 3).*

☑ *Condizioni di lavoro estreme (ambienti proibitivi, uso prolungato ecc.) possono richiedere un incremento nella frequenza delle ispezioni (vedere Tabella 2).*

5.2 CONDIZIONI DI NON SICUREZZA O DIFETTO: se, a seguito dell'ispezione, viene individuata una condizione di non sicurezza o difetto, ritirare immediatamente SRD dal servizio e gettarlo via (vedere Sezione 6).

☑ *Solo 3M o i centri autorizzati per iscritto da 3M possono procedere alla riparazione di questa attrezzatura.*

5.3 DURATA DEL PRODOTTO: La durata operativa dei dispositivi 3M Dispositivo autoretrattile dipende dalle condizioni di lavoro e manutenzione. L'articolo può rimanere in servizio, finché è in grado di soddisfare i criteri di ispezione (nell'ambito della vita del prodotto massima). La durata massima degli SRD con funi dispositivo in nastro tessile è non più di 10 anni dalla data di fabbricazione.

6.0 MANUTENZIONE, ASSISTENZA E STOCCAGGIO

6.1 PULIZIA: le procedure di pulizia del SRD sono le seguenti:

- Pulire periodicamente l'esterno del SRD utilizzando una soluzione a base di acqua e detergente. Posizionare il SRD in modo che l'acqua in eccesso possa essere espulsa. Pulire le etichette secondo necessità.
- Pulire il cavo di sicurezza con acqua e un detergente neutro. Risciacquare e asciugare accuratamente all'aria. Non asciugare applicando calore. Verificare che la linea vita sia asciutta prima di consentirne il movimento retrattile nell'alloggiamento. Un accumulo eccessivo di sporcizia o vernice può impedire una ritrazione completa della linea vita nell'alloggiamento causando un potenziale pericolo di caduta libera.

6.2 MANUTENZIONE: SRDnon sono riparabili. Se il SRD è stato sottoposto a forza di caduta o in seguito a un'ispezione viene individuata una condizione di non sicurezza o difetto, ritirare immediatamente il SRD dal servizio e gettarlo via (vedere *"Smaltimento"*).

6.3 STOCCAGGIO/TRASPORTO: Conservare e trasportare il SRD in un ambiente fresco, asciutto e pulito, lontano dalla luce diretta del sole. Evitare zone con vapori chimici. Ispezionare accuratamente il SRD dopo un periodo di stoccaggio prolungato.

6.4 SMALTIMENTO: Smaltire il SRD se è stato sottoposto a forza d'arresto caduta o se un'ispezione ne rivela la condizione non sicura o difettosa. Prima di smaltire il SRD, tagliare la linea vita a metà oppure disattivare il SRD per non correre il rischio di riutilizzarlo inavvertitamente.

☑ *Rimuovere tutte le etichette RFID allegati prima di eseguire lo smaltimento di questo prodotto. Le etichette RFID devono essere smaltite secondo le restrizioni specificate nella Sezione 7.*

7.0 Etichetta RFID

7.1 POSIZIONE: Il prodotto 3M descritto in queste istruzioni per l'uso è dotato di un'etichetta per l'identificazione a radiofrequenza (RFID). Le etichette RFID possono essere utilizzate in abbinamento a uno scanner per etichette RFID, in modo da registrare dei risultati delle ispezioni del prodotto. Vedere la Figura 9 per la posizione dell'etichetta RFID.

7.2 SMALTIMENTO: prima di eseguire lo smaltimento di questo prodotto, rimuovere l'etichetta RFID e smaltire/riciclare secondo le normative locali. Per ulteriori informazioni sulla modalità di rimozione dell'etichetta RFID, consultare il sito Web sul collegamento che segue.

	Non smaltire l'articolo come rifiuto urbano indifferenziato. Il simbolo di cassonetto barrato indica che tutte le AEE (Apparecchiature elettriche ed elettroniche) devono essere smaltite secondo la legge locale attraverso i sistemi di restituzione e raccolta disponibili. Per ulteriori informazioni, contattare il proprio rivenditore o il rappresentante 3M locale.

Per ulteriori informazioni, visitare il nostro sito Web: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

8.0 Etichette

La Figura 14 illustra le etichette del Dispositivo autoretrattile e le loro posizioni. Tutte le etichette devono essere presenti sul SRD. Le etichette mancanti o non completamente leggibili devono essere sostituite. Su ogni etichetta sono presenti le seguenti informazioni:

A	Etichetta identificativa
B	1) Ispezionare il dispositivo prima dell'utilizzo. 2) Ispezionare il l'azione di blocco dell'SRD prima dell'utilizzo. 3) Assicurare la corretta connessione all'imbracatura integrale. 4) Solo per uso sopraelevato. Capacità massima 140 kg (310 libbre). 5) Intervallo temperatura di esercizio: da -40 °C a 60 °C (da -40 °F a 140 °F) 6) Capacità massima: 1 utente, peso combinato 140 kg (310 libbre) (compresi strumenti, abbigliamento, ecc.) 7) Consentire sempre al cavo di sicurezza di riavvolgersi nell'alloggiamento del dispositivo SRD sotto controllo. 8) Non provare a riparare, modificare o smontare questo dispositivo. 9) Conservare e trasportare l'SRD in un ambiente fresco, asciutto e pulito, lontano dalla luce diretta del sole. 10) Non utilizzare questo dispositivo su bordi taglienti o superfici abrasive. Vedere la sezione 1.4. 11) Non far scorrere la linea vita su bordi taglienti o superfici abrasive. Vedere la sezione 1.4. 12) Non rimuovere le etichette.

Tabella 3 – Registro di ispezione e manutenzione	
Numeri di serie:	**Data di acquisto:**
Numero modello:	**Data del primo utilizzo:**

Data di ispezione:	**Ispezionato da:**

Componente:	**Ispezione:** (vedere la Sezione 2 per la *Frequenza delle ispezioni*)	**Operatore**	**Persona competente**
SRD (Figura 10)	Verificare che il dispositivo non presenti fissaggi allentati e parti piegate o danneggiate.	☐	☐
	Verificare che l'alloggiamento (A) non presenti parti distorte, crepe o altri danneggiamenti.	☐	☐
	Ispezionare il perno girevole (B) e l'occhiello girevole o il connettore integrale (C) per verificare l'assenza di parti distorte, crepe o altri danni. Connettere fermamente il perno girevole al dispositivo SRD, senza però impedirne la libera rotazione. L'occhiello girevole o il connettore integrale deve poter ruotare liberamente sul perno girevole.	☐	☐
	La linea vita (C) deve disimpegnarsi e ritrarsi completamente senza esitazione o senza creare una condizione di cavo lasco.	☐	☐
	Assicurarsi che SRD si blocchi quando la linea vita viene tirata con forza. Il blocco deve essere deciso, senza slittamenti.	☐	☐
	Tutte le etichette devono essere presenti e completamente leggibili (vedere la Figura 14).	☐	☐
	Verificare la presenza di corrosione sull'intero SRD.	☐	☐
Connettori terminali (Figura 11)	La Tabella 1 identifica i connettori terminali che dovrebbero essere inclusi nel modello Nano-Lok SRD. Verificare che ganci doppia leva, moschettoni, connettori a doppia leva, interfacce e così via non presentino danni, segni di corrosione e che siano in condizioni di lavoro idonee. Dove presenti: I dispositivi di chiusura (B) devono aprirsi, chiudersi, bloccarsi e sbloccarsi correttamente, gli occhielli girevoli (A) devono ruotare senza interferenze e i pulsanti e i perni di blocco devono funzionare correttamente.	☐	☐
Linea vita in nastro tessile (Figura 12)	Ispezione del nastro tessile: il materiale deve essere privo di tagli (A), sfilacciature (B) o fibre rotte. Verificare l'eventuale presenza di strappi, abrasioni, sporco eccessivo (C), muffa, bruciature (D) o scolorimento. Ispezionare le cuciture per rilevare la presenza di eventuali punti tirati o tagliati. I punti rotti possono essere un segnale che il dispositivo ha subito un carico da impatto e deve essere rimosso dal servizio.	☐	☐
Assorbitore di energia (Figura 13)	Verificare che l'assorbitore di energia integrale non sia stato attivato. Un rivestimento aperto o rotto (A), il nastro tirato fuori dalla copertura, rotto o sfilacciato (B), una cucitura strappata ecc. sono indicatori di un assorbitore di energia attivato.	☐	☐

Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:

Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:
Azione correttiva/Manutenzione:	Approvato da: Data:	Scadenza prossima ispezione:

KA

ინფორმაცია უსაფრთხოების შესახებ

მოცემული თვითშემტაცი მოწყობილობის (SRD) გამოყენებამდე წაიკითხეთ, გაეცანით და ბოლომდე შეასრულეთ ამ ინსტრუქციებში მითითებული ინფორმაცია უსაფრთხოების შესახებ. წინამდებარე ინსტრუქციების დაუცველობას შეიძლება მოჰყვეს სხეულის სერიოზული დაზიანება ან სიკვდილი.

წინამდებარე ინსტრუქციები უნდა გადაეცეს ამ მოწყობილობის მომხმარებელს. შეინახეთ ეს ინსტრუქციები მომავალში საცნობაროდ.

დანიშნულება:

თვითშემტაცი მოწყობილობა გამოიყენება, როგორც სიმაღლიდან ვარდნის საწინააღმდეგო ინდივიდუალური დაცვის სისტემის ნაწილი.

მისი გამოყენება დაუშვებელია სხვა პირობებში, როგორიცაა (თუმცა ამით არ შემოიფარგლება): მასალის ჩატვირთა-გადმოტვირთვის სამუშაოები, გასართობი ან სპორტული საქმიანობა, ან სხვა საქმიანობა, რომელიც არ არის აღწერილი მომხმარებლის ინსტრუქციებში, არ არის ნებადართული 3M-ის მიერ და შეიძლება გამოიწვიოს სხეულის სერიოზული დაზიანება ან სიკვდილი.

მოცემული მოწყობილობის გამოყენება ნებადართულია მხოლოდ სათანადოდ გაწვრთნილი მომხმარებლისათვის სამუშაო ადგილზე გამოსაყენებლად.

! გაფრთხილება

ეს თვითშემტაცი მოწყობილობა არის სიმაღლიდან ვარდნის საწინააღმდეგო ინდივიდუალური დაცვის სისტემის ნაწილი. მისი ყველა მომხმარებელი სრულად უნდა იყოს მომზადებული ვარდნისაგან დაცვის ინდივიდუალური სისტემის უსაფრთხო მონტაჟსა და გამოყენებაში. **მოცემული მოწყობილობის არასწორად გამოყენებას შეიძლება მოჰყვეს სხეულის სერიოზული დაზიანება ან სიკვდილი.** ამ მოწყობილობის სათანადოდ შერჩევის, ექსპლუატაციის, დამონტაჟების, მოვლა-შენახვისა და ტექმომსახურების მიზნით იხილეთ მოცემული მომხმარებლის ინსტრუქციები, მათ შორის, დამამზადებლის ყველა რეკომენდაცია; მიმართეთ თქვენს ხელმძღვანელს ან დაუკავშირდით 3M-ის ტექნიკურ სამსახურს.

- **სიმაღლეზე მუშაობასთან დაკავშირებული რისკების შესამცირებლად, რომლებსაც, თუ არ მოვერიდებით, შეიძლება მოჰყვეს სხეულის სერიოზული დაზიანება ან სიკვდილი:**
  - ყოველი გამოყენების წინ გულდასმით დაათვალიერეთ თვითშემტაცი და შეამოწმეთ სწორად თუ იკეტება და შეიტაცება.
  - თუ შემოწმების დროს რაიმე არაუსაფრთხო ან დეფექტური გამოვლინდება, ამოიღეთ მოწყობილობა ექსპლუატაციიდან, გაარემონტეთ ან გამოცვალეთ, როგორც ეს მომხმარებლის ინსტრუქციებშია აღწერილი.
  - თუ თვითშემტაცზე ვარდნის შეჩერება ან სხვა ძალა იმოქმედებს, ეს თვითშემტაცი სასწრაფოდ უნდა ამოვიღოთ მოხმარებიდან და დავაკრათ „უვარგისის" ეტიკეტი.
  - საანკერო ხაზი არაფერს არ უნდა ეხებოდეს და არაფერი არ უნდა აბრკოლებდეს. ამაში იგულისხმება მინიმუმ შემდეგი: გადახლართვა სხვა მანქანა-დანადგართან ან მოწყობილობასთან (მაგ., ნავთობის ჭაბურღილის ზედა ამძრავთან), სხვა მუშებთან, საკუთარ თავთან, გარშემო არსებულ საგნებთან ან საანკერო ხაზზე, მუშაზე ზემოდან ჩამოვარდნილი საგნების დაცემა და სხვა.
  - საანკერო ხაზი ყოველთვის ბოლომდე მოჭიმული უნდა იყოს. საანკერო ხაზს ნურასოდეს გადააბამთ ან გაკვანძავთ.
  - თვითშემტაცის თათი/თათები, რომლებსაც არ იყენებთ, მიამაგრეთ საკიდრის დროებით სადგომზე/სადგომებზე, თუ ასეთი გვაქვს.
  - ისეთ ადგილზე ნუ გამოიყენებთ, სადაც ვარდნის გზაზე დაბრკოლება იარსებებს. თუ ნელა წანაცვლებად მასალაზე ვმუშაობთ, როგორიცაა ქვიშა ან ღორღი ან შეზღუდულ სივრცეში ვასრულებთ მოქმედებებს, მუშამ შეიძლება საკმარისი სიჩქარე ვერ განავითაროს, რათა თვითშემტაცი ავტომატურად ჩაიკეტოს. თვითშემტაცის დადებითი ჩაკეტვისათვის ვარდნის მარშრუტი ცარიელი უნდა იყოს.
  - ჩვეულებრივ სამუშაო ოპერაციებში მკვეთრ მოძრაობებს მოერიდეთ. ამან შეიძლება თვითშემტაცის ჩაკეტვა გამოიწვიოს.
  - დარწმუნდით, რომ ვარდნისაგან დამცავი სისტემები/ქვესისტემები, რომლებიც აწყობილია სხვადასხვა დამამზადებლების კომპონენტებისაგან, იყოს თავსებადი და აკმაყოფილებდეს მოქმედი სტანდარტების მოთხოვნებს, მათ შორის ANSI Z359-ის ან ვარდნისაგან დაცვის სხვა წესებს, სტანდარტებსა და მოთხოვნებს. ამ სისტემების გამოყენებამდე ყოველთვის გაიარეთ კონსულტაცია კომპეტენტურ ან/და კვალიფიცირებულ პირთან.

- **სიმაღლეზე მუშაობასთან დაკავშირებული რისკების შესამცირებლად, რომლებმაც, თუ არ მოვერიდებით, შეიძლება გამოიწვიონ სხეულის სერიოზული დაზიანება ან სიკვდილი:**
  - დარწმუნდით, რომ თქვენი ჯანმრთელობა ან ფიზიკური მდგომარეობა საშუალებას გაძლევთ, უსაფრთხოდ გაუძლოთ სიმაღლეზე მუშაობის დროს არსებული ყველა ძალის ზემოქმედებას. გაიარეთ ექიმის კონსულტაცია, თუ გექნებათ რაიმე შეკითხვა ამ მოწყობილობის გამოყენების უნართან დაკავშირებით.

  ნურასოდეს ნუ გადააჭარბებთ ვარდნისაგან დამცავი მოწყობილობის ნებადართულ დატვირთვას.
  - ნურასოდეს ნუ გადააჭარბებთ თქვენი დამცავი მოწყობილობის თავისუფალი ვარდნის მაქსიმალურ მანძილს.
  - ნუ გამოიყენებთ ვარდნისაგან დამცავ მოწყობილობას, რომელსაც ექსპლუატაციამდე არ ჩატარებია შემოწმება, არ ჩატარებია სხვა დაგეგმილი შემოწმება, ან თუ არ ხართ დარწმუნებული, რომ მოცემული მოწყობილობა თქვენი დანიშნულებისათვის შესაფერისია. შეკითხვების შემთხვევაში დაუკავშირდით 3M-ის ტექნიკურ სამსახურს.
  - ზოგიერთმა ქვესისტემამ ან კომპონენტების კომბინაციამ შეიძლება შეაფერხოს მოწყობილობის მუშაობა. გამოიყენეთ მხოლოდ თავსებადი შემაერთებლები. თუ ამ მოწყობილობას იყენებთ ისეთ კომპონენტებთან ან ქვესისტემებთან, რომლებიც მომხმარებლის ინსტრუქციებში არ არის აღწერილი, ჯერ რჩევისათვის 3M-ს მიმართეთ.
  - გამოიყენეთ დამატებითი დამცავი საშუალებები მოძრავ მოწყობილობასთან (მაგ. საბურღი კოშკურების სახურავის ძალური ამძრავი), ელექტრულ საფრთხეებთან, ექსტრემალურ ტემპერატურაზე, ქიმიურ საფრთხეებთან, ასაფეთქებელ და ტოქსიკურ გაზებთან, ბასრ კიდეებთან ან თქვენ თავზე არსებულ მასალასთან მუშაობის დროს, რომელიც შეიძლება დაგეცეთ თქვენ ან ვარდნისაგან დამცავ მოწყობილობას.
  - გამოიყენეთ ელექტრული რკალის ცეცხლგამძლე ან შედუღებით სამუშაოების მოწყობილობები, როცა მაღალ ტემპერატურაზე მუშაობთ.
  - მოერიდეთ ზედაპირებსა და საგნებს, რომლებმაც შეიძლება ზიანი მიაყენონ მომხმარებელს ან მოწყობილობას.
  - სიმაღლეზე მუშაობის დროს დარწმუნდით, რომ არსებობდეს ვარდნის საკმარისი უსაფრთხო დიაპაზონი.
  - ნურასოდეს შეცვლით და გადააკეთებთ ვარდნისაგან დაცვის მოწყობილობას. მოწყობილობის რემონტი ნებადართულია მხოლოდ 3M-ის ან იმ მხარეების მიერ, რომლებსაც 3M-ისაგან მიღებული აქვთ წერილობითი ნებართვა.
  - ვარდნისაგან დაცვის მოწყობილობის გამოყენებამდე დარწმუნდით, რომ გაქვთ წინასწარ შემუშავებული გადარჩენის გეგმა, რომელიც იძლევა სწრაფად გადარჩენის საშუალებას ვარდნის შემთხვევაში.
  - ვარდნის შემთხვევაში დაუყოვნებლივ მოითხოვეთ სამედიცინო დახმარება ჩამოვარდნილი მუშისათვის.
  - ნუ გამოიყენებთ წელის ქამარს ვარდნის შეჩერების მოწყობილობებში. გამოიყენეთ მხოლოდ მთელი სხეულის საკიდარი.
  - იმისათვის, რათა რხევითი ვარდნა არ მოხდეს, ზუსტად ანკირების წერტილის ქვეშ უნდა იმუშაოთ.
  - მოცემული მოწყობილობის გამოყენებაში მომზადების დროს სავალდებულოა ვარდნისაგან დაცვის მეორადი სისტემის გამოყენება, რომელიც მომხმარებელს დაიცავს უეცარი ვარდნის საფრთხისაგან.

- ყოველთვის უნდა გეცვათ სათანადო ინდივიდუალური დაცვის მოწყობილობა მოწყობილობის/სისტემის მონტაჟის, გამოყენების ან შემოწმების დროს.

☑ *ამ სისტემის გამოყენებამდე წინამდებარე სახელმძღვანელოს ბოლოს „შემოწმებებისა და ტექმომსახურების ჟურნალში" (ცხრილი 2) გადაწერეთ პროდუქტის საიდენტიფიკაციო ინფორმაცია ID-ის ეტიკეტიდან.*

☑ *ყოველთვის დარწმუნდით, რომ იყენებთ 3M-ის ინსტრუქციების სახელმძღვანელოს უახლეს ცვლილებას. ეწვიეთ 3M-ის ვებგვერდს ან დაუკავშირდით 3M-ის ტექნიკურ მომსახურებებს განახლებული ინსტრუქციების სახელმძღვანელოებისთვის.*

პროდუქტის აღწერა:

3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL თვითშემტაცი მოწყობილობა-ები (SRD-ები) გამოიყენება თავს ზემოთ დასამაგრებლად, როდესაც გამოყენებისას თვითშემტაცი მოწყობილობა დამაგრებულია თავსზემოთ, ხოლო უსაფრთხოების ღვედი ვერტიკალურადაა განთავსებული.

სურთზე 2 გამოსახულია 3M™-ის ძირითადი კომპონენტები DBI-SALA® Nano-Lok XL თვითშემტაცი მოწყობილობაები (SRD-ები). Nano-Lok XL SRD-ები წარმოადგენს დოლურაზე დახვეულ უსაფრთხოების ღვედებს (A) ენერგიის მშთანთქავი მოწყობილობით (B), რომლის დახვევა ხდება ნეილონის კორპუსში (C). კორპუსის თავზე დამაგრებული მბრუნავი ყუნწი (D), რაც საშუალებას იძლევა მოწყობილობა შეერთდეს სათანადოდ მოწყობილ ანკერაჟის წერტილთან კარაბინის მეშვეობით (E). სურათი 1 იცნობს ხელმისაწვდომ Nano-Lok XL-ის მოდელებს თავიანთი შემაერთებლების კონფიგურაციებით. Nano-Lok XL SRD-ის შემაერთებლების სპეციფიკაციები იხილეთ 1-ლ ცხრილში.

Table 1 – სპეციფიკაციები

კომპონენტის სპეციფიკაციები:

SRD-ის კორპუსები	ნეილონი
დოლურა	ნეილონი
შიდა კომპონენტები	უჟანგავი ფოლადი, მოთუთიებული ფოლადი და ალუმინი
მენჯი	თუთიით დაფარული ფოლადი

სამაშველო ტროსი	**მასალა**
თვითშემტაცი მოწყობილობის ღვედი	დაინიმას პოლიესტერი

ენერგიის შთანმთქმელი	**ღვედის მასალა**	**საფარი მასალა**	**საკერავი მასალა**
თვითშემტაცი მოწყობილობის ღვედი	პოლიესტერ ვექტრონი	რეზინი	პოლიესტერი/ ნეილონის ძაფი

შემაერთებლის სპეციფიკაციები:

სურათი 1 წყარო	**მოდელის ნომერი**	**აღწერა**	**მასალა**	**ჩამკეტი კაუჭის გახსნა**	**ჩამკეტი კაუჭის გამძლეობა**
1	2000025	კარაბინი	ალუმინი	3/4 დუიმი (19 მმ)	3,600 გირვანქა (16 კნ)
2	2000112	კარაბინი	ფოლადი	11/16 დუიმი (17 მმ)	3,600 გირვანქა (16 კნ)
3	2000184	კარაბინი	ალუმინი	3/4 დუიმი (19 მმ)	3,600 გირვანქა (16 კნ)
4	9502195	მენჯის თვითჩამკეტი კაუჭი	ფოლადი	3/4 დუიმი (19 მმ)	3,600 გირვანქა (16 კნ)
5	9501089	მენჯზე დასამაგრებელი (გამოიყენება 2000184-თან ერთად)	ფოლადი	---	---

☑ ***კონექტორის სიმყარე*** *ზემოთ ჩამოთვლილი თითოეული კონექტორის სიმყარე წარმოადგენს 5,000 გირვანქას (22.2 კნ).*

მუშაობის ეფექტურობის მახასიათებლები:

თვითშემტაცი მოწყობილობის სპეციფიკაციები	**CE-ის მოდელები**
გამძლეობის საზღვრები	130 გირვანქა - 310 გირვანქა (59 კგ - 140 კგ)
მაქსიმალური შემაკავებელი ძალა	1,350 გირვანქა (6 კნ)
დამუხრუჭების საშუალო ძალა	900 გირვანქა (4 კნ)
მაქსიმალური დაკავების მანძილი	42 -დუიმი (1.07 მ)
ვარდნის მინიმალური საჭირო უსაფრთხო დიაპაზონი[1]	7.0 ფუტი (2.1 მ)
მაქსიმალური თავისუფალი ვარდნა[2]	2 ფუტი (0.6 მ)

1 - *მიჩნეულია, რომ SRD დამაგრებულია უშუალოდ მომხმარებლის ზემოთ (თავზე).*
2 - *თვითშემტაცი მოწყობილობა უნდა დამაგრდეს მომხმარებლის D-რგოლის ზემოთ.*

1.0 მოწყობილობები

1.1 **მიზანი:** 3M თვითშემტაცი მოწყობილობას(SRDs) წარმოადგენენ ვარდნის შეკავების ინდივიდუალური სისტემის (PFAS) კომპონენტებს. სურათზე 1 ნაჩვენებია ამ ინსტრუქციების სახელმძღვანელოში განხილული თვითშემტაცი მოწყობილობები და მათი სტანდარტული გამოყენება. ისინი გამოიყენება ისეთი სიტუაციების უმეტესობაში, როდესაც საჭიროა მუშის მობილურობისა და ვარდნისგან დაცვის კომბინაცია (მაგ. ვიზუალური შემოწმების სამუშაოები, ზოგადი მშენებლობა, ტექმომსახურების სამუშაო, ნავთობის მოპოვება, შეზღუდული სივრცის სამუშაო გარემო და სხვ.).

1.2 **სტანდარტები:** თქვენი თვითშემტაცი მოწყობილობა აკმაყოფილებს სახელმწიფო თუ რეგიონულ სტანდარტ(ებ)ს, რაც მოცემულია წინამდებარე ინსტრუქციების ყდაზე. თუ ეს პროდუქტი ხელახლა გაიყიდება იმ ქვეყნის ფარგლებს გარეთ, სადაც პირველად იქნა გაგზავნილი, გადამყიდველმა უნდა უზრუნველყოს ინსტრუქციების იმ ქვეყნის ადგილობრივ ენაზე გადათარგმნა, სადაც პროდუქტს გამოიყენებენ.

1.3 **წვრთნები:** ეს მოწყობილობა უნდა გამოიყენონ მხოლოდ ამისათვის სათანადოდ გაწვრთნილმა ადამიანებმა. მომხმარებელი ვალდებულია, გაეცნოს მოცემულ ინსტრუქციებს და გაიაროს წვრთნები მოცემული მოწყობილობის სათანადო მოვლასა და გამოყენებაში. მომხმარებელი ასევე უნდა იცნობდეს მის სამუშაო მახასიათებლებს, გამოყენების ფარგლებსა და არასწორი გამოყენების შედეგებს.

1.4 **შეზღუდვები:** მოცემული აღჭურვილობის დამონტაჟების და გამოყენების დროს ყოველთვის მხედველობაში იქონიეთ შემდეგი შეზღუდვები და მოთხოვნები:

- **ტევადობა:** ეს SRD შემოწმებულია ერთი პირის მიერ გამოყენებისთვის ვარგისიანობაზე, რომლის კომბინირებული წონაა (ტანსაცმელთან, ინსტრუმენტებთან და ა.შ. ერთად) 59 კგ (130 გირვანქიდან) 140 კგ (310 გირვანქამდე).[1] დარწმუნდით იმაში, რომ თქვენი სისტემის აღჭურვილობის ყველა კომპონენტის ზღვრული დატვირთვა უძლებდეს მოცემული დანიშნულებით გამოყენებას.
- **ანკერაჟი:** თვითშემტაცის ანკერაჟის სტრუქტურამ უნდა გაუძლოს 12 კნ-მდე (2697 გირვანქა) დატვირთვას. ანკერაჟის მოწყობილობა უნდა აკმაყოფილებდეს EN795-ის მოთხოვნებს.
- **ჩაკეტვის სიჩქარე:** უნდა მოვერიდოთ სიტუაციებს, როცა ვარდნის გზაზე რაიმე დამაბრკოლებელი საგანი შეიძლება იყოს. შეზღუდულ სივრცეებში მუშაობის დროს ვარდნისას სხეულმა შეიძლება ვერ მიაღწიოს ვარდნის ისეთ სიჩქარეს, როცა SRD-ის ჩამკეტი ამოქმედდებოდა. ნელა გადაადგილებად მასალაზე მუშაობის დროს, როგორიცაა ქვიშაში ან ღორღში მუშაობა, შეიძლება საკმარისი სიჩქარე არ განვითარდეს, რომ SRD-ის ჩაკეტვა გამოიწვიოს. SRD-ის დადებითი ჩაკეტვისათვის ვარდნის ტრაექტორია თავისუფალი უნდა იყოს.
- **თავისუფალი ვარდნა:** თვითშემტაცი მოწყობილობის სათანადოდ გამოყენებისას, ანუ თავსზემოთ დამაგრებისას, მცირდება თავისუფალი ვარდნის მანძილი. თავისუფალი ვარდნის მანძილის გაზრდის თავიდან ასაცილებლად, შეასრულეთ ქვემოთ მოცემული ინსტრუქციები:
  - ნურასოდეს ნუ მოუჭერთ, გაკვანძავთ ან სხვაგვარად ხელს შეუშლით საანკერო ხაზის შეტაცებას ან მოჭიმულ მდგომარეობაში დარჩენას.
  - ეცადეთ არ შესუსტდეს თვითშემტაცი მოწყობილობის ღვედის დაჭიმულობა.
  - სამუშაოები არ ჩაატაროთ თქვენი დამცავი სისტემის ანკერაჟის დონის ზემოთ.
  - 3M-ისაგან რჩევის მიღების გარეშე ნუ დააგრძელებთ თვითშემტაცებს მათზე საჭიმრების ან მსგავსი კომპონენტების მიმაგრებით.

  ამ პროდუქტისთვის განსაზღვრული, თავისუფალი ვარდნის მანძილთან და ვარდნის ტრაექტორიაზე დაუბლოკავი მანძილთან დაკავშირებული ინფორმაციის გასაცნობად იხილეთ ამ ინსტრუქციაში მოცემული ცხრილი 1.
- **ვარდნის დროს რხევა:** რხევით ვარდნას ადგილი აქვს, როცა დამაგრების წერტილი ზუსტად ვარდნის წერტილის ზემოთ არ არის. რხევით ვარდნისას რაიმე საგანზე დაჯახების ძალამ შეიძლება გამოიწვიოს სერიოზული დაშავება (იხილეთ სურათი 3ა). იმისათვის, რათა რხევით ვარდნა არ მოხდეს, ზუსტად მიმაგრების წერტილის ქვეშ უნდა იმუშაოთ (სურათი 3ბ). ანკერაჟის წერტილისაგან მოშორებით მუშაობით (სურათი 3გ) გაიზრდება რხევითი ვარდნის ძალა და გაიზრდება ვარდნის სიმაღლის მარაგი (FC).
- **ვარდნის სიმაღლის მარაგი:** სურათზე 3ბ ნაჩვენებია ვარდნის სიმაღლის მარაგის გამოანგარიშება. ვარდნის სიმაღლის მარაგი (FC) არის თავისუფალი ვარდნის (FF), დამუხრუჭების მანძილისა (DD) და უსაფრთხოების კოეფიციენტის (SF) ჯამი: FC = FF + DD + SF. უსაფრთხოების კოეფიციენტი ითვალისწინებს D-რგოლის სრიალსა და საკიდრის გაჭიმვას. ვარდნის სიმაღლის მარაგის სიდიდეები გამოანგარიშებულია მე-4 სურათზე. 1 მ-ის (3,28 ფუტი) უსაფრთხოების ფაქტორი გამოყენებულია სურათზე 4 მოცემულ ყველა სიდიდეში.

  სურათებზე 3ბ და 3გ ნაჩვენებია ვარდნის ტრაექტორიაზე დაუბლოკავი მანძილი. მდგომარე პოზიციიდან ვარდნისას, როდესაც თვითშემტაცი მოწყობილობის ანკერჟის წერტილი მდებარეობს უშუალოდ თავს ზემოთ (სურათი 3ბ), თვითშემტაცი მოწყობილობის ვარდნისას დაცვის სისტემები უნდა აკმაყოფილებდეს ვარდნის ტრაექტორიაზე დაუბლოკავი მანძილის მინიმალურ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია ცხრილში 1. ჩამუხლული ან მწოლიარე პოზიციიდან ვარდნისთვის დაუბლოკავ მანძილს უნდა დაამატოთ 1 მეტრი (3 ფუტი). მოქნევით ვარდნის სიტუაციის შემთხვევაში (სურათი 3გ), საერთო ვერტიკალური ვარდნის მანძილი უნდა იყოს მეტი, ვიდრე უშუალოდ ანკერაჟის წერტილის ქვეშ მდებარე მდგომარეობიდან ვარდნის დროს და შესაბამისად საჭიროებს დამატებით დაუბლოკავ მანძილს. სურათზე 4 და თანდართულ ცხრილში განსაზღვრულია მაქსიმალური სამუშაო რადიუსი (C) თვითშემტაცი მოწყობილობის ანკერაჟის წერტილის სხვადასხვა სიმაღლეებისთვის (A) და ვარდნის ტრაექტორიაზე დაუბლოკავი მანძილები (B). რეკომენდებული სამუშაო ზონა მდებარეობს მაქსიმალური სამუშაო რადიუსის საზღვრებში.
- **საფრთხეები:** საფრთხის შემცველ გარემოში ამ მოწყობილობის გამოყენება დამატებით სიფრთხილეს მოითხოვს, რათა თავიდან ავიცილოთ ადამიანის ან მოწყობილობის დაზიანება. საფრთხე შეიძლება შეიცავდეს, მაგრამ არ შემოიფარგლებოდეს შემდეგით: მაღალი ტემპერატურა, კაუსტიკური ქიმიური ნივთიერებები, კოროზიული გარემო, მაღალი ძაბვის ხაზები, ფეთქებადი ან ტოქსიკური აირები, მოძრავი მანქანა-დანადგარები ან თავს ზემოთ არსებული საგნები, რომლებიც შეიძლება ჩამოცვივდეს და მომხმარებელს ან ვარდნის შეკავების სისტემას დაეცეს. მოერიდეთ ისეთ ადგილზე მუშობას, სადაც საანკერო ხაზები შეიძლება გადაიკვეთოს ან გაიბლანდოს მეორე მუშის ხაზთან. მოერიდეთ მუშაობას იქ, სადაც საგნები შეიძლება ჩამოცვივდეს და საანკერო ხაზს დაეცეს; ამის შედეგად შეიძლება წონასწორობა დაკარგოთ ან საანკერო ხაზი დაზიანდეს. საანკერო ხაზს იღლიების ქვეშ ან ფეხებს შორის ნუ გაატარებთ.
- **ბასრი კიდეები:** მოერიდეთ ისეთ გარემოში მუშაობას, სადაც სისტემის კომპონენტები შეიძლება მჭრელ საგანს მოხვდეს ან გაიხეხოს ისეთ ადგილს, სადაც ეს მჭრელი კიდეები დაფარული არ არის. იქ, სადაც მჭრელ კიდესთან კონტაქტი გარდაუვალია, ეს კიდეები დაფარეთ დამცავი მასალით.

---

1 ***ტევადობა:*** *მიუხედავად იმისა, რომ CE SRD-ების მაქსიმალური გამძლეობა 140 კგ-ია (310 გირვანქა), SRD-ები 3-მიმართულებიანი სისტემები გათვლილია მაქსიმუმ 135 კგ (298 გირვანქა) ტვირთის აწევაზე.*

2.0 გამოყენება

2.1 **სამაშველო გეგმა:** ამ აღჭურვილობის გამოყენების შემთხვევაში, დამკვეთს უნდა ჰქონდეს დაწერილი სამაშველო გეგმა და იმის შესაძლებლობა, რათა დანერგოს და გააცნოს ეს გეგმა მომხმარებლებს, უფლებამოსილ პირებსა და მაშველებს.

2.2 **შემოწმებათა სიხშირე:** თვითშემტაცების შემოწმება უნდა განხორციელდეს უფლებამოსილი პირის მიერ[1] ან მაშველი[2] ყოველი გამოყენების წინ (იხილეთ ცხრილი 2). ამას გარდა, შემოწმება უნდა განახორციელოს კომპეტენტურმა პირმა[3] გარდა მომხმარებლისა არაუმეტეს ერთი წლის ინტერვალებით. ექსტრემალურ სამუშაო პირობებში (მკაცრი გარემო, ხანგრძლივი გამოყენება და ა. შ.) შეიძლება უფრო ხშირად იყოს საჭირო კომპეტენტური პირის მიერ მოწყობილობის შემოწმება. შემოწმების პროცედურებია აღწერილია *„შემოწმებისა და ტექმომსახურების ჟურნალში"* (ცხრილი 3). კომპეტენტური პირის მიერ შემოწმების შედეგები უნდა აისახოს *„შემოწმებისა და ტექმომსახურების ჟურნალში"* ან ჩაიწეროს რადიო სიხშირის იდენტიფიკაციის (RFID) სისტემის საშუალებით.

2.3 **ნორმალური ოპერაციები:** ნორმალურ ოპერაციებში, როცა მუშა ნორმალური სიჩქარით გადაადგილდება, საანკერო ხაზი გაიშლება და შეიტაცება დაბრკოლების ან დაჭიმულობის შემცირების გარეშე. თუ ვარდნა მოხდება, სიჩქარის მიმართ მგრძნობელობით აღჭურვილი სამუხრუჭო სისტემა ამოქმედდება და ვარდნას შეაჩერებს წარმოქმნილი ენერგიის შთანთქმის გზით. მუშაობის ნორმალურ პირობებში უეცარ ან სწრაფ მოძრაობებს უნდა მოვერიდოთ, ვინაიდან ამან შეიძლება თვითშემტაცის საკეტი აამოქმედოს. საანკერო ხაზის მარშრუტის ბოლოში დაწყებული ვარდნის შემთხვევებისათვის გათვალისწინებულია სარეზერვო ხაზის სისტემა ანუ ენერგიის შთანმთქმელი, რათა შემცირდეს ვარდნის შეჩერების ძალები. თუ თვითშემტაც მოწყობილობაზე მოხდა ვარდნის შეკავების ძალის ზემოქმედება: ამოიღეთ ექსპლუატაციიდან, დანიშნეთ „გამოყენებისთვის უვარგისად", შეამოწმეთ და მოექეცით ისე, როგორც მითითებულია განყოფილებებში 5 და 6.

2.4 **სხეულის საყრდენი:** თვითშემტაცი მოწყობილობა-თან ერთად გამოყენებული უნდა იყოს მთელი სხეულის დამცავი ღვედების სისტემა. საკიდრის სამაგრი წერტილი უნდა იყოს განლაგებული მომხმარებლის სიმძიმის ცენტრის თავზე. თვითშემტაცი მოწყობილობა-თან ერთად დაუშვებელია სამონტაჟე სარტყელის გამოყენება. თუ ჩვეულებრივი ქამრის გამოყენების დროს მოხდება ვარდნა, ამ დროს ქამარი შეიძლება თავად გაიხსნას ან, ვინაიდან ეს ქამარი სხეულს არასწორად დაიჭერს, ადამიანი დაშავდეს.

2.5 **კომპონენტების თავსებადობა:** თუ ეს სხვაგვარად მითითებული არაა, 3M-ის აღჭურვილობა გათვლილია მხოლოდ 3M-ის მიერ დამტკიცებულ კომპონენტებსა და ქვესისტემებში გამოსაყენებლად. ისეთი კომპონენტების ან ქვესისტემების გამოყენებამ ან შენაცვლებამ, რომლებიც დამტკიცებული არ არის, შეიძლება შეუთავსებლობის რისკი გამოიწვიოს და უარყოფითად იმოქმედოს მთლიანი სისტემის საიმედოობასა და უსაფრთხოებაზე. შეასრულეთ თქვენი ვარდნისას დაცვის პერსონალური სისტემის კომპონენტების და ქვესისტემების მწარმოებლების მიერ მოწოდებული ინსტრუქციები.

2.6 **შემაერთებლების თავსებადობა:** მაერთებლები შესაერთებელ ელემენტებთან თავსებადად მიიჩნევა მაშინ, როცა ისინი ერთად გამოსაყენებლად არის შექმნილი და მათი ზომა და ფორმა ჩამკეტ მექანიზმს მოულოდნელად არ გახსნის მიუხედავად მათი ორიენტაციისა. თავსებადობის შესახებ რაიმე შეკითხვის შემთხვევაში, დაუკავშირდით 3M-ს.

თვითშემტაცი მოწყობილობის დასამაგრებელი კონექტორები უნდა აკმაყოფილებდეს EN362-ის მოთხოვნებს. შემაერთებლები უნდა იყოს ანკერაჟთან ან სისტემის სხვა კომპონენტებთან თავსებადი. ნუ გამოიყენებთ არათავსებად მოწყობილობებს. არათავსებადი შემაერთებლები შეიძლება უცბად გაიხსნას (იხილეთ მე-5 სურათი). შემაერთებლები თავსებადი უნდა იყოს ზომით, ფორმითა და ძალით. საჭიროა თვითჩამკეტი სასხლეტი კაუჭები და კარაბინები. თუ შემაერთებელი ელემენტი, რომელზეც სასხლეტიანი ჩამკეტი კაუჭი ან კარაბინი მაგრდება, უფრო პატარა ზომისაა ან სხვა ფორმისაა, როგორც კი მას ძალა დაადგება, კაუჭის ან კარაბინის რაზა შეიძლება გაიხსნას (ა). ძალის ზემოქმედებამ შეიძლება გამოიწვიოს რაზას გახსნა (ბ), რასაც შეიძლება შედეგად მოჰყვეს სასხლეტიანი კაუჭის ან კარაბინის მიმაგრების წერტილიდან ჩახსნა (გ).

2.7 **მიერთება:** სასხლეტიანი ჩამკეტი კაუჭები და კარაბინები, რომლებსაც ამ მოწყობილობასთან გამოიყენებთ, თვითჩამკეტი უნდა იყოს. შეამოწმეთ, რომ ყველა შემაერთებლის ზომა, ფორმა და ძალა აღჭურვილობასთან თავსებადია. ნუ გამოიყენებთ არათავსებად მოწყობილობებს. შეამოწმეთ, რომ ყველა შემაერთებელი ბოლომდე ჩაკეტილი და ჩამჯდარია. 3M-ის შემაერთებლები (სასხლეტი ჩამკეტი კაუჭები და კარაბინები) უნდა გამოვიყენოთ ისე, როგორც მომხმარებლის შესაბამის ინსტრუქციებშია მითითებული. არასწორი შეერთებების მაგალითები იხილეთ მე-6 სურათზე. ნუ მიაბამთ სასხლეტიან ჩამკეტ კაუჭებსა და კარაბინებს:

A. D-რგოლზე, რომელზეც სხვა შემაერთებელია მიერთებული.

B. ისე, რომ რაზა მოხვდეს დატვირთვის ქვეშ. დიდყელიანი სასხლეტები ჩამკეტი კაუჭები არ უნდა შევუერთოთ სტანდარტული ზომის D-რგოლებს ან მსგავს საგნებს, რის გამოც რაზას სიმძიმე დააწვება, თუ სასხლეტი კაუჭი ან D-რგოლი გადაიგრიხება ან მოტრიალდება, იმ შემთხვევაში, თუ რასაკვირველია სასხლეტი კაუჭი არ არის აღჭურვილი 16 კნ (3600 გირვანქის) გამძლე რაზით. შეამოწმეთ სასხლეტზე ნიშნული ჩამკეტ კაუჭზე წარწერა, რათა დააზუსტოთ, რომ ის ამ მიზნისათვის მოხმარებისთვის ვარგისია.

C. არასათანადო მიმაგრების დროს სასხლეტიდან ჩამკეტი კაუჭიდან ან კარაბინიდან გამოწეული ნაწილები სამაგრ წერტილში გაიჩხირება, თუმცა ვიზუალურად შემოწმების გარეშე ბოლომდე ჩამჯდარი გამოჩნდება.

D. ერთმანეთზე.

E. პირდაპირ ქსოვილზე ან თასმაზე ან თოკის საჭიმარზე, ან ანკერულ საჭიმარზე (გარდა იმ შემთხვევებისა, როცა მწარმოებლის ინსტრუქციების თანახმად, დასაშვებია ასეთი გადაბმა როგორც საჭიმარზე, ასევე მაერთებელზე).

F. ნებისმიერ საგანს, რომლის ზომა და ფორმა ისეთია, რომ სასხლეტიანი ჩამკეტი კაუჭი ან კარაბინი არ ჩაიკეტება ან გამოძვრება.

G. ისე, რომ დატვირთვის დროს მაერთებელი ვერ აღმოჩნდეს სწორ პოზიციაში.

ცხრილი 2 – შემოწმების განრიგი

მოხმარების ტიპი	გამოყენების მაგალითები	გამოყენების პირობები	შემოწმების სიხშირე კომპეტენტური პირი
სინათლეზე იშვიათად ხმარობენ	შველა და შეზღუდული სივრცე, ქარხანაში რემონტი	შენახვის კარგი პირობები, შენობაში ან იშვიათად შენობის გარეთ გამოყენება, ოთახის ტემპერატურა, სუფთა გარემო	წელიწადში ერთხელ
საშუალოდან მძიმემდე	ტრანსპორტირება, საცხოვრებელი სახლის მშენებლობა, კომუნალური მომსახურება, საწყობი	საწყობის დამაკმაყოფილებელი პირობები, შენობაში და ხანგრძლივად შენობის გარეთგამოყენება, ყველა ტემპერატურა, სუფთა ან მტვრიანი გარემო	წელიწადში ორჯერ ან წელიწადში ერთხელ
მკაცრიდან უწყვეტამდე	კომერციული მშენებლობა, ნავთობი და გაზი, სამთო მრეწველობა	შენახვის მკაცრი პირობები, ხანგრძლივად ან უწყვეტად შენობის გარეთ გამოყენება, ყველა ტემპერატურა, ბინძური გარემო	კვარტალურად ან წელიწადში ორჯერ

1 ***უფლებამოსილი პირი:*** *პირი, რომელიც დამსაქმებელმა დაიქირავა ისეთ ადგილებში სამუშაოდ, სადაც ვარდნის საშიშროება არსებობს.*

2 ***მაშველი:*** *პირი ან პირები, რომლებიც არ წარმოადგენენ გადასარჩენ ობიექტს და რომლებიც იყენებენ სამაშველო სისტემას სამაშველო ოპერაციების ჩასატარებლად.*

3 ***კომპეტენტური პირი:*** *დამქირავებლის მიერ დაინიშნოს პირი, რომელმაც უნდა უხელმძღვანელოს, დანერგოს და თვალყური ადევნოს დამქირავებლის ვარდნისაგან დაცვის პროგრამას, რომელსაც შესაბამისი სწავლებისა და განათლების მიღების შედეგად შეუძლია ვარდნის არსებული და პოტენციური საშიშროების გამოცნობა, შეფასება და გამოსწორება და ვისაც დამქირავებელმა მიანიჭა მსგავსი საფრთხეების თავიდან ასარიდებლად მაკორექტირებელი ზომების დაუყოვნებლივ გატარების უფლებამოსილება.*

3.0 დამონტაჟება

3.1 **დაგეგმვა:** მუშაობის დაწყებამდე დაგეგმეთ, თუ როგორ იმუშავებთ ვარდნისაგან დასაცავი სისტემით. გაითვალისწინეთ ყველა ის ფაქტორი, რომელმაც შეიძლება გავლენა იქონიოს თქვენს უსაფრთხოებაზე ვარდნამდე, ვარდნის დროს და ვარდნის შემდეგ. გაითვალისწინეთ მოთხოვნები და შეზღუდვები, რომლებიც აღწერილია მე-2 თავში.

3.2 **ანკერაჟი:** მე-7 სურათზე გამოსახულია ტიპიური SRD ანკერაჟის შემაერთებლები. აირჩიეთ ანკირების ადგილმდებარეობა იქ, სადაც თავისუფალი ვარდნისა და რხევის რისკი მინიმუმამდე დავა (იხილეთ 1-ლი თავი). აირჩიეთ ანკირების ხისტი წერტილი, რომელიც გაუძლებს 1-ლ თავში აღწერილ სტატიკურ დატვირთვას.

3.3 **ღვედების შეერთება:** ვარდნისას დაცვის სისტემასთან ერთად საჭიროა სხეულზე დასამაგრებელი ღვედების კომპლექტის გამოყენება. შეაერთეთ ჩამკეტიანი კაუჭი (A) თვითშემტაცი მოწყობილობის უსაფრთხოების ღვედზე ზურგის D-რგოლის მეშვეობით (B), რომელიც მოთავსებულია სხეულზე დასამაგრებელი ღვედების კომპლექტზე (იხილეთ სურათი 8). ისეთ სიტუაციებში, როგორიცაა კიბეზე ასვლა, სასურველია ეს სისტემა შეერთებული იყოს წინა, მკერდზე დამაგრებული D-რგოლით. ღვედების კომპლექტების შეერთების ადგილებთან დაკავშირებით ინსტრუქციების მისაღებად მიმართეთ კომპლექტის მწარმოებელს.

4.0 ექსპლუატაცია

> ☑ *თუ პირველად ან იშვიათად ვიყენებთ თვითშემტაცი მოწყობილობა-ებს (SRD-ები), მათ გამოყენებამდე უნდა გადავხედოთ „უსაფრთხოების ინფორმაციას", რომელიც წინამდებარე სახელმძღვანელოს დასაწყისში წერია SRD.*

4.1 **ყოველი გამოყენების წინ:** ვარდნისაგან დაცვის სისტემის გამოყენებამდე ყოველთვის გულდასმით შეამოწმეთ, რომ სისტემა კარგ მუშა მდგომარეობაში იყოს. შეამოწმეთ, გაცვეთილი ან დაზიანებული ხომ არ არის სადმე. შეამოწმეთ, ყველა ჭანჭიკი თუ ადგილზეა და მჭიდროდაა ჩახრახნილი. შეამოწმეთ უსაფრთხოების ღვედის სწორი უკან შეტაცება, რისთვისაც გამოსწიეთ ხაზი და დაუკვირდით მის ნელა შესრიალებას. შეტაცების დროს თუ რაიმე დაბრკოლებას შენიშნავთ, ეს ნაწილი მომსახურებიდან უნდა ამოიღოთ და გაანადგუროთ. შეამოწმეთ უსაფრთხოების ღვედი გაჭრილი, დამწვარი, დაჭყლეტილი ან კოროზიით შეჭმული ხომ არ არის. შეამოწმეთ ჩაკეტვის ფუნქცია, რისთვისაც ხაზი მკვეთრად გამოსწიეთ. შემოწმების დეტალები იხილეთ „შემოწმებისა და ტექმომსახურების ჟურნალში" (ცხრილი 3). თუ შემოწმების დროს გამოვლინდება მოწყობილობის არაუსაფრთხო მდგომარეობა, ნუ გამოიყენებთ სისტემას.

4.2 **ვარდნის შემდეგ:** ყველა სისტემა, რომელზეც იმოქმედებს ვარდნის შეჩერების ძალა ან რომელსაც დაეტყობა ვარდნის შეჩერების დროს მიყენებული დაზიანებისათვის დამახასიათებელი ნიშნები, როგორც ეს აღწერილია მე-3 ცხრილში, დაუყოვნებლივ უნდა ამოვიღოთ ექსპლუატაციიდან და გავანადგუროთ.

4.3 **სხეულის საყრდენი:** 3M SRD-ების გამოყენების დროს აუცილებლად უნდა გვეცვას სხეულის ღვედების სრული კომპლექტი. ვარდნისაგან ზოგადი დაცვისთვის, მიუერთეთ ზურგის (დორსალურ) D-რგოლს. ისეთ სიტუაციებში, როგორიცაა კიბეზე ასვლა, სასურველია ეს სისტემა შეერთებული იყოს წინა, მკერდზე დამაგრებული D-რგოლით. ღვედების კომპლექტების შეერთების ადგილებთან დაკავშირებით ინსტრუქციების მისაღებად მიმართეთ კომპლექტის მწარმოებელს.

4.4 **ვარდნის შემაჩერებლის შეერთებები:** როცა კაუჭით ვამაგრებთ, შეამოწმეთ, რომ არ გახსნას (იხ. სურათი 5). ნუ გამოიყენებთ ისეთ კაუჭებსა და მაერთებლებს, რომლებიც ბოლომდე არ ჩაიკეტება მისამაგრებელ საგანზე. ნუ გამოიყენებთ ისეთ ჩამოსაცმელ კაუჭებს, რომლებიც არ იკეტება. ანკერაჟის ადგილმა უნდა დააკმაყოფილოს 1-ელ ცხრილში დასახელებული მოთხოვნები გამძლეობაზე. შეასრულეთ დამამზადებლის ინსტრუქციები, რომლებიც თან ახლავს სისტემის თითოეულ კომპონენტს.

4.5 **ექსპლუატაცია:** თვითშემტაცი მოწყობილობის გამოყენებამდე, შეამოწმეთ ის მე-3 ცხრილში მოცემული ინსპექტირების პროცედურების შესაბამისად. თვითშემტაცი მოწყობილობის გამოყენების დროს, შეაერთეთ ის სათანადოდ მოწყობილ ანკერაჟის წერტილთან ან ანკერაჟის კონექტორთან, როგორც აღწერილია ზემოთ. შეაერთეთ თვითჩამკეტი კაუჭი უსაფრთხოების ღვედზე ზურგის D-რგოლის მეშვეობით, რომელიც დამაგრებულია სხეულის ღვედების სრულ კომპლექტზე (see Figure 8). საგულდაგულოდ შეამოწმეთ, რომ სამაგრების ზომა, ფორმა და გამძლეობა ერთმანეთის თავსებადი იყოს. საგულდაგულოდ შეამოწმეთ, რომ ყველა კაუჭი ბოლომდე ჩამჯდარი და ჩაკეტილი იყოს. მიმაგრების შემდეგ მომხმარებელს თავისუფლად შეუძლია იმოძრაოს რეკომენდებულ სამუშაო სივრცეში ნორმალური სიჩქარით. შეერთების და ჩახსნის სამუშაოებისას, ღვედის გაშლის და ჩაკეცვის დროს შეიძლება საჭირო გახდეს ტეგების გამოყენება. ტეგი შეიძლება გამოყენებული იქნას თვითშემტაც მოწყობილობაში ღვედის უკონტროლო დახვევის თავიდან ასაცილებლად. სამუშაო პირობებიდან და გარემოდან გამომდინარე, შეიძლება საჭირო გახდეს ტეგის თავისუფალი ბოლოს დამაგრება, რათა მან ხელი არ შეუშალოს აღჭურვილობის ან დანადგარის მუშაობას.

4.6 **ჰორიზონტალური სისტემები:** როცა SRD-ს ჰორიზონტალურ სისტემებში (ანუ ჰორიზონტალური საანკერო ხაზი, ჰორიზონტალური ორტესებრი ვაგონეტი) ვიყენებთ, SRD უნდა იყოს ჰორიზონტალური სისტემების თავსებადი. ჰორიზონტალური სისტემები უნდა აიგოს და დამონტაჟდეს კვალიფიციური ინჟინრის ზედამხედველობით. დეტალების შესახებ რჩევისათვის მიმართეთ ჰორიზონტალური სისტემის მოწყობილობის დამამზადებელს.

> ☑ *მე-4 ნახაზზე მოცემული უსაფრთხოების დიაპაზონის მნიშვნელობები გამოთვლილია ხისტი და უძრავი საანკერო წერტილის გათვალისწინებით და არ ვრცელდება ჰორიზონტალური საანკერო ხაზის (HLL) სისტემებზე. ინფორმაციისათვის იხილეთ HLL-ის ინსტრუქციები და რჩევისათვის მიმართეთ HLL-ის დამმონტაჟებელს, რათა განსაზღვროთ ვარდნის უსაფრთხო დიაპაზონი.*

5.0 შემოწმება

5.1 **შემოწმებათა სიხშირე:** თვითშემტაცი მოწყობილობა უნდა შემოწმდეს განყოფილება 2-ში განსაზღვრული დროის შუალედებში. შემოწმების პროცედურები აღწერილია *„შემოწმებებისა და ტექმომსახურების ჟურნალში" (ცხრილი 3)*.

> ☑ *უკიდურეს სამუშაო პირობებში (მკაცრი გარემო, ხანგრძლივი გამოყენება და ა. შ.) შეიძლება უფრო ხშირად იყოს საჭირო შემოწმებები. (იხ. ცხრილი 2).*

5.2 **როცა მოწყობილობა არაუსაფრთხო ან დეფექტურია:** თუ შემოწმების დროს გამოვლინდება არაუსაფრთხო მდგომარეობა ან რაიმე დეფექტი, სასწრაფოდ ამოიღეთ SRD მოხმარებიდან და გადააგდეთ (იხ. ნაწილი 6).

> ☑ *მოწყობილობის რემონტი ნებადართულია მხოლოდ 3M-ის ან იმ მხარეების მიერ, რომლებსაც 3M-გან მიღებული აქვთ წერილობითი ნებართვა.*

5.3 **პროდუქტის ექსპლუატაციის ვადა:** 3M თვითშემტაცი მოწყობილობა-ის მომსახურების ვადა განისაზღვრება მუშაობის პირობებითა და მისი მოვლით. პროდუქტი ვარგისია მოხმარებისთვის მანამდე, სანამ უსაფრთხოების შემოწმებას წარმატებით გადის (პროდუქტის მაქსიმალური საექსპლუატაციო ვადის ფარგლებში). საფეიქრო ქსოვილის მასალით დამზადებული SRD-ების საანკერო ხაზების მაქსიმალური საექსპლუატაციო ვადა არის 10 წელი მათი დამზადებიდან.

6.0 მოვლა-შეკეთება, ტექმომსახურება და შენახვა

6.1 **გასუფთავება:** SRD-ის გაწმენდის პროცედურები:

- პერიოდულად გაწმინდეთ SRD-ის გარე ნაწილი წყლითა და საპნის რბილი წყალხსნარით. SRD ისე გეჭიროთ, რომ ზედმეტი წყალი ძირს იწრიტებოდეს. გაასუფთავეთ ეტიკეტები ინსტრუქციების მიხედვით.
- გაასუფთავეთ უსაფრთხოების ღვედი საპნის მსუბუქი წყალხსნარით. გაავლეთ და კარგად გააშრეთ ჰაერზე. ნუ გააშრობთ გახურებით. თუ სველია, უსაფრთხოების ღვედი ვერ შესრიალდება კორპუსში. თუ უსაფრთხოების ღვედზე ჭუჭყი, საღებავი ან სხვა ამგვარი დაგროვდება, მას კორპუსში შესრიალება გაუჭირდება და ამან შეიძლება თავისუფალი ვარდნის საშიშროება წარმოქმნას.

6.2 **მომსახურება:** SRDs არ რემონტდება. თუ SRD ძალის ზემოქმედებას დაექვემდებარება, ან თუ შემოწმების დროს გამოვლინდება, რომ ის უსაფრთხო არ არის ან დაზიანებულია, ეს SRD ამოიღეთ ექსპლუატაციიდან და გაანადგურეთ. (იხ. *„გადაგდება"*).

6.3 **შენახვა/ტრანსპორტირება:** SRD-ების შენახვა და ტრანსპორტირება უნდა მოხდეს გრილ, მშრალ და სუფთა გარემოში მზის სხივებისაგან დაცულად. მოარიდეთ ისეთ ადგილებს, სადაც ქიმიური ნივთიერებების ორთქლი შეიძლება არსებობდეს. დიდი ხნის განმავლობაში შენახვის შემდეგ ყოველთვის გულდასმით დაათვალიერეთ SRD.

6.4 **გადაგდება:** გადააგდეთ SRD, თუ მასზე იმოქმედებს ვარდნის შეჩერების ძალა ან შემოწმება გამოავლენს მისი გამოყენების სახიფათოობას ან დეფექტს. SRD-ის გადაგდებამდე უსაფრთხოების ღვედი შუაზე გაჭერით ან SRD სხვაგვარად გამოიყვანეთ მწყობრიდან, რათა მისი შემთხვევით გამოყენება არ მოხდეს.

☑ *ამ პროდუქტის უტილიზაციამდე, მოხსენით მას ყველა RFID (რადიოსიხშირული იდენტიფიკატორის) იარლიყი. RFID იარლიყები უნდა განადგურდეს მე-7 განყოფილებაში განსაზღვრული შეზღუდვების გათვალისწინებით.*

7.0 RFID იარლიყი:

7.1 **მდებარეობა:** ამ მომხმარებლის ინსტრუქციებში აღწერილ 3M პროდუქტზე დამაგრებულია რადიოსიხშირული იდენტიფიკაციის (RFID) იარლიყი. RFID იარლიყი შეიძლება გამოყენებულ იქნას RFID იარლიყების სკანერთან ერთად პროდუქტის ინსპექტირების შედეგების რეგისტრაციის დროს RFID იარლიყის განთავსების ადგილის სანახავად იხილეთ სურათი 9.

7.2 **უტილიზაცია:** ამ პროდუქტის უტილიზაციამდე, მოხსენით RFID იარლიყი და გაანადგურეთ/გადაამუშავეთ ადგილობრივი რეგულაციების შესაბამისად. RFID იარლიყის მოხსნის წესების შესახებ დამატებითი ინფორმაციისთვის გთხოვთ იხილოთ ჩვენი ვებ გვერდი, რომლის ბმული მოცემულია ქვემოთ.

	არ მოათავსოთ თქვენი პროდუქტი დაუხარისხებელ მუნიციპალურ ნაგავსაყრელზე. გადახაზული ნაგვის ურნის სურათი მიანიშნებს, რომ EEE (ელექტრული და ელექტრონული აღჭურვილობა) უნდა განადგურდეს ადგილობრივი კანონმდებლობის შესაბამისად, დაბრუნების და შეგროვების სისტემების მეშვეობით. დამატებითი ინფორმაციისთვის დაუკავშირდით თქვენს მომწოდებელს ან 3M-ის ადგილობრივ წარმომადგენელს.

მეტი ინფორმაციისთვის გვეწვიეთ ვებ გვერდზე: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

8.0 ეტიკეტები

სურათზე 14 გამოსახულია თვითშემტაცი მოწყობილობა-ების იარლიყები და მათი განთავსების ადგილები. SRD-ზე ყველა ეს ეტიკეტი უნდა ეკრას. თუ რომელიმე იარლიყი არ არის დამაგრებული პროდუქტზე ან გარკვევით არ იკითხება, ეს პროდუქტი უნდა გამოიცვალოს. თითოეულ ეტიკეტზე მოცემულია შემდეგი ინფორმაცია:

A	საიდენტიფიკაციო იარლიყი
B	1) შეამოწმეთ მოწყობილობა გამოყენების წინ. 2) გამოყენებამდე შეამოწმეთ თვითშემტაცი მოწყობილობის ბლოკირების სისტემის გამართულობა. 3) დარწმუნდით, რომ მოწყობილობა სათანადოდაა დამაგრებული სხეულის ღვედების სრულ კომპლექტზე. 4) მხოლოდ თავს ზემოთ გამოყენებისთვის. მაქსიმალური დატვირთვაა 140 კგ (310 გირვანქა). 5) ტემპერატურული დიაპაზონი გამოყენებისას: -40°C-დან 60°C-მდე (-40°F-დან 140°F-მდე) 6) მაქსიმალური დატვირთვა: 1 მომხმარებელი, 140 კგ (310 გირვანქა) კომბინირებული წონით (მოიცავს ინსტრუმენტებს, ტანსაცმელს და ა.შ.) 7) ყოველთვის აკონტროლეთ უსაფრთხოების ღვედი დახვევის და თვითშემტაცი მოწყობილობის კორპუსში დაბრუნების დროს. 8) არ სცადოთ ამ მოწყობილობის რემონტი, მოდიფიკაცია ან დაშლა. 9) SRD-ის შენახვა და ტრანსპორტირება უნდა მოხდეს გრილ, მშრალ და სუფთა გარემოში მზის სხივებისაგან დაცულად. 10) არ გამოიყენოთ ეს მოწყობილობა ბასრ კიდეებიანი საგნების ან აბრაზიული ზედაპირების სიახლოვეს. იხილეთ განყოფილება 1.4 11) არ გადაატაროთ უსაფრთხოების ღვედი ბასრ კიდეებიანი საგნების ან აბრაზიული ზედაპირების ზემოდან. იხილეთ განყოფილება 1.4 12) ნუ მოხსნით იარლიყებს.

Table 3 – შემოწმებისა და მოვლა-შეკეთების ჟურნალი	
სერიის ნომერი/ნომრები:	**შეძენის თარიღი:**
მოდელის ნომერი:	**პირველი მოხმარების თარიღი:**

შემოწმების თარიღი:	**შემმოწმებელი პირი:**

კომპონენტი:	**შემოწმება:** (*შემოწმებების სიხშირე იხილეთ მე-2 თავში*)	**მომხმარებელი**	**კომპეტენტური პიროვნება**
SRD (სურათი 10)	შეამოწმეთ, მომჭერები მოშვებული ხომ არ არის ან ნაწილები მოღუნული ან დაზიანებული ხომ არ არის.	☐	☐
	შეამოწმეთ, კორპუსი (A) გაფუჭებული, გაბზარული ან სხვაგვარად დაზიანებული ხომ არ არის.	☐	☐
	შეამოწმეთ, მენჯი (B) და მბრუნავი ყუნწი (C) ან შემაერთებლები (D), გაფუჭებული, გაბზარული ან სხვაგვარად დაზიანებული ხომ არ არის. მბრუნავი მენჯი SRD-ში კარგად უნდა იჯდეს და ადვილად ტრიალებდეს. მბრუნავი ყუნწი ან ჩამონტაჟებული შემაერთებელი თავისუფლად უნდა ტრიალებდეს მენჯში.	☐	☐
	უსაფრთხოების ღვედი (E) უნდა გამოვწიოთ და შემდეგ ვუთვალთვალოთ - ბოლომდე უნდა შესრიალდეს დაბრკოლებების გარეშე და ისე, რომ მოშვებული ხაზი არ დარჩეს.	☐	☐
	დარწმუნდით, რომ SRD იკეტება, როდესაც უსაფრთხოების ღვედს მკვეთრად მოქაჩავთ. ჩაკეტვა ბოლომდე უნდა განხორციელდეს ისე, რომ ჩამოსრიალებას ადგილი არ ჰქონდეს.	☐	☐
	ყველა ეტიკეტი უნდა იყოს ადგილზე და ტექსტი სრულად და კარგად უნდა იკითხებოდეს (იხ. სურათი 14).	☐	☐
	შეამოწმეთ SRD მთლიანად, კოროზიის ნიშნები ხომ არ აქვს.	☐	☐
ტორსული შეერთებები (სურათი 11)	1-ელ ცხრილში დასახელებულია ტორსული შემაერთებლები, რომლებიც უნდა შედიოდეს თქვენი Nano-LokSRD-ის მოდელში. შეამოწმეთ სასხლეტიანი კაუჭები, კარაბინები, არმატურის კაუჭები, შეხების ადგილები და სხვ. დაზიანების, კოროზიის ნიშნებზე და არის თუ არა ისინი გამართულ სამუშაო მდგომარეობაში. მათი არსებობის შემთხვევაში: ჩამკეტი კაუჭები (B) სათანადოდ უნდა იღებოდეს, იხურებოდეს, იკეტებოდეს და იხსნებოდეს, მბრუნავი ყუნწები (A) თავისუფლად უნდა ბრუნავდეს და ჩამკეტი ღილაკები და ჩამკეტი ნემსები სწორად უნდა ფუნქციონირებდეს.	☐	☐
საანკერო ხაზი (სურათი 12)	შეამოწმეთ ქსოვილის თასმები; მასალა არ უნდა იყოს გაჭრილი (A), აბურძგნული (B), ან დაშლილი ბოჭკოებით. შეამოწმეთ - გახეული, ძლიერ დაბინძურებული (C), ობიანი, დამწვარი (D) ან გაუფერულებული ხომ არ არის. შეამოწმეთ ნაკერები - გარღვეული ან გაწყვეტილი ძაფები ხომ არ არის. გაწყვეტილი ნაკერები შეიძლება იმაზე მიუთითებდეს, რომ ამ საკიდარზე დარტყმითმა დატვირთვამ იმოქმედა და უნდა ამოვიღოთ მოხმარებიდან.	☐	☐
ენერგიის შთანმთქმელი (სურათი 13)	შეამოწმეთ, რომ ენერგიის შთამთქმელი არ იყოს ამუშავებული. ღია ან დახეული ბუდე (A), ბუდიდან გამოძენძილი ქსოვილი, გახეული ან შეთხელებული თოკი (B), გაწყვეტილი ძაფები და ა. შ. მიუთითებს იმაზე, რომ ენერგიის შთანმთქმელი მოქმედებაში მოსულა.	☐	☐

გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:

გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:
გამოსასწორებელი ქმედება/მოვლა:	დამამტკიცებელი პირი: თარიღი:	შემდეგი შემოწმების თარიღი:

ҚАУІПСІЗДІК АҚПАРАТЫ

Осы өздігінен жиналмалы құрылғыны (ӨЖҚ) пайдаланудан бұрын осы нұсқауларда берілген барлық қауіпсіздік ақпаратын оқыңыз, түсініңіз және орындаңыз. МҰНЫ ОРЫНДАМАУ АУЫР ЖАРАҚАТҚА НЕМЕСЕ ӨЛІМГЕ ӘКЕЛУІ МҮМКІН.

Осы нұсқаулар осы жабдықтың пайдаланушысына берілуі керек. Осы нұсқауларды алдағы уақытта пайдалану үшін сақтаңыз.

Пайдалану мақсаты:

Бұл өздігінен жиналмалы құрылғы толық жеке құлаудан қорғау жүйесінің бөлігі ретінде пайдалануға арналған.

Материалмен жұмыс жасау, көңіл көтерумен немесе спортпен байланысты шараларды немесе өнім нұсқауында сипатталмаған басқа әрекеттерді қоса алғанда, бірақ тек олармен ғана шектелмей, кез келген басқа мақсатта қолдануды 3M компаниясы мақұлдамаған және бұл ауыр жарақатқа немесе өлімге әкелуі мүмкін.

Бұл құрылғыны жұмыс орнындағы жағдайларда біліктілігі бар пайдаланушылар ғана пайдалануы керек.

! ЕСКЕРТУ

Бұл өздігінен жиналмалы құрылғы жеке құлаудан қорғау жүйесінің бөлігі болып табылады. Барлық пайдаланушылардан өздерінің құлаудан жеке қорғау жүйесінің қауіпсіз орнату және пайдалану мүмкіндіктерін толық үйрену күтіледі. **Бұл құрылғыны дұрыс пайдаланбау ауыр жарақатқа немесе өлімге әкелуі мүмкін.** Дұрыс таңдау, пайдалану, орнату, техникалық қызмет көрсету және қызмет көрсету туралы ақпаратты осы пайдаланушы нұсқаулығынан және барлық өндіруші нұсқауларынан қараңыз, жетекшіге немесе 3M техникалық қызмет көрсету бөліміне жүгініңіз.

•Алдын алмаған жағдайда ауыр жарақатқа немесе өлімге әкелуі мүмкін ӨЖҚ-ға қатысты қауіптерді азайту үшін:

- Әрбір пайдалану алдында ӨЖҚ-ны және оның дұрыс құлпталатынын және жиналатынын тексеріңіз.
- Тексеру барысында қауіпті жағдай немесе ақаулық анықтаса, құрылғыны қолданыстан шығарыңыз және пайдаланушы нұсқаулығына сәйкес жөндеңіз немесе ауыстырыңыз.
- Егер ӨЖҚ құлауды тоқтатқан немесе оған соққының әсері тиген болса, ӨЖҚ- ны дереу қолданыстан шығарып, “ҚОЛДАНУҒА ЖАРАМАЙДЫ” деп белгілеңіз.
- Сақтандыру арқанында қандай да бір кедергілердің жоқтығын, соның ішінде, бірақ олармен шектелмей, қозғалмалы техника немесе жабдықтармен (мыс., мұнай мұнарасының жоғарғы жетегі), басқа жұмысшылармен, өзіңізбен, айналасындағы заттармен немесе сақтандыру арқанына немесе жұмысшыға құлауы мүмкін үстіндегі заттармен шатаспайтынына көз жеткізіңіз.
- Сақтандыру арқанының салбыраған жері болмауы керек. Сақтандыру арқанын байлауға немесе түюге болмайды.
- Сақтандырғыш белдік орнатылған ӨЖҚ-ның пайдаланылмайтын аяқ(тар)ын белдіктің тұрақ саптамалары бар болса, соларға тіркеңіз.
- Құлау жолында кедергі болатын қолданыстарда пайдалануға болмайды. Құм немесе бидай сияқты баяу суситын материал үстінде немесе оқшауланған және тар жерлерде жұмыс істеген кезде, жұмысшының жылдамдығы ӨЖҚ құрылғысының құлпталуы үшін жеткіліксіз болуы мүмкін. ӨЖҚ құрылғысының дұрыс құлпталуын қамтамасыз ету үшін ашық жол қажет.
- Қалыпты жұмыс барысында кенет немесе жылдам қозғалмаңыз. Бұл құрылғының құлпталып қалуына себеп болуы мүмкін.
- Әртүрлі өндірушілер жасаған компоненттерден құралған құлаудан қорғау жүйелері/қосалқы жүйелері үйлесімді екенін және ANSI Z359 стандартын қоса қолданылатын стандарттардың талаптарына, басқа қолданылатын құлаудан қорғау ережелеріне, стандарттарына немесе талаптарына сәйкес келетінін тексеріңіз. Осы жүйелерді пайдаланудан бұрын, әрдайым өкілетті және/немесе біліктілігі бар тұлғамен кеңесіңіз.

- **Алдын алмаған жағдайда ауыр жарақатқа немесе өлімге әкелуі мүмкін биіктікте жұмыс істеуге қатысты қауіптерді азайту:**

- Денсаулығыңыз бен физикалық жағдайыңыз биіктікте жұмыс істеумен байланысты барлық күштерге төзімді болатынына көз жеткізіңіз. Осы жабдықты пайдалану қабілетіңізге қатысты қандай да бір сұрақтарыңыз болса, дәрігеріңізбен кеңесіңіз.
- Құлаудан қорғау жабдығының рұқсат етілген жүктеме мәнінен ешқашан асырмаңыз.
- Құлаудан қорғау жабдығының ең көп бос құлау қашықтығын ешқашан асырмаңыз.
- Пайдаланудан алдындағы немесе басқа жоспарлы тексерістерден өтпеген немесе жабдықты қолдануға немесе оның жарамдылығына қатысты күмәнданған жағдайда, құлаудан қорғау жабдығын пайдаланбаңыз. Қандай да бір сұрақтар бойынша 3M техникалық қызмет көрсету бөлімдеріне хабарласыңыз.
- Кейбір қосалқы жүйе мен құрамдас тіркесімдері осы жабдықтың жұмысына кедергі келтіруі мүмкін. Тек үйлесімді қосылымдарды пайдаланыңыз. Осы жабдықты пайдаланушы нұсқауларында сипатталғаннан өзгеше компоненттермен немесе қосалқы жүйелермен бірге пайдаланудан бұрын 3M компаниясымен кеңесіңіз.
- Қозғалатын механизм (мысалы, бұрғылау мұнараларының жоғарғы жетегі), электр қаупі, шекті температуралар, химиялық заттар, жарылғыш немесе уытты газдар, үшкір жиектер, сізге немесе құлаудан қорғау жабдығыңызға құлауы мүмкін бас үстіндегі материалдардың айналасында жұмыс істегенде қосымша сақтық шараларын қолданыңыз.
- Қызу деңгейі жоғары орталарда жұмыс істегенде доға жарқылы дәнекерлеу немесе термоөңдеу құралдарын пайдаланыңыз.
- Пайдаланушыға немесе жабдыққа зиян тигізуі мүмкін беттерге және заттарға жақындамаңыз.
- Биіктікте жұмыс істегенде жеткілікті құлау аралығы бар екеніне көз жеткізіңіз.
- Құлаудан қорғау жабдығын ешқашан өзгертпеңіз. Жабдықты жөндеу жұмыстарын тек 3M немесе 3M компаниясы жазбаша түрде рұқсат берген өкілетті тараптар ғана орындай алады.
- Құлаудан қорғау жабдығын пайдаланудан бұрын, құлаған жағдайда құтқару шараларын дереу жүргізуге мүмкіндік беретін құтқару жоспары бар екеніне көз жеткізіңіз.
- Құлау орын алған жағдайда, құлаған жұмысшыға дереу медициналық көмек сұраңыз.
- Дене белдігін құлаудан қорғау мақсатында пайдалануға болмайды. Тек денені толығымын сақтандыру белдігін пайдаланыңыз.
- Мүмкіндігінше дәл бекіту нүктесінің астында жұмыс істеу арқылы тербелістен құлау ықтималдығын барынша азайтыңыз.
- Осы құралмен жаттыққанда, жаттығушыны кездейсоқ құлау қаупінен қорғау үшін қосымша құлаудан қорғау жүйесін пайдалану керек.
- Құралды/жүйені орнатқанда, пайдаланғанда немесе тексергенде әрқашан тиісті жеке қорғағыш жабдықты киіңіз.

☑ *Бұл жабдықты орнату және пайдалану алдында осы нұсқаулықтың артқы жағындағы «Тексеру және техникалық қызмет көрсету журналының» (2-кесте) идентификациялық жапсырмасында берілген өнімнің идентификациялық ақпаратын жазып алыңыз.*

☑ *3M нұсқаулығының ең соңғы нұсқасын пайдаланып отырғаныңызға көз жеткізіңіз. Жаңартылған нұсқаулықтарды сұрау үшін, 3M веб-сайтына кіріп қараңыз немесе 3M техникалық қызмет көрсету бөлімдеріне хабарласыңыз.*

ӨНІМ СИПАТТАМАСЫ:

3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Өздігінен жиналмалы құрылғы лары (ӨЖҚ-лар) жоғары жақта қолдануға, яғни аспалы жүйелерге арналған. Оны қолдану барысында ӨЖҚ жоғары орнатылып, сақтандыру арқаны тік күйде орналасады.

2-суретте 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Өздігінен жиналмалы құрылғыларының (ӨЖҚ-лар) негізгі компоненттері анықталған. Nano-Lok XL ӨЖҚлары нейлон корпусқа (C) тартылатын кірістірілген амортизаторы (B) бар барабанды оралатын сақтандыру арқандары (A). Корпустың жоғарғы жағындағы топсалы элемент (D) анкерлік бекіту нүктесіне карабин (E) арқылы тіркеуге мүмкіндік береді. 1-суретте қолжетімді Nano-Lok XL үлгілері және олардың жалғағыш конфигурациялары көрсетілген. Nano-Lok XL ӨЖҚ-сы мен жалғағыштың сипаттамаларын 1-кестеден қараңыз.

Кесте 1 – Техникалық сипаттамалар

Құрамдастың техникалық сипаттамалары:

ӨЖҚ корпустары	Нейлон
Барабан	Нейлон
Ішкі құрамдастар	Тот баспайтын болат, мырышталған болат және алюминий
Топсалы элемент	Цинкпен қапталған болат

Сақтандыру арқаны	**Материал**
Иықбаулы ӨЖҚ-лар	Дайнима полиэстер

Амортизатор	**Иықбау материалы**	**Жабын материалы**	**Тігістерінің материалы**
Иықбаулы ӨЖҚ-лар	Vectron полиэстері	Резеңке	Полиэстер/нейлон жіп

Жалғағыштың сипаттамалары:

1-сурет анықтама:	**Үлгі нөмірі**	**Сипаттама**	**Материал**	**Ысырманың аузы**	**Ысырманың беріктігі**
1	2000025	Карабин	Алюминий	3/4 дюйм (19 мм)	3600 фунт-күш (16 кН)
2	2000112	Карабин	Болат	11/16 дюйм (17 мм)	3600 фунт-күш (16 кН)
3	2000184	Карабин	Алюминий	3/4 дюйм (19 мм)	3600 фунт-күш (16 кН)
4	9502195	Топсалы элементтің өздігінен құлыпталатын ілмегі	Болат	3/4 дюйм (19 мм)	3600 фунт-күш (16 кН)
5	9501089	Топсалы элемент тіркегіші (2000184 үлгісімен бірге пайдаланылады)	Болат	---	---

☑ ***Керілген кездегі беріктік шегі:*** *жоғарыда сипатталған жалғағыштардың әрқайсысының керілген кездегі беріктік шегі 5000 фунт-күш (22,2 кН).*

Жұмыстың техникалық сипаттамалары:

ӨЖҚ сипаттамалары	**CE үлгілері**
Жүк көтергіштік ауқымы	130–310 фунт-күш (59–140 кг)
Максималды тоқтату күші	1350 фунт-күш (6 кН)
Орташа тоқтату күші	900 фунт-күш (4 кН)
Максималды тоқтату қашықтығы	42 дюйм (1,07 м)
Қажетті ең аз құлау аралығы[1]	7,0 фут (2,1 м)
Ең көп еркін құлау аралығы[2]	2 фут (0,6 м)

1. *ӨЖҚ тікелей соңғы пайдаланушының үстінде (басының үстінде) бекітілген деп есептеледі.*
2. *ӨЖҚ пайдаланушыға арналған D пішіндес сақинаның жоғарғы жағына орнату қажет.*

1.0 ҚОЛДАНУ ЖАҒДАЙЛАРЫ

1.1. МАҚСАТЫ. 3M Өздігінен жиналмалы құрылғы-лары (ӨЖҚ) жеке құлаудан қорғау жүйесінің (PFAS) құрамдасы ретінде пайдалануға арналған. 1-суретте осы нұсқаулықта сипатталған ӨЖҚ-лар мен оларды қолдану жолдары көрсетілген. Оларды жұмысшының ептілігін және құлаудан қорғауды қамтамасыз ету қажет болатын жағдайларда (мыс. тексеру жұмыстары, жалпы құрылыс, техникалық қызмет көрсету жұмыстары, мұнай өндіру, тар жерлерде жұмыс істегенде) пайдалануға болады.

1.2 СТАНДАРТТАР: Сіздің ӨЖҚ-ңыз осы нұсқаулықтың алдыңғы мұқабасында көрсетілген мемлекеттік және аймақтық стандарт(тар)ға сәйкес келеді. Өнім бастапқы межелі елден тыс жерге қайта сатылатын болса, қайта сатушы осы нұсқауларды өнім пайдаланылатын елдің тілінде беруі қажет.

1.3. ОҚЫТУ. Бұл жабдық оны дұрыс қолдану бойынша оқытылған адамдар тарапынан пайдаланылуы қажет. Осы нұсқаулықты оқып шығу, жабдықты күтіп ұстау және оны дұрыс пайдаланылуды үйренуге пайдаланушының жауапкершілігіне жатады. Пайдаланушы жұмыс сипаттары, қолданыс шектеулері және дұрыс пайдаланбау салдары жөнінде хабардар болуы тиіс.

1.4. ШЕКТЕУЛЕР. Осы жабдықты орнату немесе пайдалану кезінде келесі шектеулер мен талаптарды ескеріңіз.

- **Жүк көтергіштігі.** Осы ӨЖҚ-ны жалпы салмағы (киімдер, құралдар, т. б.) 59 кг-нан (130 фунт) 140 кг-ға (310 фунт) дейінгі бір адамның қолдана алатындығы расталып, сынақтан өткізілді.[1] Жүйедегі барлық құрамдастардың жүк көтергіштігі қолдану жағдайына сай келетіндігін тексеріңіз.
- **Анкерлік бекіткіш.** ӨЖҚ-ға арналған анкерлік құрылым 12 кН (2697 фунт) жүктемелерді көтере алатын болуы қажет. Анкерлік бекіту құрылғылары EN795 стандарттарына сай болуы тиіс.
- **Құлыптау жылдамдығы:** кедергісіз құлау жолы болмайтын жағдайларға жол бермеуіңіз қажет. Оқшауланған немесе тар жерлерде жұмыс істеп, құлаған жағдайда дене жылдамдығы ӨЖҚ құрылғысының құлыпталуы үшін жеткіліксіз болуы мүмкін. Құм немесе бидай сияқты баяу суситын материал үстінде жұмыс істеген кезде жылдамдық ӨЖҚ құрылғысының құлыпталуы үшін жеткіліксіз болуы мүмкін. ӨЖҚ құрылғысының дұрыс құлыпталуын қамтамасыз ету үшін ашық жол қажет.
- **Еркін құлау.** ӨЖҚ-ны жоғарыда қолдану еркін құлау қашықтығын азайтады. Еркін құлау қашықтығының артуына жол бермеу үшін, төмендегі нұсқауларды орындаңыз.
  - Сақтандыру арқанын қысуға, түюге болмайды немесе оның жиналуына не қатты керілуіне жол бермеңіз.
  - ӨЖҚ сақтандыру арқанының босап кетуіне жол бермеңіз.
  - Анкерлік бекіту деңгейінен жоғары жерде жұмыс істемеңіз.
  - 3M компаниясымен ақылдаспай, ілгіш бауды немесе соған ұқсас құрамдасты жалғау арқылы ӨЖҚ-ларды ұзартпаңыз.

  Еркін құлау және құлау аралығының мәндеріне қатысты өнімге арналған ақпаратты осы нұсқаулықтағы 1-кестеден қараңыз.
- **Тербеліп құлау:** анкерлік бекіту нүктесі құлау орын алатын нүктенің дәл үстінде болмаған жағдайда тербеліп құлау орын алады. Тербеліп құлау кезінде қандай да бір затқа соғылудың күші ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін (3A суретін қараңыз). Тербеліп құлау ықтималдығын барынша азайту үшін мүмкіндігінше бекіту нүктесінің дәл астында жұмыс істеңіз (3B суреті). Анкерлік бекіту нүктесінен (3C суреті) алыс жұмыс істеу шайқалып құлау әсерін арттырады және қажетті құлау аралығын (ҚА) арттырады.
- **Құлау аралығы:** 3B суретінде құлау аралығын есептеу әдісі көрсетілген. Құлау аралығы (ҚА) – еркін құлау (ЕҚ), бәсеңдеу қашықтығы (БҚ) және қауіпсіздік коэффициентінің (ҚК) қосындысы болып табылады: ҚА = ЕҚ + БҚ + ҚК. D тәрізді сақинаның жылжуы мен ілгіш баудың керілісі қауіпсіздік коэффициентіне қосылған. Құлау аралығының мәндері есептелген және 4-суреттегі диаграммаға енгізілген. 4-суреттегі барлық мәндерге 1 м (3,28 фут) қауіпсіздік коэффициенті қолданылған.

  3B және 3C суреттерінде құлау аралығы сипатталған. ӨЖҚ бастың үстінде, яғни жоғарғы жақта анкермен бекітілген кезде, тұрып тұрған күйде құлау жағдайлары үшін (3B суреті), ӨЖҚ құлауды тоқтату жүйелері 1-кестеде сипатталған құлау аралықтарының минималды мәндеріне ие болуы керек. Тізерлеп отыру немесе жүресінен отыру күйінде құлау жағдайлары үшін құлау аралығы 1 м (3 фут) болуы керек. Тербеліп құлау жағдайында (3C суреті) жалпытігінен құлау қашықтығы пайдаланушының анкермен бекіту орнынан төмен құлау қашықтығынан үлкен болады және құлау аралығын арттыру қажет болуы мүмкін. 4-суретте және соған қатысты кестеде әртүрлі ӨЖҚ анкерлік бекіту бикітіктері (A) мен құлау аралықтары (B) үшін жұмыс аймағының максималды радиусы берілген. Ұсынылатын жұмыс аймағы сол максималды радиус шеңберінде болуы керек.
- **Қауіп-қатерлер:** пайдаланушының жарақат алу немесе жабдықтың зақымдалу ықтималдығын барынша азайту үшін, бұл жабдықты қоршаған ортаның қауіпті аймақтарында пайдаланған кезде қосымша сақтық шараларын қолдану қажет болуы мүмкін. Қауіп-қатерлерге келесілер кіруі, бірақ олармен шектелмеуі мүмкін: жылу, күйдіргіш химиялық заттар, коррозиялық орталар, жоғары кернеулі қуат желілері, жарылғыш немесе улы газдар, қозғалмалы техника немесе құлап, пайдаланушыға немесе жеке құлауды тоқтату жүйесіне тиюі мүмкін жоғарғы жақтағы материалдар. Сақтандырғыш арқан басқа жұмысшының ілгіш бауына оралуы немесе шатасуы мүмкін болатын жерлерде жұмыс істемеңіз. Бір нәрсе құлап, сақтандыру арқанына соғылуы нәтижесінде тепе-теңдіктің жоғалуына немесе сақтандыру арқанының зақымдалуына әкелуі ықтимал жерлерде жұмыс істемеңіз. Сақтандыру арқанын қолдың астынан немесе аяқтың арасынан өткізуге болмайды.
- **Үшкір жиектер.** Сақтандыру арқаны қорғалмаған үшкір жиектерге тиюі немесе үйкелуі мүмкін жерлерде жұмыс істемеңіз. Үшкір жиекке тиюдің алдын алу мүмкін болмаса, жиекті қорғағыш материалмен жабыңыз.

---

1 ***Жүк көтергіштігі.*** *CE ӨЖҚ-ларының жүккөтергіштігі 140 кг-ны (310 фунт) құраса, 3 әдісті шығару функциясы бар ӨЖҚ-ларының максималды жүк көтергіштігі 135 кг-ны (298 фунт) құрайды.*

2,0 ПАЙДАЛАНУ

2.1 ҚҰТҚАРУ ЖОСПАРЫ. Осы жабдықты пайдалану кезінде, жұмыс берушінің жазбаша түрдегі құтқару жоспары болуы қажет және сол жоспарды жүзеге асыру және пайдаланушыларға, өкілетті тұлғаларға және құтқарушыларға жеткізу құралдары болуы тиіс.

2.2 ТЕКСЕРУ ЖИІЛІГІ. ӨЖҚ-ларды білікті маман тексеруі қажет[1] немесе құтқарушы[2] Әр қолданыс алдында (2-кестені қараңыз). Осыған қоса, пайдаланушыдан басқа білікті тұлға[3] кем дегенде жыл сайын тексеріп отыруы қажет. Жұмыс жасауға қолайсыз жағдайларда (ауа-райы қолайсыз жер, ұзақ уақыт пайдалану және т. б.) білікті тұлғаның жиірек тексеруі талап етілуі мүмкін. Тексеру процедурасы *Тексеру және техникалық қызмет көрсету журналында* (3-кесте) сипатталған. Білікті тұлға тексерісінің нәтижелері *Тексеру және техникалық қызмет көрсету журналына* немесе радиожиілікті анықтау (RFID) жүйесіне жазылуы керек.

2.3 ҚАЛЫПТЫ ЖҰМЫСТАР. Қалыпты жұмыс жағдайында жұмысшы қалыпты жылдамдықпен қозғалған кезде сақтандыру арқаны кедергісіз немесе босап қалмай ұзартылады және жиналады. Егер құлау жағдайы орын алса, жылдамдықты анықтайтын тежелу жүйесі іске қосылып, құлауды тоқтатады және пайда болған күштің көп бөлігін сіңіреді. Қалыпты жұмыс барысында кенеттен немесе жылдам қозғалуға болмайды, себебі бұл ӨЖҚ-ның құлыпталуына әкелуі мүмкін. Құлау жағдайы сақтандыру арқаны жолының шетіне жақын орын алған кезде, құлауды тоқтату күшін азайту үшін резервтік сақтандыру арқанының жүйесі немесе амортизатор ендірілген. Егер ӨЖҚ-ға құлауды тоқтату күші түсірілген болса: оны дереу қолданыстан шығару қажет және «ПАЙДАЛАНУҒА ЖАРАМСЫЗ» деген белгі жабыстырып, 5-ші және 6-шы бөлімдегі нұсқауларға сәйкес тексеріп, техникалық қызмет көрсету шараларын орындаңыз.

2.4 ДЕНЕ ТІРЕУІ. Өздігінен жиналмалы құрылғы мен толық сақтандыру белдігін пайдалану қажет. Белдіктің жалғау нүктесі пайдаланушының ауырлық ортасынан жоғары болуы тиіс. Дене белдігі Өздігінен жиналмалы құрылғы мен пайдалануға арналмаған. Дене белдігін пайдалану кезінде құлау жағдайы орын алса, дене салмағын дұрыс көтермеуі себебінен ол өздігінен босатылуы немесе жарақаттауы мүмкін.

2.5. ҚҰРАМДАСТАРДЫҢ ҮЙЛЕСІМДІЛІГІ. Басқасы көрсетілмесе, 3M жабдықтары 3M компаниясы мақұлдаған құрамдастармен және қосалқы жүйелермен ғана пайдалануға арналған. Мақұлданбаған құрамдастармен немесе қосалқы жүйелермен алмастыру немесе ауыстыру жабдықтың үйлесімділігіне кері әсерін тигізіп, жалпы жүйенің қауіпсіздігіне және сенімділігіне кері ықпалын тигізуі мүмкін. Жеке құлауды тоқтату жүйесіндегі компоненттер мен ішкі жүйелер үшін өндірушінің нұсқауларын орындаңыз.

2.6 ЖАЛҒАҒЫШТАРДЫҢ ҮЙЛЕСІМДІЛІГІ. Орнатылатын бағдарына қарамастан өлшемдері мен пішіндері себебінен ысырма механизмдері бірге байқаусызда ашылмайтын жолмен жұмыс істейтіндей жобаланған кезде, жалғағыштар жалғағыш элементтермен үйлесімді болып саналады. Үйлесімділік бойынша сұрақтарыңыз болса, 3M компаниясына хабарласыңыз.

ӨЖҚ-ны ілуге арналған жалғағыштар EN362 стандарттарына сәйкес болуы керек. Жалғағыштар анкермен немесе басқа жүйе құрамдастарымен үйлесімді болуы керек. Үйлеспейтін жабдықты пайдалануға болмайды. Үйлеспейтін жалғағыштар байқаусызда босап кетуі мүмкін (5-суретті қараңыз). Жалғағыштардың өлшемі, пішіні және беріктігі үйлесімді болуы керек. Өздігінен құлыпталатын ілмектер мен карабиндер қажет. Егер ілгек немесе карабин бекітілетін жалғағыш элементтің өлшемі немесе пішіні дұрыс болмаса, жалғағыш элемент ілгектің немесе карабиннің ысырмасына (A) салмақ түсірген кезде қауіпті жағдай туындауы мүмкін. Бұндай салмақтың себебінен ысырма ашылып (B), ілгектің немесе карабиннің жалғау нүктесінен (C) ажыратылуына себеп болуы мүмкін.

2.7. ҚОСЫЛЫМДАР ЖАСАУ. Осы жабдықпен пайдаланылатын ілмектер мен карабиндер өздігінен құлыпталатын болуы тиіс. Барлық жалғанған жерлердің өлшемдері, пішіні және беріктігі үйлесімді болғанына көз жеткізіңіз. Үйлеспейтін жабдықты пайдалануға болмайды. Барлық жалғағыштар толығымен жабық және құлыптаулы екеніне көз жеткізіңіз. 3M жалғағыштары (бекітілетін ілмектер және карабиндер) тек өнімнің пайдаланушы нұсқаулығында көрсетілгендей пайдалану үшін жобаланған. Дұрыс жалғамаудың мысалдарын 6-суреттен қараңыз. Ілмектерді және карабиндерді келесі жағдайларда жалғауға болмайды:

A. Басқа жалғағыш бекітілген D пішіндес сақинаға жалғау.

B. Ысырмаға күш түсіретін жолмен жалғау. Ілгек 16 кН (3600 фунттық) ысырмамен жабдықталған жағдайларды есепке алмағанда, ауызы үлкен ілмектерді стандартты өлшемдегі D пішіндес сақиналарға немесе соған ұқсас заттарға жалғауға болмайды, себебі ілмек немесе D пішіндес сақина бұралған немесе айналған кезде ол ысырмаға күш түсіреді. Ілгектің қолдану нұсқасына сәйкес келуін-келмеуін тексеру үшін ілгектегі таңбаны қараңыз.

C. Дұрыс бекітілмей, ілгектен немесе карабиннен шығып тұратын бөліктер анкерлік бекіткішке ілінетін жағдайда және визуалды растаусыз анкерлік бекіту нүктесіне толық бекітілген болып көрінген жағдайда.

D. Бір-біріне жалғау.

E. Тікелей тоқыма бауға, арқан белдігіне немесе арқандық ілмекке жалғау (екі арқанға және жалғағышқа арналған өндірушінің нұсқаулығында бұндай қосылымға рұқсат етілген жағдайларды есепке алмағанда).

F. Ілмектің немесе карабиннің жабылуына немесе құлыпталуына мүмкіндік бермейтін және шығып кетуі мүмкін пішіндегі немесе өлшемдегі кез келген затқа жалғау.

G. Салмақ түскен кезде жалғағыштың тиісті түрде тураланууына мүмкіндік бермейтін жолмен жалғау.

Кесте 2 – Тексеру жоспары

Қолданыс түрі	Пайдалану мысалдары	Пайдалану шарттары	Тексеру жиілігі Білікті тұлға
Сирек - жеңіл	Құтқару және тар кеңістік, зауыттық қызмет көрсету	Жақсы сақтау шарттары, ғимарат ішінде немесе сирек жағдайларда далада қолдану, бөлме температурасы, таза орталар	Жыл сайын
Орташа - ауыр	Тасымалдау, тұрғын үй құрылысы, инженерлік желілер, қойма	Орташа сақтау шарттары, ғимараттың ішінде және ұзақ уақыт далада қолдану, барлық температуралар, таза немесе шаңды орталар	Жарты жыл - бір жыл сайын
Ауыр - үздіксіз	Коммерциялық құрылыс, мұнай-газ, тау-кен	Ауыр сақтау шарттары, ұзақ уақыт немесе үздіксіз далада қолдану, барлық температуралар, лас орта	Тоқсан сайын - жарты жыл сайын

1 ***Білікті маман.*** *жұмыс беруші тарапынан тағайындалып, құлау қаупі бар жұмыс орындарында қызмет атқаратын тұлға.*

2 ***Құтқарушы.*** *құтқару жүйесінің көмегімен апаттық-құтқару жұмыстарын орындайтын, құтқарылатын тұлғадан басқа адам немесе адамдар.*

3 ***Білікті маман.*** *жұмыс беруші ұйымдастырған құлаудан қорғау бағдарламасын бақылау, жүзеге асыру және қадағалауға жауапты тұлға ретінде жұмыс беруші тарапынан тағайындалатын, алған білімінің көмегімен нақты және ықтимал құлау қауіптерін анықтауға, бағалауға және оны жоюға қабілетті, жұмыс берушінің осындай қауіп-қатерлерге қатысты жедел шара қолдануға өкілеттік алған адам.*

3.0 Орнату

3.1 ЖОСПАРЛАУ. Жұмысқа кірісуден бұрын құлаудан қорғау жүйесін пайдалануға қатысты жоспар құрыңыз. Құлаудан бұрын, құлаған жағдайда және одан кейін қауіпсіздігіңізге әсерін тигізуі мүмкін барлық факторларды ескеріңіз. 2-бөлімде берілген барлық талаптар мен шектеулерді ескеріңіз.

3.2 АНКЕРЛІК БЕКІТКІШ. 7-суретте әдеттегі ӨЖҚ анкерлік қосылымдары көрсетілген. Еркін құлау аралығы және тербеліс салдарынан құлау қаупі ең төмен болатын бекіту нүктесін таңдаңыз (1-бөлімді қараңыз). 1-бөлімде берілген статикалық жүктемелерді көтере алатын берік бекіту нүктесін таңдаңыз.

3.3 САҚТАНДЫРУ БЕЛДІГІН БЕКІТУ. Толық сақтандыру белдігі құлаудан тоқтату жүйелерінде пайдалану үшін қажет. ӨЖҚ сақтандыру арқанындағы ілмекті (A) толық сақтандыру белдігіндегі арқаға арналған артқы D пішіндес бекіту сақинасына (B) жалғаңыз (8-суретті қараңыз). Сатымен өрмелеген жағдайда, кеудеге арналған алдыңғы D пішіндес сақинаға жалғаған жөн. Белдікті жалғау нүктелерін пайдалануға қатысты толығырақ мәліметтер алу үшін, белдік өндірушісінің нұсқауларын оқып шығыңыз.

4.0 ПАЙДАЛАНУ

☑ *Өздігінен жиналмалы құрылғыларды (ӨЖҚ-лар) алғашқы рет немесе сирек пайдаланатын қолданушылар ӨЖҚ-ны пайдаланудан бұрын осы нұсқаулықтың басындағы «Қауіпсіздік мәліметімен» танысуы керек.*

4.1 ӘРБІР ПАЙДАЛАНУ АЛДЫНДА: Әрбір пайдалану алдында бұл құлаудан қорғау жабдығы жақсы жұмыс күйінде екенін мұқият тексеру керек. Тозған немесе зақымдалған бөліктер бар-жоғын тексеріңіз. Барлық бұрандамалар бар екеніне және тартылғанына көз жеткізіңіз. Арқанды сыртқа тарту және баяу жиналуына мүмкіндік беру арқылы сақтандыру арқаны тиісті түрде жиналатынына көз жеткізіңіз. Жиналуда кез келген кідіріс болса, оны пайдаланудан шығарып, жою керек. Сақтандыру арқанында кесіктер, үйкелген жерлер, күйіктер, мыжылған жерлер және коррозия бар-жоғын тексеріңіз. Арқанды қатты тарту арқылы құлыптау әрекетін тексеріңіз. Тексеру мәліметтерін тексеру және техникалық қызмет көрсету журналында (3-кесте) қараңыз. Егер тексеру барысында қауіпті жағдай анықталса, пайдаланбаңыз.

4.2 ҚҰЛАУДАН КЕЙІН. Құлау кезінде ұстап қалу күштері әсер еткен немесе 3-кестеде сипатталғандай құлаудан қорғау күштерінің әсеріне сай келетін зақымдану белгілері бар кез келген жабдықты пайдалануды дереу доғарып, жойып жіберу қажет.

4.3 ДЕНЕ ТІРЕУІ. 3M ӨЖҚ-ын пайдаланғанда толық сақтандыру белдігін тағу керек. Жалпы құлаудан қорғау жүйесін пайдалану үшін артқы D тәрізді сақинаға қосыңыз. Сатымен өрмелеген жағдайда, кеудеге арналған алдыңғы D пішіндес сақинаға жалғаған жөн. Белдікті жалғау нүктелерін пайдалануға қатысты толығырақ мәліметтер алу үшін, белдік өндірушісінің нұсқауларын оқып шығыңыз.

4.4 ҚҰЛАУДЫ ТОҚТАТУ ЖҮЙЕСІНІҢ ҚОСЫЛЫМДАРЫ. Қосылым орнату үшін ілгекті пайдаланғанда шығып кету орын алмайтынына көз жеткізіңіз (5-суретті қараңыз). Тіркелетін элементтің үстінде толық жабылмайтын ілмектерді немесе жалғағыш элементтерді пайдаланбаңыз. Құлыпталмайтын карабиндерді пайдалануға болмайды. Анкерлік бекіткіш 1-бөлімде көрсетілген анкерлік бекіткіштің күшіне қойылатын талаптарға сай болуы керек. Әрбір жүйенің құрамдас бөлігімен бірге келген өндіруші нұсқауларын орындаңыз.

4.5 ПАЙДАЛАНУ. Пайдаланбас бұрын, ӨЖҚ-ны 3-кестеде берілген тексеру процедураларына сәйкес тексеріп шығыңыз. Пайдалану барысында, ӨЖҚ-ны бұған дейін сипатталған үйлесімді анкерге немесе анкерлік бекіту коннекторына жалғаңыз. Сақтандыру арқанының ұшындағы өздігінен құлыпталатын ілмекті толық сақтандыру белдігіндегі арқаға арналған D пішіндес бекіту сақинасына жалғаңыз (8-суретті қараңыз). Жалғанған жерлердің өлшемдері, пішіні және беріктігі үйлесімді болғанына көз жеткізіңіз. Ілгектің толық жабылып, құлыпталғанын тексеріңіз. Бекіткеннен кейін жұмысшы ұсынылған жұмыс аумағында қалыпты жылдамдықтарда еркін қозғала алады. Жалғау және ажырату операциялары кезінде сақтандыру арқанын ұзарту немесе қысқарту үшін бау қажет болуы мүмкін. Бау сақтандыру арқанының ӨЖҚ-ға байқаусызда тартылып жиналуын болдырмау үшін пайдаланылады. Жұмыс істеу ортасы мен жағдайларына байланысты жабдыққа немесе құрылғыға кедергі келтіруіне немесе байланып қалуына жол бермеу үшін, баудың ұшын салбыратып қоймай, жинау қажет.

4.6 КӨЛДЕНЕҢ ЖҮЙЕЛЕР. ӨЖҚ көлденең жүйемен (яғни, көлденең сақтандыру арқаны, көлденең анкерлік жүйенің арқалық арбашықтары) бірге пайдаланылатын қолдану жағдайларында ӨЖҚ және көлденең жүйе құрамдастары үйлесімді болуы керек. Көлденең жүйелерді білікті инженердің қадағалауымен жобалау және орнату керек. Мәліметтерді алу үшін көлденең жүйе жабдығы өндірушісінің нұсқауларын қараңыз.

☑ *4-суреттегі құлау аралығының мәндері қатты, тұрақты анкерлік нүктеге бекітуге негізделген және көлденең сақтандыру арқаны (HLL) жүйесіне бекітуге қолданылмайды. Қажетті құлау аралықтарын анықтау үшін HLL пайдалану нұсқаулығын қараңыз және HLL орнатушысынан кеңес алыңыз.*

5.0 Тексеру

5.1 ТЕКСЕРУ ЖИІЛІГІ. Өздігінен жиналмалы құрылғы 2-бөлім бөлімінде көрсетілген аралықтарда тексеріп тұру қажет. Тексеру процедуралары *«Тексеру және техникалық қызмет көрсету журналында» (3-кесте)* сипатталған.

☑ *Жұмыс жасауға қолайсыз жағдайлар (ауа-райы қолайсыз жерлер, ұзақ уақыт пайдалану және т. б.) тексеріс жиілігін арттыруды талап етуі мүмкін (2-кесте-кестені қараңыз).*

5.2 ҚАУІПТІ НЕМЕСЕ ЖАРАМСЫЗ КҮЙІ. Егер тексеру барысында ақаулық немесе қауіпті жағдай анықталса, ӨЖҚ-ны дереу қолданыстан шығарып, қоқысқа лақтырыңыз (6-бөлім-бөлімді қараңыз).

☑ *Жабдықты жөндеу жұмыстарын тек 3M немесе 3M компаниясы жазбаша түрде рұқсат берген өкілетті тараптар ғана орындай алады.*

5.3 ӨНІМНІҢ ЖАРАМДЫЛЫҚ МЕРЗІМІ. 3M Өздігінен жиналмалы құрылғыының қызмет ету мерзімі жұмыс жағдайлары және техникалық қызмет көрсету бойынша анықталады. Өнім тексеріс талаптарына сай болып шықса, оны (өнімнің ең көп жарамдылық мерзімі бойы) пайдалана беруге болады. Текстилдік тоқыма сақтандыру арқандарының ең көп өнім мерзімі өндіру күнінен бастап 10 жылды құрайды.

6.0 ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ, ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ және САҚТАУ

6.1 ТАЗАЛАУ. ӨЖҚ-ны тазалау процедуралары келесідей:

- ӨЖҚ сыртын сулы және кішкене сабындалған сұйықтықпен аракідік тазалап тұрыңыз. ӨЖҚ-ны артық суы ағып кететіндей орналастырыңыз. Жапсырмаларды қажетінше тазалаңыз.
- Сақтандыру арқанын сумен және кішкене сабындалған сұйықтықпен тазалаңыз. Сумен шайып, сыртқа іліп, толық кептіріңіз. Жылудың көмегімен күштеп кептіруге болмайды. Арқанның қорапқа кері жиналуына жол беруден бұрын оны құрғату қажет. Балшықтың, бояудың және т.б. шамадан тыс жиналып қалуы қорабына толықтай кері жиналуына кедергі жасауы мүмкін, бұл өз кезегінде арқанның еркін құлау кезінде қауіпті болуына әкеледі.

6.2 ЖӨНДЕУ. ӨЖҚ-ларды жөндеу мүмкін емес. Егер ӨЖҚ-ға құлау күші қолданылса немесе тексеріс барысында қауіпті не ақаулы күйі анықталса, ӨЖҚ-ны дереу қолданыстан шығарып, қоқысқа тастаңыз (*Қоқысқа тастау* бөлімін қараңыз).

6.3 САҚТАУ/ТАСЫМАЛДАУ. ӨЖҚ-ларды салқын, әрі құрғақ және күннің сәулесі тікелей түспейтін таза жерде сақтап, тасымалдаңыз. Химиялық заттардың буы бар болуы мүмкін жерлерден алыс ұстаңыз. Ұзақ уақыт сақталғаннан кейін, ӨЖҚ-ны мұқият тексеріңіз.

6.4 ҚОҚЫСҚА ТАСТАУ. Құлауды тоқтату күштері әсер етсе, я болмаса тексеру нәтижесінде қауіпті немесе ақаулы жағдай анықталса, ӨЖҚ-ны қоқысқа тастаңыз. ӨЖҚ-ны қоқысқа тастамас бұрын, кездейсоқ қайта пайдалану ықтималдығын болдырмау үшін, сақтандыру арқанын екіге кесіңіз немесе ӨЖҚ-ны басқа мақсатта пайдаланбайтындай етіп жойыңыз.

☑ *Осы өнімді қоқысқа тастамас бұрын, барлық тіркелген RFID белгілерін алып тастаңыз. RFID белгілері 7-бөлімде сипатталған шектеулерге сәйкес жойылуы керек.*

7.0 RFID белгісі

7.1 ОРНАЛАСҚАН ЖЕРІ. Осы пайдаланушы нұсқаулығында берілген 3M өнімі радиожиілікті идентификация (RFID) белгісімен жабдықталған. Өнімді тексеру нәтижелерін жазып алу үшін, RFID белгілерін RFID сканерімен бірге пайдалануға болады. RFID белгісінің қай жерде орналасқанын білу үшін, 9-суретті қараңыз.

7.2 ҚОҚЫСҚА ТАСТАУ. Осы өнімді қоқысқа тастамас бұрын, RFID белгісін алып, жергілікті ережелерге сәйкес қоқысқа тастаңыз/қайта өңдеуге жіберіңіз. RFID белгісін алу әдісі туралы қосымша ақпарат алу үшін, төмендегі веб-сайт сілтемесін ашып қараңыз.

	Өнімді сұрыпталмаған тұрмыстық қоқыс ретінде тастауға болмайды. Үстінен сызып тасталған қоқыс себетінің белгісі барлық электрлік және электрондық жабдықтар жергілікті заңнамаға сәйкес арнайы қалдықтарды бөлек жинау жүйелері арқылы утилизация жасалуы қажет. Толығырақ ақпарат алу үшін, дилеріңізге немесе 3M өкіліне хабарласыңыз.

Қосымша ақпарат алу үшін, веб-сайтымызға кіріңіз: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

8.0 Жапсырмалар

14-суретте Өздігінен жиналмалы құрылғылардың жапсырмалары және олардың орындары суреттелген. ӨЖҚ-да барлық жапсырмалар болуы тиіс. Егер қандай да бір жапсырма жоқ болса немесе дұрыс көрсетілмесе, онда оларды ауыстыру қажет. Әр жапсырмада төмендегідей мәлімет беріледі:

A	Идентификациялық жапсырма
B	1) Пайдаланбас бұрын, құрылғыны тексеріп шығыңыз. 2) ӨЖҚ-ны қолданар алдында, оның толық құлыпталғанын тексеріңіз. 3) Толық сақтандыру белдігіне тиісті түрде жалғанғанына көз жеткізіңіз. 4) Тек жоғары жақта (төбеде) пайдалануға арналған. Ең көп көтеретін жүктемесі: 140 кг (310 фунт). 5) Жұмыс орнындағы температура ауқымы: -40–60 °C (-40–140 °F) 6) Максималды жүк көтергіштігі: 1 пайдаланушы, жалпы салмағы (оның ішінде құралдар, киімдер, т. б.) 140 кг (310 фунт). 7) Сақтандыру арқанының ӨЖҚ корпусына кері жиналуын әрдайым қадағалап отырыңыз. 8) Осы құрылғыны өз бетіңізше жөндеуге, өзгертуге немесе бөлшектеуге болмайды. 9) ӨЖҚ-лар салқын, әрі құрғақ және күннің тік сәулесі түспейтін таза ортада сақтап, тасымалдаңыз. 10) Бұл құрылғыны жиектері өткір немесе беті қажайтын жерлердің айналасында пайдаланбаңыз. 1.4 бөлімін қараңыз. 11) Сақтандыру арқанын жиектері өткір немесе беті қажайтын жерлердің айналасында пайдаланбаңыз. 1.4 бөлімін қараңыз. 12) Жапсырмаларды алмаңыз.

Кесте 3 – Тексеру және техникалық қызмет көрсету журналы

Сериялық нөмірі(лері):	**Сатып алынған күні:**
Үлгі нөмірі:	**Алғашқы пайдаланылған күні:**

Тексеру күні:	**Тексерген:**

Құрамдас бөлігі:	**Тексеру:** (*тексеру жиілігін* 2-бөлімнен қараңыз)	**Пайдаланушы**	**Білікті маман**
ӨЖҚ (10-сурет)	Босаған бекіткіштер және майысқан немесе зақымдалған бөліктер бар-жоғын тексеріңіз.	☐	☐
	Корпуста (A) пішіні өзгеру, жарықтар немесе басқа зақым бар-жоғын тексеріңіз.	☐	☐
	Топсалы элементте (B) және топсалы элементтің ілгіш сақинасында немесе кірістірілген жалғағышта (C) пішіні өзгеру, жарықтар немесе басқа зақым бар-жоғын тексеріңіз. Топсалы элементті ӨЖҚ-ға берік түрде бекіту керек, бірақ еркін айналуы керек. Топсалы элементтің ілгіш сақинасы немесе кірістірілген жалғағыш топсалы элементте еркін айналуы керек.	☐	☐
	Сақтандыру арқаны (D) кідіріссіз немесе бос күйді тудырусыз шығарылуы және жиналуы керек.	☐	☐
	Сақтандыру арқанын кенет жұлқығанда ӨЖҚ құлыпталатынына көз жеткізіңіз. Құлыптау жұмыс істеуі керек, сырғымауы керек.	☐	☐
	Таңбалардың барлығы өз орнында болып, оңай оқылуы қажет (14-суретті қараңыз).	☐	☐
	Бүкіл ӨЖҚ-да коррозия белгілерінің бар-жоғын тексеріңіз.	☐	☐
Соңғы жалғағыштар (11-сурет)	1-кестеде Nano-Lok ӨЖҚ үлгісінде қамтылуы керек соңғы жалғағыштар көрсетілген. Карабинді ілгекте, карабиндерде, арматураға ілінетін ілмектерде, интерфейстерде, т. б. зақымдалу, тот басу белгілерінің бар-жоғын тексеріңіз және жұмысқа қолайлы жағдайдың бар екеніне көз жеткізіңіз. Келесі талаптар орындалуы тиіс: Ысырмалар (B) дұрыс ашылып, жабылып құлыпталуы және құлыптан босатылуы керек. Топсалы элементтер (A) ешқандай кедергісіз айналып тұруы керек және құлыптау түймешіктері мен тоқтатқыш істіктер дұрыс жұмыс істеуі керек.	☐	☐
Тоқыма сақтандыру арқаны (12-сурет)	Өрме бауды тексеріңіз — кесу (A), тарқатылу (B) іздері немесе үзілген талшықтар болмауы қажет. Жыртылу, қажалу, қатты лайлану (C), шіру, күю (D) немесе түссіздену белгілерінің бар-жоғын тексеріңіз. Тігістерді тексеріңіз — суырылған немесе кесілген тігістердің бар-жоғын тексеріңіз. Үзілген тігістер құрылғының соққыға душар болғанының белгісі болуы мүмкін және қолданыстан шығарылуы қажет.	☐	☐
Амортизатор (13-сурет)	Біртұтас амортизатордың іске қосылмағанына көз жеткізіңіз. Ашық қап немесе жыртылған қап (A), қаптан суырылған өрме бау, жыртылған немесе тарқатылған өрме бау (B), үзілген тігістер, т.б. іске қосылған амортизатордың белгілері болып табылады.	☐	☐

Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен:	Келесі тексеру мерзімі:
	Күні:	
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен:	Келесі тексеру мерзімі:
	Күні:	
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен:	Келесі тексеру мерзімі:
	Күні:	
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен:	Келесі тексеру мерзімі:
	Күні:	
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен:	Келесі тексеру мерзімі:
	Күні:	
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен:	Келесі тексеру мерзімі:
	Күні:	
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен:	Келесі тексеру мерзімі:
	Күні:	
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен:	Келесі тексеру мерзімі:
	Күні:	
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен:	Келесі тексеру мерзімі:
	Күні:	

Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен: Күні:	Келесі тексеру мерзімі:
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен: Күні:	Келесі тексеру мерзімі:
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен: Күні:	Келесі тексеру мерзімі:
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен: Күні:	Келесі тексеру мерзімі:
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен: Күні:	Келесі тексеру мерзімі:
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен: Күні:	Келесі тексеру мерзімі:
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен: Күні:	Келесі тексеру мерзімі:
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен: Күні:	Келесі тексеру мерзімі:
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен: Күні:	Келесі тексеру мерзімі:
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен: Күні:	Келесі тексеру мерзімі:
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен: Күні:	Келесі тексеру мерзімі:
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен: Күні:	Келесі тексеру мерзімі:
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен: Күні:	Келесі тексеру мерзімі:
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен: Күні:	Келесі тексеру мерзімі:
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен: Күні:	Келесі тексеру мерзімі:
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен: Күні:	Келесі тексеру мерзімі:
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен: Күні:	Келесі тексеру мерзімі:
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен: Күні:	Келесі тексеру мерзімі:
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен: Күні:	Келесі тексеру мерзімі:
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен: Күні:	Келесі тексеру мерзімі:
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен: Күні:	Келесі тексеру мерзімі:
Ақауларды жою/техникалық қызмет көрсету:	Бекіткен: Күні:	Келесі тексеру мерзімі:

SAUGOS INFORMACIJA

Prieš naudodamiesi įtraukiamuoju įtaisu (ĮĮ) perskaitykite visą šiose instrukcijose pateiktą saugos informaciją, ją supraskite ir laikykitės jos. TO NEPADARIUS GALIMA SUNKIAI SUSIŽALOTI ARBA ŽŪTI.

Šios instrukcijos turi būti pateiktos šios įrangos naudotojui. Išsaugokite šias instrukcijas, jei ateityje jų prireiktų.

Numatytoji paskirtis

Šis įtraukiamasis įtaisas skirtas naudoti kaip visos asmeninės apsaugos nuo kritimo sistemos dalis.

„3M" nėra patvirtinusi jokios kitos paskirties, įskaitant, be apribojimų, medžiagų tvarkymą, poilsinę ar sporto veiklą arba bet kokią kitą šiose naudotojo instrukcijose neaprašytą veiklą, o taip naudojant galima sunkiai susižaloti arba žūti.

Šiuo įtaisu gali naudotis tik parengti darbuotojai darbo reikmėms.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Šis įtraukiamasis įtaisas yra asmeninės apsaugos nuo kritimo sistemos dalis. Tikimasi, kad visi naudotojai bus reikiamai išmokyti, kaip saugiai parengti ir naudotis savo asmenine apsaugos nuo kritimo sistema. **Netinkamai naudojantis šiuo įtaisu galima sunkiai susižaloti arba žūti.** Kaip tinkamai pasirinkti, naudoti, parengti, prižiūrėti ir remontuoti, skaitykite šiose naudotojo instrukcijose, įskaitant visas gamintojo rekomendacijas, kreipkitės į savo viršininką arba „3M" technines tarnybas.

- **Kaip sumažinti riziką, kuri gali kilti dirbant su ĮĮ ir kurios neišvengus galima sunkiai susižaloti arba mirti.**
  - Prieš kiekvieną kartą naudodamiesi apžiūrėkite ĮĮ ir patikrinkite, ar jis tinkamai fiksuoja ir įtraukia.
  - Jeigu patikrinus aptinkama nesaugi būklė ar defektų, nustokite naudotis įtaisu ir pataisykite arba pakeiskite pagal naudotojo instrukcijas.
  - Jeigu ĮĮ paveikė kritimo stabdymo arba smūgio jėga, nedelsdami nustokite juo naudotis ir paženklinkite įtaisą „NENAUDOJAMAS".
  - Pasirūpinkite, kad gelbėjimo virvei niekas netrukdytų, įskaitant, be apribojimų, įsipainiojimą į judančias mašinas arba įrangą (pvz., naftos bokštų viršutinę pavarą), kitus darbuotojus, Jus patį, aplinkinius objektus ir viršuje esančių daiktų smūgį jiems krentant ant gelbėjimo virvės arba darbuotojo.
  - Niekada neleiskite gelbėjimo virvei atsipalaiduoti. Nepririškite gelbėjimo virvės, nedarykite mazgų ant jos.
  - Prijunkite nepanaudotą (-as) prie apraišų tvirtinamo ĮĮ atšaką (-as) prie apraišų nenaudojamų priemonių laikiklių (jeigu jie yra).
  - Nenaudokite vietose, kuriose nėra laisvo kritimo kelio. Dirbant ant lėtai slenkančios medžiagos, pvz., smėlio ar grūdų, arba ankštoje erdvėje, darbuotojas gali nepasiekti pakankamo greičio, kad ĮĮ suveiktų. Norint, kad ĮĮ patikimai suveiktų, reikia laisvo kritimo kelio.
  - Įprastai dirbdami venkite staigių arba greitų judesių. Įtaisas dėl to gali užsiblokuoti.
  - Įsitikinkite, kad apsaugos nuo kritimo sistemos ir posistemės, surinktos iš skirtingų gamintojų pagamintų komponentų, būtų suderinamos ir atitiktų taikomų standartų reikalavimus, įskaitant ANSI Z359 ar kitas taikomas apsaugos nuo kritimo normas, standartus ir reikalavimus. Prieš naudodamiesi šiomis sistemomis visada pasitarkite su kompetentingu ir (arba) kvalifikuotu asmeniu.

- **Kaip sumažinti riziką, galinčią kilti dirbant dideliame aukštyje, kurios neišvengus galima sunkiai susižaloti arba mirti.**
  - Būkite tikri, kad dėl savo sveikatos ir fizinės būklės galėsite saugiai atlaikyti visas su darbu dideliame aukštyje susijusias jėgas. Jeigu turite kokių nors klausimų dėl savo gebėjimo naudotis šia įranga, pasitarkite su gydytoju.
  - Niekada neviršykite savo apsaugos nuo kritimo įrangos leidžiamos laikomosios galios.
  - Niekada neviršykite savo apsaugos nuo kritimo įrangos maksimalaus laisvojo kritimo atstumo.
  - Niekada nesinaudokite apsaugos nuo kritimo įranga, kuri nepereina prieš naudojimą atliekamos ar kurios nors kitos planinės patikros, arba jeigu turite nuogąstavimų dėl įrangos naudojimo ar tinkamumo norimai paskirčiai. Visais klausimais kreipkitės į „3M" technines tarnybas.
  - Kai kurie posistemių ir komponentų deriniai gali mažinti šios įrangos funkcionalumą. Naudokite tik suderinamas jungtis. Jeigu norite naudoti šią įrangą su kitais nei šiose naudotojo instrukcijose aprašytais komponentais ar posistemėmis, pasitarkite su „3M".
  - Dirbdami šalia judančių mašinų (pvz., naftos bokšto viršutinės pavaros), kuriose yra elektros pavojų, kraštutinėje temperatūroje, esant cheminių pavojų, sprogių ar nuodingų dujų, prie aštrių briaunų ar po kabančiomis medžiagomis, kurios gali nukristi ant Jūsų ar apsaugos nuo kritimo įrangos, būkite ypač atsargūs.
  - Dirbdami aukštos temperatūros aplinkoje naudokite kategorijos „Arc Flash" arba „Hot Works" įtaisus.
  - Venkite paviršių ir daiktų, kurie gali pakenkti naudotojui arba įrangai.
  - Dirbdami dideliame aukštyje pasirūpinkite, kad būtų pakankamas laisvasis kritimo aukštis.
  - Niekada nemodifikuokite ir nekeiskite savo apsaugos nuo kritimo įrangos. Šią įrangą gali taisyti tik „3M" arba raštu įgalioti subjektai.
  - Prieš naudodamiesi apsaugos nuo kritimo įranga pasirūpinkite, kad būtų parengtas gelbėjimo planas, pagal kurį būtų galima greitai išgelbėti, jei įvyktų kritimo incidentas.
  - Įvykus kritimo incidentui nedelsdami pasirūpinkite nukritusio darbuotojo medicinine apžiūra.
  - Kritimo stabdymo sistemoms nenaudokite kūno diržo. Naudokite tik su viso kūno apraišomis.
  - Išvenkite supamojo kritimo galimybės dirbdami kiek galima tiesiau po inkaravimo vieta.
  - Jeigu mokomasi naudotis šiuo įtaisu, antroji apsaugos nuo kritimo sistema turi būti naudojama taip, kad nekeltų besimokančiajam nenumatyto kritimo pavojaus.
  - Parengdami, naudodamiesi arba tikrindami įtaisą ar sistemą visuomet naudokite atitinkamas asmenines apsaugos priemones.

☑ *Prieš parengdami šią įrangą ir ja naudodamiesi, įrašykite gaminio identifikavimo informaciją iš ID etiketės į šio vadovo gale esantį tikrinimo ir priežiūros žurnalą (2 lent.).*

☑ *Visada įsitikinkite, kad vadovaujatės naujausio leidimo 3M instrukcijų vadovu. Norėdami gauti atnaujintų instrukcijų vadovų, apsilankykite 3M svetainėje arba susisiekite su 3M techninės pagalbos tarnybomis.*

GAMINIO APRAŠAS

„3M™" „DBI-SALA®" „Nano-Lok XL" Savaime įsitraukiantis įtaisas (ĮĮ) skirtas tvirtinti virš galvos, kai ĮĮ sumontuoti aukščiau, o gelbėjimo virvė naudojant išlieka vertikali.

2 paveiksle nurodyti pagrindiniai komponentai, iš kurių sudarytas „3M™" „DBI-SALA®" „Nano-Lok XL" Savaime įsitraukiantis įtaisas (ĮĮ). „Nano-Lok XL" ĮĮ – tai ant būgno suvyniotos gelbėjimo virvės (A) su integruotuoju energijos sugėrikliu (B), įtraukiamu į nailono korpusą (C). Korpuso viršuje esanti sukamoji kilpa (D) leidžia karabiną (E) pritvirtinti prie tinkamos inkaro vietos. 1 paveiksle nurodyti galimi „Nano-Lok XL" modeliai ir jų jungties konfigūracijos. „Nano-Lok XL" ĮĮ ir jungties specifikacijas žr. 1 lentelėje.

Lentelė 1 – Specifikacijos

Komponentų specifikacijos

ĮĮ korpusai	Nailonas
Būgnas	Nailonas
Vidiniai komponentai	Nerūdijantysis plienas, cinkuotas plienas ir aliuminis
Lankstinė jungtis	Cinkuotas plienas

Gelbėjimo virvė	**Medžiaga**
Diržiniai ĮĮ	„Dyneema" poliesteris

Energijos sugėriklis	**Diržų medžiaga**	**Dangtelio medžiaga**	**Siūlų medžiaga**
Diržiniai ĮĮ	„Vectron" poliesteris	Guma	Poliesterio arba nailono siūlas

Jungties specifikacijos

1 pav. nuorodos	Modelio numeris	Aprašymas	Medžiaga	Fiksatoriaus anga	Fiksatoriaus stiprumas
1	2000025	Karabinas	Aliuminis	19 mm (3/4 col.)	16 kN (3 600 sv.)
2	2000112	Karabinas	Plienas	17 mm (11/16 col.)	16 kN (3 600 sv.)
3	2000184	Karabinas	Aliuminis	19 mm (3/4 col.)	16 kN (3 600 sv.)
4	9502195	Sukamasis užsifiksuojantis karabininis kablys	Plienas	19 mm (3/4 col.)	16 kN (3 600 sv.)
5	9501089	Sukamasis priedas (naudojamas su 2000184)	Plienas	---	---

☑ ***Tempiamasis stipris:*** *visų pirmiau išvardytų jungčių tempiamasis stipris yra 22,2 kN (5 000 sv.).*

Funkcionalumo specifikacijos

ĮĮ specifikacijos	**CE modeliai**
Laikomosios galios intervalas	59–140 kg (130–310 sv.)
Maksimali stabdymo jėga	6 kN (1 350 sv.)
Vidutinė stabdymo jėga	4 kN (900 sv.)
Maksimalus stabdymo atstumas	1,07 m (42 col.)
Minimalus būtinas laisvasis kritimo aukštis[1]	2,1 m (7,0 pėd.)
Maksimalus laisvasis kritimas[2]	0,6 m (2 pėd.)

1 – *ĮĮ turi būti sumontuotas tiesiai virš galutinio naudotojo (virš jo galvos).*
2 – *ĮĮ turi būti pritvirtintas virš naudotojo jungiamojo žiedo.*

1.0 NAUDOJIMAS

1.1 PASKIRTIS. „3M" Savaime įsitraukiantis įtaisas (ĮĮ) skirti naudoti kaip asmens kritimą stabdančios sistemos dalis. 1 paveiksle pavaizduoti ĮĮ, kuriems skirtas šis instrukcijų vadovas, ir tipiniai jų naudojimo būdai. Juos galima naudoti daugeliu aplinkybių, kai būtinas darbuotojų mobilumo ir apsaugos nuo kritimo derinys (t. y. tikrinimo darbai, statybos, techninės priežiūros darbai, naftos gavyba, darbas ankštoje erdvėje ir kt.).

1.2 STANDARTAI. ĮĮ atitinka šios instrukcijos viršelyje nurodytus šalies arba regiono standartus. Jeigu šis gaminys perparduodamas ne toje šalyje, kuriai yra skirtas, perpardavėjas turi pateikti šią instrukciją tos šalies, kurioje gaminys bus naudojamas, valstybine kalba.

1.3 MOKYMAS. Ši įranga skirta asmenims, kurie yra parengti ja tinkamai naudotis. Galutinis naudotojas atsako už tai, kad jie būtų supažindinti su šiais nurodymais ir parengti tinkamai prižiūrėti bei naudoti šią įrangą. Naudotojai turi žinoti ir naudojimo charakteristikas, paskirties ribas bei netinkamo naudojimo pasekmes.

1.4 APRIBOJIMAI. Parengdami ir naudodamiesi šia įranga visuomet turėkite omenyje toliau nurodytus apribojimus ir reikalavimus.

- **Laikomoji galia.** Išbandytas šio ĮĮ tinkamumas vienam asmeniui, kurio bendrasis svoris (su drabužiais, įrankiais ir kt.) yra nuo 59 kg (130 sv.) iki 140 kg (310 sv.).[1] Pasirūpinkite, kad visų sistemos komponentų laikomoji galia atitiktų jūsų darbo poreikius.
- **Tvirtinimas.** ĮĮ inkaravimo konstrukcija turi galėti atlaikyti iki 12 kN (2 697 sv.) apkrovą. Inkaravimo įtaisai turi atitikti EN 795.
- **Fiksavimo greitis.** Reikia vengti aplinkybių, kurios neleistų susidaryti laisvam kritimo keliui. Dirbant ankštose arba siaurose erdvėse, kūnas gali nepasiekti reikiamo greičio, kad krintant suveiktų ĮĮ. Dirbant ant lėtai slenkančios medžiagos, pvz., smėlio ar grūdų, jie gali nepasiekti pakankamo greičio, kad ĮĮ suveiktų. Norint, kad ĮĮ patikimai suveiktų, reikia laisvojo kritimo kelio.
- **Laisvasis kritimas.** Tinkamai naudojant ĮĮ virš galvos, sumažėja laisvojo kritimo atstumas. Kad laisvojo kritimo atstumas nepadidėtų, laikykitės toliau pateiktų instrukcijų.
  - Niekada nesuspauskite, neriškite mazgų ir neatlikite kitų veiksmų, kurie trukdo gelbėjimo virvei susitraukti arba likti įtemptai.
  - Pasirūpinkite, kad ĮĮ gelbėjimo virvė nebūtų palaida.
  - Nedirbkite aukščiau inkaravimo lygio.
  - Nepasikonsultavę su „3M" neilginkite ĮĮ prijungdami papildomą lyną arba panašų daiktą.

  Norėdami gauti informacijos apie konkrečiam gaminiui būdingas laisvojo kritimo ir laisvojo kritimo aukščio vertes, žr. šioje instrukcijoje pateiktą 1 lentelę.
- **Siūbuojamasis kritimas.** Siūbuojamasis kritimas įvyksta, kai inkaravimo taškas nėra tiesiai virš krintančio taško. Dėl supamojo kritimo atsitrenkiant į objektą susidaranti jėga gali sukelti sunkių sužalojimų (žr. 3A pav.). Išvenkite supamojo kritimo galimybės dirbdami kiek galima tiesiai po inkaravimo tašku (žr. 3B pav.). Dirbant toliau nuo inkaravimo taško (žr. 3C pav.) didėja supamojo kritimo smūgis ir mažėja reikiamas laisvasis kritimo aukštis (LKA).
- **Laisvasis kritimo aukštis.** Laisvojo kritimo aukščio apskaičiavimas pavaizduotas 3B paveiksle. Laisvasis kritimo aukštis (LKA) yra laisvojo kritimo (LK), lėtėjimo atstumo (LA) ir saugos faktoriaus (SF) suma: LKA = LK + LA + SF. Į saugos faktorių įtrauktas jungiamojo žiedo slydimas ir apraišų išsitempimas. Laisvojo kritimo aukščio vertės apskaičiuotos ir pateiktos 4 paveiksle. Visoms 4 paveiksle nurodytoms vertėms taikytas 1 m (3,28 pėdos) saugos faktorius.

  Laisvasis kritimo aukštis pavaizduotas 3B ir 3C paveiksluose. Kalbant apie kritimą iš stovinčios padėties, kai ĮĮ inkaruotas tiesiai virš galvos (3B pav.), ĮĮ kritimo stabdymo sistemoms būdingas minimalus laisvasis kritimo aukštis turi atitikti 1 lentelėje nurodytą vertę. Jei krentama iš klūpėjimo ar ropojimo padėties, reikia papildomo 1 m (3 pėdų) laisvojo kritimo aukščio. Supamojo kritimo atveju (3C paveikslas) bendras vertikaliojo kritimo atstumas bus didesnis, nei tuomet, jei naudotojas kristų tiesiog žemyn nuo inkaravimo vietos, taigi, gali prireikti didesnio kritimo atstumo. 4 paveiksle ir gretimoje lentelėje nurodytas maksimalus darbinis spindulys (C), esant įvairiam ĮĮ inkaravimo aukščiui (A) ir laisvojo kritimo aukščiui (B). Rekomenduojamą darbo zoną apibrėžia maksimalus darbinis spindulys.
- **Pavojai.** Naudojantis šia įranga vietose, kur yra aplinkinių pavojų, gali prireikti papildomų atsargumo priemonių, kad naudotojas nesusižalotų arba nebūtų pažeista įranga. Tokie pavojai gali būti šie (ir kiti): didelis karštis, ėdrios cheminės medžiagos, korozinė aplinka, aukštos įtampos elektros linijos, sprogios arba toksiškos dujos, judančios mašinos ir medžiagos virš galvos, kurios gali nukristi ir pataikyti į naudotoją arba kritimo stabdymo sistemą. Nedirbkite ten, kur gelbėjimo virvė gali susikryžiuoti arba susipainioti su kito darbuotojo įranga. Nedirbkite ten, kur daiktai gali kristi ir pataikyti į gelbėjimo virvę ir taip pargriauti žmogų arba pažeisti virvę. Gelbėjimo virvė negali būti po rankomis arba tarp kojų.
- **Aštrios briaunos.** Nedirbkite ten, kur gelbėjimo virvė liečiasi arba trinasi į neapsaugotas aštrias briaunas. Jeigu sąlyčio su aštria briauna išvengti neįmanoma, uždenkite kraštą apsaugine medžiaga.

---

1 ***Laikomoji galia.*** *Nors CE paženklintų ĮĮ maksimali laikomoji galia yra 140 kg (310 sv.), ĮĮ su trikrypčio iškėlimo funkcija maksimali vardinė keliamoji galia yra 135 kg (298 sv).*

2.0 NAUDOJIMAS

2.1 GELBĖJIMO PLANAS. Jei naudojama ši įranga, darbdavys privalo turėti rašytinį gelbėjimo planą, parengtas priemones planui įgyvendinti ir supažindinti su šiuo planu naudotojus, įgaliotus asmenis bei gelbėtojus.

2.2 TIKRINIMO DAŽNUMAS. ĮĮ tikrina įgaliotas asmuo[1] arba gelbėtojas[2] kiekvieną kartą prieš naudojant (žr. 2 lent.). Be to, patikras turi atlikti kompetentingas asmuo,[3] o ne naudotojas, ne rečiau kaip kartą per metus. Esant sudėtingoms darbo sąlygomis (nepalanki aplinka, ilgalaikis naudojimas ir kt.) kompetentingam asmeniui gali reikėti tikrinti dažniau. Patikros procedūros aprašytos *tikrinimo ir techninės priežiūros žurnale* (3 lent.). Kompetentingo asmens patikros rezultatai turi būti įrašyti į *tikrinimo ir techninės priežiūros žurnalą* arba RFID sistemą.

2.3 NORMALUS NAUDOJIMAS. Normaliai naudojant, kai darbuotojas juda įprastu greičiu, gelbėjimo virvė gali laisvai išsitraukti ir susitraukti be pasipriešinimo ir neatsipalaiduodama. Jeigu imama kristi, suveikia į greitį reaguojanti stabdymo sistema, kuri sustabdo kritimą ir sugeria didžiąją dalį išsiskyrusios energijos. Normaliai dirbant reikia vengti staigių arba greitų judesių, nes ĮĮ gali užsiblokuoti. Kai krintama gelbėjimo virvei išsivyniojus beveik iki galo, suveikia gelbėjimo virvės atsargos sistema arba energijos sugėriklis, sumažinantys kritimo stabdymo jėgas. Jei ĮĮ paveikė kritimo stabdymo jėgos, nebenaudokite jo, pažymėkite užrašu NETINKAMAS NAUDOTI, patikrinkite ir atlikite priežiūros darbus, kaip nurodyta 5 ir 6 skyriuose.

2.4 KŪNO ATRAMA. Su Savaime įsitraukiantis įtaisas turi būti naudojamos viso kūno apraišos. Apraišų pritvirtinimo vieta turi būti virš naudotojo svorio centro. Kūno diržas nėra tinkamas elementas naudoti kartu su Savaime įsitraukiantis įtaisas. Jeigu krintama susijuosus kūno diržu, jis gali netikėtai atsilaisvinti ir (arba) sužaloti dėl netinkamo kūno laikymo.

2.5 KOMPONENTŲ SUDERINAMUMAS. Jeigu nenurodyta kitaip, „3M" įranga skirta naudoti tik su „3M" patvirtintais komponentais ir posistemėmis. Pakaitalai naudojant nepatvirtintus komponentus ar posistemes gali pakenkti įrangos suderinamumui ir sumažinti visos sistemos saugą ir patikimumą. Laikykitės savo asmeninės kritimo stabdymo sistemos komponentų ir posistemių gamintojo nurodymų.

2.6 JUNGČIŲ SUDERINAMUMAS. Jungtys su jungiamaisiais komponentais yra suderintos, kai elementai ir jungtys suprojektuoti ir pagaminti taip, kad būtų tinkami naudoti vieni su kitais, todėl jų dydis ir forma turi būti tokia, kad fiksavimo mechanizmai negalėtų atsitiktinai atsidaryti, nepriklausomai nuo pasisukimo krypties. Jeigu turite klausimų dėl suderinamumo, kreipkitės į „3M".

ĮĮ pakabinti naudojamos jungtys turi atitikti EN 362. Jungtys turi būti suderinamos su tvirtinimo ir kitais sistemos komponentais. Nenaudokite nesuderintos įrangos. Nesuderinamos jungtys gali netyčia atsikabinti (žr. 5 paveikslą). Jungtys turi būti atitinkamo dydžio, formos ir atsparumo. Kabliai su saugikliais ir karabinai turi būti savaime užsifiksuojantys. Jeigu jungiamasis komponentas, prie kurio tvirtinamas karabininis kablys arba karabinas, yra per mažas arba netinkamos formos, jungiamasis elementas gali suspausti karabininio kablio arba karabino fiksatorių (A). Ši jėga gali atidaryti fiksatorių (B), todėl karabininis kablys arba karabinas gali atsikabinti nuo jungimosi vietos (C).

2.7 SUJUNGIMAS. Su šia įranga naudojami karabininiai kabliai ir karabinai turi būti užsifiksuojantieji. Pasirūpinkite, kad jungtys būtų suderinamos dydžiu, forma ir tvirtumu. Nenaudokite nesuderintos įrangos. Pasirūpinkite, kad visos jungtys būtų iki galo uždarytos ir užfiksuotos. 3M jungtys (karabininiai kabliai ir karabinai) skirtos naudoti tik taip, kaip nurodyta kiekvieno gaminio naudojimo instrukcijoje. Netinkamų jungčių pavyzdžiai parodyti 6 paveiksle. Nejunkite karabininių kablių ir karabinų:

A. Prie jungiamojo žiedo, prie kurio jau prijungta kita jungtis.

B. Taip, kad fiksatorius būtų veikiamas apkrovos. Plačiai atsiveriantys karabininiai kabliai neturi būti jungiami prie standartinio dydžio jungiamųjų žiedų ar panašių komponentų, dėl kurių angą veiktų apkrova arba jungiamasis žiedas būtų sukamas, nebent karabininio kablio užraktas atlaiko 3 600 sv. (16 kN). Patikrinkite karabininio kablio žymas, kad būtų aišku, ar jis tinka Jūsų paskirčiai.

C. Netinkamai sukabindami, kai iš karabininio kablio arba karabino išsikišę elementai užsikabina už ankerio ir atidžiai nepažiūrėjus atrodo, kad yra tinkamai pritvirtinta prie tvirtinimo vietos.

D. Vieno su kitu.

E. Tiesiogiai su diržiniu arba lyniniu kobiniu arba prieraišu (nebent apraišo ir jungties gamintojo instrukcijose konkrečiai leidžiama taip jungti).

F. Prie daikto, kurio forma ar matmenys tokie, kad karabininis kablys arba karabinas neužsidaro ir neužsifiksuoja arba jungiamas elementas gali išslysti.

G. Tokiu būdu, kad apkrovos veikiama jungtis negalėtų būti tinkamai sulygiuota.

Lentelė 2 – Tikrinimo tvarkaraštis

Naudojimo pobūdis	Naudojimo pavyzdžiai	Naudojimo sąlygos	Tikrinimo dažnumas Kompetentingas asmuo
Nedažnai arba retai	Gelbėjimas ir uždara erdvė, gamyklų techninė priežiūra	Geros laikymo sąlygos, naudojimas viduje arba tik retai lauke, patalpos temperatūra, švari aplinka	Kartą per metus
Vidutiniškai arba dažnai	Transportas, gyvenamoji statyba, komunalinės paslaugos, sandėliai	Prastos laikymo sąlygos, naudojimas viduje ir dažnai lauke, įvairi temperatūra, švari arba dulkėta aplinka	Nuo karto per pusmetį iki karto per metus
Labai dažnai arba nuolat	Komercinė statyba, naftos ir dujų pramonė, kasyba	Nepalankios laikymo sąlygos, ilgalaikis arba nuolatinis naudojimas lauke, įvairi temperatūra, nešvari aplinka	Nuo karto per ketvirtį iki karto per pusmetį

1 ***Įgaliotas asmuo.*** *Tai yra asmuo, darbdavio paskirtas eiti pareigas vietoje, kurioje asmenims kyla kritimo pavojus.*

2 ***Gelbėtojas.*** *Tai yra asmuo ar asmenys, kuriems nereikia pagalbos ir kurie naudodamiesi gelbėjimo sistema vykdo gelbėjimo darbus.*

3 ***Kompetentingas asmuo.*** *Tai yra asmuo, kurį darbdavys paskyrė atsakingu už tiesioginę darbdavio parengtos apsaugos nuo kritimo programos priežiūrą, įgyvendinimą ir stebėjimą, kuris, remdamasis baigtu mokymu bei žiniomis, gali nustatyti ir įvertinti esamus arba galimus kritimo pavojus bei imtis atitinkamų priemonių, kuris turi darbdavio įgaliojimą nedelsdamas imtis taisomųjų veiksmų, susijusių su tokiais pavojais.*

3.0 Įrengimas

3.1 **PLANAVIMAS.** Prieš pradėdami dirbti apgalvokite apsaugos nuo kritimo sistemą. Atsižvelkite į visus veiksnius, kurie gali lemti saugą prieš kritimą, jo metu ir po to. Laikykitės visų 2 skyriuje nustatytų reikalavimų ir apribojimų.

3.2 **TVIRTINIMAS.** 7 paveiksle pavaizduotos įprastos ĮĮ inkarų tvirtinimo jungtys. Pasirinkite tokią inkaro vietą, kad laisvojo kritimo ir supamojo kritimo pavojai būtų kuo mažesni (žr. 1 skyrių). Pasirinkite tvirtą inkarų tvirtinimo vietą, galinčią atlaikyti 1 skyriuje nurodytas statines apkrovas.

3.3 **APRAIŠŲ TVIRTINIMAS.** Kritimo stabdymo sistemoms būtinos viso kūno apraišos. ĮĮ gelbėjimo virvės karabininį kablį (A) užkabinkite ant viso kūno apraišų nugaros jungiamojo žiedo (B) (žr. 8 pav.). Tokiais atvejais kaip, pvz., lipant kopėčiomis, gali būti pravartu jungti prie priekinio jungiamojo žiedo. Išsamesnės informacijos apie apraišų jungimo vietas ieškokite apraišų gamintojo instrukcijose.

4.0 NAUDOJIMAS

☑ *Jei Savaime įsitraukiantis įtaisas (ĮĮ) naudojamas pirmą kartą arba retai, prieš naudojant ĮĮ reikia perskaityti šio vadovo pradžioje pateiktą saugos informaciją.*

4.1 **KIEKVIENĄ KARTĄ PRIEŠ NAUDOJANT.** Kiekvieną kartą prieš naudojant šią apsaugos nuo kritimo įrangą, reikia stropiai patikrinti, ar ji yra tinkamos naudoti būklės. Patikrinkite, ar nėra susidėvėjusių ar pažeistų dalių. Patikrinkite, ar yra ir ar pritvirtinti visi varžtai. Patikrinkite, ar gelbėjimo virvė tinkamai įsitraukia: patraukite ir leiskite jai lėtai įsitraukti. Jeigu yra nors kažkoks pasipriešinimas įtraukimui, įrenginiu reikia nustoti naudotis ir sunaikinti. Patikrinkite, ar ant gelbėjimo virvės nėra įpjovų, apspurijimo, nudegimų, suspaudimų ir korozijos. Patikrinkite fiksavimo funkciją staigiai patraukdami virvę. Patikra išsamiau aprašyta tikrinimo ir priežiūros žurnale (3 lent.). Jeigu tikrinant nustatoma nesaugi būklė, nenaudokite įrangos.

4.2 **PO KRITIMO.** Reikia iškart nustoti naudoti bet kokią įrangą, kurią paveikė kritimo stabdymo jėgos arba ant kurios matyti pažeidimų, atsiradusių paveikus kritimo stabdymo jėgoms, kaip aprašyta 3 lentelėje; šią įrangą reikia sunaikinti.

4.3 **KŪNO ATRAMA.** Naudojantis 3M ĮĮ būtina dėvėti viso kūno apraišas. Naudodami bendrajai apsaugai nuo kritimo, prijunkite prie nugaros jungiamojo žiedo. Tokiais atvejais kaip, pvz., lipant kopėčiomis, gali būti pravartu jungti prie priekinio jungiamojo žiedo. Išsamesnės informacijos apie apraišų jungimo vietas ieškokite apraišų gamintojo instrukcijose.

4.4 **KRITIMO STABDYMO JUNGTYS.** Kai jungčiai naudojate kablį, įsitikinkite, kad iš jo neįmanoma išslysti (žr. 5 pav.). Nenaudokite kablių ar jungčių, kurios ne iki galo užsidaro ant tvirtinimo elemento. Nenaudokite nesifiksuojančiųjų karabininių kablių. Inkarai turi atitikti 1 skyriuje nurodytus inkarų stiprumo reikalavimus. Laikykitės gamintojo nurodymų dėl kiekvieno sistemos komponento.

4.5 **NAUDOJIMAS.** Prieš naudodami patikrinkite ĮĮ atlikdami 3 lentelėje pateiktą tikrinimo procedūrą. Naudodami ĮĮ pritvirtinkite prie tinkamo inkaro arba inkaro jungties, kaip aprašyta pirmiau. Gelbėjimo virvės gale esantį užsifiksuojantįjį karabininį kablį užkabinkite ant viso kūno apraišų nugaros jungiamojo žiedo (žr. 8 pav.). Užtikrinkite, kad jungtys būtų tinkamo dydžio, formos ir tvirtumo. Užtikrinkite, kad kablys visiškai uždarytas ir užfiksuotas. Prisitvirtinęs darbuotojas gali laisvai judėti po rekomenduojamą darbo zoną normaliu greičiu. Gelbėjimo virvei ištraukti arba įtraukti, atliekant prijungimo ir atjungimo veiksmus, gali prireikti kontrolinės virvės. Kontrolinė virvė gali būti naudojama, norint išvengti nekontroliuojamo gelbėjimo virvės įtraukimo į ĮĮ. Atsižvelgiant į darbo vietos aplinką ir sąlygas, galbūt bus būtina pritvirtinti laisvąjį kontrolinės virvės galą, kad ji netrukdytų ir neįsipainiotų į įrangą ir mašinas.

4.6 **HORIZONTALIOSIOS SISTEMOS.** Tais atvejais, kai ĮĮ naudojamas su horizontaliąja sistema (pvz., horizontaliąja gelbėjimo virve, horizontalių tėjinių sijų vežimėliu), ĮĮ ir horizontaliosios sistemos komponentai turi būti suderinami. Horizontaliosios sistemos turi būti suprojektuotos ir įrengtos prižiūrint kvalifikuotam inžinieriui. Išsamiau aprašyta horizontaliosios sistemos įrangos gamintojo instrukcijoje.

☑ *4 paveiksle nurodytos laisvojo kritimo aukščio vertės apskaičiuotos pritvirtinus prie standaus nejudamo inkaro ir netinka tvirtinant prie horizontaliosios gelbėjimo virvės (HGV) sistemos. Reikiamą laisvąjį kritimo aukštį nustatykite pagal HGV instrukcijų vadovą arba teiraukitės HGV įrengėjo.*

5.0 Patikros

5.1 **PATIKRŲ DAŽNUMAS.** Savaime įsitraukiantis įtaisas turi būtina tikrinamas intervalais, kurie nurodyti šiame vadove (2 skyrius). Patikros procedūros aprašytos *tikrinimo ir techninės priežiūros žurnale (3 lent.)*.

☑ *Esant ekstremalioms darbo sąlygoms (nepalankios aplinkos sąlygos, ilgalaikis naudojimas ir t. t.), patikrų dažnumą gali tekti padidinti (2 lentelė).*

5.2 **NESAUGI BŪKLĖ ARBA DEFEKTAI.** Jeigu atliekant patikrą nustatoma nesaugi būklė arba defektų, nedelsdami nustokite naudoti ĮĮ ir išmeskite **(**6 skyrius**).**

☑ *Šią įrangą gali taisyti tik „3M“ arba raštu įgaliotos šalys.*

5.3 **GAMINIO NAUDOJIMO TRUKMĖ.** Kiek laiko „3M“ Savaime įsitraukiantis įtaisas atliks savo funkcijas, priklauso nuo darbo sąlygų ir priežiūros. Jeigu gaminys atitinka patikros kriterijus, juo galima naudotis (kol nepasiekiamas leidžiama naudojimo trukmė). ĮĮ su austinėmis diržinėmis gelbėjimo virvėmis galima naudoti ne ilgiau kaip 10 metų, skaičiuojant nuo pagaminimo datos.

6.0 TECHNINĖ PRIEŽIŪRA, REMONTAS ir LAIKYMAS

6.1 VALYMAS. Toliau aprašytos ĮĮ valymo procedūros.

- Reguliariai plaukite ĮĮ išorę vandeniu ir švelniu muilo tirpalu. ĮĮ padėkite taip, kad vandens perteklius galėtų nubėgti. Jeigu reikia, nuvalykite etiketes.
- Gelbėjimo virvę plaukite vandeniniu švelnaus muilo tirpalu. Nuplaukite ir stropiai išdžiovinkite ore. Džiovinimui paspartinti netaikykite dirbtinio karščio. Gelbėjimo virvė turi išdžiūti prieš ją įtraukiant į korpusą. Prisikaupus per daug purvo, dažų ir kt. gelbėjimo virvė gali ne iki galo įsitraukti į korpusą ir sukelti laisvojo kritimo pavojų.

6.2 PRIEŽIŪRA. ĮĮ negalima remontuoti. Jeigu ĮĮ paveikė kritimo jėga arba atliekant patikrą nustatyta nesaugi būklė ar defektų, nebenaudokite ĮĮ ir išmeskite (žr. *„Išmetimas"*).

6.3 LAIKYMAS IR TRANSPORTAVIMAS. ĮĮ laikykite ir transportuokite vėsioje, sausoje, švarioje aplinkoje, kurios nepasiekia tiesioginė saulės šviesa. Venkite vietų, kuriose galėtų būti cheminių medžiagų garų. Po bet kokio ilgesnio laikymo laikotarpio atidžiai patikrinkite ĮĮ.

6.4 IŠMETIMAS. Jeigu ĮĮ paveikė kritimo stabdymo jėga arba atliekant patikrą nustatyta nesaugi būklė ar defektų, išmeskite jį. Prieš išmesdami ĮĮ, perpjaukite gelbėjimo virvę pusiau ar atlikite kitus veiksmus, kad ĮĮ būtų netinkamas ir juo nebūtų įmanoma pasinaudota netyčia.

☑ *Prieš išmesdami šį gaminį, pašalinkite visus pritvirtintus radijo dažnių identifikavimo žymeklius. Radijo dažnių identifikavimo žymekliai turi būti sunaikinti laikantis pagal 7 skyriuje nurodytų apribojimų.*

7.0 Radijo dažnių identifikavimo žymeklis

7.1 VIETA. „3M" gaminys, aprašytas šiose naudotojo instrukcijose, turi radijo dažnių identifikavimo žymeklį. Radijo dažnių identifikavimo žymekliai gali būti naudojami su radijo dažnių identifikavimo žymeklių skaitytuvu, norint registruoti gaminio patikrų rezultatus. Kur yra radijo dažnių identifikavimo žymeklis, parodyta 9 pav.

7.2 IŠMETIMAS. Prieš išmesdami šį gaminį, nuimkite radijo dažnių identifikavimo žymeklį ir išmeskite arba perdirbkite pagal vietines taisykles. Papildomos informacijos, kaip nuimti radijo dažnių identifikavimo žymeklį, pateikta svetainėje.

	Neišmeskite šio gaminio su nerūšiuojamomis buitinėmis atliekomis. Perbrauktos šiukšlių dėžės su ratukais simbolis rodo, kad visa EEĮ (elektros ir elektroninė įranga) privalo būti pašalinta pagal vietos teisės aktus per grąžinimo ir surinkimo sistemas. Išsamesnės informacijos teiraukitės prekybos atstovo arba „3M" vietinio atstovo.

Norėdami gauti daugiau informacijos, apsilankykite mūsų svetainėje *http://www.3M.com/FallProtection/RFID.*

CE

8.0 Etiketės

14 paveiksle pavaizduotos Savaime įsitraukiantis įtaisas etiketės ir jų vietos. Ant ĮĮ turi būti visos etiketės. Jei trūksta etikečių arba jos nėra aiškiai įskaitomos, etiketes reikia pakeisti. Kiekvienoje etiketėje pateikta toliau nurodyta informacija.

A	ID etiketė
B	1) Prieš naudodami patikrinkite prietaisą. 2) Prieš naudodami patikrinkite, ar ĮĮ užfiksuojamas. 3) Užtikrinkite tinkamą prijungimą prie viso kūno apraišų. 4) Tinka naudoti tik tvirtinant virš galvos. Daugiausia 140 kg (310 sv.). 5) Naudojimo temperatūros diapazonas: nuo –40 °C iki 60 °C (nuo –40 °F iki 140 °F). 6) Didžiausia laikomoji galia: 1 naudotojas, bendrasis svoris 140 kg (310 sv.) (įskaitant įrankius, drabužius ir kt.). 7) Visada leiskite gelbėjimo virvei kontroliuojamai įsitraukti atgal į ĮĮ. 8) Nemėginkite taisyti, modifikuoti ar išardyti šio prietaiso. 9) ĮĮ laikykite ir transportuokite vėsioje, sausoje, švarioje aplinkoje, kurios nepasiekia tiesioginė saulės šviesa. 10) Nenaudokite šio prietaiso virš aštrių kraštų ar abrazyvinių paviršių. Žr. 1.4 skyrių. 11) Gelbėjimo virvę saugokite nuo aštrių kraštų ar abrazyvinių paviršių. Žr. 1.4 skyrių. 12) Nepašalinkite etikečių.

Lentelė 3 – Tikrinimo ir techninės priežiūros žurnalas	
Serijos numeris (-iai):	**Pirkimo data:**
Modelio numeris:	**Naudojimo pradžios data:**

Patikrinimo data:	**Patikrinimą atliko:**		
Komponentas:	**Tikrinimas.** (*Tikrinimo dažnumą* žr. 2 skyriuje)	**Naudotojas**	**Kompetentingas asmuo**
ĮĮ (10 pav.)	Patikrinkite, ar nėra atsipalaidavusių tvirtinimo detalių ir sulinkusių ar pažeistų dalių.	☐	☐
	Patikrinkite, ar korpusas (A) nesulankstytas, neturi įtrūkių ar kitų pažeidimų.	☐	☐
	Patikrinkite, ar sukutis (B), sukamoji kilpa (C) arba vidinė jungtis (D) nėra sulankstyti, įtrūkę ar kitaip pažeisti. Sukutis turi būti patikimai pritvirtintas prie ĮĮ, bet laisvai sukiotis. Sukamoji kilpa arba vidinė jungtis turi laisvai sukiotis sukutyje.	☐	☐
	Gelbėjimo virvė (C) turi laisvai išsitraukti ir įsitraukti iki galo, niekada neatsipalaiduodama.	☐	☐
	Įsitikinkite, kad, staiga patraukus gelbėjimo virvę, ĮĮ užsifiksuoja. Fiksatorius turi laikyti tvirtai, neleisti slysti.	☐	☐
	Visos etiketės turi būti vietoje ir visiškai įskaitomos (žr. 14 pav.).	☐	☐
	Patikrinkite visą ĮĮ, ar nėra korozijos požymių.	☐	☐
Galinės jungtys (11 pav.)	1 lentelėje nurodytos galinės jungtys, kurios turi būti jūsų Nano-Lok „ĮĮ" modelyje. Patikrinkite visus karabininius kablius, karabinus, armatūros kablius, ar nėra pažeidimo, korozijos požymių ir ar jie tinkamos naudoti būklės. Kai yra: fiksatorius (B) turėtų tinkamai atsidaryti, užsidaryti, užsirakinti ir atsirakinti, sukamosios kilpos (A) turėtų suktis be trikdžių, o užrakinimo mygtukai ir užrakto kaiščiai turėtų veikti tinkamai.	☐	☐
Diržinė gelbėjimo virvė (12 pav.)	Patikrinkite diržą: audinys turi būti be įpjovimų (A), nusidėvėjusių (B) ar nutrūkusių gijų. Patikrinkite, ar nėra įtrūkių, nudilimo, didelių nešvarumų (C), supelijimo, apdegimo (D) arba spalvos pakitimo vietų. Patikrinkite siūles, ar nėra ištrauktų ar įpjautų siūlių. Sutrūkusios siūlės gali reikšti, kad įtaisas yra gavęs smūginę apkrovą ir juo nebegalima naudotis.	☐	☐
Energijos sugėriklis (13 pav.)	Patikrinkite, ar nėra suveikęs integruotasis energijos sugėriklis. Kad energijos sugėriklis suveikė, rodo atviras arba nuplėštas dangtelis (A), iš jo išlindęs diržas, nutrūkęs ar susidėvėjęs diržas (B), nutrauktos siūlės ir pan.	☐	☐

Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:

Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:
Taisomieji veiksmai / priežiūra:	Patvirtino: Data:	Kitos patikros numatyta data:

INFORMĀCIJA PAR DROŠĪBU

Pirms šīs pašievelkošās ierīces (SRD) lietošanas, lūdzu, izlasiet, saprotiet un ievērojiet visu šajā instrukcijā sniegto drošības informāciju. PRETĒJĀ GADĪJUMĀ PASTĀV NOPIETNU SAVAINOJUMU VAI NĀVES RISKS.

Šī instrukcija obligāti jāizsniedz aprīkojuma lietotājam. Saglabājiet šo instrukciju, lai varētu to izmantot arī turpmāk.

Paredzētais lietojums

Šo pašievelkošo ierīci ir paredzēts izmantot kā daļu no individuālās pretkritiena aizsardzības iekārtas.

Citādu lietojumu: tajā skaitā, bet ne tikai materiālu pārkraušanā, atpūtas vai sporta aktivitātēs vai citās aktivitātēs, kas šajā Lietotāja instrukcijā nav aprakstītas, 3M nav apstiprinājis, un lietošana neparedzētiem nolūkiem var izraisīt smagus savainojumus vai nāvi.

Šī iekārta paredzēta lietošanai darbavietā tikai apmācītiem lietotājiem.

! BRĪDINĀJUMS!

Šī pašievelkošā ierīce ir daļa no individuālās pretkritiena aizsardzības sistēmas. Visiem lietotājiem jābūt pilnībā apmācītiem savas individuālās pretkritienu aizsardzības iekārtas drošā instalēšanā. **Nepareizs šīs iekārtas lietojums var izraisīt smagus savainojumus vai nāvi.** Pareizas izvēles, lietošanas, instalēšanas, uzturēšanas un apkopes nolūkos skatiet šo Lietotāja instrukciju, tostarp visas ražotāja rekomendācijas, konsultējieties ar savu tiešo vadītāju vai sazinieties ar 3M tehnisko dienestu.

- **Lai mazinātu riskus, kas saistīti ar darbu ar SDR un nepienācīgas uzmanības gadījumā var izraisīt smagus savainojumus vai nāvi:**
  - Pirms katras lietošanas pārbaudiet SDR un pārbaudiet, vai bloķēšana un ievilkšana veikta pareizi.
  - Ja pārbaude atklāj nedrošu vai defektīvu stāvokli, izņemiet šo ierīci no lietošanas un labojiet vai nomainiet atbilstoši Norādījumiem lietotājam.
  - Ja SDR bijusi pakļauta kritiena bloķēšanai vai trieciena spēkam, nekavējoties pārtrauciet lietot ierīci un marķējiet kā «NELIETOJAMA».
  - Nodrošiniet, ka drošības trose ir pilnībā pasargāta no visiem bojājumiem, tajā skaitā, bet ne tikai sapīšanās ar kustīgām ierīcēm vai iekārtām (piem., naftas platformu augšējās piedziņas sistēmās), citiem strādniekiem, jūs paša, tuvumā esošiem priekšmetiem vai triecieniem no priekšmetiem, kas var uzkrist drošības trosei vai strādniekiem.
  - Drošības trose nekad nedrīkst būt vaļīga. Nekad nepiesieniet vai nesasieniet mezglus drošības trosē.
  - Pievienojiet uz iejūga uzstādītās SRD neizmantoto(-ās) kāju(-as) iejūga novietošanas stiprinājumam(-iem), ja tādi ir.
  - Neizmantojiet situācijās, ja kritiena ceļā ir šķēršļi. Strādājot uz lēni plūstoša materiāla, piemēram, smiltīm vai graudiem, vai ierobežotās vai šaurās vietās, darbiniekam var nerasties pietiekami liels krišanas ātrums, lai izraisītu SRD bloķēšanu. Lai panāktu drošu SRD bloķēšanu, nepieciešams brīvs kritiena ceļš.
  - Izvairieties no pēkšņām vai ātrām kustībām parastā darba gaitā. Tas var izraisīt ierīces bloķēšanos.
  - Nodrošiniet, ka visas pretkritiena aizsardzības sistēmas/apakšsistēmas, kas sastāv no atšķirīga ražojuma elementiem, ir savstarpēji saderīgas un atbilst piemērojamajiem standartiem, ieskaitot ANSI Z359 vai citus piemērojamos pretkritiena aizsardzības kodeksus, standartus vai prasības. Pirms šo sistēmu lietošanas vienmēr konsultējieties ar kompetentu un/vai kvalificētu personālu.

- **Lai mazinātu riskus, kas saistīti ar darbu augstumā un nepienācīgas uzmanības gadījumā var izraisīt smagus savainojumus vai nāvi:**
  - Nodrošiniet, ka jūsu veselības un fiziskais stāvoklis ļauj jums droši izturēt visu ar darbu augstumā saistīto slodzi. Ja jums ir kādi jautājumi par savu spēju šo aprīkojumu lietot, konsultējieties ar savu ārstu.
  - Nekad nepārsniedziet sava kritienu novēršanas ekipējuma veiktspēju.
  - Nekad nepārsniedziet sava kritienu novēršanas ekipējuma maksimālo brīvā kritiena distanci.
  - Neizmantojiet nekādu pretkritiena aizsardzības ekipējumu, kas nav izturējis pirmslietošanas vai citas plānotās pārbaudes, vai, ja jums ir bažas par ekipējumu piemērotību vai lietošanu jūsu vajadzībām. Ar visiem jautājumiem vērsieties pie 3M tehniskā dienesta.
  - Dažas apakšsistēmu un elementu kombinācijas var traucēt šī ekipējuma darbību. Lietojiet tikai saderīgus savienojumus. Pirms šī ekipējuma lietošanas savienojumā ar tādiem elementiem vai apakšsistēmām, kas nav aprakstīti šajā Lietotāja instrukcijā, konsultējieties ar 3M.
  - Strādājot kustīgu ierīču tuvumā (piem., naftas platformu augšējās piedziņas sistēmās), apstākļos, kad pastāv elektrības trieciena, pārmērīgu temperatūru, ķīmiskā apdraudējuma, sprāgstvielu vai toksiskas gāzes, asu malu radīts risks, vai zem materiāliem, kas var uzkrist jums vai jūsu pretkritiena aizsardzības ekipējumam, ievērojiet īpašu piesardzību.
  - Strādājot lielā karstumā, lietojiet Arc Flash vai Hot Works iekārtas.
  - Izvairieties no virsmām un priekšmetiem, kas var kaitēt lietotājam vai ekipējumam.
  - Strādājot augstumā, nodrošiniet pienācīgu kritiena klīrensu.
  - Nekad nepārveidojiet un nepārtaisiet savu pretkritiena aizsardzības ekipējumu. Aprīkojumu labot drīkst tikai 3M vai no 3M rakstisku atļauju saņēmušas personas.
  - Pirms kritiena aizsardzības ekipējuma lietošanas pārliecinieties, ka pastāv spēkā esošs glābšanas plāns, kas kritiena gadījumā ļauj veikt tūlītējus glābšanas darbus.
  - Kritiena gadījumā nekavējoties izsauciet medicīnisko palīdzību kritušā aprūpei.
  - Neizmantojiet ķermeņa jostu kritiena bloķēšanai. Izmantojiet tikai pilnu ķermeņa ekipējumu.
  - Lai pēc iespējas samazinātu svārsta efekta izraisītu kritienu, pēc iespējas strādājiet tieši zem enkurpunkta.
  - Mācoties lietot šo iekārtu, jāizmanto papildu pretkritiena sistēma, lai nepakļautu apmācāmo neparedzēta kritiena riskam.
  - Instalējot, lietojot vai pārbaudot ekipējumu/sistēmu, vienmēr lietojiet atbilstošus individuālās aizsardzības līdzekļus.

☑ *Pirms šī aprīkojuma uzstādīšanas un lietošanas pierakstiet produkta identifikācijas datus no ID marķējuma šīs rokasgrāmatas beigās esošajā „Pārbaudes un apkopes žurnālā" (2. tabula).*

☑ *Vienmēr pārliecinieties, vai izmantojat jaunāko 3M instrukciju rokasgrāmatu. Apmeklējiet 3M vietni vai sazinieties ar 3M tehnisko dienestu, lai saņemtu atjaunināt instrukciju rokasgrāmatu.*

PRODUKTA APRAKSTS:

3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Pašievelkošā ierīces (SRDs) ir paredzēti izmantošanai gaisvadu ierīcēs, ja SRD ir uzstādīts virs, un glābšanas līnija lietošanas laikā paliek vertikāla.

Attēls 2 identificē 3M™ galvenās sastāvdaļas DBI-SALA® Nano-Lok XL Pašievelkošā ierīces (SRDs). Nano-Lok XL SRDs ir bungu brūces lifelines (A) ar iebūvētu enerģijas absorbētāju (B), kas ievelkas neilona apvalkā (C). Grozāma cilpa (D) korpusa augšpusē ļauj piestiprināt pie derīga stiprinājuma savienojuma vietas ar karabīni (E). Pieejamie Nano-Lok modeļi un to savienotāju konfigurācijas parādītas 1. attēlā. Nano-Lok XL Štropju un savienotāju specifikācijas sniegtas 1. tabulā. Nano-Lok XL SRD

Trose 1 – Specifikācijas

Komponentu specifikācijas

SRL korpusi	Neilons
Veltnis	Neilons
Iekšējie elementi	Nerūsējošais tērauds, cinkots tērauds un alumīnijs
Šarnīrs	Cinkots tērauds

Glābšanas līnija	**Materiāls**
Tīmekļa SRD	Dyneema poliesteris

Enerģijas absorbētājs	**Kāju materiāls**	**Pārsega materiāls**	**Iesiešanas materiāls**
Tīmekļa SRD	Poliesters Vectrons	Gumija	poliestera vai neilona diegs

Savienotāja specifikācijas.

1. attēla norāde:	**Modeļa numurs**	**Apraksts**	**Materiāls**	**Aizbīdņa atvēršana**	**Aizbīdņa izturība**
1	2000025	Karabīne	Alumīnijs	3/4 collas (19 mm)	3600 mārciņas (16 kN)
2	2000112	Karabīne	Tērauds	11/16 collas (17 mm)	3600 mārciņas (16 kN)
3	2000184	Karabīne	Alumīnijs	3/4 collas (19 mm)	3600 mārciņas (16 kN)
4	9502195	Šarnīrsavienojums ar pašbloķējošu spraudni	Tērauds	3/4 collas (19 mm)	3600 mārciņas (16 kN)
5	9501089	Grozāmais stiprinājums (izmantots ar 2000184)	Tērauds	---	---

☑ ***Stiprības robeža*** *Katra no iepriekš uzskaitītajiem savienotājiem stiepes izturība ir 5000 mārciņu (22,2 kN).*

Veiktspējas specifikācijas:

SRD specifikācijas	**CE Modeļi**
Nestspējas diapazons	130–310 mārciņas (59–140 kg)
Maksimālais bloķēšanas spēks:	1350 mārciņas (6 kN)
Vidējais bloķēšanas spēks	900 mārciņas (4 kN)
Maksimālais nolaišanās attālums	42 collas (1,07 m)
Minimālais nepieciešamais kritiena attālums1	7,0 pēdas (2,1 m)
Maksimālais brīvais kritiens2	2 pēdas (0,6 m)

1 - PIeņemot, ka SRL ur uzstādīts tieši virs gala lietotāja (virs galvas).
2 - *SRD jāuzstāda virs lietotāja D-gredzena.*

1.0. LIETOŠANAS VEIDI

1.1. MĒRĶIS. 3M Pašievelkošā ierīce (SRD) ir paredzēti lietošanai kā daļa no personas kritiena bloķēšanas sistēmas (PFAS). 1. attēlā parādīti SRD, uz kuriem attiecas šī rokasgrāmata, un to tipiskie lietojumi. Tās var lietot vairumā situāciju, kur nepieciešama strādājošā mobilitātes un kritienu aizsardzības kombinācija (t. i., inspekcijas darbos, vispārējos celtniecības darbos, apkopes darbos, naftas ieguvē, darbam šaurā telpā utt.).

1.2. STANDARTI. Jūsu SRD atbilst nacionāliem un reģionāliem standartiem, kas norādīti uz šīs rokasgrāmatas priekšējā vāka. Ja šo izstrādājumu atkārtoti pārdod ārpus sākotnējās izcelsmes valsts, tālāk pārdevējam jānodrošina, lai šī instrukcija būtu pieejama tās valsts valodā, kur šo izstrādājumu lietos.

1.3. APMĀCĪBA. Šo aprīkojumu ir paredzēts lietot personām, kas apmācītas tā pareizā uzlikšanā un lietošanā. Lietotājs ir atbildīgs par iepazīšanos ar šiem norādījumiem un apmācību par pareizu šī aprīkojuma aprūpi un lietošanu. Lietotājiem jāzina darba raksturojums, izmantošanas ierobežojumi un nepareizas lietošanas sekas.

1.4. IEROBEŽOJUMI. Pirms šī aprīkojuma uzstādīšanas vai lietošanas vienmēr ņemiet vērā tālāk minētos ierobežojumus.

- **Celtspēja.** šim SRD ir veikta atbilstības pārbaude, kas paredzēta vienas personas lietošanai ar kombinēto svaru (apģērbu, darbarīkiem utt.) no 59 kg (130 mārc.) līdz 140 kg (310 mārc.).[1] Pārliecinieties, ka visu jūsu sistēmas elementu kapacitāte ir atbilstoša jūsu lietojumam.
- **Enkurojums.** SRD enkurojuma struktūrai jāspēj atbalstīt slodzes līdz 12 kN (2697 mārciņām). Enkura ierīcēm jāatbilst standarta EN795 prasībām.
- **Bloķēšanas ātrums.** Jāizvairās no situācijām, kur nav iespējams kritiena ceļš bez šķēršļiem. Strādājot ierobežotās vai šaurās vietās, kritiena gadījumā ķermenis var nesasniegt pietiekamu ātrumu, lai izraisītu SRD bloķēšanu. Strādājot uz lēni plūstoša materiāla, piemēram, smiltīm vai graudiem, var nerasties pietiekami liels krišanas ātrums, lai izraisītu SRD bloķēšanu. Lai panāktu drošu SRD bloķēšanu, nepieciešams brīvs kritiena ceļš.
- **Brīvais kritiens.** Pareiza SRD izmantošana lietojumos virs galvas samazina brīvā kritiena attālumu. Lai novērstu palielinātu brīva kritiena attālumu, ievērojiet tālāk sniegtos norādījumus.
  - Nekad neiespīlējiet, nesamezglojiet un vai citādi netraucējiet drošības trosei ievilties atpakaļ vai cieši savilkties.
  - Izvairieties no jebkādas SRD drošības troses ļenganības.
  - Nedarbojieties augstāk par enkurpunkta līmeni.
  - Nepagariniet SRD, pievienojot štropi vai līdzīgu elementu bez konsultācijām ar 3M.

  Konkrētāku informāciju par izstrādājumam raksturīgām brīva kritiena un kritiena vērtībām skatiet šīs rokasgrāmatas 1. tabulā.
- **Svārsta kritieni.** Svārsta efekta kritieni notiek, kad enkurpunkts neatrodas tieši virs punkta, kur notiek kritiens. Spēks, ar kādu notiek sadursme ar priekšmetu svārsta kritiena laikā, var izraisīt smagu ievainojumu (skatiet 3A. attēlu). Lai samazinātu svārsta kritienu, pēc iespējas strādājiet tieši zem enkurpunkta (3B. attēls). Strādāšana attālu no enkurpunkta (3C. attēls) palielinās svārsta kritiena triecienu un palielinās vajadzīgo kritiena klīrensu (FC).
- **Kritiena klīrenss.** Kritiena klīrensa aprēķināšana parādīta 3B. attēlā. Kritiena klīrenss (FC) ir brīvā kritiena (FF), palēninājuma attāluma (DD) un drošības faktora (SF) summa: FC = FF +DD + SF. Drošības faktorā ir iekļauta izslīdēšana D-gredzenā un iejūga izstiepšana. Kritiena klīrensa vērtības ir aprēķinātas un parādītas grafikā 4. attēlā. Visām vērtībām 4. attēlā tika izmantots drošības faktors 1 m (3,28 pēdas).

  3B. un 3C. attēlā redzams kritiena klīrenss. Kritieniem no stāvus stāvokļa, ja SRD enkurpunkts ir tieši virs galvas (3B. attēls), SRD kritiena bloķēšanas sistēmu minimālajam kritiena attālumam ir jābūt atbilstoši 1. tabulā norādītajām vērtībām. Kritieniem no tupus vai rāpus stāvokļa ir nepieciešams papildu 1 m (3 pēdas) kritiena klīrenss. Svārsta kritiena gadījumā (3C. attēls) kopējais vertikālā kritiena attālums būs lielāks nekā tad, ja lietotājs krīt tieši zem enkurpunkta, un tam var būt nepieciešams papildu kritiena klīrenss. 4. attēlā un pievienotajā tabulā norādīts maksimālais darba rādiuss (C) dažādiem SRD stiprinājumu augstumiem (A) un kritiena attālumiem (B). Ieteicamās darba zonas ierobežojums ir zona, kas atrodas maksimālajā darbības rādiusā.
- **Riski.** Šī aprīkojuma izmantošana vietās, kur pastāv apkārtēji riski, prasa papildu piesardzības pasākumus, lai samazinātu lietotāja traumas iespēju vai aprīkojuma bojājumu. Riski var ietvert, bet ne tikai: lielu karstumu, kodīgām ķimikālijām, kodīgu vidi, augstsprieguma līnijas, sprādzienbīstamas vai indīgas gāzes, kustīgas mašīnas vai materiālus virs galvas, kas var krist un saskarties ar lietotāju vai kritiena bloķēšanas sistēmu. Izvairieties strādāt vietā, kur jūsu drošības trose var krustot vai sapīties ar cita strādājošā trosi. Izvairieties strādāt, kur var krist kāds objekts un uzkrist drošības trosei, kas izraisa līdzsvara zudumu vai drošības troses bojājumu. Neļaujiet drošības trosei nokļūt zem rokām vai starp kājām.
- **Asas šķautnes.** Nestrādājiet vietās, kur atsaites virve var nonākt saskarē vai rīvēties pret atklātām asām malām. Ja nav iespējams izvairīties no kontakta ar asu šķautni, nosedziet šķautni ar aizsargājošu materiālu.

---

1 ***Celtspēja.*** *Lai arī CE SRD maksimālā celtspēja ir 140 kg (310 mārc.), SRD ar 3 virzienu pacelšanu maksimālā celtspēja ir novērtēta kā 135 kg (298 mārc.).*

2.0. LIETOŠANA

2.1. GLĀBŠANAS PLĀNS. lietojot šo ekipējumu, darba devējam nepieciešams rakstisks glābšanas plāns un līdzekļi šī plāna īstenošanai un lietotāju, pilnvarotu personu un glābēju iepazīstināšanai ar šo plānu.

2.2. PĀRBAUDES BIEŽUMS. SRD jāpārbauda pilnvarotai personai[1] vai glābējam[2] pirms katras lietošanas (skatiet 2. tabulu). Papildus tam, pārbaudes jāveic kompetentai personai.[3], kas nav lietotājs uz laika posmu ne ilgāku par vienu gadu. Ekstrēmos darba apstākļos (skarba vide, ilgstošs lietojums u. c.) var būt nepieciešamas biežākas kompetentu personu veiktas pārbaudes. Pārbaudes procedūras ir aprakstītas *"Pārbaudes un apkopes žurnālā"* (3. tabula). Visu kompetentas personas veiktu pārbaužu rezultāti jāfiksē *"Pārbaužu un apkopes žurnālā"* vai jāieraksta Radio frekvences identifikācijas sistēmā (RFID).

2.3. NORMĀLS DARBS. Normāls darbs ļaus drošības trosei izstiepties un ievilkties bez kavēšanās vai atslābuma, kad strādājošais pārvietojas ar normālu ātrumu. Ja notiek kritiens, iedarbosies ātrumu sajūtoša bremzes sistēma, apturot kritienu un absorbējot lielu daļu no radītās enerģijas. Normāla darba veikšanas laikā jāizvairās no pēkšņām vai ātrām kustībām, jo tās var izraisīt SRD bloķēšanu. Kritieniem, kas notiek tuvu drošības troses garumam, iekļauta rezerves drošības trose vai enerģijas absorbētājs, lai samazinātu kritiena bloķēšanas spēkus. Ja SRD ir pakļauts kritiena bloķēšanas spēkiem: izņemiet to no aprites, atzīmējiet vai marķējiet kā "NELIETOJAMS", pārbaudiet un veiciet apkopi, kā norādīts 5. un 6. sadaļā.

2.4. ĶERMEŅA ATBALSTS. Ar pašievelkošu ierīci jālieto ķermeņa pilnekipējums Pašievelkošā ierīce. Iejūga pievienošanas punktam jābūt virs lietotāja smagumcentra. Ķermeņa josta nav autorizēta lietošanai ar pašievelkošu ierīci Pašievelkošā ierīce. Ja notiek kritiens, lietojot ķermeņa jostu, var tikt izraisīta netīša atbrīvošana vai fizisks ievainojums no nepareiza ķermeņa atbalsta.

2.5. ELEMENTU SAVIETOJAMĪBA. Ja nav norādīts citādi, 3M aprīkojumu paredzēts lietot tikai kopā ar 3M apstiprinātiem elementiem un apakšsistēmām. Aizvietošana vai nomaiņa, izmantojot neapstiprinātus elementus vai apakšsistēmas, var apdraudēt ekipējuma savietojamību un var ietekmēt visas sistēmas drošumu un uzticamību. Ievērojiet ražotāja instrukcijas par komponentiem un apakšsistēmām personas kritiena bloķēšanas sistēmā.

2.6. SAVIENOTĀJU SAVIETOJAMĪBA. Savienojumi tiek uzskatīti par savietojamiem ar savienojošajiem elementiem, kad tie ir paredzēti lietošanai kopā tādā veidā, ka to izmēri un forma neizraisa to slēdzējmehānismu nejaušu atvēršanos neatkarīgi no novietojuma virziena. Ja jums ir jautājumi par savietojamību, sazinieties ar 3M.

Savienotājiem, ko izmanto SRD apturēšanai, jāatbilst standarta EN362 prasībām. Savienojumiem jābūt savietojamiem ar enkurojumu un citiem sistēmas elementiem. Neizmantojiet nesavietojamu ekipējumu. Nesavietojami savienotāji var negaidīti atvienoties (skatiet 5. attēlu). Savienojumiem jābūt savietojamiem izmēra, formas un izturības ziņā. Jāizmanto pašnoslēdzošies fiksējošie āķi un karabīnes. Ja savienojošais elements, kam pievienots fiksējošais āķis vai karabīne, ir pārāk mazs vai neregulāras formas, var veidoties situācija, kad savienojošais elements spiež uz fiksējošā āķa vai karabīnes slēdzējmehānismu (A). Šāds spiediens var izraisīt slēdzējmehānisma atvēršanos (B), ļaujot fiksējošam āķim vai karabīnei atvienoties no savienojuma punkta (C).

2.7. SAVIENOJUMU VEIDOŠANA. Kopā ar šo ekipējumu izmantojiet tikai fiksējošos āķus un karabīnes. Pārliecinieties, ka visi savienojumi ir izmēra, formas un izturības ziņā savietojami. Neizmantojiet nesavietojamu ekipējumu. Pārliecinieties, ka visi savienojumi ir pilnībā slēgti un nofiksēti. 3M savienojumi (fiksējošie āķi un karabīnes) ir paredzēti tikai katra izstrādājuma lietošanas pamācībā norādītajai lietošanai. Nepareizu savienojumu piemērus skatiet 6. attēlā. Fiksējošos āķus un karabīnes nedrīkst savienot šādā veidā:

A. Pie D-gredzena, kam pievienots cits savienotājs.

B. Tādā veidā, kas rada slodzi slēdzējmehānismam. Ar standarta D-gredzeniem vai līdzīgiem objektiem nedrīkst lietot plata atvēruma fiksējošus āķus, kas rada slodzi slēdzējmehānismam, ja D-gredzens sašķiebjas vai pagriežas, izņemot, ja šis fiksējošais āķis ir aprīkots ar 16 kN (3600 mārc.) slēdzējmehānismu. Pārbaudiet marķējumu uz jūsu fiksējošā āķa, lai pārliecinātos, ka tas ir piemērots jūsu lietojumam.

C. Neīstā saslēgumā, kas no fiksējošā āķa vai karabīnes ārā nākošie elementi aizķer enkuru un bez vizuālas pārbaudes rada iespaidu, ka ir kārtīgi piestiprināti enkurpunktam.

D. Savā starpā.

E. Tieši pie nemetāla vai virves saites vai atsaites (ja vien gan saites, gan savienojuma ražotāju instrukcija īpaši nenorāda, ka šāds savienojums ir atļauts).

F. Pie jebkura priekšmeta, kura forma vai dimensijas nepieļauj fiksējošā āķa vai karabīnes kārtīgu noslēgšanu un fiksēšanu vai var izraisīt fiksētā elementa izvelšanos.

G. Tādā veidā, kas neļauj savienotājam ieņemt pareizo stāvokli slodzes apstākļos.

Tabula 2 – Pārbaužu grafiks

Lietošanas veids	Lietojuma piemēri	Lietošanas apstākļi	Pārbaudes biežums Kompetentā persona
No retas līdz vieglai	Glābšana un šaura telpa, rūpnīcas apkope	Labi glabāšanas apstākļi, lietošana iekštelpās vai reti ārpus telpām, istabas temperatūra, tīra vide	Reizi gadā
No vidēji smagiem līdz smagiem	Transports, dzīvojamo māju celtniecība, komunālie uzņēmumi, noliktava	Diezgan labi glabāšanas apstākļi, lietošana iekštelpās un ilgāku laiku ārpus telpām, visās temperatūrās, tīrā vai putekļainā vidē	Reizi pusgadā līdz reizei gadā
No ļoti smagiem līdz nepārtrauktai lietošanai	Rūpniecisku objektu celtniecība, naftas un gāzes ieguve, raktuves	Skarbi glabāšanas apstākļi, ilgstoša vai nepārtraukta lietošana ārpus telpām, visas temperatūras, netīra vide	No reizes ceturksnī līdz reizei pusgadā

1 ***Pilnvarota persona.*** *persona, kurai darba devējs uzdevis veikt pienākumus vietā, kur šī persona pakļauta kritiena riskam.*

2 ***Glābējs.*** *persona vai personas, kuras nav glābjamās personas un kuras darbojas, lai veiktu asistētu glābšanu, izmantojot glābšanas sistēmu.*

3 ***Kompetenta persona.*** *darba devēja noteikts indivīds, kas atbildīgs par tiešo darba devēja vadīto kritiena aizsardzības programmas uzraudzību, ieviešanu un monitorēšanu, kas, pateicoties apmācībai un zināšanām, spēj identificēt, novērtēt un risināt esošus un iespējamus kritiena riskus, un kam ir darba devēja pilnvarojums veikt tūlītēju koriģējošu darbību attiecībā uz šādiem riskiem.*

3.0. Uzstādīšana

3.1. PLĀNOŠANA: Plānojiet kritiena aizsardzības sistēmu pirms darba sākšanas. Novērtējiet visus faktorus, kas var ietekmēt jūsu drošību pirms un pēc kritiena un kritiena laikā. Ņemiet vērā visas prasības un ierobežojumus, kas definēti 2. sadaļā.

3.2. ENKUROJUMS. Tipiski SRD enkurojuma savienojumi parādīti 7. attēlā. SRD Atlasiet enkurojuma vietu ar minimālu brīva kritiena un svārsta efekta riskiem (skatiet 1. sadaļu). Atlasiet stingru enkurpunktu, kas spēj izturēt 1. sadaļā definētās statiskās slodzes.

3.3. (EA) IEJŪGA PIEVIENOŠANA. Kritiena apturēšanas gadījumos ir nepieciešama pilna ķermeņa instalācija. Savienojiet spraudni ar āķi (A) uz SRD glābšanas līnijas ar aizmugurējā Dorsal D veida gredzenu (B) pie pilnās ķermeņa instalācijas (skat. 8. attēlu). Tādās situācijās kā kāpšana pa kāpnēm var būt noderīgi izveidot savienojumu ar priekšējo Sternal D-Ring. Lai iegūtu sīkāku informāciju par instalācijas savienojumu punktu izmantošanu, skatiet instalācijas ražotāja norādījumus.

4.0. DARBĪBA

☑ *Lietotājiem, kas pašievelkošas ierīces (SRD) lieto pirmoreiz vai reti, pirms SRD lietošanas jāpārlasa "Drošības informācija" šīs rokasgrāmatas sākumā. Pašievelkošā ierīce SRD*

4.1. PIRMS KATRAS LIETOŠANAS. Pirms katras šī kritiena aizsardzības aprīkojuma lietošanas, rūpīgi pārbaudiet to, lai pārliecinātos, ka tas ir labā darba kārtībā. Pārbaudiet, vai daļas nav nolietotas vai bojātas. Pārliecinieties, ka visas skrūves ir vietā un drošas. Pārbaudiet, vai drošības trose ievelkas atpakaļ pareizi, pavelkot trosi ārā un ļaujot tai lēni ievilkties atpakaļ. Ja ievilkšanās atpakaļ notiek ar kavēšanos, ierīce jāizņem no lietošanas un jāiznīcina. Pārbaudiet, vai drošības trosei nav iegriezumu, nodriskājumu, apdegumu, iespiedumu un korozijas. Pārbaudiet bloķēšanu, strauji pavelkot trosi. Sīkāk par inspekciju lasiet Inspekcijas un apkopes žurnālā (3. tabula). Nelietojiet, ja inspekcija atklāj nedrošu stāvokli.

4.2. PĒC KRITIENA. Jebkurš aprīkojums, kas bijis pakļauts kritiena bloķēšanas spēku iedarbībai vai uzrāda bojājumu, kas atbilst kritiena bloķēšanas spēku iedarbībai, kā aprakstīts 3. tabulā, nekavējoties jāizņem no lietošanas un jāiznīcina.3

4.3. ĶERMEŅA ATBALSTS. Lietojot SRD, jānēsā ķermeņa pilnekipējums. Parastai izmantošanai kritiena aizsardzībā, pievienojiet pie aizmugures (dorsālā) D-gredzena. Tādās situācijās kā kāpšana pa kāpnēm var būt noderīgi izveidot savienojumu ar priekšējo Sternal D-Ring. Lai iegūtu sīkāku informāciju par instalācijas savienojumu punktu izmantošanu, skatiet instalācijas ražotāja norādījumus.

4.4. KRITIENA BLOĶĒŠANAS SAVIENOJUMI. Izmantojot savienojuma veidošanai āķi, pārliecinieties, ka nevar notikt tā izvelšanās (skatiet 5. attēlu). Neizmantojiet āķus vai savienotājus, ko pēc piestiprināmā priekšmeta pievienošanas nevar pilnībā aiztaisīt. Nelietojiet fiksējošos āķus, kas nenoslēdzas. Enkurojumiem jāatbilst enkurojuma stiprības prasībām, kas sniegtas 2. tabulā. Izpildiet ražotāja norādījumus, kas piegādāti kopā ar katru sistēmas sastāvdaļu.

4.5 LIETOŠANA: Pirms lietošanas pārbaudiet SRD saskaņā ar 3. tabulā norādīto pārbaudes procedūru. Lietošanas laikā pievienojiet SRD pie piemērota stiprinājuma vai stiprinājuma savienotāja, kā aprakstīts iepriekš. Savienojiet pašbloķējošo spraudni āķa glābšanas līnijas galā ar Dorsal D-gredzenu pie pilnās ķermeņa instalācijas (sk. 8. attēlu). Pārliecinieties, lai visi savienojumi būtu savietojami izmēra, formas un izturības ziņā. Pārliecinieties, ka āķi ir pilnībā aizvērti un noslēgti. Pēc pievienošanas strādājošais var brīvi pārvietoties ieteicamajā darba zonā ar normālu ātrumu. Lai palielinātu vai ievilktu glābšanas līniju savienojuma un atvienošanas laikā, var būt nepieciešama marķējuma līnija. Marķējuma līniju var izmantot, lai novērstu nekontrolētu glābšanas līnijas ievilkšanu SRD. Atkarībā no darba vietas vides un apstākļiem var būt nepieciešams ierobežot marķējuma līnijas brīvo galu, lai novērstu traucējumus un iespīlēšanos ar aprīkojumu vai mašīnām.

4.6 HORIZONTĀLAS SISTĒMAS. Lietojumos, kur SRD izmanto kopā ar horizontālu sistēmu (t.i., horizontālu drošības trosi, horizontālas dubult-t sijas ratiņi), SRD un horizontālās sistēmas sastāvdaļām jābūt saderīgām. SRD Horizontālajām sistēmām jābūt projektētām un uzstādītām kvalificēta inženiera uzraudzībā. Sīkāk lasiet horizontālās sistēmas aprīkojuma ražotāja norādījumos.

☑ *Kritien klīrensa vērtības 4. attēlā pamatojas uz enkurojuma pie stingra, stacionāra enkurpunkta, un nav attiecināmas uz enkurojumu pie horizontālas drošības troses (HLL) sistēmas.4 Skatiet HLL norādījumu rokasgrāmatu un HLL uzstādīšanas norādījumus, lai noteiktu vajadzīgos kritiena klīrensus.*

5.0. Pārbaude

5.1. PĀRBAUDES BIEŽUMS: ir jāpārbauda 1. sadaļā definētajos intervālos. Pašievelkošā ierīce 2. sadaļa Pārbaudes procedūras aprakstītas sadaļā "Pārbaudes un apkopes žurnāls" (*3. tabula*).

☑ *Ekstrēmos darba apstākļos (kaitīga vide, ilgstošs lietojums u.c.) var būt nepieciešamas biežākas pārbaudes (skatiet 2. tabula).*

5.2. NEDROŠI VAI DEFEKTĪVI APSTĀKĻI: Ja pārbaude atklāj nedrošu vai defektīvu apstākli, nekavējoties izņemiet SRD no lietošanas un izmetiet (skatiet 6. sadaļu).

☑ *Šo aprīkojumu drīkst labot tikai 3M vai puses, kas saņēmušas rakstisku 3M atļauju.*

5.3. IZSTRĀDĀJUMA LIETOŠANAS ILGUMS. Iejūga lietošanas ilgums atkarīgs no darba apstākļiem un apkopes. Pašievelkošā ierīce Kamēr izstrādājums atbilst pārbaudes kritērijiem, to var atstāt lietošanā (nepārsniedzot maksimālo produkta kalpošanas laiku). Maksimālais produkta kalpošanas laiks SRD ar auduma siksnām nav ilgāks par 10 gadiem no ražošanas datuma.

6.0. APKOPE, SERVISS un GLABĀŠANA

6.1. TĪRĪŠANA. SRD tīrīšanas procedūras ir šādas:

- Periodiski notīriet SRD ārpusi, izmantojot ūdeni un maigu ziepju šķīdumu. Novietojiet SRD tā, lai varētu notecēt liekais ūdens. Pēc vajadzības notīriet marķējumu.
- Notīriet nemetāla drošības trosi ar ūdeni un maigu ziepju šķīdumu. Noskalojiet un pilnībā izžāvējiet gaisā. Nežāvējiet karsējot. Drošības trosei jābūt sausai pirms ļaujat tai ievilkties apvalkā. Pārmērīga netīrumu, krāsas utt. uzkrāšanās var kavēt drošības troses pilnīgu ievilkšanos atpakaļ apvalkā, izraisot iespējamu brīva kritiena risku.

6.2. APKOPE. SRD nav labojamas. Ja SRD bijusi pakļauta kritiena spēkam vai pārbaude atklāj nedrošu vai defektīvu stāvokli, izņemiet SRD no lietošanas un izmetiet (skatiet "Utilizācija").

6.3. GLABĀŠANA UN TRANSPORTĒŠANA. Glabājiet un transportējiet SRD vēsā, sausā un tīrā vidē, sargājot no tiešas saules gaismas.SRD Izvairieties no vietām, kur var būt ķimikāliju tvaiki. Pēc ilgstošas uzglabāšanas rūpīgi pārbaudiet SRD.

6.4 UTILIZĀCIJA. Utilizējiet SRD, ja tā ir tikusi pakļauta kritiena bloķēšanas spēkiem vai pārbaude atklāj nedrošu vai defektīvu apstākli. Pirms SRD utilizācijas pārgrieziet drošības trosi uz pusēm vai citādi padariet SRD nelietojamu, lai izslēgtu iespēju to netīši izmantot atkārtoti.

☑ *Pirms iznīcināt šo produktu, noņemiet visus pievienotos RFID tagus. RFID tagi ir jāiznīcina saskaņā ar ierobežojumiem, kas norādīti 7. sadaļā.*

7.0. RFID birka

7.1 NOVIETOJUMS: 3M produkts, uz kuru attiecas šie lietotāja norādījumi, ir aprīkots ar radiofrekvences identifikācijas (RFID) tagu. RFID tagus var izmantot sadarbībā ar RFID tagu skeneri, lai reģistrētu produktu pārbaudes rezultātus. Skatiet 9. attēlu, kur atrodas jūsu RFID birka.

7.2 APGLABĀŠANA: pirms šī izstrādājuma utilizācijas noņemiet RFID birku, un utilizējiet/pārstrādājiet to atbilstoši vietējiem noteikumiem. Papildu informāciju par RFID birkas noņemšanu skatiet tīmekļa vietnē.

	Neapglabāt savu izstrādājumu kā nešķirotus sadzīves atkritumus. Nosvītrota atkritumu konteinera uz riteņiem simbols norāda, ka no visām EEI (elektriskām un elektroniskām iekārtām) ir jāatbrīvojas atbilstoši vietējiem likumiem, izmantojot atpakaļnodošanas un savākšanas sistēmas. Lūdzu, sazinieties ar savu izplatītāju vai vietējo 3M pārstāvi, lai iegūtu sīkāku informāciju.

Lai iegūtu papildinformāciju, lūdzu, apmeklējiet mūsu vietni: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

8.0 Marķējums

14. Attēlā parādītas Pašievelkošā ierīces un to atrašanās vietas. Uz SRD jāatrodas visam marķējumam. SRD Ja trūkst etiķešu vai tās nav pilnībā salasāmas, tās jānomaina. Katrā marķējumā ir šāda informācija.

A	ID etiķete
B	1) Pirms lietošanas pārbaudiet ierīci. 2) Pirms lietošanas pārbaudiet SRD bloķēšanu. 3) Nodrošiniet pareizu savienojumu ar pilnu ķermeņa instalāciju. 4) Tikai virs galvas. Maksimums 140 kg (310 mārciņas). 5) Apkalpošanas temperatūras diapazons: -40°C līdz 60°C (-40°F) līdz 140°F) 6) Maksimālā celtspēja: 1 lietotājs, kopējais svars 140 kg (310 mārciņas) (ietver instrumentus, apģērbu utt.) 7) Vienmēr ļaujiet glābšanas riņķim atgriezties kontrolētā SRD apvalkā. 8) Nemēģiniet labot, pārveidot vai izjaukt šo ierīci. 9) Glabājiet un transportējiet SRD vēsā, sausā un tīrā vidē, sargājot no tiešas saules gaismas. 10) Nelietojiet šo ierīci virs asām malām vai abrazīvām virsmām. Skatiet 3.3. sadaļu. 11) Nelieciet glābšanas vadu pāri asām malām vai abrazīvām virsmām. Skatiet 3.3. sadaļu. 12) Nenoņemiet marķējumu.

Trose 3 – Pārbaudes un apkopes žurnāls

Sērijas numurs(-i):	**Iegādes datums:**
Modeļa numurs:	**Pirmās lietošanas datums:**

Pārbaudes datums:	**Pārbaudes veicējs:**

Komponents:	**Pārbaude:** (*Pārbaudes biežumu* skatiet 2. sadaļā)	**Lietotājs**	**Kompetenta persona**
SRD (10. attēls)	Pārbaudiet, vai nav vaļīgi fiksatori un salocītas vai bojātas daļas.	☐	☐
	Pārbaudiet korpusu (A), vai nav deformācijas, plaisu vai citu bojājumu.	☐	☐
	Pārbaudiet, vai šarnīram (B) un šarnīra gredzenam vai viengabala savienotājam (C) nav deformācijas, plaisu vai cita veida bojājumu. Šarnīram jābūt droši piestiprinātam pie pašievelkošās ierīces (SRD), bet brīvi jāgriežas. Šarnīra gredzenam vai viengabala savienotājam brīvi jāgriežas šarnīrā.	☐	☐
	Glābšanas līnijai (D) jābūt izvelkamai un jāsatinas bez kavēšanās un neradot līnijas nokari.	☐	☐
	Pārliecinieties, ka SRD bloķējas, ja glābšanas līnija tiek strauji pavilkta. Bloķēšanai jābūt pārliecinošai, bez izslīdēšanas.	☐	☐
	Visam marķējumam jābūt vietā un labi salasāmam (skatiet 20. attēlu).	☐	☐
	Pārbaudiet visu SRD, vai nav korozijas pazīmju.	☐	☐
Gala savienotāji (11. attēls)	Gala savienotāji, kam jābūt iekļautiem jūsu SRD modelī, norādīti 2. tabulā. Nano-Lok SRD Pārbaudiet visus fiksējošos āķus, karabīnes, armatūras tērauda āķus, saskarnes utt., vai nav bojājuma, korozijas pazīmju, un vai ir labā darba kārtībā. Ja ir komplektācijā: Vārtiem (B) vajadzētu pareizi atvērt, aizvērt, aizslēgt un atbloķēt, grozāmām acīm (A) vajadzētu griezties bez traucējumiem, un bloķēšanas pogām un bloķēšanas tapām vajadzētu darboties pareizi.	☐	☐
Nemetāla drošības trose (12. attēls)	Pārbaudiet pinumu; materiāls nedrīkst būt iegriezts (A), nodriskāts (B) vai ar pārrautām šķiedrām. Pārbaudiet, vai nav plīsumu, noberzumu, ļoti netīrs (C), sapelējis, apdedzis (D) vai mainījis krāsu. Pārbaudiet šuves; pārbaudiet, vai nav izstieptu vai pārgrieztu šuvju. Plīsušās šuves var norādīt uz to, ka ierīce bijusi pakļauta triecienam, un tā ir jāizņem no ekspluatācijas.	☐	☐
Enerģijas absorbētājs (13. attēls)	Pārbaudiet, vai iebūvētais enerģijas absorbētājs nav ticis aktivēts. Atvērts vai saplēsts apvalks (A), no apvalka izvilkts, saplēsts vai nodriskāts auduma elements (B), saplēsta šuve utt. ir norādes uz aktivētu enerģijas absorbētāju.	☐	☐

Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja: Datums:	Nākamā pārbaude jāveic:
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja: Datums:	Nākamā pārbaude jāveic:
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja: Datums:	Nākamā pārbaude jāveic:
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja: Datums:	Nākamā pārbaude jāveic:
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja: Datums:	Nākamā pārbaude jāveic:
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja: Datums:	Nākamā pārbaude jāveic:
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja: Datums:	Nākamā pārbaude jāveic:
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja: Datums:	Nākamā pārbaude jāveic:
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja: Datums:	Nākamā pārbaude jāveic:

Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja:	Nākamā pārbaude jāveic:
	Datums:	
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja:	Nākamā pārbaude jāveic:
	Datums:	
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja:	Nākamā pārbaude jāveic:
	Datums:	
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja:	Nākamā pārbaude jāveic:
	Datums:	
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja:	Nākamā pārbaude jāveic:
	Datums:	
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja:	Nākamā pārbaude jāveic:
	Datums:	
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja:	Nākamā pārbaude jāveic:
	Datums:	
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja:	Nākamā pārbaude jāveic:
	Datums:	
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja:	Nākamā pārbaude jāveic:
	Datums:	
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja:	Nākamā pārbaude jāveic:
	Datums:	
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja:	Nākamā pārbaude jāveic:
	Datums:	
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja:	Nākamā pārbaude jāveic:
	Datums:	
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja:	Nākamā pārbaude jāveic:
	Datums:	
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja:	Nākamā pārbaude jāveic:
	Datums:	
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja:	Nākamā pārbaude jāveic:
	Datums:	
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja:	Nākamā pārbaude jāveic:
	Datums:	
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja:	Nākamā pārbaude jāveic:
	Datums:	
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja:	Nākamā pārbaude jāveic:
	Datums:	
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja:	Nākamā pārbaude jāveic:
	Datums:	
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja:	Nākamā pārbaude jāveic:
	Datums:	
Koriģējoša darbība/Apkope:	Apstiprināja:	Nākamā pārbaude jāveic:
	Datums:	

INFORMAZZJONI DWAR IS-SIGURTÀ

Jekk jogħġbok aqra, ifhem, u segwi l-informazzjoni kollha dwar is-sigurtà li tinsab f'dawn l-istruzzjonijiet qabel l-użu ta' dan l-Apparat li Jinġibed Lura Fuqu Nnifsu (SRD, Self-Retracting Device) JEKK TONQOS LI TAGĦMEL HEKK, DAN JISTA' JIRRIŻULTA F'KORRIMENT SERJU JEW MEWT.

Dawn l-istruzzjonijiet iridu jiġu pprovduti lill-utent ta' dan it-tagħmir. Żomm dawn l-istruzzjonijiet biex tkun tista' tirreferi għalihom fil-futur.

Użu Intenzjonat:

Dan l-Apparat li Jinġibed Lura Fuqu Nnifsu huwa intenzjonat li jintuża bħala parti minn sistema kompluta ta' protezzjoni kontra waqgħa personali.

L-użu fi kwalunkwe applikazzjoni oħra. inklużi, iżda mhux limitati għal, immaniġġjar ta' materjal, attivitajiet rikreazzjonali jew relatati mal-isport, jew attivitajiet oħra mhux deskritti fl-Istruzzjonijiet għall-Utent, mhuwiex approvat minn 3M u jista' jirriżulta f'korriment serju jew mewt.

Dan it-tagħmir għandu jintuża biss minn utenti mħarrġa f'applikazzjonijiet fuq il-post tax-xogħol.

! TWISSIJA

Dan l-Apparat li Jinġibed Lura Fuqu Nnifsu huwa parti minn sistema ta' protezzjoni kontra waqgħa personali. Huwa mistenni li l-utenti kollha jkunu mħarrġa b'mod sħiħ fl-installazzjoni u l-operazzjoni siguri tas-sistemi ta' protezzjoni kontra waqgħa personali tagħhom. **L-użu ħażin ta' dan it-tagħmir jista' jirriżulta f'korriment serju jew mewt.** Għal għażla, operazzjoni, installazzjoni, manutenzjoni, u servizz kif suppost, irreferi għal dawn l-Istruzzjonijiet għall-Utent li jinkludu r-rakkomandazzjonijiet kollha tal-manifattur, kellem lis-superviżur tiegħek, jew ikkuntattja lis-Servizzi Tekniċi ta' 3M.

- **Biex tnaqqas ir-riskji assoċjati max-xogħol b'SRD li, jekk ma jiġux evitati, jistgħu jwasslu għal korriment serju jew mewt:**
  - Qabel kull użu, spezzjona l-SRD u ċċekkja li qed jissakkar u jinġibed lura fuqu nnifsu kif suppost.
  - Jekk l-ispezzjoni tiżvela kundizzjoni mhux sigura jew difettuża, neħħi t-tagħmir mis-servizz u sewwih jew ibdlu skont l-Istruzzjonijiet għall-Utent.
  - Jekk l-SRD ġie soġġett għal twaqqif ta' waqgħa mill-għoli jew forza tal-impatt, neħħi l-SRD immedjatament mis-servizz u mmarka l-apparat b'tikketta 'MA JISTAX JINTUŻA'.
  - Żgura li l-linja tas-salvataġġ tinżamm ħielsa minn kull ostaklu inkluż, iżda mhux limitat għal; tħabbil ma' makkinarju jew tagħmir li jiċċaqalqu (eż., il-magna fil-quċċata (top drive) tar-riggijiet taż-żejt), ħaddiema oħra, inti stess, oġġetti fil-madwar, jew impatt minn oġġetti li jkunu jinsabu 'l fuq mir-ras li jistgħu jaqgħu fuq il-linja tas-salvataġġ jew fuq il-ħaddiem.
  - Qatt tħalli partijiet tal-ħabel imdendla fil-linja tas-salvataġġ. Torbotx jew tgħaqqadx il-linja tas-salvataġġ.
  - Orbot is-sieq/saqajn mhux użata/i tal-SRD Immuntat fuq l-Irbit tas-Sikurezza mal-parti/jiet tal-irbit tal-ipparkjar fuq l-irbit tas-sikurezza jekk huwa mgħammar.
  - Tużax f'applikazzjonijiet li jkollhom passaġġ għall-waqgħa ostakolat. Ħidma fuq materjali li jitħarrku bil-mod, bħalma hu ramel jew qamħ, jew fi spazji magħluqa jew iffullati, tista' ttellef lill-ħaddiem milli jilħaq biżżejjed veloċità biex iġġiegħel lill-SRD biex jillokkja. Huwa meħtieġ passaġġ miftuħ biex jiġi assigurat l-illokkjar pożittiv tal-SRD.
  - Evita movimenti għall-għarrieda jew rapidi matul operazzjoni tax-xogħol normali. Dan jista' jikakwża lill-apparat biex jillokkja.
  - Żgura li s-sistemi/subsistemi ta' protezzjoni kontra waqgħa immuntati minn komponenti magħmula minn manifatturi differenti huma kompatibbli u jissodisfaw ir-rekwiżiti tal-istandards applikabbli, inkluż ANSI Z359 jew kodiċi, standards, jew rekwiżiti tal-protezzjoni kontra waqgħa oħrajn applikabbli. Dejjem ikkonsulta Persuna Kompetenti u/jew Ikkwalifikata qabel tuża dawn is-sistemi.

- **Biex tnaqqas ir-riskji assoċjati max-xogħol fl-għoli li, jekk ma jiġux evitati, jistgħu jwasslu għal korriment serju jew mewt:**
  - Żgura li saħħtek u l-kundizzjoni fiżika tiegħek jippermettulek tissaporti b'mod sigur il-forzi kollha assoċjati max-xogħol fl-għoli. Ikkonsulta lit-tabib tiegħek jekk għandek xi mistoqsijiet rigward il-kapaċità tiegħek li tuża dan it-tagħmir.
  - Qatt taqbeż il-kapaċità permessa tat-tagħmir ta' protezzjoni tiegħek kontra waqgħa.
  - Qatt taqbeż id-distanza ta' waqgħa mingħajr kontroll (free fall) massima tat-tagħmir ta' protezzjoni tiegħek kontra waqgħa.
  - Tuża l-ebda tagħmir ta' protezzjoni kontra waqgħa li ma jgħaddix mill-ispezzjoni ta' qabel l-użu jew spezzjonijiet skedati oħra, jew jekk għandek tħassib dwar l-użu jew l-adegwatezza tat-tagħmir għall-applikazzjoni tiegħek. Ikkuntattja lis-Servizzi Tekniċi ta' 3M bi kwalunkwe mistoqsijiet li għandek.
  - Xi kombinazzjonijiet ta' subsistemi u komponenti jistgħu jinterferixxu mal-operazzjoni ta' dan it-tagħmir. Uża konnessjonijiet kompatibbli biss. Ikkonsulta lil 3M qabel tuża dan it-tagħmir flimkien ma' komponenti jew subsistemi oħrajn li mhumiex deskritti fl-Istruzzjonijiet għall-Utent.
  - Ħu prekawzjonijiet żejda meta taħdem madwar makkinarju li jiċċaqlaq (eż. top drive ta' riggijiet taż-żejt), perikli elettriċi, temperaturi estremi, perikli kimiċi, gassijiet splussivi jew tossiċi, truf jaqtgħu jew bil-ponta, jew taħt materjali fuq rasek li jistgħu jaqgħu fuqek jew fuq it-tagħmir ta' protezzjoni kontra waqgħa tiegħek.
  - Uża apparati ta' Arc Flash jew Hot Works meta taħdem f'ambjenti b'ħafna sħana.
  - Evita wċuħ u oġġetti li jistgħu jagħmlu ħsara lill-utent jew lit-tagħmir.
  - Żgura li hemm distanza adegwata tal-waqgħa biex jaħdem it-tagħmir meta tkun qed taħdem fl-għoli.
  - Qatt timmodifika jew tagħmel tibdiliet fit-tagħmir ta' protezzjoni kontra waqgħa tiegħek. 3M jew partijiet awtorizzati bil-miktub minn 3M biss jistgħu jagħmlu xogħol ta' tiswija fuq dan l-apparat.
  - Qabel l-użu tat-tagħmir ta' protezzjoni kontra waqgħa, żgura li hemm fis-seħħ pjan ta' salvataġġ li jippermetti li wieħed jiġi salvat malajr jekk iseħħ inċident ta' waqgħa.
  - Jekk iseħħ inċident ta' waqgħa, ikseb attenzjoni medika immedjatament għall-ħaddiem li waqa'.
  - Tużax ċineġ tal-irbit għall-ġisem għal applikazzjonijiet ta' waqfien ta' waqgħa. Uża biss Irbit tas-Sikurezza għall-Ġisem Kollu.
  - Imminimizza l-waqgħat bi tbandil billi taħdem kemm jista' jkun direttament taħt il-punt ta' ankraġġ.
  - Jekk qed tagħmel taħriġ b'dan l-apparat, għandha tintuża sistema sekondarja ta' protezzjoni kontra waqgħa b'mod li ma jesponix lil min qed jitħarreġ għal periklu ta' waqgħa mhux intenzjonata.
  - Dejjem ilbes tagħmir protettiv personali xieraq meta tinstalla, tuża, jew tispezzjona t-tagħmir/is-sistema.

☑ *Qabel ma tinstalla u tuża dan it-tagħmir, ħu nota tal-informazzjoni tal-identifikazzjoni tal-prodott mit-tikketta tal-ID fir-Reġistru tal-Ispezzjoni u Manutenzjoni (Tabella 2) fuq in-naħa ta' wara ta' dan il-manwal.*

☑ *Dejjem kun żgur li qed tuża l-aħħar reviżjoni tal-manwal tal-istruzzjonijiet ta' 3M tiegħek. Żur il-websajt ta' 3M jew ikkuntattja lis-Servizzi Teknieċi ta' 3M għal manwali tal-istruzzjonijiet aġġornati.*

DESKRIZZJONI TAL-PRODOTT

3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Apparat li Awto-Jinġibed Luras (SRDs) huma ddisinjati għal applikazzjonijiet 'il fuq mil-livell tar-ras fejn l-SRD huwa mmuntat fuq u l-linja tas-salvataġġ tibqa' vertikali waqt l-użu.

Figura 2 tidentifiika komponenti ewlenin DBI-SALA® Nano-Lok XL Apparat li Awto-Jinġibed Luras (SRDs) ta' 3M™. Nano-Lok XL SRDs huma Lijnji ta' Salvataġġ mibruma madwar rukkell (A) b'Assorbitur tal-Enerġija fil-linja (B) li jinġibed lura fil-Housing tan-Nylon (C). Anella tat-Tornikett (D) fuq in-naħa ta' fuq tal-Housing jippermetti twaħħil ma' punt ta' konnessjoni ta' ankraġġ validu b'Carabiner (E). Figura 1 tidentifika l-mudelli Nano-Lok disponibbli u l-konfigurazzjonijiet tal-konnettur tagħhom.1Nano-Lok XL Ara Tabella 1 għall-ispeċifikazzjonijiet tal-lanyards u l-konnetturi. Nano-Lok XLSRD

Tabella 1 – Speċifikazzjonijiet

Speċifikazzjonijiet tal-Komponent:

Oqsfa tal-SRL	Nylon
Drum	Nylon
Komponenti Interni	Stainless Steel, Azzar Miksi biż-Żingu u Aluminju
Tornikett	Azzar Indurat biż-Żingu

Linja tas-Salvataġġ	**Materjal**
Web SRDs	Dyneema Polyester

Assorbitur tal-Enerġija	**Materjal tal-Web**	**Materjal tal-Cover**	**Materjal tal-Ħjata**
Web SRDs	Vectron tal-Polyester	Gomma	Ħajt tal-Polyester jew Nylon

Speċifikazzjonijiet tal-Konnettur:

Referenza ta' Figura 1:	Numru tal-Mudell	Deskrizzjoni	Materjal	Gate Opening (Daħla tal-Bieba)	Gate Strength (Saħħa tal-Bieba)
1	2000025	Carabiner	Aluminju	19 mm (3/4 in)	16 kN (3,600 lbs)
2	2000112	Carabiner	Azzar	17 mm (11/16 in)	16 kN (3,600 lbs)
3	2000184	Carabiner	Aluminju	19 mm (3/4 in)	16 kN (3,600 lbs)
4	9502195	Self-locking Snap Hook tat-Tornikett	Azzar	19 mm (3/4 in)	16 kN (3,600 lbs)
5	9501089	Saljatura tat-Tornikett (użata ma' 2000184)	Azzar	---	---

☑ ***Reżistenza għat-Tensjoni*** *Is-saħħa tat-tensjoni tal-konnetturi elenkati hawn fuq huwa 22.2 kN (5,000 lbs).*

Speċifikazzjonijiet tal-Prestazzjoni:

Speċifikazzjonijiet SRD	**Mudelli CE**
Medda tal-Kapaċità	59 kg - 140 kg (130 lbs - 310 lbs)
Forza Massima tat-Twaqqif	6 kN (1,350 lbs)
Forza Medja tat-Twaqqif ta' Waqgħa mill-Għoli	4 kN (900 lbs)
Distanza Massima ta' Nżul	1.07 m (42 in)
Spazju għall-Waqgħa Minimu Meħtieġ1	2.1 m (7.0 ft)
Waqgħħa Mingħajr Kontroll (Free Fall) Massima2	0.6 m (2 ft)

1 - Jassumi li l-SRL huwa mmuntat direttament fuq ('il fuq mil-livell tar-ras) l-utent aħħari.
2 - *L-SRD għandu jiġi mmunat fuq id-D-ring.*

1.0 APPLIKAZZJONIJIET

1.1 SKOP: Il-Apparat li Awto-Jinġibed Luras ta' 3M (SRDs) huma ddisinjati biex ikunu komponent f'sistema ta' protezzjoni personali kontra waqgħa (Personal Fall Arrest System - PFAS). Figura 1 turi SRDs (Apparat li awto-jinġibed lura) koperti minn dan il-mawal ta' struzzjonijiet u l-applikazzjonijiet tipiċi tagħhom. Jistgħu jiġu użati fil-biċċa l-kbira tas-sitwazzjonijiet fejn il-kombinazzjoni tal-mobilità tal-ħaddiem u l-protezzjoni minn waqgħa mill-għoli tkun meħtieġa (jiġifieri xogħol ta' spezzjoni, kostruzzjoni ġenerali, xogħol ta' manutenzjoni, produzzjoni taż-żejt, xogħol fi spazju żgħir, eċċ).

1.2 STANDARDS: L-SRD tiegħek huwa konformi mal-istandard(s) nazzjonali jew reġjonali identifikati fuq il-paġna ta' quddiem ta' dawn l-istruzzjonijiet. Jekk dan il-prodott jerġa' jinbiegħ barra mill-pajjiż tad-destinazzjoni oriġinali, il-bejjiegħ li qed jerġa' jbigħu għandu jipprovdi dawn l-istruzzjonijiet bil-lingwa tal-pajjiż fejn se jintużа l-prodott.

1.3 TAĦRIĠ: Dan it-tagħmir huwa intenzjonat li jintużа minn persuni mħarrġa fl-applikazzjoni korretta u l-użu tiegħu. Hija r-responsabbiltà tal-utenti li jassiguraw li huma familjari ma' dawn l-istruzzjonijiet u li huma mħarrġa fil-ħarsien u l-użu korretti ta' dan it-tagħmir. L-utenti għandhom ukoll ikunu konxji mill-karatteristiċi tat-tħaddim, il-limiti tal-applikazzjoni u l-konsegwenzi ta' użu mhux xieraq.

1.4 LIMITAZZJONIJIET: Dejjem ikkunsidra l-limitazzjonijiet li ġejjin meta tkun qed tinstalla jew tużа dan it-tagħmir:

- **Kapaċità:** Dan il-SRD ġie ttestjat għall-konformità għall-użu minn persuna waħda b'piż ikkombinat (ħwejjeġ, għodda eċċ.) minnn 59 kg (130 libbra) sa 140 kg (310 libbra).[1] Żgura li l-komponenti kollha fis-sistema tiegħek huma kklassifikati għal kapaċità xierqa għall-applikazzjoni tiegħek.
- **Ankraġġ:** L-istruttura tal-ankraġġ għall-SRD trid tkun kapaċi tiflaħ għal tagħbijiet li jaslu sa 12 kN (2,697 libbra). Apparati ta' ankraġġ iridu jkunu konformi ma' EN795.
- **Veloċità tal-Qfil:** Għandhom jiġu evitati sitwazzjonijiet li ma jagħtux lok għall-passaġġ ta' waqgħa mingħajr ostakli. Ħidma fi spazji magħluqa jew dojoq tista' ttellef milli l-ġisem jilħaq biżżejjed veloċità biex iġġiegħel lil SRD jillokkja jekk ikun hemm waqgħa. Ħidma fuq materjali li jitħarrku bil-mod, bħalma hu ramel jew qamħ, tista' ttellef milli jkun hemm żieda tal-veloċità biex iġġiegħel lill-SRD jillokkja. Huwa meħtieġ passaġġ minajr ostakli biex jiġi assigurat l-illokkjar pożittiv tal-SRD.
- **Waqgħa Mingħajr Kontroll (Free Fall):** L-użu kif suppost ta' SRD f'applikazzjonijiet 'il fuq mill-persuna ser inaqqsu d-distanza ta' waqgħa minajr kontroll. Sabiex tevita distanza ta' waqgħa minajr kontroll miżjuda, segwi l-istruzzjonijiet t'hawn taħt:
  - M'għandek qatt tikklampja, tgħaqqad, jew tipprevjeni lil-linja tas-salvataġġ milli tinġibed lura jew tkun stirata.
  - Evita kwalunkwe laxk fuq il-linja tas-salvataġġ tal-SRD.
  - Taħdimx 'il fuq mil-livell tal-ankraġġ tiegħek.
  - M'għandekx ittawwal l-SRDs billi tqabbad lanyard jew komponent simili mingħajr ma tikkonsulta lil 3M.

  Għal informazzjoni speċifika għall-prodott relatata ma' valuri ta' waqgħa mingħajr kontroll u spazji għall-waqgħa, jekk jogħġbok irreferi għal Tabella 1 ta' dawn l-istruzzjonijiet.
- **Waqgħat bi Tbandil (Swing Falls):** Waqgħat bi Tbandil (Swing Falls) iseħħu meta l-punt ta' ankraġġ ma jkunx direttament fuq il-punt fejn isseħħ il-waqgħa. Il-forza tad-daqqa ma' oġġett waqt waqgħa bi tbandil tista' tikkawża korriment serju (ara Figura 3A). Imminimizza l-waqgħat bi tbandil (swing falls) billi taħdem kemm jista' jkun direttament taħt il-punt ta' ankraġġ (Figura 3B). Jekk taħdem 'il bogħod mill-punt ta' ankraġġ (Figura 3C) ser tkun qed iżżid l-impatt ta' waqgħa bi tbandil u żżid l-Ispazju għall-Waqgħa (FC, Fall Clearance) meħtieġ.
- **Fall clearance (Spazju għall-Waqgħa):** Figura 3B turi l-Kalkolu tal-Ispazju għall-Waqgħa. L-Ispazju għall-Waqgħa (FC) hija t-total ta' Waqgħa Mingħajr Kontroll (FF), Distanza tad-Deċellerazzjoni (DD) u Fattur tas-Sigurtà (SF): FC = FF +DD + SF. Id-D-Ring Slide u l-Harness Stretch (Kemm jinġibed l-Irbit tas-Sikurezza) huma inklużi fil-Fattur tas-Sigurtà. Il-valuri tal-Ispazju għal Waqgħa ġew ikkalkulati u huma rrappreżentati f'Figura 4. Intużа Fattur tas-Sigurtà ta' 1 m (3.28 piedi) għall-valuri kollha f'Figura 4.

  Figuri 3B u 3C juru l-Ispazju għall-Waqgħa. Għal waqgħat minn pożizzjoni bilwieqfa fejn l-SRD huwa ankrat direttament 'il fuq mill-persuna (Figura 3B), Sistema ta' Protezzjoni Kontra Waqgħa għandu jkollhom l-Ispazji għal Waqgħa minimi speċifikati f'Tabella 1. Waqgħat minn pożizzjoni għar-rkupptejk jew kokka ser jeħtieġu Spazju ta' Waqgħa addizzjonali ta' 1 m (3 piedi). F'sitwazzjoni ta' waqgħa bi tbandil (Figura 3C), id-distanza ta' waqgħa vertikali totali ser tkun akbar milli kieku l-utent waqgħa direttament taħt il-punt ta' ankraġġ u jista' jkun jeħtieġ Spazju ta' Waqgħa addizzjonali. Figura 4 u t-tabella ta' magħha jiddefinixxu r-Radju ta' Xogħol Massimu (C) għal diversi Distanzi ta' Għoli tal-Ankraġġ tal-SRD (A) u Spazji ta' Waqgħa (B). Iż-Żona ta' Xogħol Rakkomandata hija limitata għaż-żona li tinsab fi ħdan ir-Radju ta' Xogħol Massimu.
- **Perikli:** L-użu ta' dan it-tagħmir f'żoni fejn hemm perikli fil-madwar jista' jkun li jeżiġi prekawzjonijiet addizzjonali biex titnaqqas il-possibilità ta' korriment lill-utent jew ħsara lit-tagħmir. Il-perikli jistgħu jinkludu, iżda mhumiex limitati għal: ħafna sħana, kimiċi kawstiċi, ambjenti korrużivi, linji tal-elettriku b'vultaġġ għoli, gassijiet splussivi jew tossiċi, makkinarju li jitħarrek, jew materjali li jkunu aktar 'il fuq li jistgħu jaqgħu u jagħmlu kuntatt mal-utent jew mas-sistema ta' twaqqif ta' waqgħa mill-għoli. Evita li taħdem fejn il-linja tas-salvataġġ tiegħek tista' taħbat ' jew titħabbel ma' linja tas-salvataġġ ta' ħaddiem ieħor. Evita li taħdem f'post fejn jista' jaqa' oġġett u jaħbat mal-linja tas-salvataġġ; li jwassal għal telf ta' bilanċ jew ħsara lil-linja tas-salvataġġ. Tħallix li l-linja tas-salvataġġ tgħaddi taħt id-dirgħajn jew bejn is-saqajn.
- **Truf bil-Ponta:** Evita li taħdem fejn il-komponenti tas-sistema jistgħu jiġu f'kuntatt ma', jew iħokku ma', truf bil-ponta jew jaqtgħu li ma jkunux mgħottija. Fejn ma jkunx jista' jiġi evitat kuntatt ma' tarf bil-ponta jew li jaqta', għatti t-tarf b'materjal protettiv.

---

1 ***Kapaċità:*** *Waqt li l-SRD CE għandhom Kapaċità Massima ta' 140 kg (310 libbri), l-SRD b'Irkupru bi 3 Modi huma ratati għal Tagħbija ta' Irfigħ Massima ta' 135 kg (298 libbra).*

2.0 UŻU

2.1 PJAN TA' SALVATAĠĠ: Meta jkun qed jintuża dan it-tagħmir, min iħaddem għandu jkollu pjan ta' salvataġġ bil-miktub u l-mezzi lesti biex jimplimenta u jikkomunika dak il-pjan lill-utenti, persuni awtorizzati, u ħaddiema ta' salvataġġ.

2.2 FREKWENZA TAL-ISPEZZJONI: L-SRDs għandhom jiġu spezzjonati mill-persuna awtorizzata[1] jew persuna li twettaq salvataġġ [2]qabel kull użu (Ara Tabella 2). Barra minn hekk, l-ispezzjonijiet għandhom isiru minn persuna kompetenti[3] għajr l-utent f'intervalli ta' mhux aktar minn sena. Kundizzjonijiet ta' xogħol estremi (ambjenti ħarxa, użu fit-tul, eċċ.) jistgħu jkunu jeħtieġu żieda fil-frekwenza ta' spezzjonijiet minn persuna kompetenti. Il-proċeduri ta' spezzjoni huma spjegati fir-*"Reġistru tal-Ispezzjoni u Manutenzjoni"* (Tabella 3) . Ir-riżultati ta' kull spezzjoni minn Persuna Kompetenti għandhom jiġu rrekordjati fir-*"Reġistru ta' Spezzjoni u Manutenzjoni"* jew irrekordjati bis-sistema ta' Identifikazzjoni tal-Frekwenza tar-Radju (RFID).

2.3 OPERAZZJONIJIET NORMALI: Operazzjoni normali tippermetti lil-linja tas-salvataġġ titwal u tinġibed lura mingħajr ma tieqaf jew tiddendel hekk kif il-ħaddiem ikun qed jiċċaqlaq b'veloċitajiet normali. Jekk isseħħ waqgħa mill-għoli, tiġi attivata sistema ta' sospensjoni li tipperċepixxi l-veloċità, u b'hekk twaqqaf il-waqgħa u tassorbi ħafna mill-enerġija li tkun inħolqot. Għandhom jiġu evitati movimenti għal għarrieda jew rapidi matul operazzjoni tax-xogħol normali, għax dan jista' jikkawża l-SRD biex jillokkja. Għal waqgħat li jseħħu qrib il-punt fejn tieqaf topera l-linja tas-salvataġġ, ġiet inkorporata sistema tar-riżerva tal-linja tas-salvataġġ jew Assorbitur tal-Enerġija biex jitnaqqsu l-forzi ta' twaqqif ta' waqgħa mill-għoli. Jekk l-SRD ġie soġġett għal forzi ta' twaqqif minn waqgħa: neħħih mis-servizz, mmarkaha jew ittikkettah bħala "MHUX UŻABBLI" (UUNUSABLE), spezzjonah u għamillu service kif spjegat f'Taqsimiet 5 u 6.

2.4 SUPPORT GĦALL-ĠISEM: Irbit tas-Sikurezza għall-Ġisem Kollu għandu jintuża ma' Apparat li Awto-Jinġibed Lura. Il-punt ta' konnessjoni tal-irbit tas-sikurezza jrid ikun 'il fuq miċ-ċentru tal-gravità tal-utent. Ċinturin tal-ġisem (body belt) mhuwiex awtorizzat li jintuża ma' Apparat li Awto-Jinġibed Lura. Jekk isseħħ waqgħa meta tkun qed tuża ċ-ċinturin tal-ġisem tista' tikkawża rilaxx involontarju jew trawma fiżika minħabba appoġġ tal-ġisem mhux adattat.

2.5 KOMPATIBILITÀ TAL-KOMPONENTI: Jekk mhux notifikat mod ieħor, it-tagħmir ta' 3M huwa maħsub għall-użu ma' komponenti u subsistemi approvati ta' 3M biss. Sostituzzjonijiet jew tibdil li jsir b'komponenti jew subsistemi mhux approvati jistgħu jipperikolaw il-kompatibbiltà tat-tagħmir u jistgħu jaffettwaw is-sigurtà u l-affidabbiltà tas-sistema sħiħa. Segwi l-istruzzjonijiet tal-manifattur għal komponenti u subsistemi fis-sistema ta' protezzjoni personali kontra waqgħa tiegħek.

2.6 KOMPATTIBBILTÀ TAL-KONNETTURI: Il-konnetturi huma kkunsidrati li huma kompatibbli mal-elementi ta' konnessjoni meta jkunu ġew iddisinjati biex jaħdmu flimkien, b'mod li l-qisien u l-forom tagħhom ma jikkawżawx il-mekkaniżmi tal-bibien (gate mechanisms) tagħhom jinfetħu aċċidentalment, irrispettivament minn kif jorjentaw ruħhom. Ikkuntattja lil 3M jekk ikollok xi mistoqsijiet dwar kompatibbiltà.

Il-konetturi użati biex jissospendu l-SRD iridu jkunu konformi ma' EN362. Il-konnetturi jridu jkunu kompatibbli mal-komponenti tal-ankraġġ jew ma' dawk ta' sistemi oħra. Tużax tagħmir li mhuwiex kompatibbli. Il-konnetturi li mhumiex kompatibbli jistgħu jinħallu b'mod mhux intenzjonat (ara Figura 5). Il-konnetturi għandhom ikunu kompatibbli fil-qies, forma, u saħħa. Huma meħtieġa snap hooks u carabiners li jissakkru waħedhom (self-locking). Jekk l-element ta' konnessjoni li miegħu jkun mqabbad snap hook jew carabiner ikun ta' qies żgħir jew ikollu forma irregolari, tista' tinħoloq sitwazzjoni li fiha l-element ta' konnessjoni japplika forza fuq il-bieba tas-snap hook jew carabiner (A). Din il-forza tista' tikkawża li tinfetaħ il-bieba (B), li tippermetti li s-snap hook jew l-carabiner jinħallu mill-punt tal-konnessjoni (C).

2.7 KIF TAGĦMEL KONNESSJONIJIET: Snap hooks u carabiners użati ma' dan it-tagħmir għandhom ikunu tat-tip self-locking (jissakkru waħedhom). Kun żgur li l-konnessjonijiet huma kompatibbli fil-qies, forma u saħħa. Tużax tagħmir li mhuwiex kompatibbli. Kun żgur li l-konnetturi kollha huma kompletament magħluqin u msakkrin. Il-konnetturi ta' 3M (snap hooks u carabiners) huma ddisinjati biex jintużaw biss kif speċifikat fl-istruzzjonijiet għall-utent ta; kull prodott. Ara Figura 6 għal eżempji ta' konnessjonijiet mhux xierqa. Tikkonnettjax snap hooks u carabiners:

A. Ma' D-ring li għandu konnettur ieħor mqabbad miegħu.

B. B'mod li jkun jista' jirriżulta f'tagħbija fuq il-bieba (gate). Throat snap hooks kbar m'għandhomx jiġu konnessi ma' D-rings ta' qies standard jew oġġetti simili li jwassal għal tagħbija fuq il-bieba jekk il-ganċ jew id-D-ring jitgħawwġu jew iduru, sakemm is-snap hook użat ma jkunx mgħammar b'bieba ta' 16 kN (3,600 libbra). Iċċekkja l-marki fuq is-snap hook tiegħek biex tivverifika li hu xieraq għall-applikazzjoni tiegħek.

C. F'rabta falza (false engagement), fejn elementi li jisporġu mis-snap hook jew carabiner jaqbdu fuq l-ankra, u mingħajr konferma viżwali jidhru li jkunu mqabbdin tajjeb mall-punt tal-ankraġġ.

D. Ma' xulxin.

E. Direttament mal-webbing jew il-lanyard tal-ħabel jew it-tie-back (sakemm l-istruzzjonijiet tal-manifattur kemm tal-lanyard kif ukoll tal-konnettur ma jippermettux speċifikament tali konnessjoni).

F. Ma' kwalunkwe oġġett li għandu forma jew qies b'mod li s-snap hook jew il-carabiner ma jingħalqux u ma jissakkrux, jew li jista' jseħħ roll-out.

G. B'mod li ma jħallix lill-konnettur jallinja tajjeb meta jkun taħt tagħbija.

Tabella 2 – Skeda ta' Spezzjoni

Tip ta' Użu	Eżempji tal-Applikazzjoni	Kundizzjonijiet tal-Użu	Frekwenza tal-Ispezzjoni Persuna Kompetenti
Mhux Frekwenti sa Ħafif	Salvataġġ u Spazju Magħluq, Manutenzjoni tal-Fabbrika	Kundizzjonijiet Tajbin għall-Ħażna, Użu Ġewwa jew Użu Barra Mhux Frekwenti, Temperatura Ambjentali, Ambjenti Nodfa	Annwali
Moderat sa Tqil	Trasport, Bini Residenzjali, Utilitajiet, Maħżen	Kundizzjonijiet Xierqa għall-Ħażna, Użu Ġewwa u Barra fit-Tul, it-Temperaturi Kollha, Ambjenti Nodfa jew bit-Trab	Kull Sitt Xhur jew Darba fis-Sena
Sever sa Kontinwu	Bini Kummerċjali, Żejt u Gass, Estrazzjoni mill-Minjieri	Kundizzjonijiet Ħarxa għall-Ħażna, Użu Barra fuq Perjodu Twil ta' Żmien jew Kontinwu, it-Temperaturi Kollha, Ambjenti Maħmuġa	Darba kull Tliet Xhur sa Darba kull Sitt Xhur

1 ***Persuna Awtorizzata:*** *Persuna assenjata minn min iħaddem biex twettaq dmirijiet f'post fejn il-persuna se tkun esposta għal periklu ta' waqgħa mill-għoli.*

2 ***Persuna li twettaq salvataġġ:*** *Persuna jew persuni, minbarra l-individwu li jkun qed jiġi salvat, li jaġixxu biex iwettqu salvataġġ assistit permezz ta' operazzjoni ta' sistema tas-salvataġġ.*

3 ***Persuna Kompetenti:*** *Individwu mqabbad minn min iħaddem biex ikun responsabbli għas-superviżjoni immedjata, l-implimentazzjoni u l-monitoraġġ tal-programm tal-protezzjoni minn waqgħa mill-għoli amministrat minn min iħaddem, li, permezz ta' taħriġ u għarfien, huwa kapaċi li jidentifika, jivvaluta u jindirizza perikli eżistenti jew potenzjali ta' waqgħa mill-għoli, u li għandu l-awtorizzazzjoni ta' min iħaddem li jieħu azzjoni korrettiva fil-pront fir-rigward ta' tali perikli.*

3.0 Installazzjoni

3.1 IPPJANAR: Ippjana s-sistema tiegħek għall-protezzjoni kontra l-waqgħat qabel tibda x-xogħol tiegħek. Ikkunsidra l-fatturi kollha li jistgħu jaffettwaw is-sigurtà tiegħek qabel, waqt u wara waqgħa. Ikkunsidra l-ħtiġijiet u l-limitazzjonijiet kollha kif definiti f'Sezzjoni 2.

3.2 ANKRAĠĠ: Figura 7 turi konnessjonijiet tal-ankraġġ SRD tipiċi. Agħżel post ta' ankraġġ b'riskji minimi ta' waqgħat liberi u waqgħat bit-tbandil (ara Taqsima 1). Agħżel punt ta' ankraġġ riġidu kapaċi li jiflaħ it-tagħbijiet statiċi speċifikati f'Taqsima 1.

3.3 KONNESSJONI TAL-HARNESS: Irbit tas-Sikurezza għall-Ġisem Kollu huwa meħtieġ għal applikazzjonijiet ta' Twaqqif ta' Waqgħa mill-Għoli. Qabbad is-Snap Hook (A) fuq il-Linja tas-Salvataġġ SRD mad-D-Ring Dorsali tad-Dahar (B) fuq l-Irbit tas-Sikurezza għall-Ġisem Kollu (ara Figura 8). Għal sitwazzjonijiet bħat-tlugħ fuq sellum, jista' jkun utli li tkun imqabbda mad-D-Ring Sternali ta' quddiem. Ikkonsulta l-istruzzjonijiet tal-manifattur tal-harness għad-dettalji rigward l-użu tal-punti ta' konnessjoni tal-harness.

4.0 OPERAT

☑ *Utenti għall-ewwel darba jew jew li ma jużawx Apparat li Awto-Jinġibed LurasSRDs ta' spiss għandhom jirrevedu l-"Informazzjoni dwar is-Sigurtà" li tinsab fil-bidu ta' dan il-manwal qabel ma jużaw SRD.*

4.1 QABEL KULL UŻU: Qabel kull użu ta' dan it-tagħmir ta' protezzjoni kontra waqgħa mill-għoli, spezzjonah bir-reqqa sabiex tiżgura li jinsab f'kundizzjoni tax-xogħol tajba. Iċċekkja għal partijiet mherrija jew bil-ħsara. Żgura li l-boltijiet kollha huma preżenti u qegħdin siguri f'posthom. Iċċekkja li l-linja tas-salvataġġ qed tinġibed lura kif suppost billi tiġbed il-linja 'l barra u tħalliha tinġibed lura bil-mod. Jekk ikun hemm xi dewmien biex tinġibed lura, l-unità għandha titneħħa mis-servizz u tinqered. Spezzjona l-linja tas-salvataġġ għal qtugħ, tiżrit, ħruq, tifrik u korrużjoni. Iċċekkja l-azzjoni tal-illokkjar billi tiġbed bil-qawwa fuq il-linja. Ara r-Reġistru tal-Ispezzjoni u l-Manutenzjoni (Tabella 3) għad-dettalji tal-ispezzjoni. Tużax jekk l-ispezzjoni tiżvela kundizzjoni perikoluża.

4.2 WARA WAQGĦA MILL-GĦOLI: Kull tagħmir li ġie suġġett għal forzi għat-twaqqif ta' waqgħa mill-għoli jew li juri ħsara konsistenti mal-effett ta' forzi ta' twaqqif ta' waqgħa mill-għoli kif deskritt f'Tabella 3, irid jitneħħa mis-servizz immedjatament u jiġi meqrud.

4.3 SUPPORT GĦALL-ĠISEM: Irbit tas-Sikurezza għall-Ġisem Kollu għandu jintlibes meta tuża 3m SRDs. Għal użu ta' protezzjoni kontra waqgħa mill-għoli ġenerali, qabbad mad-D-ring Dorsali tad-dahar. Għal sitwazzjonijiet bħat-tlugħ fuq sellum, jista' jkun utli li tkun imqabbda mad-D-Ring Sternali ta' quddiem. Ikkonsulta l-istruzzjonijiet tal-manifattur tal-harness għad-dettalji rigward l-użu tal-punti ta' konnessjoni tal-harness.

4.4 KONNESSJONIJIET TA' TWAQQIF TA' WAQGĦA MILL-GĦOLI: Meta tuża ganċ biex tagħmel konnessjoni, żgura li tkun tista' sseħħ roll-out (ara Figura 5). Tużax ganċijiet jew konnetturi li ma jingħalqux kompletament fuq l-oġġett tal-irbit. Tużax snap hooks li ma jillokkjawx. L-ankraġġ irid jissodisfa l-ħtiġijiet tal-qawwa tal-ankraġġ imniżżla f'Sezzjoni 1. Segwi l-istruzzjonijiet tal-manifattur fornuti ma' kull komponent tas-sistema.

4.5 OPERAT: Qabel l-użu, spezzjona l-SRD skont il-proċedura ta' spezzjoni ta' Tabella 3. Waqt l-użu, qabbad l-SRD ma' ankraġġ adattat jew konnettur ta' ankraġġ kif deskritt qabel. Qabbad is-Self-Locking Snap Hook mat-tarf tal-linja ta' salvataġġ mad- D-Ring Dorsali fuq l-rbit tas-Sikurezza għall-Ġisem Kollu (ara Figura 8). Żgura li l-konnessjonijiet huma kompatibbli fil-qies, forma u saħħa. Żgura li l-ganċijiet huma kompletament magħluqin u msakkrin. Ladarba jkun marbut, il-ħaddiem huwa liberu li jiċċaqlaq fi ħdan iż-żona tax-xogħol irrakkomandata f'veloċitajiet normali. Tag line tista' tkun meħtieġa biex testendi jew tiġbed lura l-linja tas-salvataġġ waqt operazzjonijiet ta' konnessjoni jew skonnessjoni. Tag line tista' tintuża biex tipprevjeni ġbid lura mhux ikkontrollat tal-linja ta' salvataġġ fl-SRD. Skont l-ambjent u l-kundizzjonijiet tax-xogħol fuq is-sit, jista' jkun meħtieġ iżżomm it-tarf liberu tat-tag line biex tipprevjeni interferenza u taħbil mat-tagħmir jew il-makkinarju.

4.6 SISTEMI ORIZZONTALI: F'applikazzjonijiet fejn l-SRD jintuża flimkien ma' sistema orizzontali (jiġifieri, Linja tas-Salvataġġ Orizzontali, Trolley tal-I-Beams Orizzontali), l-SRD u l-komponenti tas-sistema orizzontali jridu jkunu kompatibbli. Is-sistemi orizzontali jridu jkunu ddisinjati u installati taħt is-superviżjoni ta' inġinier ikkwalifikat. Ikkonsulta l-istruzzjonijiet tal-manifattur għat-tagħmir tas-sistema orizzontali għad-dettalji.

☑ *Il-valuri ta' Spazju għall-Waqgħa f'Figura 4 huma bbażati fuq l-ankraġġ ma' punt tal-ankraġġ riġidu u stazzjonarju u ma japplikawx għall-ankraġġ ma' sistema ta' Linja tas-Salvataġġ Orizzontali (HLL, Horizontal Lifeline). Ikkonsulta l-Manwal tal-Istruzzjonijiet tal-HLL u l-Installatur tal-HLL biex tiddetermina l-Ispazji għall-Waqgħa meħtieġa.*

5.0 Spezzjoni

5.1 FREKWENZA TA' SPEZZJONI: Il-Apparat li Awto-Jinġibed Lura għandu jiġi spezzjonat fl-intervalli definiti f'Taqsima 2. Il-proċeduri tal-ispezzjoni huma deskritti fir-"Reġistru tal-Ispezzjoni u l-Manutenzjoni" *(Tabella 3)*.

☑ *Kundizzjonijiet tax-xogħol estremi (ambjenti ħarxa, użu fit-tul, eċċ.) jistgħu jeħtieġu żieda fil-frekwenza ta' spezzjonijiet (ara Tabella 2).*

5.2 KUNDIZZJONIJIET MHUX SIGURI JEW DIFETTUŻI: Jekk l-ispezzjoni tiżvela kundizzjoni mhux sigura jew difettuża, neħħi l-SRD mis-servizz immedjatament u armih (ara Taqsima 6).

☑ *3M jew partijiet awtorizzati bil-miktub minn 3M biss jistgħu jagħmlu xogħol ta' tiswija fuq dan l-apparat.*

5.3 ĦAJJA TAL-PRODOTT: Il-ħajja funzjonali tal-Irbit tas-Sikurezza hija determinata minn kundizzjonijiet tax-xogħol u manutenzjoni.Apparat li Awto-Jinġibed Lura Sakemm il-prodott jgħaddi mill-kriterji ta' spezzjoni, jista' jinżamm fis-servizz (fiż-żmien il-ħajja massima tal-prodott). Il-ħajja massima tal-prodott ta' SRDs b'linji tas-salvataġġ b'ċinturini tas-sikurezza tat-tessut mhijiex aktar minn 10 snin mid-data tal-manifattura.

6.0 MANUTENZJONI, SERVIZZ, u ĦAŻNA

6.1 TINDIF: Il-proċeduri tat-tindif għall-SRD huma kif ġejjin:

- Naddaf in-naħa ta' barra tal-SRD regolarment billi tuża l-ilma u soluzzjoni ħafifa tas-sapun. Ippożizzjona l-SRD sabiex l-ilma żejjed jista' jitbattal 'il barra. Naddaf it-tikketti kif meħtieġ.
- Naddaf il-linja ta' Salvataġġ b'soluzzjoni tal-ilma u ftit sapun. Laħlaħ u nixxef sew bl-arja. Tipprovax tnixxef malajr bis-sħana. Il-linja tas-salvataġġ għandha tkun niexfa qabel tħalliha tinġibed lura fil-housing. Akkumulazzjoni eċċessiva ta' ħmieġ, żebgħa, eċċ. tista' tipprevjeni l-linja tas-salvataġġ milli tinġibed lura kompletament fil-housing u tista' tikkawża periklu ta' waqgħa mingħajr kontroll.

6.2 SERVIZZ: SRDs ma jistgħux jissewwew. Jekk l-SRD kien suġġett għal waqgħa mingħajr kontroll (free fall) jew l-ispezzjoni tiżvela kundizzjoni mhux sigura jew difettuża, neħħi l-SRD mis-servizz u armih (ara *"Rimi"*).

6.3 ĦAŻNA/TRASPORT: Aħżen u ttrasporta l-SRDs f'ambjent frisk, xott u nadif mhux fid-dawl tax-xemx dirett. Evita spazji fejn jista' jkun hemm fwar kimiku. Spezzjona l-SRD bir-reqqa wara kull perjodu ta' ħażna fit-tul.

6.4 RIMI: Armi l-SRD jekk ġie suġġett għal forzi ta' twaqqif ta' waqgħa mill-għoli jew jekk l-ispezzjoni tiżvela kundizzjoni mhux sigura jew difettuża. Qabel tarmi l-SRD, aqta' l-linja tas-salvataġġ minn nofs jew inkella ddiżattiva l-SRD biex telimina l-possibilità ta' użu mill-ġdid involontarju.

☑ *Neħħi kull tikketta tal-RFID imwaħħla qabel tarmi dan il-prodott. Tikketti tal-RFID għandhom jintremew skont ir-restrizzjonijiet speċifikati f'Sezzjoni 7.*

7.0 Tikketta tal-RFID:

7.1 POST: Prodott 3M kopert f'dawn l-istruzzjonijiet tal-utent huwa mgħammar b'Tikketta ta' Identifikazzjoni tal-Frekwenza tar-Radju (RFID) Tikketti tal-RFID jistgħu jintużaw flimkien mal-Iskener tat-Tikketti tal-RFID għar-reġistrar tar-riżultati tal-ispezzjoni tal-prodott. Ara Figura 9 għal fejn tinstab it-Tikketta tal-RFID.

7.2 RIMI: Qabel tarmi dan il-prodott, neħħi t-tikketta tal-RFID u armi/irriċikla skont ir-regolamenti lokali. Għal aktar informazzjoni dwar kif tneħħi t-tikketta tal-RFID, jekk jogħġbok irreferi għal-link tal-website hawn taħt.

	Tarmix il-prodott tiegħek bħala skart muniċipali mhux separat. Is-simbolu ta' landa taż-żibel fuq ir-roti maqtugħa b'salib jindika li l-EEE (Electrical and Electronic Equipment, Tagħmir Elettriku u Elettroniku) irid jintrema skont il-liġi lokali permezz ta' sistemi tar-ritorn u tal-ġbir disponibbli. Jekk jogħġbok ikkuntattja lin-negozjant tiegħek jew lir-rappreżentant lokali tiegħek ta' 3M għal aktar informazzjoni.

Għal aktar informazzjoni, jekk jogħġbok żur il-websajt tagħna: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

8.0 Tikketti

Figura 14 turi t-tikketti tal-Apparat li Awto-Jinġibed Lura u l-postijiet tagħhom It-tikketti kollha jridu jkunu preżenti fuq l-SRD. Jekk xi tabelli huma neqsin jew mhux leġibbli jridu jiġu sostitwiti. L-informazzjoni pprovduta fuq kull tikketta hija kif ġej:

A	Tikketta tal-ID
B	1) Spezzjoni t-tagħmir qabel l-użu. 2) Spezzjona s-sokor tal-SRD qabel l-użu. 3) Żgura konnessjoni tajba għall-Irbit tas-Sikurezza għall-Ġisem Kollu. 4) Għall-użu fil-għoli biss. 140 kg (310 lbs) massimu. 5) Medda tat-Temperatura tas-Servizzi: -40°C sa 60°C (-40°F sa 140°F) 6) Kapaċità Massima: Utent 1, 140 kg (310 lbs) piż kombinat (jinkludi għodod, ħwejjeġ, eċċ.) 7) Dejjem ippermetti l-linja tas-salvataġġ titrembel lura fil-housing tal-SRD b'mod kontrollat. 8) Tipprovax issewwi timmodifika jew iżżarma dan it-tagħmir. 9) Aħżen u ttrasporta l-SRDs f'ambjent frisk, xott u nadif mhux fid-dawl tax-xemx dirett. 10) Tużax dan it-tagħmir fuq truf ippuntati jew uċuħ li joborxu. Ara Sezzjoni 1.4. 11) Tgħaddix il-linja tas-salvataġġ fuq truf ippuntati jew uċuħ li joborxu. Ara Sezzjoni 1.4. 12) Tneħħix it-tikketti.

Tabella 3 – Reġistru tal-Ispezzjoni u Manutenzjoni

Numru(i) tas-Serje:	**Data tax-Xiri:**
Numru tal-Mudell:	**Data tal-Ewwel Użu:**

Data tal-Ispezzjoni:	**Spezzjonat Minn:**

Komponent:	**Spezzjoni:** (Ara Sezzjoni 2 għall-*Frekwenza tal-Ispezzjon*)	**Utent**	**Komponent Persuna**
SRD (Figura 10)	Spezzjona għal qfieli tal-irbit laxki u mgħawġa jew partijiet bil-ħsara.	☐	☐
	Spezzjona l-Qafas (A) għal distorzjoni, xquq, jew ħsara oħra.	☐	☐
	Spezzjona t-Tornikett (B) u s-Swivel Eye (C) jew il-Konnettur Integrali (D) għal distorzjoni, xquq jew ħsara oħra. It-Tornikett għandu jkun marbut b'mod sigur mal-SRD, iżda għandu jdur b'mod ħieles. Is-Swivel Eye jew il-Konnettur Integrali għandhom ikunu jduru b'mod ħieles fit-Tornikett.	☐	☐
	Il-Linja tas-Salvataġġ (E) għandha toħroġ 'il barra u tinġibed lura mingħajr dewmien jew mingħajr ma toħloq kundizzjoni ta' linja mdendla.	☐	☐
	Żgura li l-SRD jillokkja meta l-Linja tas-Salvataġġ tiġi skussjata bil-qawwa. L-illokkjar għandu jkun pożittiv mingħajr ma jkun hemm żlieq.	☐	☐
	It-tikketti kollha jridu jkunu fil-post u f'kundizzjoni li jinqraw b'mod tajjeb (ara Figura 14).	☐	☐
	Spezzjoni l-SRD kollu għal sinjali ta' korużjoni.SRD	☐	☐
Konnetturi tat-Tarf (Figura 11)	Tabella 2 tidentifika l-Konnetturi tat-Tarf li għandhom ikunu inklużi fil-mudell Nano-Lok SRD tiegħek. Nano-LokSRD Spezzjona s-Snap Hooks, il-Carabiners, ir-Rebar Hooks, l-Interfaċċji, eċċ. għal sinjali ta' ħsara, korużjoni, u biex tara li jinsabu f'kundizzjoni tax-xogħol tajba. Fejn ikun hemm: Gates (B) Għandhom jingħalqu, jissakkru u jinfetħu sew, l-Anelli tat-Tornikett (A) għandhom iduru mingħajr xkiel, u Buttini li Jsakkru u Locking Pins għandhom jaħdmu sew.	☐	☐
Linja tas-Salvataġġ biċ-Ċinturin tas-Sikureza (Figura 12)	Spezzjona l-webbing; il-materjal għandu jkun mingħajr qtugħ (A), ħjut imżarrta (B), jew maqtugħa. Iċċekkja li ma jkunx hemm tiċrit, grif, ħafna ħmieġ (C), moffa, ħruq (D), jew telf ta' kulur. Spezzjona l-ħjata; Iċċekkja li ma jkunx hemm punti miġbuda jew maqtugħa. Punti maqtugħin jistgħu jkunu indikazzjoni li l-apparat ġie mgħobbi b'impatt u għandu jitneħħa mis-servizz.	☐	☐
Assorbitur tal-Enerġija (Figura 13)	Ivverifika li l-Assorbitur tal-Enerġija ma ġiex attivat. Cover miftuħ jew cover imqatta' (A), ċinturin tas-sikurezza li jkun maħruġ 'il barra mill-cover, ċinturin tas-sikurezza mqatta' jew imżarrat (B), ħjata mċarrta, eċċ. huma indikaturi ta' Assorbitur tal-Enerġija attivat.	☐	☐

Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:

Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:
Azzjoni Korrettiva/Manutenzjoni:	Approvat Minn: Data:	L-ispezzjoni li jmiss:

VEILIGHEIDSINFORMATIE

Lees alle veiligheidsinformatie in deze instructies voordat u dit zelfintrekbare valstopapparaat (Self-Retracting Device, SRD) gebruikt, en vergewis u ervan dat u alle informatie begrepen hebt en opvolgt. NALATIGHEID KAN ERNSTIG LETSEL OF DE DOOD TOT GEVOLG HEBBEN.

Deze instructies dienen aan de gebruiker van deze apparatuur verstrekt te worden. Bewaar deze instructies zodat u ze later kunt raadplegen.

Beoogd gebruik:

Dit zelfintrekbare valstopapparaat is bedoeld voor gebruik als onderdeel van een volledig persoonlijk valbeveiligingssysteem.

Gebruik in andere toepassingen, inclusief (maar niet beperkt tot) materiaalbehandeling, vrijetijdsactiviteiten, sporten of andere activiteiten die niet in de gebruiksinstructies omschreven staan, wordt niet goedgekeurd door 3M en kan leiden tot een ongeval met ernstig letsel of de dood tot gevolg.

Dit apparaat mag uitsluitend worden gebruikt door opgeleide gebruikers voor toepassing op de werkplaats.

! WAARSCHUWING

Dit zelfintrekbare valstopapparaat is onderdeel van een persoonlijk valbeveiligingssysteem. Er wordt verwacht dat alle gebruikers volledig zijn opgeleid voor een veilige installatie en veilig gebruik van hun persoonlijke valbeveiligingssysteem. **Misbruik van dit apparaat kan leiden tot ernstig letsel of een dodelijk ongeval.** Voor een juiste selectie, bediening, installatie, onderhoud en diensten raadpleegt u deze gebruiksinstructies inclusief alle aanbevelingen van de fabrikant, overlegt u met uw leidinggevende of neemt u contact op met 3M Technical Services.

- **Doe het volgende om de risico's te beperken die gepaard gaan met het werken met een valstopapparaat, waarbij nalatigheid kan leiden tot ernstig letsel of een dodelijk ongeval:**
  - Inspecteer het valstopapparaat vóór elk gebruik en controleer of de vergrendeling en het oprolmechanisme correct werken.
  - Als uit inspectie een defect of onveilige werking blijkt, stelt u het apparaat onmiddellijk buiten gebruik en zorgt u voor reparatie of vervanging volgens de gebruiksinstructies.
  - Als het valstopapparaat geactiveerd is door een valstop of een schok heeft gekregen, stel het dan onmiddellijk buiten gebruik en markeer het als "ONBRUIKBAAR".
  - Zorg ervoor dat de reddingslijn op elk moment vrij is van alle mogelijke voorwerpen, inclusief (maar niet beperkt tot): verstrikking met bewegende machines of apparaten (bijv. de top drive van een boortoren), andere werkers, uzelf, voorwerpen in de omgeving, en botsing met voorwerpen boven het hoofd die op de reddingslijnen of de werker kunnen vallen.
  - Laat nooit speling komen op de reddingslijn. Maak geen knopen in de reddingslijn.
  - Bevestig de ongebruikte lijn(en) van het aan het harnas bevestigde valstopapparaat aan de bevestigingselement(en) van het harnas, indien aanwezig.
  - Niet gebruiken bij toepassingen waarbij het valpad geblokkeerd is. Bij werken op langzaam bewegend materiaal (zoals zand of korrelig materiaal) of in een besloten of nauwe ruimte kan de gebruiker mogelijk niet voldoende snelheid bereiken om de vergrendeling van het valstopapparaat te activeren. Om positieve vergrendeling van het valstopapparaat te garanderen, is een vrij valpad nodig.
  - Vermijd plotselinge of snelle bewegingen tijdens het normale werk. Daardoor kan het apparaat vergrendelen.
  - Zorg ervoor dat valbeveiligingssystemen/-subsystemen samengesteld uit onderdelen van verschillende fabrikanten compatibel zijn en aan de geldende normen voldoen, waaronder ANSI Z359 of andere geldende voorschriften, normen of vereisten op het gebied van valbescherming. Raadpleeg altijd een deskundige en/of een gekwalificeerd persoon voordat u deze systemen gebruikt.
- **Doe het volgende om de risico's te beperken die gepaard gaan met het werken op hoogte, waarbij nalatigheid kan leiden tot een ongeval met ernstig letsel of de dood tot gevolg:**
  - Vergewist u zich ervan dat u met uw gezondheid en lichamelijke conditie veilig bestand bent tegen alle krachten die kunnen optreden bij het werken op hoogte. Raadpleeg uw arts als u twijfelt of u in staat bent om deze uitrusting te gebruiken.
  - Overschrijd nooit de toelaatbare capaciteit van uw valbeveiligingsuitrusting.
  - Overschrijd nooit de maximale vrijevalafstand van uw valbeveiligingsuitrusting.
  - Gebruik nooit valbeveiligingsuitrusting die een gebrek vertoont bij de inspectie vóór het gebruik of andere periodieke inspecties, of als u onzeker bent over het gebruik of de geschiktheid van de uitrusting voor uw toepassing. Neem voor al uw vragen contact op met 3M Technical Services.
  - Sommige combinaties van subsystemen en componenten kunnen de werking van deze uitrusting verstoren. Gebruik uitsluitend koppelingen die onderling geschikt zijn. Raadpleeg 3M voordat u deze apparatuur gebruikt in combinatie met andere componenten of subsystemen dan die welke in de gebruiksinstructies beschreven staan.
  - Wees extra voorzichtig bij het werken in de buurt van bewegende machines (bijv. top drive van boorplatform), op plaatsen met elektrische gevaren, extreme temperaturen, chemische gevaren, explosieve of giftige gassen, scherpe randen, of onder voorwerpen boven het hoofd die op u of uw valbeveiligingsuitrusting kunnen vallen.
  - Gebruik bij werken in een hete omgeving of met hitteapparatuur beschermingsmiddelen tegen risico's op een vlamboog en brandgevaar.
  - Vermijd oppervlakken en voorwerpen die de gebruiker of de uitrusting kunnen beschadigen.
  - Vergewist u zich ervan dat er voldoende vrije val is bij het werken op hoogte.
  - Wijzig of verander uw valbeveiligingsuitrusting nooit. Alleen 3M, of partijen die door 3M schriftelijk bevoegd worden gesteld, mogen de uitrusting repareren.
  - Zorg, voordat de valbeveiligingsuitrusting in gebruik wordt genomen, dat er een reddingsplan aanwezig is waarmee in geval van een ongeval snel hulp kan worden geboden.
  - Laat na een val de betreffende persoon onmiddellijk door een arts onderzoeken.
  - Gebruik geen lichaamsgordel voor valstoptoepassingen. Gebruik uitsluitend een volledig lichaamsharnas.
  - Minimaliseer zwenkvallen door zo recht mogelijk onder het ankerpunt te werken.
  - Bij training met dit apparaat moet een tweede valbeveiligingssysteem worden gebruikt, om elk risico te vermijden dat de gebruiker-in-training per ongeluk aan valgevaar wordt blootgesteld.
  - Draag altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen bij het installeren, gebruiken of inspecteren van het apparaat/systeem.

☑ *Noteer, voorafgaand aan het gebruik of de installatie van deze apparatuur, de productidentificatiegegevens van het ID-label in het logboek voor inspectie en onderhoud (tabel 2) achter in deze handleiding.*

☑ *Zorg er altijd voor dat u de nieuwste versie van uw 3M handleiding gebruikt. Ga naar de 3M-website of neem contact op met 3M Technical Services voor bijgewerkte handleidingen.*

PRODUCTOMSCHRIJVING:

3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Zelfintrekbaar apparaaten (SRD's) zijn ontworpen voor overheadtoepassingen waarbij de SRD erboven is gemonteerd en de reddingslijn verticaal blijft tijdens gebruik.

Afbeelding 2 geeft belangrijke componenten van de 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Zelfintrekbaar apparaats en (SRD's) aan. Nano-Lok XL SRDs zijn op een trommel gerolde reddingslijnen (A) met een in-line energieabsorbeerder (B) die wordt teruggetrokken in een nylon behuizing (C). Een wartelende oogmoer (D) aan de bovenkant van de behuizing maakt bevestiging aan een geschikt bevestigingspunt met een karabijnhaak (E) mogelijk. Afbeelding 1 geeft beschikbare Nano-Lok XL modellen en hun verbindingsconfiguraties aan. Zie tabel 1 voor Nano-Lok XL SRD en verbindingsspecificaties.

Tabel 1 – Specificaties

Componentspecificaties:

SRD-behuizingen	Nylon
Trommel	Nylon
Interne onderdelen	Roestvrij staal, verzinkt staal en aluminium
Draaipunt	Verzinkt staal

Reddingslijn	**Materiaal**
Band-SRD's	Dynema-polyester

Schokdemper	**Bandmateriaal**	**Afdekmateriaal**	**Stikmateriaal**
Band-SRD's	Polyester Vectron	Rubber	Polyester/nylon draad

Specificaties connector:

Afbeelding 1 ter referentie	**Model-nummer**	**Omschrijving**	**Materiaal**	**Poortopening**	**Sterkte van de opening**
1	2000025	Karabiner	Aluminium	19 mm (3/4 in)	1.633 kg (16 kN)
2	2000112	Karabiner	Staal	17 mm (11/16 in)	1.633 kg (16 kN)
3	2000184	Karabiner	Aluminium	19 mm (3/4 in)	1.633 kg (16 kN)
4	9502195	Zelfborgende musketonhaak met wartelend oog	Staal	19 mm (3/4 in)	1.633 kg (16 kN)
5	9501089	Wartelend opzetstuk (gebruikt met 2000184)	Staal	---	---

☑ ***Treksterkte:*** *De treksterkte van elk van de hierboven genoemde connectoren is 2.268 kg (22,2 kN).*

Prestatiespecificaties:

Specificaties SRD	**CE-modellen**
Capaciteitsbereik	59 kg - 140 kg
Maximale stopkracht	612 kg (6 kN)
Gemiddelde valstopkracht	408 kg (4 kN)
Maximale stopafstand	1,07 m (42 in)
Minimaal vereiste vrije val[1]	2,1 m
Maximale vrije val[2]	0,6 m

1 - *Neemt aan dat de SRD direct boven (boven het hoofd) de eindgebruiker is gemonteerd.*
2 - *SRD moet boven de D-ring van de gebruiker worden gemonteerd.*

1.0 TOEPASSINGEN

1.1 DOEL: De zelfintrekkende valstopapparaten (Self Retracting Devices, SRD's) van 3M zijn ontworpen als onderdeel van een persoonlijk systeem voor valbescherming (Personal Fall Arrest System, PFAS). Afbeelding 1 toont valstopapparaten die in deze gebruiksaanwijzing behandeld worden, evenals typische toepassingen ervan. Deze systemen kunnen worden gebruikt in de meeste situaties waarin een combinatie van mobiliteit voor de werknemer en valbeveiliging is vereist, zoals bij inspectiewerkzaamheden, algemene bouwwerkzaamheden, onderhoudswerkzaamheden, olieproductie, werkzaamheden in besloten ruimten, enz.

1.2 NORMEN: Uw valstopapparaat voldoet aan de nationale of regionale norm(en) die staan vermeld op de omslag van deze instructies. Als dit product opnieuw verkocht wordt buiten het oorspronkelijke land van bestemming, dient de wederverkoper deze instructies te leveren in de taal van het land waarin het product gebruikt zal worden.

1.3 TRAINING: Deze apparatuur is bedoeld voor gebruik door personen die zijn getraind in de juiste toepassing en het juiste gebruik. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om ervoor te zorgen bekend te zijn met deze instructies en getraind te zijn in het juiste onderhoud en gebruik van deze apparatuur. Gebruikers moeten bovendien op de hoogte zijn van de operationele eigenschappen, toepassingsbeperkingen en gevolgen van onjuist gebruik.

1.4 BEPERKINGEN: Houd tijdens het installeren of gebruiken van deze apparatuur altijd rekening met de volgende beperkingen en eisen:

- **Capaciteit:** Dit valstopapparaat werd getest op geschiktheid voor gebruik door één persoon met een totaalgewicht (kleding, uitrusting, enz.) van 59 kg (130 lbs) tot 140 kg (310 lbs).[1] Zorg ervoor dat alle onderdelen van uw systeem de juiste capaciteit hebben voor uw toepassing.
- **Verankering:** De verankeringsstructuur voor de SRD moet in staat zijn om een belasting van 12 kN (2697 lb.) te dragen. Verankeringsonderdelen moeten voldoen aan EN795.
- **Blokkeersnelheid:** Situaties waarin geen vrij valpad mogelijk is, dienen vermeden te worden. Wanneer er gewerkt wordt in besloten of nauwe ruimten, is het mogelijk dat het lichaam tijdens een val niet voldoende snelheid kan bereiken om de vergrendeling van het valstopapparaat bij een val te activeren. Wanneer er gewerkt wordt op zich langzaam verplaatsende materialen, zoals zand of korrelig materiaal, wordt er wellicht onvoldoende snelheid gemaakt om de vergrendeling van het valstopapparaat te activeren. Om positieve vergrendeling van het valstopapparaat te garanderen, is een vrij valpad nodig.
- **Vrije val:** Het op de juiste manier gebruiken van een valstopapparaat bij toepassingen boven het hoofd zal de vrije valafstand minimaliseren. Volg de onderstaande instructies om een grotere vrije valafstand te voorkomen:
  - Klem de reddingslijn niet, leg er geen knoop in en voorkom niet op een andere manier dat deze niet meer kan intrekken of strak kan staan.
  - Vermijd speling in de reddingslijn van het valstopapparaat.
  - Werk niet boven het niveau van uw verankering.
  - Verleng valstopapparaten niet door er een lijn of soortgelijk onderdeel aan te koppelen zonder dat u 3M hebt geraadpleegd.

  Zie tabel 1 van deze instructie voor productspecifieke informatie met betrekking tot de vrije val en vrije val waarden.
- **Scheef vallen:** Een scheve val doet zich voor wanneer het verankeringspunt zich niet direct boven het valpunt bevindt. De kracht waarmee een voorwerp tijdens een scheve val geraakt kan worden, kan ernstig letsel veroorzaken (zie afbeelding 3A). Minimaliseer scheef vallen door zo recht mogelijk onder het ankerpunt te werken (afbeelding 3B). Van het verankeringspunt (afbeelding 3C) af werken vergroot de impact van een zwenkval en verhoogt de vereiste valspeling (Fall Clearance, FC).
- **Vrije valspeling:** Afbeelding 3B illustreert de berekening van de valspeling. Valspeling (Fall Clearance, FC) is de som van de vrije val (Free Fall, FF), vertragingsafstand (Deceleration Distance, DD) en de veiligheidsfactor (Safety Factor, SF): FC = FF + DD + SF. Verschuiving van de D-ring en rek van het harnas zijn opgenomen in de veiligheidsfactor. De waarden van de valspeling zijn berekend en worden in kaart gebracht in afbeelding 4. Voor alle waarden in afbeelding 4 is een veiligheidsfactor van 1 m (3,28 ft) gebruikt.

  Afbeeldingen 3B en 3C laten de vrije valspeling zien. Voor vallen vanuit een staande positie waarbij het valstopapparaat direct boven het hoofd is verankerd (afbeelding 3B) moeten SRD-valstopsystemen de minimale vrijevalspeling hebben die is gespecificeerd in tabel 1. Voor vallen vanaf een kniel- of kruippositie is 1 meter (3 voet) extra vrijevalspeling vereist. Bij een scheve val (afbeelding 3C) is de totale verticale valafstand groter dan wanneer de gebruiker recht onder het verankeringspunt gevallen zou zijn. Daardoor neemt mogelijk de benodigde vrijevalspeling toe. Afbeelding 4 en de bijbehorende tabel definiëren de maximale werkradius (C) voor verschillende SRD-verankeringshoogten (A) en vrijevalspelingen (B). De aanbevolen werkzone is beperkt tot het gebied binnen de maximale werkradius.
- **Gevaren:** Als deze uitrusting in zones met omgevingsgevaar wordt gebruikt, kan het zijn dat er extra maatregelen nodig zijn om de kans op letsel of schade aan de uitrusting te verkleinen. De gevaren kunnen bestaan uit, maar zijn niet beperkt tot: hitte, bijtende chemicaliën, corrosieve omgevingen, hoogspanningsleidingen, explosieve of giftige gassen, bewegende machines en materiaal boven het hoofd dat kan vallen en de gebruiker of het valstopsysteem kan raken. Vermijd werkzaamheden in situaties waarin uw reddingslijn de reddingslijn van een collega kan kruisen of daarmee verstrengeld kan raken. Vermijd werkzaamheden in situaties waarin een voorwerp kan vallen en de reddingslijn kan treffen, waardoor u uw evenwicht verliest of waardoor de reddingslijn beschadigd raakt. Voorkom dat de reddingslijn onder armen of tussen benen door loopt.
- **Scherpe randen:** Vermijd werken waar de reddingslijn in contact kan komen met onbeschermde of scherpe randen, of hierlangs kan schuren. Als contact met een scherpe rand onvermijdelijk is, bedek die rand dan met beschermingsmateriaal.

2.0 GEBRUIK

2.1 REDDINGSPLAN: Wanneer deze apparatuur wordt gebruikt, dient de werkgever te beschikken over een reddingsplan. Ook moet de werkgever de middelen binnen bereik hebben om het reddingsplan te implementeren en te communiceren met gebruikers, bevoegde personen en reddingswerkers.

---

1 Capaciteit: *Valstopapparaten met een 3-weg terughaalsysteem hebben een maximale hefbelasting van 135 kg (298 lbs).*

2.2 INSPECTIEFREQUENTIE: Valstopapparaten moeten vóór elk gebruik worden geïnspecteerd door een bevoegde persoon[1] of reddingswerker[2] (zie tabel 2). Bovendien dient een andere deskundige persoon dan de gebruiker[3] het apparaat periodiek te inspecteren met intervallen van maximaal één jaar. Extreme werkomstandigheden (ruige omgeving, langdurig gebruik, enz.) kunnen vereisen dat de frequentie van inspecties door deskundigen wordt opgevoerd. De inspectieprocedures zijn beschreven in het *"Logboek voor inspectie en onderhoud"* (tabel 3). De resultaten van de inspectie door de deskundige moeten worden geregistreerd in het *"Logboek voor inspectie en onderhoud"* of met het RFID-systeem worden geregistreerd.

2.3 NORMAAL GEBRUIK: Bij normale werkzaamheden kan de reddingslijn zonder onregelmatigheden uit- en intrekken wanneer de medewerker met normale snelheid beweegt. Wanneer er een val plaatsvindt, zal het snelheidsgevoelige remsysteem geactiveerd worden. Daardoor wordt de val gestopt en wordt veel van de vrijgekomen energie geabsorbeerd. Tijdens normale werkzaamheden dienen plotselinge of snelle bewegingen vermeden te worden; hierdoor kan het valstopapparaat vergrendeld worden. Voor valpartijen die zich voordoen terwijl de reddingslijn bijna helemaal is uitgetrokken, is een reservereddingslijn of schokbreker opgenomen, zodat de valstop een beperkte impact heeft. Als het valstopapparaat onderworpen is geweest aan valstopkrachten, moet u het uit dienst nemen en als "ONBRUIKBAAR" markeren of etiketteren. Inspecteer en onderhoud het zoals voorgeschreven in de secties 5 en 6.

2.4 LICHAAMSONDERSTEUNING: Het valstopapparaat moet worden gebruikt met een volledig lichaamsharnas. Het verbindingspunt van het harnas moet boven het zwaartepunt van de gebruiker liggen. Gebruik van het valstopapparaat met een lichaamsgordel is niet toegestaan. Als er een val plaatsvindt met een lichaamsgordel, kan deze onbedoeld losschieten en lichamelijk trauma veroorzaken door onjuiste lichaamsondersteuning.

2.5 COMPATIBILITEIT VAN COMPONENTEN: Tenzij anders aangegeven is 3M-apparatuur ontworpen voor gebruik met alleen door 3M goedgekeurde onderdelen en subsystemen. Substituties of vervangingen door middel van niet-goedgekeurde onderdelen of subsystemen kunnen de compatibiliteit van apparatuur in gevaar brengen en kunnen de veiligheid en betrouwbaarheid van het volledige systeem negatief beïnvloeden. Lees en volg de instructies van de fabrikant voor onderdelen en subsystemen van uw persoonlijke valstopsysteem.

2.6 COMPATIBILITEIT VAN CONNECTORS: Connectors worden als compatibel met verbindende elementen beschouwd wanneer deze zijn ontwikkeld om op een dusdanige manier samen te werken dat de maten en vormen, ongeacht hun oriëntatie, geen onbedoeld opengaan van snappermechanismen veroorzaken. Neem contact op met 3M als u vragen hebt over compatibiliteit.

Connectors die worden gebruikt om het valstopapparaat aan te hangen, moeten voldoen aan EN362. Connectors moeten compatibel zijn met de verankering of andere systeemcomponenten. Gebruik geen apparatuur die niet compatibel is. Verbindingen die niet compatibel zijn, kunnen onbedoeld losraken (zie afbeelding 5). Connectors moeten compatibel zijn qua grootte, vorm en sterkte. Zelfvergrendelende musketonhaken en karabiners zijn vereist. Als het verbindingselement waaraan de musketonhaak of karabiner bevestigd wordt, te klein of onregelmatig van vorm is, kan er een situatie optreden waarbij het verbindingselement kracht uitoefent op de opening van de musketonhaak of karabiner (A). Door deze kracht kan de opening (B) opengaan, waardoor de musketonhaak of karabiner kan losraken van het verbindingspunt (C).

2.7 VERBINDINGEN MAKEN: Met deze apparatuur mogen alleen zelfvergrendelende musketonhaken en karabiners gebruikt worden. Zorg ervoor dat de verbindingen qua grootte, vorm en sterkte bij elkaar passen. Gebruik geen apparatuur die niet compatibel is. Controleer of alle verbindingen volledig gesloten en vergrendeld zijn. 3M-connectors (musketonhaken en karabiners) zijn ontworpen om alleen gebruikt te worden zoals in de gebruikersinstructies van elk product vermeld staat. Zie afbeelding 6 voor voorbeelden van onjuiste verbindingen. Verbind musketonhaken of karabiners niet:

A. Met een D-ring waaraan al een andere connector is bevestigd.

B. Op een wijze die zou resulteren in een belasting op de snapper. Musketonhaken met een grote halsopening mogen niet worden verbonden met standaardformaat D-ringen of vergelijkbare voorwerpen. Dit resulteert in een belasting van de snapper als de haak of D-ring draait, tenzij de musketonhaak is voorzien van een snapper die geschikt is voor 3.600 lb (16 kN). Controleer de markering op uw musketonhaak en ga na of deze geschikt is voor uw toepassing.

C. Bij een onjuiste aankoppeling, waarbij onderdelen die uitsteken buiten de nok van musketonhaak of karabiner op het anker haken en zonder visuele bevestiging volledig aangekoppeld lijken te zijn aan het verankeringspunt.

D. Aan elkaar.

E. Direct aan singelband of touwlijn of 'tie-back' (tenzij de instructies van de fabrikant een dergelijke verbinding voor zowel de lijn als de connector specifiek toestaan).

F. Aan elk voorwerp dat een dusdanige vorm of een dusdanig formaat heeft dat de musketonhaak of karabiner niet kan worden gesloten en vergrendeld of waarbij uitrollen kan optreden.

G. Op een wijze waarbij de connector onder belasting geen correcte positie kan innemen.

Tabel 2 – inspectierooster

Soort gebruik	Voorbeelden van toepassingen	Gebruiksvoorwaarden	Inspectiefrequentie Deskundig persoon
Weinig frequent tot licht	Redding en ruimte met beperkte toegang, fabrieksonderhoud	Goede opslagcondities, binnen- of niet frequent buitengebruik, kamertemperatuur, schone ruimten	Jaarlijks
Gemiddeld tot zwaar	Transport, woningbouw, utiliteiten, magazijn	Redelijke opslagcondities, binnen- en uitgebreid buitengebruik, alle temperaturen, schone of stoffige ruimten	Halfjaarlijks tot jaarlijks
Zeer zwaar tot continu	Beroepsmatige bouw, olie en gas, mijnbouw	Ruwe opslagomstandigheden, lang of continu buitengebruik, alle temperaturen, vuile ruimten	Ieder kwartaal tot halfjaarlijks

1 ***Bevoegd persoon:*** *Een persoon die door de werkgever aangewezen is om werk uit te voeren op een locatie waar de persoon blootgesteld wordt aan een valrisico.*

2 ***Redder:*** *Een andere persoon of andere personen dan de te redden persoon, die optreedt of optreden om een geassisteerde redding uit te voeren door middel van een reddingssysteem.*

3 ***Deskundige:*** *Een persoon die door zijn werkgever is aangeduid als verantwoordelijke voor de directe supervisie, uitvoering en opvolging van het door de werkgever beheerde programma voor valbescherming, die op basis van zijn opleiding en kennis in staat is om de bestaande en potentiële valrisico's te identificeren, te evalueren en aan te pakken, en die van de werkgever de bevoegdheid heeft gekregen om onmiddellijk corrigerende maatregelen te nemen in verband met dergelijke risico's.*

3.0 Installatie

3.1 PLANNING: Plan uw valbeveiligingssysteem voor u begint met werken. Houd rekening met alle factoren die uw veiligheid voor, tijdens en na een val kunnen beïnvloeden. Neem alle eisen en beperkingen die in sectie 2 zijn gedefinieerd in overweging.

3.2 VERANKERING: Afbeelding 7 toont typische SRD verankeringsverbindingen. Kies een verankeringspunt met minimaal gevaar voor een vrije val en zwenkvalrisico's (zie hoofdstuk 1). Kies een stabiel verankeringspunt dat bestand is tegen de in hoofdstuk 1 gedefinieerde statische belastingen.

3.3 HARNASVERBINDING: Een volledig lichaamsharnas is vereist voor valstoptoepassingen. Sluit de musketonhaak (A) op de SRD-reddingslijn aan op de achterste dorsale D-ring (B) van het volledig lichaamsharnas (zie Afbeelding 8). Voor situaties als het beklimmen van een ladder kan het nuttig zijn om het met de sternale D-ring aan de voorkant van het harnas te verbinden. Raadpleeg de instructies van de fabrikant van het harnas voor details met betrekking tot het gebruik van de harnasverbindingspunten.

4.0 WERKING

☑ *Personen die de Zelfintrekbaar apparaaten (SRD's) voor het eerst of onregelmatig gebruiken, moeten eerst de "Veiligheidsinformatie" aan het begin van deze handleiding doornemen voordat ze het SRD gebruiken.*

4.1 VÓÓR ELK GEBRUIK: Vóór elk gebruik van deze valbeveiligingsuitrusting dient u deze zorgvuldig te inspecteren, om er zeker van te zijn dat deze in goede staat verkeert. Let op versleten of beschadigde delen. Zorg ervoor dat alle bouten aanwezig zijn en stevig vastzitten. Controleer het correct terugtrekken van de valstoplijn door de lijn uit te trekken en langzaam weer terug te laten gaan. Als er enige aarzeling is bij het terugtrekken, moet de eenheid worden verwijderd en vernietigd. Inspecteer de valstoplijn op insnijdingen, rafels, brandplekken, indeukingen en corrosie. Controleer de blokkering door met kracht aan de lijn te trekken. Zie het inspectie- en onderhoudslogboek (tabel 3) voor inspectiedetails. Gebruik niets wat bij inspectie onveilig blijkt.

4.2 NA EEN VAL: Alle uitrusting die is blootgesteld aan de krachten van een valstop of die beschadigingen vertonen die door de kracht van een valstop zouden kunnen zijn veroorzaakt zoals beschreven in tabel 3, moet worden verwijderd en vernietigd.

4.3 LICHAAMSONDERSTEUNING: Bij gebruik van SRD's van 3M moet een volledig lichaamsharnas worden gedragen. Voor gebruik als algemene valbescherming maakt u verbinding met de dorsale D-ring. Voor situaties als het beklimmen van een ladder kan het nuttig zijn om het met de sternale D-ring aan de voorkant van het harnas te verbinden. Raadpleeg de instructies van de fabrikant van het harnas voor details met betrekking tot het gebruik van de harnasverbindingspunten.

4.4 VALSTOPVERBINDINGEN: Wanneer u een haak gebruikt om een verbinding te maken, zorg er dan voor dat deze niet los kan raken (zie Afbeelding 5). Gebruik geen haken of connectors die niet volledig over het bevestigingsobject sluiten. Gebruik geen musketonhaken zonder vergrendeling. De verankering moet voldoen aan de sterktevereisten voor verankeringen zoals vermeld in hoofdstuk 1. Volg de instructies van de fabrikant voor elk onderdeel van het systeem.

4.5 BEDIENING: Inspecteer de SRD vóór gebruik volgens de inspectieprocedure van tabel 3. Sluit de SRD tijdens het gebruik aan op een geschikte verankering of verankeringsconnector zoals hierboven beschreven staat. Verbind de zelfborgende musketonhaak aan het einde van de reddingslijn met de dorsale D-ring op het volledige lichaamsharnas (zie afbeelding 8). Zorg ervoor dat de verbindingen qua grootte, vorm en sterkte bij elkaar passen. Controleer of de haak volledig gesloten en geborgd is. Eenmaal aangesloten kan de medewerker bij normale snelheden vrij bewegen binnen de aanbevolen werkruimte. Er kan een kort statisch koord nodig zijn om de reddingslijn uit of op te rollen tijdens het aansluiten en losmaken. Er kan een kort statisch koord worden gebruikt om ongecontroleerd oprollen van de reddingslijn in de SRD te voorkomen. Afhankelijk van de arbeidsomgeving en de omstandigheden kan het nodig zijn om het vrije uiteinde van het statische koord vast te zetten, om interferentie en verstrikking met apparatuur of machines te voorkomen.

4.6 HORIZONTALE SYSTEMEN: In toepassingen waar het SRD wordt gebruikt in verbinding met een horizontaal systeem (d.w.z. horizontale valstoplijn, horizontale I-balktrolley), moeten de SRD en de horizontale-systeemcomponenten compatibel zijn. Horizontale systemen moeten worden ontworpen en geïnstalleerd onder toezicht van een gekwalificeerde technicus. Raadpleeg de instructies van de fabrikant van de horizontale systemen voor meer details.

☑ *De waarden voor de valspeling in Afbeelding 4 zijn gebaseerd op verankering op een stijf, vast verankeringspunt en zijn niet van toepassing op verankering aan een horizontale reddingslijn (HLL)-systeem. Raadpleeg de HLL-handleiding en het HLL-installatieprogramma om de vereiste valspelingen te bepalen.*

5.0 Inspectie

5.1 REGELMAAT VAN INSPECTIE: Het Zelfintrekbaar apparaat moet worden geïnspecteerd volgens de in Hoofdstuk 2 vermelde intervallen. De inspectieprocedures zijn beschreven in het *'Logboek voor inspectie en onderhoud' (tabel 3)*.

☑ *Extreme werkomstandigheden (ruige omgeving, langdurig gebruik, enz.) kunnen een hogere inspectiefrequenties vereisen (zie Tabel 2).*

5.2 ONVEILIGE OF GEBREKKIGE OMSTANDIGHEDEN: Als inspectie een onveilige of defecte toestand uitwijst, gebruik de SRD dan niet meer en gooi hem weg (zie Hoofdstuk 6).

☑ *Alleen 3M of partners die hiervoor schriftelijk door 3M zijn geautoriseerd, mogen deze apparatuur repareren.*

5.3 GEBRUIKSDUUR VAN HET PRODUCT: De functionele levensduur van Zelfintrekbaar apparaaten van 3M wordt bepaald door de werkomstandigheden en het onderhoud. Zolang het product bij inspectie aan de criteria voldoet, kan het in gebruik blijven (binnen de maximale levensduur van het product). De maximale levensduur van het product van een SRD met bandreddingslijnen van textiel is niet meer dan 10 jaar vanaf de fabricagedatum.

6.0 ONDERHOUD, SERVICE en OPSLAG

6.1 REINIGEN: Reinigingsprocedures voor de SRD zijn als volgt:

- Maak de buitenkant van de SRD regelmatig schoon met water en een milde zeepoplossing. Plaats de SRD zo, dat overtollig water eruit kan weglopen. Zorg ervoor dat labels schoon zijn.
- Reinig de reddingslijn met water en een milde zeepoplossing. Spoel af en droog grondig aan de lucht. Droog niet geforceerd met warmte. De valstoplijn moet droog zijn voordat u hem laat terugrollen in de behuizing. Overmatige hoeveelheden vuil, verf enzovoort kunnen ertoe leiden dat de lijn niet meer volledig in de behuizing wordt teruggetrokken, wat mogelijk kan leiden tot een vrije val.

6.2 ONDERHOUD: SRDs kunnen niet worden gerepareerd. Als de SRD heeft blootgestaan aan valkrachten of als bij inspectie een onveilige of defecte toestand wordt geconstateerd, gebruik de SRD dan niet meer en gooi hem weg (zie *'Afvoeren'*).

6.3 TRANSPORT/OPSLAG: Bewaar en vervoer SRD's in een koele, droge, schone omgeving, uit de buurt van direct zonlicht. Vermijd plekken waar chemische dampen kunnen voorkomen. Inspecteer de SRD grondig na een langere periode van opslag.

6.4 AFVOER: Gooi de SRD weg als deze heeft blootgestaan aan een valkracht of als uit inspectie blijkt dat deze onveilig of defect is. Snijd voor het afvoeren van de SRD de reddingslijn in tweeën of maak de SRD anderszins onklaar om onbedoeld hergebruik te voorkomen.

☑ *Verwijder alle aangehechte RFID-tags voordat u dit product weggooit. RFID-tags moeten worden weggegooid volgens de beperkingen die zijn vermeld in hoofdstuk 7.*

7.0 RFID-tag

7.1 LOCATIE: Het 3M-product dat in deze gebruiksaanwijzing wordt behandeld, is uitgerust met een RFID-tag (Radio Frequency Identification). RFID-tags kunnen worden gebruikt in coördinatie met een RFID-tagscanner voor het vastleggen van productinspectieresultaten. Zie Afbeelding 9 om te weten te komen waar uw RFID-tag zich bevindt.

7.2 AFVOER: Verwijder de RFID-tag voordat u dit product afvoert en voer het af/recycle het in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften. Raadpleeg de onderstaande weblink voor meer informatie over het verwijderen van de RFID-tag.

	Gooi uw product niet weg als ongesorteerd gemeentelijk afval. Het symbool van de afvalcontainer met een kruis erdoorheen geeft aan dat alle EEA (elektrische en elektronische apparatuur) volgens de plaatselijke wetgeving moet worden afgevoerd via beschikbare retour- en inzamelingssystemen. Neem voor meer informatie contact op met uw dealer of uw lokale 3M-vertegenwoordiger.

Voor meer informatie kunt u terecht op onze website: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE

8.0 Labels

Afbeelding 14 geeft de labels van de Zelfintrekbaar apparaaten en hun locaties aan. Alle labels moeten aanwezig zijn op de SRD. Als er labels ontbreken of niet volledig leesbaar zijn, moeten ze worden vervangen. Elk label bevat de volgende informatie:

A	ID-label
B	1) Inspecteer het apparaat voor gebruik. 2) Inspecteer de vergrendeling van de SRD voor gebruik. 3) Zorg voor een juiste aansluiting op uw volledige lichaamsharnas. 4) Alleen voor gebruik boven het hoofd. Maximaal 140 kg. 5) Temperatuurbereik voor gebruik: -40°C tot 60°C 6) Maximale capaciteit: 1 gebruiker, 140 kg gecombineerd gewicht (inclusief gereedschap, kleding, etc.) 7) Laat de reddingslijn altijd gecontroleerd terugrollen in de SRD-behuizing. 8) Probeer dit apparaat niet te repareren, wijzigen of demonteren. 9) Bewaar en vervoer SRD's in een koele, droge, schone omgeving, uit de buurt van direct zonlicht. 10) Gebruik dit apparaat niet over scherpe randen of schurende oppervlakken. Zie hoofdstuk 1.4. 11) Laat de reddingslijn niet over scherpe randen of schurende oppervlakken lopen. Zie hoofdstuk 1.4. 12) Verwijder labels niet.

Tabel 3 – Inspectie- en onderhoudslogboek	
Serienummer(s):	**Aankoopdatum:**
Modelnummer:	**Datum van eerste gebruik:**

Inspectiedatum:	**Geïnspecteerd door:**

Onderdeel:	**Inspectie:** (Zie hoofdstuk 2 voor *inspectiefrequentie*).	**Gebruiker**	**Competent Persoon**
SRD (Afbeelding 10)	Inspecteer op losse bevestigingen en gebogen of beschadigde onderdelen.	☐	☐
	Inspecteer de behuizing (A) op vervorming, barsten of andere schade.	☐	☐
	Inspecteer het draaipunt (B) en het draaibare oog of de integraalverbinding (C) op vervorming, barsten of andere schade. Het draaipunt moet veilig aan de SRD bevestigd zijn, maar vrij kunnen draaien. Het draaibare oog of de integraalverbinding moeten vrij kunnen draaien in het draaipunt.	☐	☐
	De reddingslijn (D) moet soepel volledig uittrekken en weer terugtrekken zonder aarzeling of verlies van spanning op de lijn.	☐	☐
	Zorg ervoor dat het SRD blokkeert wanneer er krachtig aan de reddingslijn wordt getrokken. Het blokkeren moet duidelijk optreden, zonder slippen.	☐	☐
	Alle labels moeten aanwezig en volledig leesbaar zijn (zie Afbeelding 14).	☐	☐
	Inspecteer de gehele SRD op tekenen van corrosie.	☐	☐
Eindverbindingen (Afbeelding 11)	Tabel 1 toont de eindverbindingen die bij uw Nano-Lok SRD model horen. Inspecteer alle musketonhaken, karabiners, wapeningshaken, interfaces, enz. op tekenen van schade of corrosie, en op een juiste werking. Waar aanwezig: Poorten (B) moeten goed geopend, gesloten, vergrendeld en ontgrendeld kunnen worden, wartelende ogen (A) moeten zonder interferentie draaien en vergrendelknoppen en borgpennen moeten correct werken.	☐	☐
Valstoplijn (Afbeelding 12)	Inspecteer de singelband; het materiaal mag geen insnijdingen (A), rafels (B) of gebroken vezels vertonen. Controleer op scheuren, schuurplekken, zware vervuilingen (C), schimmels, brandplekken (D) of verkleuringen. Inspecteer het stiksel; controleer op uitgetrokken of doorgesneden steken. Gebroken steken kunnen erop wijzen dat het apparaat aan krachten is blootgesteld en niet langer gebruikt mag worden.	☐	☐
Schokdemper (Afbeelding 13)	Controleer of de integrale schokbreker niet geactiveerd is. Een open of gescheurde afdekking (A), een uit de afdekking getrokken singelband, een gescheurde of gerafelde singelband (B), kapot stiksel, enz. duiden erop dat de schokdemper geactiveerd is.	☐	☐

Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:

Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:
Corrigerende maatregel/Onderhoud:	Goedgekeurd door: Datum:	De volgende inspectie moet uitgevoerd worden op:

SIKKERHETSINFORMASJON

Vennligst les, forstå og følg all sikkerhetsinformasjon i disse instruksjonene før du tar i bruk denne selvinntrekkingsenheten (SRD). UNNLATELSE AV Å GJØRE DETTE KAN FØRE TIL ALVORLIG SKADE ELLER DØD.

Disse instruksjonene må gis til brukeren av utstyret. Ta vare på disse instruksjonene for fremtidig referanse.

Tilsiktet bruk:

Denne selvinntrekkingsenheten er beregnet for bruk som del av et komplett personlig fallsikringssystem.

Bruk i en hvilken som helst annen sammenheng inkludert, men ikke begrenset til, materialhåndtering, fritidsbruk eller idrettsrelaterte aktiviteter, eller andre aktiviteter som ikke beskrives i Brukerinstruksjonene, er ikke godkjent av 3M og kan resultere i alvorlig personskade eller død.

Denne innretningen skal bare brukes av opplærte brukere i arbeidsplassanvendelser.

! ADVARSEL

Denne selvinntrekkingsenheten er del av et personlig fallsikringssystem. Det forventes at alle brukere er fullt opplært i sikker installering og betjening av deres personlige fallsikringssystem. **Misbruk av denne innretningen kan resultere i alvorlig personskade eller død.** For riktig utvelgelse, betjening, installering, vedlikehold og service, se disse Bruksanvisningene, inkludert alle produsentens anbefalinger, snakk med din arbeidsleder, eller kontakt 3M-tekniske tjenester.

- **For å redusere risikoen som er forbundet med å arbeide med en SRD som, om det ikke unngås, kan resultere i alvorlig personskade eller død:**
  - Før hver enkelt bruk inspiseres SRD-en og sjekkes for skikkelig låsing og inntrekking.
  - Hvis inspeksjonen avdekker en utrygg eller defekt tilstand, må enheten tas ut av tjeneste og du må ta kontakt med et autorisert servicesenter for å få den reparert.
  - Hvis SRD-en har vært utsatt for fallstans eller stor kraft, må du straks ta SRD-en ut av tjeneste og merke enheten "UBRUKELIG".
  - Pass på at livlinen holdes fri fra alle hindringer inkludert, men ikke begrenset til; innsurring i bevegelig maskineri eller utstyr (f.eks., rotasjonssystemet for oljerigger), andre arbeidere, deg selv, omgivende gjenstander, eller støt fra overliggende gjenstander som kan falle ned på livlinen eller arbeideren.
  - Tillat aldri slark i livlinen. Ikke bind eller slå knute på livlinen.
  - Fest de ubrukte bena i seletøymontert SRD til parkeringsfestene i seletøyet hvis det er utstyrt.
  - Ikke bruk i applikasjoner som har en blokkert fallbane. Arbeid på materiale som langsomt forskyver seg, som sand eller kornet overflate, eller arbeid på trange eller innestengte plasser, vil kunne gjøre det umulig for arbeideren å oppnå tilstrekkelig hastighet til at SRD-en kan låse seg. For at SRD-en skal låses sikkert, trengs det en fri bane for fallet.
  - Unngå plutselige eller raske bevegelser under normal arbeidsoperasjon. Dette kan forårsake at innretningen låser seg.
  - Sørg for at fallsikringssystemer/undersystemer som er satt sammen av komponenter fremstilt av forskjellige produsenter er kompatible og oppfyller kravene i gjeldende standarder, inkludert ANSI Z359 eller andre gjeldende fallsikringsnormer, standarder eller krav. Rådfør deg alltid med en kompetent og/eller kvalifisert person før du bruker disse systemene.

- **For å redusere risikoen som er forbundet med arbeid i høyden, om det ikke unngås, kan resultere i alvorlig personskade eller død:**
  - Sørg for at din helse og fysiske tilstand gjør det mulig for deg sikkert å motstå alle de krefter som er forbundet med arbeid i høyden. Rådfør deg med legen din hvis du har noen spørsmål angående din evne til å bruke dette utstyret.
  - Du må aldri overskride tillatt kapasitet for ditt fallsikringsutstyr.
  - Du må aldri overskride maksimal frifallavstand for ditt fallsikringsutstyr.
  - Ikke bruk noe fallsikringsutstyr som ikke består inspeksjoner før bruk eller andre planmessige inspeksjoner, eller dersom du har bekymringer om bruken, eller om hvor egnet utstyret kan være for ditt bruksområde. Kontakt 3M Tekniske tjenester med eventuelle spørsmål.
  - Noen delsystemer og delekombinasjoner kan hindre bruken av dette utstyret. Bruk kun kompatible koblinger. Kontakt 3M dersom dette utstyret blir brukt sammen med andre komponenter eller delsystemer enn de som beskrives i brukerinstruksjonene.
  - Utvis ekstra forsiktighet når du arbeider rundt bevegelig maskineri (f.eks. rotasjonssystemet for oljerigger), elektriske farer, ekstreme temperaturer, kjemiske farer, eksplosive eller giftige gasser, skarpe kanter, eller nedenfor overhengende materialer som kan falle ned på deg eller ditt fallsikringsutstyr.
  - Bruk lysbueflamme eller Hot Works-innretninger når du arbeider i miljøer med høy varme.
  - Unngå overflater og gjenstander som kan skade brukeren eller utstyret.
  - Sørg for at det er tilstrekkelig fallklaring når du arbeider i høyden.
  - Du må aldri modifisere eller endre på ditt fallsikringsutstyr. Bare 3M eller virksomheter med skriftlig godkjennelse kan reparere dette utstyret.
  - Før bruk av fallsikringsutstyr, pass på at det finnes en redningsplan som muliggjør rask redning hvis et falluhell skulle inntreffe.
  - Hvis et falluhell inntreffer, søk umiddelbart medisinsk hjelp for den arbeideren som har falt.
  - Ikke bruk støttebelter til fallstoppbruk. Bruk kun en helkroppssele.
  - Minimer svingfall ved å arbeide så rett under forankringspunktet som mulig.
  - Hvis du trener med denne innretningen, må et sekundært fallsikringssystem benyttes på en slik måte at det ikke eksponerer lærlingen for en utilsiktet fallfare.
  - Ha alltid på hensiktsmessig personlig verneutstyr når du installerer, bruker eller inspiserer innretningen/systemet.

☑ *Skriv ned produktidentifikasjonen fra ID-merket i inspeksjons- og vedlikeholdsloggen (tabell 2) på baksiden av denne veiledningen før installasjon og bruk av utstyret.*

☑ *Forsikre deg alltid om at du bruker den siste revisjonen av 3M-brukerveiledningen. Gå til 3M-nettstedet eller kontakt 3Ms tekniske tjenester for oppdaterte brukerveiledninger.*

PRODUKTBESKRIVELSE:

En 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Selvinntrekkende enhet (SRD) er designet for å festes over brukers hode, der SRD er montert over hodet og livlinen forblir vertikal under bruk.

Figur 2 identifiserer nøkkelkomponenter i en 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Selvinntrekkende enhet (SRD). En Nano-Lok XL SRD har en trommelviklet livline (A) med en integrert falldemper (B) som trekkes inn i et nylonkabinett (C). Et sviveløye (D) øverst på huset gjør det mulig å feste til et bekreftet forankringspunkt med en karabiner (E). Figur 1 identifiserer tilgjengelige Nano-Lok XL-modeller og hvordan de kan kobles. Se tabell 1 for Nano-Lok XL SRD og koblingsspesifikasjoner.

Tabell 1 – Spesifikasjoner

Komponentspesifikasjoner:

SRD-hus	Nylon
Trommel	Nylon
Innvendige komponenter	Rustfritt stål, sinkbelagt stål og aluminium
Svivel	Forsinket stål

Livline	**Materiale**
Nett-SRD	Dyneema-polyester

Falldemper	**Nettmateriale**	**Beleggmateriale**	**Sømmateriale**
Nett-SRD	Polyester Vectron	Gummi	Polyester-/nylontråd

Spesifikasjoner for koblingen:

Figur 1 Referanse	Modellnummer	Beskrivelse	Materiale	Låsåpning	Låsstyrke
1	2000025	Karabinkrok	Aluminium	19 mm (3/4")	16 kN
2	2000112	Karabinkrok	Stål	17 mm (11/16")	16 kN
3	2000184	Karabinkrok	Aluminium	19 mm (3/4")	16 kN
4	9502195	Selvlåsende karabinkrok med svivel	Stål	19 mm (3/4")	16 kN
5	9501089	Svivelfeste (brukt med 2000184)	Stål	---	---

☑ ***Strekkstyrke:*** *Strekkstyrken til hver av koblingene som er oppført over, er 22,2 kN (5 000 lbs).*

Ytelsesspesifikasjoner:

SRD-spesifikasjoner	**CE-modeller**
Kapasitetsområde	59 kg–140 kg (130 lbs–310 lbs)
Maksimal stoppekraft	6 kN (1 350 lbs)
Gjennomsnittlig stoppekraft	4 kN (900 lbs)
Maksimal stoppedistanse	1,07 m (42 tommer)
Minimum påkrevd fallklaring[1]	2,1 m (7,0 tommer)
Maksimalt fritt fall[2]	0,6 m (2 fot)

1 – *Forutsetter at SRD-enheten er montert direkte over sluttbrukeren.*
2 – *SRD-enheten må monteres over brukerens D-ring.*

1.0 BRUKSOMRÅDER

1.1 FORMÅL: 3M selvinntrekkende enheter (SRD-er) er konstruert for å utgjøre en komponent i et personlig fallsikringssystem (PFAS). Figur 1 viser SRD-er som dekkes av denne brukerveiledningen og deres typiske bruksområder. De kan brukes i situasjoner hvor arbeidere har behov for både mobilitet og fallsikring (inspeksjonsarbeid, vanlig bygningsarbeid, vedlikeholdsarbeid, oljeproduksjon, arbeid i plassbegrensede områder osv.).

1.2 STANDARDER: SRD-en oppfyller kravene til nasjonale standarder som oppgis på omslaget til denne brukerveiledningen. Hvis dette produktet selges utenfor det opprinnelige destinasjonslandet, må forhandleren stille disse instruksjonene til rådighet på språket i det aktuelle landet der produktet vil bli brukt.

1.3 OPPLÆRING: Dette utstyret er beregnet på bruk av personer som har fått opplæring i korrekt bruk. Det er brukerens ansvar å sørge for at de kjenner til denne veiledningen, og har fått opplæring i korrekt vedlikehold og bruk av utstyret. Brukere må være kjent med bruksegenskapene, begrensningene for bruk og konsekvensene av uriktig bruk.

1.4 BEGRENSNINGER: Ta alltid hensyn til følgende begrensninger og krav ved installering eller bruk av dette utstyret:

- **Kapasitet:** Denne SRD-en er testet for bruk av én person med en total vekt (klær, verktøy, osv.) på mellom 59 kg 140 kg (130-310 lbs).[1] Sørg for at alle komponentene i systemet er godkjent for en kapasitet som er egnet for bruksområdet.
- **Forankring:** SRD-ens forankringsstruktur må kunne tåle en belastning på opptil 12 kN (2697 lbs). Ankerinnretninger må være i overensstemmelse med EN795.
- **Låsehastighet:** Unngå situasjoner som gjør det umulig å ha en hindringsfri fallbane. Arbeid på svært snevre eller trange områder kan føre til at kroppen ikke oppnår tilstrekkelig hastighet til at SRD-en låser seg ved et mulig fall. Arbeid på materialer som flytter seg sakte, for eksempel sand eller grus, kan føre til at hastigheten ikke bygger seg opp raskt nok til at SRD-en låser seg. For at SRD-en skal kunne låse seg, er det nødvendig med en fri bane for fallet.
- **Fritt fall:** Riktig bruk av SRD-er ved overhengende arbeid vil redusere avstanden for et fritt fall. For å forhindre økt avstand for et fritt fall må instruksjonene nedenfor følges:
  - Livlinen må aldri klemmes, knytes eller på noen annen måte hindres fra å trekkes inn eller spennes.
  - Unngå slakk i SRD-ens livline.
  - Ikke arbeid over forankringsnivået.
  - Ikke gjør SRD-er lengre ved å koble til en støtteline eller lignende komponent uten å rådføre deg med 3M.

  For produktspesifikke opplysninger knyttet til fritt fall og fallklaringsverdier, se tabell 1 i denne anvisningen.
- **Svingfall:** Svingfall forekommer når forankringspunktet ikke er direkte over punktet hvor et fall oppstår. Kraften av et sammenstøt med et objekt i et svingfall kan medføre alvorlig skade (se figur 3A). Begrens svingfall ved å arbeide så rett under forankringspunktet som mulig (figur 3B). Arbeid som utføres unna forankringspunktet (figur 3C) skaper et større svingfall og øker den nødvendige fallklaringen (FC).
- **Fallklaring:** Figur 3B viser beregningen av fallklaringen. Fallklaring (FC) er summen av fritt fall (FF), bremselengde (DD) og en sikkerhetsfaktor (SF): FC = FF +DD + SF. D-ringglidning og selestrekking er inkludert i sikkerhetsfaktoren. Fallklaringsverdier er beregnet og kartlagt i figur 4. En sikkerhetsfaktor på 1 m (3,28 ft) ble brukt for alle verdier i figur 4.

  Figur 3B og 3C viser fallklaringen. For fall fra stående stilling, hvor SRD-en er forankret rett over hodet (figur 3B), skal SRD-fallsikringssystemer ha minimum fallklaringer som angitt i tabell 1. Fall fra en knelende eller bøyd stilling krever ytterligere 1 m (3 ft) fallklaring. I en svingfallsituasjon (figur 3C), vil den totale loddrette fallavstanden være større enn hvis brukeren hadde falt direkte under forankringspunktet og dette kan kreve ekstra fallklaring. Figur 4 og medfølgende tabell definerer maksimal arbeidsradius (C) for ulike SRD-forankringshøyder (A) og fallklaringer (B). Den anbefalte arbeidssonen er begrenset til det området som befinner seg innenfor maksimal arbeidsradius.
- **Farer:** Hvis utstyret brukes i farlige områder, kan det være nødvendig med ekstra forholdsregler for å redusere faren for personskader eller skader på utstyret. Farer kan bl.a. inkludere: sterk varme, kaustiske kjemikalier, korrosive miljøer, høyspentlinjer, eksplosive eller giftige gasser, maskinelt utstyr i bevegelse eller overliggende/-hengende materialer som kan falle ned på brukeren eller fallsikringssystemet. Unngå å arbeide på steder hvor livlinen kan krysse eller floke seg med andre liner. Unngå å arbeide på steder hvor et objekt kan falle og treffe livlinen, da dette kan føre til tap av balansen eller skade på linen. Ikke la linen gå under armene eller mellom bena.
- **Skarpe kanter:** Unngå arbeid hvor livlinen vil være i kontakt med eller skrape mot ubeskyttede skarpe kanter. Hvis det ikke er mulig å unngå kontakt med skarpe kanter, må kanten dekkes til med et beskyttende materiale.

---

*1 **Kapasitet:** Er SRD-er med 3-veis inntrekking klassifisert for en maksimal løftelast på 135 kg (298 lbs).*

2.0 BRUK

2.1 REDNINGSPLAN: Når dette utstyret brukes, må arbeidsgiver ha en redningsplan og redningsutstyr tilgjengelig, og informere brukere, autoriserte personer og redningsmannskaper om dette.

2.2 INSPEKSJONSINTERVALLER: SRD-er skal undersøkes av en autorisert person[1] eller redningsperson[2] før hver bruk (se tabell 2). I tillegg skal inspeksjonene utføres av en annen kvalifisert person[3] enn brukeren i intervaller på maksimalt ett år. Ekstreme arbeidsforhold (tøft miljø, langvarig bruk, osv.) kan gjøre det nødvendig med hyppigere inspeksjoner utført av en kvalifisert person. Prosedyrene for inspeksjon beskrives i *inspeksjons- og vedlikeholdsloggen* (tabell 3). Resultatene fra inspeksjoner som er utført av en kvalifisert person må registreres i *inspeksjons- og vedlikeholdsloggen* eller RFID-systemet.

2.3 NORMAL BRUK: Ved normal bruk kan livlinen trekkes ut og inn uten hindringer, og den blir ikke slakk når brukeren beveger seg med normal hastighet. Ved et fall, vil et hastighetsfølende bremsesystem aktiveres og stanse fallet, samt absorbere mye av energien som oppstår. Plutselige eller raske bevegelser bør unngås under vanlig arbeid, da dette kan få SRD-en til å låse seg. For fall som skjer mot slutten av livlinebevegelsen, er det bygget inn et reservelinesystem eller en falldemper, for å begrense fallkreftene. Hvis SRD-en er blitt utsatt for fallkrefter må den tas ut av bruk, merkes som «UBRUKELIG», inspiseres og vedlikeholdes som angitt i del 5 og 6.

2.4 KROPPSSTØTTE: Det må brukes en hel kroppssele sammen med den selvinntrekkende enheten. Selens koblingspunkt må være over brukerens tyngdepunkt. Det er ikke tillatt å bruke et kroppsbelte sammen med den selvinntrekkende enheten. Hvis det skjer et fall ved bruk av et kroppsbelte, kan dette føre til utilsiktet utløsning og muligens fysisk traume på grunn av feil kroppsstøtte.

2.5 KOMPONENTKOMPATIBILITET: Utstyr fra 3M er kun konstruert for bruk sammen med komponenter og delsystemer som er godkjent av 3M, med mindre annet er angitt. Utskifting eller erstatning med komponenter og delsystemer som ikke er godkjent kan påvirke utstyrets kompatibilitet, som kan gå ut over sikkerheten og påliteligheten til hele systemet. Følg produsentens instruksjoner for komponenter og delsystemer i ditt personlige fallsikringssystem.

2.6 KOBLINGSKOMPATIBILITET: Koblinger anses å være kompatible med koblingselementene når de er konstruert for å virke sammen på en slik måte at størrelse og form ikke får lukkemekanismene til å åpnes utilsiktet, uansett hvordan de posisjoneres. Kontakt 3M hvis du har spørsmål om kompatibilitet.

Koblinger som brukes til å henge opp SRD-en må overholde kravene i EN362. Koblingene må være kompatible med forankringen og andre systemkomponenter. Ikke bruk utstyr som ikke er kompatibelt. Ikke-kompatible koblinger kan løsne utilsiktet (se figur 5). Koblingene må være kompatible når det gjelder størrelse, form og styrke. Selvlåsende sikkerhetskroker og karabinkroker må brukes. Hvis koblingselementet, som en sikkerhetskrok eller karabinkrok er festet til, er for lite eller har en ujevn form, kan det oppstå en situasjon hvor koblingselementet overfører kraft på krokens feste (A). Denne kraften kan gjøre at festet åpnes (B) og føre til at kroken løsner fra koblingspunktet (C).

2.7 KOBLINGER: Sikkerhets- og karabinkrokene som brukes med dette utstyret, må være selvlåsende. Påse at koblingene er kompatible når det gjelder størrelse, form og styrke. Ikke bruk utstyr som ikke er kompatibelt. Kontroller at alle koblinger er fullstendig lukket og låst. 3M-koblinger (sikkerhets- og karabinkroker) er kun beregnet på bruk slik det er spesifisert i produktets brukerveiledning. Se figur 6 for eksempler på feilaktige koblinger. Sikkerhets- og karabinkroker må ikke kobles som følger:

A. Til en D-ring som en annen kobling er festet til.

B. På en måte som vil føre til belastning på låsen. Sikkerhetskroker med stor halskrok skal ikke kobles til D-ringer av standard størrelse eller liknende gjenstander, da dette vil resultere i belastning på krokens lås hvis kroken eller D-ringen vrir seg eller roterer, med mindre kroken er utstyrt med en lås som tåler 16 kN (3600 lbs). Kontroller merkingen på sikkerhetskroken for å bekrefte at den er egnet til ditt bruksområde.

C. I et falskt feste, hvor elementer som stikker ut fra sikkerhets- eller karabinkroken tar tak i ankeret, og hvor manglende visuell bekreftelse gjør at det virker som om kroken er korrekt festet i forankringspunktet.

D. Til hverandre.

E. Direkte på bånd, livliner eller bakforankringer (med mindre produsentens veiledning for både livlinen og koblingen spesifikt tillater dette).

F. Til et objekt som er formet eller dimensjonert slik at kroken ikke lukker og låser seg, eller hvor utrulling kan forekomme.

G. På en måte som gjør at koblingen ikke er korrekt innrettet under belastning.

Tabell 2 – Inspeksjonsplan

Brukstype	Brukseksempler	Bruksvilkår	Inspeksjonsintervaller Kvalifisert person
Sjelden til lett	Redning og trange steder, fabrikkvedlikehold	Gode oppbevaringsforhold, innendørs- eller sjelden utendørsbruk, romtemperatur, rene omgivelser	Årlig
Moderat til kraftig	Transport, boligbygging, forsyningstjenester, lager	Greie oppbevaringsforhold, innendørs- og utvidet utendørsbruk, alle temperaturer, rene eller støvete omgivelser	Halvårlig til årlig
Krevende til kontinuerlig	Næringsbygg, olje og gass, gruvearbeid	Tøffe oppbevaringsforhold, langvarig eller kontinuerlig utendørsbruk, alle temperaturer, skitne omgivelser	Kvartalsvis til halvårlig

1 ***Autorisert person:*** *En person som er utnevnt av arbeidsgiver til å utføre oppgaver på stedet hvor personen vil være utsatt for fallrisiko.*

2 ***Redningsarbeider:*** *En annen person eller andre personer enn den som reddes som utfører en assistert redningsaksjon ved bruk av et redningssystem.*

3 ***Kvalifisert person:*** *En person, utnevnt av arbeidsgiveren, som er ansvarlig for kontroll, implementering og overvåking av den ansattes fallsikringsprogram, og som, via opplæring og kunnskap, er i stand til å påvise, evaluere og håndtere eksisterende og potensielle fallfarer samt har myndighet til å foreta korrigerende tiltak ved påvisning av slike farer.*

3.0 Montering

3.1 PLANLEGGING: Planlegg fallsikringssystemet før du begynner å arbeide. Vurder faktorer som kan påvirke sikkerheten din før, under og etter et fall. Ta hensyn til alle krav og begrensninger som defineres i del 2.

3.2 FORANKRING: Figur 7 viser typiske SRD forankringskoblinger. Velg forankringsstedet nøye for å redusere risikoen for fritt fall og svingfall (se del 1). Velg et solid forankringspunkt som tåler den statiske belastningen som er beskrevet i del 1.

3.3 SELETILKOBLING: En kroppssele er påkrevet for bruksområder som krever fallsikring. Koble sikkerhetskroken (A) på SRD-livlinen til den bakre D-ringen (B) til kroppsselen (se figur 8). Under situasjoner som klatring i stige, kan det være lurt å koble til fremre D-ring. Konsulter seleprodusentens anvisninger for informasjon om bruk av seletilkoblingspunkter.

4.0 BRUK

☑ *Brukere som bruker Selvinntrekkende enhet-er (SRD-er) for første gang, skal gjennomgå avsnittet «Sikkerhetsinformasjon» i begynnelsen av denne veiledningen før SRD-en brukes.*

4.1 FØR HVER BRUK: Før hver bruk av dette fallsikringsutstyret, må det inspiseres nøye for å sørge for at det er i god stand. Se etter slitte eller ødelagte deler. Påse at alle boltene er tilstede og sikre. Kontroller at livlinen trekker seg inn på riktig måte ved å dra linen ut og la den trekkes sakte inn. Hvis det er nøling ved inntrekkingen, må utstyret tas ut av bruk og tilintetgjøres. Kontroller livlinen med tanke på kutt, frynser, brannskader, klemskader og korrosjon. Sjekk låsemekanismen ved å dra hardt i linen. Se inspeksjons- og vedlikeholdsloggen (tabell 3) for informasjon om inspeksjoner. Utstyret må ikke brukes dersom en inspeksjon avdekker en utrygg tilstand.

4.2 ETTER ET FALL: Alt utstyr som er blitt utsatt for kreftene ved å stanse et fall eller som er skadet som følge av fallsikringskreftene som beskrevet i tabell 3, må øyeblikkelig tas ut av bruk og tilintetgjøres.

4.3 KROPPSSTØTTE: En kroppssele må brukes når en 3M SRL brukes. For generell fallbeskyttelse skal den bakre D-ringen brukes som tilkoblingspunkt. Under situasjoner som klatring i stige, kan det være lurt å koble til fremre D-ring. Konsulter seleprodusentens anvisninger for informasjon om bruk av seletilkoblingspunkter.

4.4 FALLSIKRINGSKOBLINGER: Når det benyttes en krok som tilkobling, må det sørges for at utrulling ikke kan finne sted (se figur 5). Ikke bruk kroker eller koblinger som ikke lukker seg helt over festegjenstanden. Ikke bruk sikkerhetskroker som ikke kan låses. Forankringen må oppfylle kravet til forankringsstyrke som er oppgitt i del 1. Produsentens anvisninger, som følger med hver systemkomponent, må alltid følges.

4.5 BRUK: Før bruk må du inspisere SRD-en i henhold til inspeksjonsprosedyren i tabell 3. Under bruk må du koble SRD-en til en egnet forankring eller forankringskobling som beskrevet over. Koble den selvlåsende kroken på enden av livlinen til den bakre D-ringen på kroppsselen (se figur 8). Kontroller at alle koblingene er kompatible når det gjelder størrelse, form og styrke. Sørg for at kroken er fullstendig lukket og låst. Når den er festet kan brukeren fritt bevege seg på det anbefalte arbeidsområdet med normal fart. Det kan være nødvendig å trekke ut en del av linen under kobling og frigjøring. Det kan brukes et holdetau for å hindre at livlinen trekkes ukontrollert tilbake inn i SRD-en. Avhengig av arbeidsstedet og forholdene kan det være nødvendig å feste den frie enden av linen for å hindre at den vikler seg inn i utstyr og maskindeler.

4.6 HORISONTALE SYSTEMER: I brukstilfeller der SRD brukes i forbindelse med et horisontalt system (dvs. horisontal livline, horisontal I-bjelkeløpekatt), må SRD-en og de horisontale systemkomponentene være kompatible. Horisontale systemer må utformes og installeres under overvåking av en kvalifisert ingeniør. Se bruksanvisningen fra produsenten av det horisontale systemet for nærmere opplysninger.

☑ *Fallklaringene i figur 4 er basert på et fast og stasjonært forankringspunkt og gjelder ikke for forankring til et horisontalt livlinesystem (HLL). Se brukerveiledningen og konsulter installatøren til det horisontale livlinesystemet for å bestemme nødvendige fallklaringer.*

5.0 Inspeksjon

5.1 INSPEKSJONSINTERVALLER: Selvinntrekkende enhet må kontrolleres ved de intervallene som er definert i Del 2. Prosedyrene for inspeksjon beskrives i *Inspeksjons- og vedlikeholdsloggen (tabell 3)*.

☑ *Ekstreme arbeidsforhold (tøffe miljøer, langvarig bruk osv.), kan gjøre det nødvendig med hyppigere inspeksjoner (se Tabell 2).*

5.2 UTRYGGE ELLER DEFEKTE TILSTANDER: Hvis inspeksjonen avdekker en usikker eller defekt tilstand, må SRD-en øyeblikkelig tas ut av bruk og avhendes (se Del 6).

☑ *Kun 3M, eller virksomheter med skriftlig godkjennelse fra 3M, kan reparere dette utstyret.*

5.3 PRODUKTLEVETID: Den funksjonelle levetiden for 3M Selvinntrekkende enhet-er avhenger av arbeidstilstander og vedlikehold. Så lenge produktet oppfyller inspeksjonskriteriene, kan det brukes (opptil maksimal produktlevetid). Maksimal produktlevetid for en SRD med stoffbaserte livliner er ikke mer enn 10 år fra produksjonsdatoen.

6.0 VEDLIKEHOLD, SERVICE OG OPPBEVARING

6.1 RENGJØRING: Rengjøringsprosedyrer for SRD-en er som følger:

- Rengjør utsiden av SRD-en regelmessig med vann og et mildt vaskemiddel. Plasser SRD-en slik at vannet kan renne ut. Rengjør etikettene etter behov.
- Rengjør livlinen med vann og et mildt vaskemiddel. Skyll linen og la den lufttørke fullstendig. Ikke bruk varme til å tørke. Linen må være tørr før den trekkes inn i huset igjen. Store opphopninger av smuss, maling osv., kan hindre linen fra å trekkes helt inn igjen og kan utgjøre en potensiell risiko for et fritt fall.

6.2 SERVICE: SRD-er kan ikke repareres. Hvis en SRD har vært utsatt for fallkrefter eller en inspeksjon avdekker en usikker eller defekt tilstand, må SRD-en tas ut av bruk og avhendes (se *«Avhending»*).

6.3 OPPBEVARING OG TRANSPORT: SRD-er 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. Inspiser SRD-en nøye etter en lengre oppbevaringsperiode.

6.4 AVHENDING: SRD må avhendes hvis det har vært utsatt for fallkraft eller en inspeksjon avdekker en utrygg eller defekt tilstand. Før en SRD avhendes, må livlinen kuttes i to eller ødelegges på annen måte, slik at SRD ikke kan bli gjenbrukt ved et uhell.

☑ *Fjern alle tilknyttede RFID-brikker før avhending av dette produktet. RFID-brikker må avhendes i henhold til begrensningene angitt i del 7.*

7.0 RFID-brikke

7.1 STED: 3M-produkter som dekkes i disse bruksanvisningene, er utstyrt med en brikke for radiofrekvensidentifisering (RFID). RFID-brikker kan brukes i samordning med en RFID-brikkeskanner for å registrere resultater av produktinspeksjon. Se figur 9 for hvor RFID-brikken er plassert.

7.2 AVHENDING: Før avhending av dette produktet må du fjerne RFID-brikken og kaste/resirkulere 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 ditt 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

8.0 Etiketter

Figur 14 illustrerer etikettene til Selvinntrekkende enhet og hvor de er plassert. Alle etikettene må være tilstede på SRD-en. Hvis noen etiketter mangler eller ikke er helt leselige, må de byttes ut. Informasjonen på hver etikett er som følger:

A	ID-merke
B	1) Inspiser enheten før bruk. 2) Inspiser SRD-ens låsing før bruk. 3) Sørg for riktig tilkobling til kroppsselen. 4) Skal kun brukes med feste over brukeren. 140 kg (310 lbs) maksimum. 5) Brukstemperaturområde: -40 °C til 60 °C (-40 °F til 140 °F) 6) Maksimal kapasitet: 1 bruker, 140 kg (310 lbs) totalvekt (inkluderer verktøy, klær osv.) 7) Livlinen må alltid rulles kontrollert tilbake i SRD-en. 8) Ikke forsøk å reparere, modifisere eller demontere denne enheten. 9) SRD-er må oppbevares og transporteres i et kjølig, tørt og rent miljø som ikke er utsatt for direkte sollys. 10) Ikke bruk denne enheten over skarpe kanter eller slipende overflater. Se kapittel 1.4. 11) Ikke legg livlinen over skarpe kanter eller slipende overflater. Se kapittel 1.4. 12) Ikke fjern etiketter.

Tabell 3 – Inspeksjons- og vedlikeholdslogg

Serienummer:	**Kjøpsdato:**
Modellnummer:	**Dato for førstegangsbruk:**

Inspeksjonsdato:	**Inspisert av:**

Komponent:	**Inspeksjon:** (Se del 2 for *inspeksjonsintervall*)	**Bruker**	**Kompetent person**
SRD (Figur 10)	Kontroller for løse fester eller bøyde og ødelagte deler.	☐	☐
	Kontroller at huset (A) ikke har vridninger, sprekker eller andre skader.	☐	☐
	Kontroller svivelen (B) og sviveløyet eller den integrerte koblingen (C) for vridninger, sprekker eller annen skade. Svivelen må festes godt til SRD-en, men må kunne svinge fritt. Sviveløyet eller den integrerte koplingen må kunne rotere fritt i svingfestet.	☐	☐
	Livlinen (C) bør rulles ut og trekkes inn uten nøling eller uten å skape slakkhet i linen.	☐	☐
	Påse at SRD låser når det blir rykket kraftig i livlinen. Låsingen skal være bestemt uten glidende overgang.	☐	☐
	Alle etiketter må være synlige og fullt leselige (se figur 14).	☐	☐
	Sjekk hele SRD for tegn på korrosjon.	☐	☐
Endekoblinger (Figur 11)	Tabell 1 identifiserer endekoblingene som skal følge med din Nano-Lok SRD-modell. Inspiser alle låsekroker, karabinkroker, armerte kroker, koblinger osv. for tegn på skade, korrosjon og generell stand. I den grad det er aktuelt: Porter (B) skal åpnes, lukkes, låses og låses opp riktig, sviveløyne (A) skal rotere uten hindring, og låseknapper og låsepinner skal fungere korrekt.	☐	☐
Båndlivline (Figur 12)	Kontroller alle bånd. Materialet må være fritt for kutt (A), frynser (B) eller ødelagte fibre. Kontroller for rifter, slitasje, kraftig tilsøling (C), mugg, brannskader (D) eller misfarging. Kontroller sømmene for å se etter sting som er dratt ut eller skåret over. Ødelagte sting kan være en indikasjon på at enheten har vært belastet for høyt og ikke kan brukes mer.	☐	☐
Falldemper (Figur 13)	Kontroller at den integrerte falldemperen ikke har vært aktivert. Et åpent eller istykkerrevet deksel (A), stropper som er dratt ut av dekselet, istykkerrevne eller frynsete stropper (B), revnet polstring osv. er tegn på en aktivert falldemper.	☐	☐

Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:

Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:
Korrigerende tiltak / vedlikehold:	Godkjent av: Dato:	Neste inspeksjon innen:

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Przed użyciem tego urządzenia samohamowanego (Self-Retracting Device, SRD) należy dokładnie zapoznać się i przestrzegać wszystkich informacji dotyczących bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji. ZIGNOROWANIE TEGO WYMAGANIA MOŻE SKUTKOWAĆ POWAŻNYMI URAZAMI CIAŁA LUB ŚMIERCIĄ.

Te instrukcje muszą być udostępnione użytkownikowi tego urządzenia. Instrukcje należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

Przeznaczenie:

Urządzenie samohamowane stanowi część kompletnego systemu ochrony osób przed upadkiem.

Wykorzystanie urządzenia w jakimkolwiek innym celu, m.in. w celach rekreacyjnych, do przenoszenia ładunków lub podczas uprawiania sportu oraz we wszelkich innych celach nieopisanych w instrukcji użytkownika, nie jest zatwierdzone przez 3M i może skutkować poważnymi urazami ciała lub śmiercią.

To urządzenie może być wykorzystywane wyłącznie przez przeszkolonych użytkowników w miejscu pracy.

! OSTRZEŻENIE

To urządzenie samohamowane stanowi część kompletnego systemu ochrony osób przed upadkiem. Oczekujemy, że wszyscy użytkownicy zostaną w pełni przeszkoleni w zakresie bezpiecznej instalacji i obsługi systemu ochrony przed upadkiem. **Nieprawidłowe użytkowanie tego urządzenia może prowadzić do poważnych urazów ciała lub śmierci.** Aby zapewnić prawidłowy dobór, obsługę, instalację, konserwację i serwis urządzenia, należy zapoznać się z niniejszą instrukcją użytkownika, w tym ze wszystkimi zaleceniami producenta lub skontaktować się z przełożonym bądź serwisem technicznym firmy 3M.

- **Aby ograniczyć ryzyko związane z pracą z urządzeniem SRD, które może skutkować poważnymi urazami ciała lub śmiercią:**
  - Przed każdym użyciem należy sprawdzić urządzenie SRD oraz sprawdzić, czy funkcje blokowania i wciągania działają prawidłowo.
  - Jeśli kontrola ujawni jakiekolwiek zagrożenia lub wady, natychmiast wycofaj urządzenie z eksploatacji i poddaj je naprawie lub wymień zgodnie z instrukcją użytkownika.
  - Jeśli urządzenie SRD zostało aktywowane (zadziałała funkcja ochrony przed upadkiem) lub zostało poddane uderzeniu, należy natychmiast wycofać urządzenie SRD z eksploatacji i oznaczyć je jako „NIE DO UŻYTKU".
  - Należy upewnić się, że działanie linki asekuracyjnej nie jest ograniczone w żadnym zakresie, m.in. przez zaplątanie oraz nie koliduje z ruchomymi elementami ani maszynami (np. z górnym napędem wiertnicy), innymi pracownikami, częściami ciała użytkownika, obiektami znajdującymi się w pobliżu oraz że nie występuje ryzyko uderzenia linki asekuracyjnej lub pracownika przez obiekty znajdujące się powyżej.
  - Linka asekuracyjna nigdy nie może być luźna. Nie wolno wiązać linki asekuracyjnej ani zawiązywać na niej węzłów.
  - Nieużywane końce szelek bezpieczeństwa SRD należy przymocować do mocowania szelek bezpieczeństwa, jeśli występuje.
  - Nie używać w sytuacjach z ograniczoną drogą upadku. Praca na sypkim materiale, takim jak piasek lub ziarna albo w ograniczonych lub ciasnych przestrzeniach może uniemożliwić osiągnięcie przed pracownika prędkości umożliwiającej zablokowanie urządzenia SRD. Prawidłowe zablokowanie urządzenia SRD wymaga braku przeszkód.
  - Należy unikać gwałtownych lub szybkich ruchów podczas standardowych czynności roboczych. Może to spowodować zablokowanie urządzenia.
  - Należy upewnić się, że systemy ochrony przed upadkiem/zintegrowane podsystemy, złożone z komponentów pochodzących od różnych producentów, są kompatybilne i spełniają wymagania obowiązujących norm, w tym normy ANSI Z359 lub innych obowiązujących przepisów, norm i wymagań dotyczących ochrony przez upadkiem. Przed użyciem tych systemów należy zawsze skonsultować się z Kompetentną i/lub Przeszkoloną osobą.
- **Aby ograniczyć ryzyko związane z pracą na wysokości, które może skutkować poważnymi urazami ciała lub śmiercią:**
  - Należy upewnić się, że warunki fizyczne i zdrowotne pracownika umożliwiają bezpieczne znoszenie wszelkich sił oddziałujących w przypadku pracy na wysokości. W przypadku pytań dotyczących korzystania z tego sprzętu należy skonsultować się z lekarzem.
  - Nigdy nie wolno przekraczać dopuszczalnego udźwigu sprzętu zabezpieczającego.
  - Nigdy nie wolno przekraczać maksymalnego dystansu swobodnego upadku danego sprzętu zabezpieczającego.
  - Nie wolno używać sprzętu chroniącego przed upadkiem, który nie przeszedł pomyślnie kontroli okresowej lub przed oddaniem go do użytku albo jeśli użytkownik ma wątpliwości dotyczące korzystania lub przydatności sprzętu w danej aplikacji. W razie pytań należy kontaktować się z działem pomocy technicznej firmy 3M.
  - Niektóre połączenia podsystemów i elementów mogą niekorzystnie wpływać na działanie tego sprzętu. Stosować wyłącznie zgodne rodzaje połączeń. Przed zastosowaniem tego sprzętu w połączeniu z elementami lub podsystemami innymi niż opisane w instrukcji użytkownika należy skonsultować się z firmą 3M.
  - Stosować zwiększone środki ostrożności podczas pracy w pobliżu ruchomego sprzętu (np. górnych napędów wiertnic), źródeł zagrożeń elektrycznych, skrajnych temperatur, zagrożeń chemicznych, zagrożenia wybuchem oraz toksycznych gazów, ostrych krawędzi oraz pod obiektami znajdującymi się nad użytkownikiem, które mogą spaść na użytkownika lub na sprzęt zabezpieczający przed upadkiem.
  - W przypadku wykonywania prac w miejscach, w których występują wysokie temperatury, należy używać urządzeń z łukiem elektrycznym lub do prac gorących.
  - Należy unikać powierzchni i obiektów, które mogą spowodować urazy ciała użytkownika lub uszkodzenie sprzętu.
  - Należy zapewnić wystarczającą wolną przestrzeń dla upadku podczas prowadzenia prac na wysokościach.
  - Nigdy nie wolno modyfikować ani przerabiać sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem. Sprzęt może być naprawiany tylko przez firmę 3M lub podmioty upoważnione przez nią na piśmie.
  - Przed użyciem sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem należy upewnić się, że obowiązują odpowiednie procedury ratownicze zapewniające podjęcie odpowiednich działań ratowniczych w razie upadku.
  - Jeśli dojdzie do upadku, osobie poszkodowanej należy natychmiast zapewnić pomoc medyczną.
  - W przypadku zastosowań związanych z zabezpieczeniem przed upadkiem nie stosować pasów na całe ciało. Należy wyłącznie używać szelek bezpieczeństwa na całe ciało.
  - Należy minimalizować zagrożenie upadku w wyniku zakołysania, pracując tak blisko punktu kotwiczącego, jak to możliwe.
  - Podczas czynności szkoleniowych związanych z tym urządzeniem konieczne jest stosowanie pomocniczego systemu zabezpieczającego przed upadkiem, aby nie narazić szkolonego pracownika na ryzyko upadku.
  - Zawsze należy nosić odpowiedni sprzęt ochrony osobistej podczas instalowania, użytkowania lub przeprowadzania inspekcji urządzenia/systemu.

☑ *Przed przystąpieniem do montażu i użytkowania sprzętu należy zapisać dane produktu zawarte na etykiecie identyfikacyjnej w dzienniku przeglądów i konserwacji (tabela 2) zamieszczonym na końcu niniejszej instrukcji.*

☑ *Należy zawsze pamiętać, aby korzystać z najnowszej wersji instrukcji obsługi firmy 3M. Zaktualizowane instrukcje obsługi można uzyskać na stronie internetowej firmy 3M lub kontaktując się z działem technicznym firmy 3M.*

OPIS PRODUKTU:

Urządzenia DBI-SALA® Nano-Lok XL Urządzenie samohamowne (SRD) firmy 3M™ są przeznaczone do zastosowań, w których urządzenie samohamowne jest montowane powyżej użytkownika, a linka asekuracyjna pozostaje w pozycji pionowej podczas użytku.

Rysunek 2 przedstawia najważniejsze elementy urządzenia DBI-SALA® Nano-Lok XL Urządzenie samohamowne (SRD) firmy 3M™. Nano-Lok XL SRD to nawijane na bęben linki asekuracyjne (A) z wbudowanym amortyzatorem (B) chowanym w nylonowej obudowie (C). Oczko krętlika (D) w górnej części obudowy umożliwia mocowanie do punktu kotwiczenia za pomocą karabińczyka (E). Na rysunku 1 przedstawiono dostępne modele Nano-Lok XL wraz z konfiguracją łączników. Dane techniczne Nano-Lok XL SRD i łączników podano w tabeli 1.

Tabela 1 – Dane techniczne

Dane techniczne elementów:

Obudowy urządzeń samohamownych (SRD)	Nylon
Bęben	Nylon
Elementy wewnętrzne	Stal nierdzewna, stal ocynkowana i aluminium
Krętlik	Stal ocynkowana

Linka asekuracyjna	**Materiał**
Taśmowe urządzenie samohamowne	Poliester Dyneema

Amortyzator	**Materiał taśmy**	**Materiał pokrycia**	**Materiał szwów**
Taśmowe urządzenie samohamowne	Poliester Vectron	Guma	Nić poliestrowa lub nylonowa

Dane techniczne łączników:

Rysunek 1 dotyczy następujących elementów	**Numer modelu**	**Opis**	**Materiał**	**Prześwit otwarcia**	**Wytrzymałość zatrzasku**
1	2000025	Karabińczyk	Aluminium	19 mm	16 kN
2	2000112	Karabińczyk	Stal	17 mm	16 kN
3	2000184	Karabińczyk	Aluminium	19 mm	16 kN
4	9502195	Obrotowy karabińczyk samozatrzaskowy	Stal	19 mm	16 kN
5	9501089	Mocowanie obrotowe (używane w modelu 2000184)	Stal	---	---

☑ ***Wytrzymałość na rozciąganie:*** *wytrzymałość na rozciąganie każdego z wymienionych powyżej łączników wynosi 22,2 kN.*

Dane techniczne dotyczące wydajności:

Specyfikacje urządzenia samohamownego	**Modele CE**
Zakres nośności	59–140 kg
Maksymalna siła zatrzymująca	6 kN
Średnia siła zatrzymująca	4 kN
Maksymalny dystans zatrzymania	1,07 m
Minimalna wymagana wolna przestrzeń podczas upadku[1]	2,1 m
Maksymalne spadanie swobodne[2]	0,6 m

1 – *zakłada, że urządzenie samohamowne jest zamontowane bezpośrednio nad użytkownikiem końcowym (nad głową).*
2 – *urządzenie samohamowne musi być montowane powyżej klamry typu D użytkownika.*

1.0 ZASTOSOWANIA

1.1 CEL: Urządzenia samohamowne (SRD) 3M zostały zaprojektowane do wykorzystania jako element indywidualnego systemu zabezpieczenia przed upadkiem (personal fall arrest system, PFAS). Na rysunku 1 przedstawiono urządzenia SRD opisane w niniejszym podręczniku oraz ich typowe zastosowanie. Można je wykorzystywać w większości sytuacji, w których wymagane jest połączenie mobilności pracownika i zabezpieczenia przed upadkiem (np. prace inspekcyjne, ogólnobudowlane, konserwacyjne, przetwórstwo ropy, prace w przestrzeni ograniczonej itd.).

1.2 NORMY: Urządzenie SRD spełnia wymagania krajowych i regionalnych norm podanych na okładce niniejszej instrukcji. Jeśli niniejszy produkt podlega odsprzedaży poza pierwotnym krajem przeznaczenia, odsprzedawca powinien dostarczyć niniejszą instrukcję w języku używanym w kraju użytkowania tego produktu.

1.3 SZKOLENIE: Niniejsze urządzenie jest przeznaczone do wykorzystania przez osoby przeszkolone w zakresie jego prawidłowego stosowania i użycia. Do odpowiedzialności użytkownika należy zapewnienie, by osoby te były zaznajomione z niniejszą instrukcją oraz przeszkolone w zakresie prawidłowego wykorzystania tego urządzenia i dbania o nie. Użytkownicy muszą również mieć świadomość charakterystyki roboczej, ograniczeń stosowania i konsekwencji niewłaściwego wykorzystania.

1.4 OGRANICZENIA: Zawsze podczas instalowania lub wykorzystywania tego urządzenia należy brać pod uwagę następujące ograniczenia i wymagania:

- **Udźwig:** To urządzenie SRD zostało sprawdzone pod kątem zgodności z przepisami w przypadku zastosowania przez jedną osobę o łącznej wadze (razem z ubraniem, narzędziami itp.) od 59 kg (130 lb) do 140 kg (310 lb).[1] Upewnić się, że wszystkie elementy posiadanego systemu są zdolne wytrzymać obciążenie występujące w przypadku danego zastosowania.
- **Punkt kotwiczący:** Konstrukcja kotwicząca urządzenia SRD musi wytrzymać obciążenie do 12 kN (2697 lb). Urządzenia kotwiczące muszą spełniać wymagania określone w normie EN 795.
- **Szybkość blokowania:** Należy unikać sytuacji, które nie zapewniają wolnej ścieżki upadku. Praca w przestrzeniach ograniczonych lub ciasnych może nie pozwolić ciału na osiągnięcie prędkości wystarczającej do zablokowania urządzenia SRD w razie upadku. Praca na powoli poruszającym się materiale, takim jak piasek czy żwir, może nie pozwolić na rozwinięcie prędkości wystarczającej do zablokowania urządzenia SRD. Prawidłowe zablokowanie urządzenia SRD wymaga braku przeszkód.
- **Swobodne spadanie:** Prawidłowe stosowanie urządzenia SRD w zastosowaniach górnych pozwala zminimalizować odległość swobodnego spadania. Aby zapobiec zwiększeniu odległości swobodnego spadania, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:
  - Nigdy nie należy zaciskać linki asekuracyjnej, wiązać na niej węzłów czy też uniemożliwiać jej zwijanie lub utrzymanie naprężenia w inny sposób.
  - Należy unikać luzów na lince asekuracyjnej urządzenia SRD.
  - Nie pracować powyżej poziomu punktu kotwiczącego.
  - Nie należy przedłużać urządzenia SRD przez dopinanie linki bezpieczeństwa lub podobnego komponentu bez skonsultowania się z firmą 3M.

  Informacje dotyczące swobodnego spadania i wolnej przestrzeni podczas upadku w odniesieniu do konkretnych produktów można znaleźć w tabeli 1 zamieszczonej w tej instrukcji.
- **Upadki w wyniku zakołysania:** Upadki w wyniku zakołysania zdarzają się, gdy punkt kotwienia nie jest umieszczony bezpośrednio nad punktem, w którym występuje upadek. Siła uderzenia w obiekt podczas upadku w wyniku zakołysania może spowodować poważne obrażenia (patrz rysunek 3A). Należy zminimalizować zagrożenie upadku w wyniku zakołysania, pracując tak blisko punktu kotwiczącego, jak to możliwe (rysunek 3B). Praca z dala od punktu kotwiczącego (rysunek 3C) spowoduje większe oddziaływanie upadku w wyniku zakołysania oraz zwiększenie wymaganej wolnej przestrzeni podczas upadku (FC).
- **Wolna przestrzeń podczas upadku:** Na rysunku 3B przedstawiono wyliczenie wolnej przestrzeni podczas upadku. Wolna przestrzeń podczas upadku (FC) to suma upadku swobodnego (FF), odległości wyhamowania (DD) oraz współczynnika bezpieczeństwa (SF): FC = FF +DD + SF. Współczynnik bezpieczeństwa obejmuje przesunięcie klamry typu D oraz rozciągnięcie szelek bezpieczeństwa. Wartości wolnej przestrzeni podczas upadku zostały obliczone oraz przedstawione na rysunku 4. Dla wszystkich wartości na rysunku 4 zastosowano współczynnik bezpieczeństwa wynoszący 1 m (3,28 ft).

  Rysunek 3B i 3C przedstawiają wolną przestrzeń podczas upadku. Dla systemów zabezpieczenia przed upadkiem SRD minimalna wolna przestrzeń podczas upadku z pozycji stojącej, gdy urządzenie SRD jest zakotwiczone bezpośrednio nad głową (rysunek 3B), określona jest w tabeli 1. Upadki osoby klęczącej lub pozostającej w przysiadzie będą wymagały wolnej przestrzeni podczas upadku, która musi być o 1 m (3 ft) większa. W sytuacji upadku w wyniku zakołysania (rysunek 3C) całkowita odległość upadku użytkownika może być również większa, niż gdyby użytkownik spadał pionowo (bezpośrednio pod punktem kotwienia) i konieczne może być zapewnienie dodatkowej wolnej przestrzeni. Na rysunku 4 oraz w dołączonej tabeli określono maks. zasięg roboczy (C) w przypadku różnych wysokości punktu kotwiczącego (A) i wolnej przestrzeni podczas upadku (B) urządzeń SRD. Zalecany obszar roboczy jest ograniczony do strefy niewykraczającej poza maksymalny zasięg roboczy.
- **Zagrożenia:** Użytkowanie tego sprzętu w obszarach, w których występują zagrożenia może wymagać zastosowania dodatkowych środków ostrożności w celu zmniejszenia prawdopodobieństwa obrażeń użytkownika lub uszkodzenia sprzętu. Zagrożenia mogą obejmować między innymi: wysoką temperaturę, żrące substancje chemiczne, środowiska powodujące korozję, linie wysokiego napięcia, wybuchowe lub toksyczne gazy, maszyny w ruchu lub materiały znajdujące się u góry, które mogą spaść i zetknąć się z użytkownikiem lub systemem zabezpieczenia przed upadkiem. Należy unikać prowadzenia prac w taki sposób, by linka asekuracyjna mogła się krzyżować lub splątać z linką innego pracownika. Należy unikać prowadzenia prac w miejscach, gdzie jakiś obiekt może upaść i uderzyć w linkę asekuracyjną, powodując utratę równowagi pracownika lub uszkodzenie linki. Nie wolno pozwalać, by linki asekuracyjne przechodziły pod ramionami lub pomiędzy nogami.
- **Ostre krawędzie:** Unikać prac, podczas których linka asekuracyjna będzie wchodziła w kontakt lub będzie się ocierać o niezabezpieczone, ostre krawędzie. Tam, gdzie nie można uniknąć kontaktu z ostrą krawędzią, należy ją przykryć materiałem ochronnym.

---

1 ***Udźwig:*** *Natomiast urządzenia SRD z wyciągiem w 3 kierunkach są w stanie udźwignąć ciężar o maksymalnej wadze 135 kg (298 lb).*

2.0 UŻYTKOWANIE

2.1 PLAN RATUNKOWY: Podczas wykorzystania tego urządzenia pracodawca musi dysponować planem ratunkowym i środkami niezbędnymi do wdrożenia go i musi przekazać ten plan użytkownikom, osobom upoważnionym i ratownikom.

2.2 CZĘSTOTLIWOŚĆ KONTROLI: Przed każdym użyciem osoba upoważniona[1] lub ratownik[2] musi przeprowadzić przegląd urządzeń SRD (patrz tabela 2). Co więcej, urządzenia SRD muszą być kontrolowane przez kompetentną osobę, [3]inną niż użytkownik, co najmniej raz w roku. Ekstremalne warunki robocze (wymagające środowisko, długi czas użycia itd.) mogą wymagać, aby kompetentna osoba częściej przeprowadzała kontrolę. Procedury kontroli są opisane w części „Dziennik kontroli i konserwacji" (tabela 3). Wyniki każdej kontroli wykonywanej przez kompetentną osobę należy rejestrować w *„Dzienniku kontroli i konserwacji"* lub zapisywać w systemie RFID.

2.3 PRACA NORMALNA: Praca normalna pozwala na rozwijanie linki asekuracyjnej bez zwłoki i zwijanie jej bez luzu, podczas gdy pracownik porusza się z normalną prędkością. W razie upadku wykrywający prędkość system hamowania aktywuje się, zatrzymując upadek i absorbując znaczą część wytworzonej energii. Podczas normalnej pracy należy unikać nagłych lub szybkich ruchów, ponieważ mogą one spowodować zablokowanie urządzenia SRD. W razie upadków występujących w pobliżu końca ruchu linki asekuracyjnej w celu redukcji sił hamujących podczas upadku wbudowany został rezerwowy system linki asekuracyjnej lub amortyzator. Jeżeli na urządzenie samohamowne działały siły hamujące podczas upadku: wycofać to urządzenie z eksploatacji, oznaczyć lub przymocować zawieszkę z napisem „NIEPRZEZNACZONE DO UŻYTKU", przeprowadzić przegląd i naprawić zgodnie ze wskazówkami zawartymi w punktach 5 i 6.

2.4 SZELKI BEZPIECZEŃSTWA: Razem z urządzeniem samohamownym należy stosować pełne szelki bezpieczeństwa. Punkt zaczepienia szelek bezpieczeństwa musi znajdować się powyżej środka ciężkości użytkownika. Wykorzystanie pasa na całe ciało razem z urządzeniem samohamownym nie jest dozwolone. W razie upadku podczas korzystania z pasa na całe ciało może nastąpić niezamierzone uwolnienie lub może dojść do obrażeń fizycznych z powodu niewłaściwych szelek bezpieczeństwa.

2.5 KOMPATYBILNOŚĆ ELEMENTÓW: O ile nie podano inaczej, urządzenia 3M są zaprojektowane do wykorzystania wyłącznie z zatwierdzonymi elementami i podsystemami 3M. Zastępowanie lub wymienianie elementów lub podsystemów na takie, które nie zostały zatwierdzone może narażać na niebezpieczeństwo kompatybilność sprzętu i wpływać na bezpieczeństwo i niezawodność systemu jako całości. Należy przeczytać instrukcje producenta dla powiązanych elementów oraz podsystemów w indywidualnym systemie zabezpieczenia przed upadkiem i przestrzegać ich.

2.6 KOMPATYBILNOŚĆ ŁĄCZNIKÓW: Łączniki są uważane za kompatybilne z elementami łączącymi, jeśli zostały zaprojektowane do współpracy z nimi w taki sposób, że ich rozmiary i kształty nie powodują niezamierzonego otwierania mechanizmów zamknięć, bez względu na ich orientację. W przypadku pytań dotyczących kompatybilności należy skontaktować się z firmą 3M.

Łączniki wykorzystane do zawieszenia urządzenia SRD muszą być zgodne z normą EN362. Łączniki muszą być kompatybilne z kotwieniem i innymi elementami systemu. Nie wolno używać niekompatybilnego sprzętu. Niekompatybilne łączniki mogą się rozłączyć w sposób niezamierzony (patrz rysunek 5). Łączniki muszą być zgodne pod względem wielkości, kształtu i wytrzymałości. Wymagane są karabińczyki i samoblokujące się karabińczyki hakowe. Jeżeli element łączący, do którego przypięty jest karabińczyki lub karabińczyk hakowy, ma zbyt małe wymiary lub nieregularny kształt, może dojść do sytuacji, gdy poprzez element łączący na zamknięcie karabińczyka lub karabińczyka hakowego (A) działa siła. Ta siła może spowodować otwarcie zamknięcia (B), co umożliwi odłączenie się od punktu zaczepienia (C) karabińczyki lub karabińczyka zatrzaskowego.

2.7 ZACZEPIANIE: Karabińczyki i karabińczyki hakowe wykorzystywane z tym urządzeniem muszą być samoblokujące. Należy zadbać o to, by wszystkie połączenia były kompatybilne pod względem rozmiaru, kształtu i wytrzymałości. Nie wolno używać niekompatybilnego sprzętu. Należy upewnić się, że wszystkie łączniki są całkowicie zamknięte i zablokowane. Łączniki 3M (karabińczyki i karabińczyki zatrzaskowe) zostały zaprojektowane do użytku wyłącznie w sposób określony w instrukcjach poszczególnych produktów. Przykłady niewłaściwych połączeń pokazano na rysunku 6. Karabińczyków i karabińczyków hakowych nie należy podłączać:

A. Do klamer typu D, do których przypięto już inny łącznik.

B. W sposób, który może przyczynić się do obciążenia zatrzasku. Nie należy przypinać karabińczyków zatrzaskowych o dużych rozmiarach zatrzasku do klamer typu D o standardowym rozmiarze ani do innych podobnych obiektów, ponieważ może to spowodować obciążenie zatrzasku, gdy karabińczyk lub klamra typu D skręci się lub obróci, chyba że karabińczyk zatrzaskowy jest wyposażony w zatrzask odporny na działanie siły o wartości 16 kN (3600 lb). Sprawdzić oznaczenie karabińczyka zatrzaskowego, aby upewnić się, czy można go użyć w przypadku danego zastosowania.

C. W sposób pozorny, gdy do mocowania przyczepione zostają elementy wystające z karabińczyka lub karabińczyka samozatrzaskowego i bez wizualnych oględzin nie można potwierdzić całkowitego przytwierdzenia do punktu mocowania.

D. Do siebie nawzajem.

E. Bezpośrednio do taśmy, linki bezpieczeństwa bądź kotwy gruntowej (chyba że w instrukcjach producenta, zarówno w odniesieniu do linki bezpieczeństwa, jak i łącznika, wyraźnie dopuszczono takie połączenie).

F. Do żadnego obiektu, którego kształt lub wymiary uniemożliwiają zamknięcie i zablokowanie karabińczyka lub karabińczyka zatrzaskowego bądź mogą spowodować wysunięcie.

G. W sposób, który nie pozwala na właściwe ułożenie łącznika pod obciążeniem.

Tabela 2 — harmonogram kontroli

Rodzaj zastosowania	Przykłady zastosowania	Warunki użytkowania	Częstość kontroli Kompetentna osoba
Od rzadkiego do lekkiego	Ratownictwo, ograniczona przestrzeń, prace konserwacyjne w fabryce	Dobre warunki przechowywania, zastosowanie wewnątrz lub rzadkie zastosowanie na zewnątrz, temperatura pokojowa, czyste otoczenie	Co rok
Od średniego do dużego	Transport, budownictwo mieszkaniowe, zakład użyteczności publicznej, magazyny	Przeciętne warunki przechowywania, zastosowanie wewnątrz i długie zastosowanie na zewnątrz, wszystkie temperatury, czyste lub zakurzone otoczenie	Od co pół roku do co roku
Od ciężkiego do nieprzerwanego	Budownictwo komercyjne, ropa naftowa i gaz, górnictwo	Trudne warunki przechowywania, długie lub stałe zastosowanie na zewnątrz, wszystkie temperatury, zanieczyszczone otoczenie	Od co trzy do co sześć miesięcy

1 ***Osoba upoważniona:*** *Osoba wyznaczona przez pracodawcę do wykonywania obowiązków w miejscu narażenia pracowników na zagrożenie upadkiem.*

2 ***Ratownik:*** *Osoba lub osoby inne niż osoba ratowana, podejmujące działania w celu przeprowadzenia wspólnej akcji ratunkowej poprzez obsługę systemu ratunkowego.*

3 ***Kompetentna osoba:*** *Osoba wyznaczona przez pracodawcę jako osoba odpowiedzialna za bezpośredni nadzór, wdrażanie i monitorowanie zarządzanego przez pracodawcę programu ochrony przez upadkami, która dzięki szkoleniom i posiadanej wiedzy jest w stanie identyfikować, oceniać i reagować na istniejące oraz potencjalne ryzyko upadku i która jest upoważniona przez pracodawcę do niezwłocznego podejmowania działań naprawczych dotyczących tego ryzyka.*

3.0 Montaż

3.1 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 wskazane w punkcie 2.

3.2 PUNKT KOTWICZĄCY: Rysunek 7 przedstawia typowe połączenia kotwiczące urządzeń SRD. Miejsce punktu kotwiczącego należy wybrać pod kątem minimalnych zagrożeń ze strony upadku swobodnego i upadku w wyniku zakołysania (patrz punkt 1). Należy wybrać sztywny punkt kotwiczący zdolny do wytrzymania obciążeń statycznych określonych w punkcie 1.

3.3 PODPIĘCIE SZELEK BEZPIECZEŃSTWA: W ramach zabezpieczenia przed upadkiem wymaga się, aby stosowane były pełne szelki bezpieczeństwa. Podłączyć karabińczyk zatrzaskowy (A) linki asekuracyjnej urządzenia samohamownego do tylnej grzbietowej klamry typu D (B) pełnych szelek bezpieczeństwa (patrz rysunek 8). W sytuacjach, takich jak wspinanie się po drabinie może być użyteczne podpięcie się do przedniej brzusznej klamry typu D. Należy zapoznać się ze sposobem korzystania z punktów zaczepiania szelek bezpieczeństwa, który jest opisany w instrukcji wydanej przez producenta szelek bezpieczeństwa.

4.0 OBSŁUGA

☑ *Przed użyciem urządzeń Urządzenie samohamowne (SRD) nowi lub niedoświadczeni użytkownicy urządzeń SRD powinni zapoznać się z „Informacjami na temat bezpieczeństwa" znajdującymi się na początku tego podręcznika.*

4.1 PRZED KAŻDYM UŻYCIEM: Przed każdym użyciem niniejszego urządzenia zabezpieczającego przed upadkiem należy go dokładnie skontrolować w celu upewnienia się, że jest ono w dobrym stanie użytkowym. Należy sprawdzić, czy nie ma zużytych lub uszkodzonych części. Upewnić się, że wszystkie śruby są na swoim miejscu i są zabezpieczone. Sprawdzić, czy linka asekuracyjna zwija się prawidłowo, wyciągając ją i pozwalając na jej powolne zwinięcie. Jeżeli przy zwijaniu występuje jakakolwiek zwłoka, urządzenie należy wycofać z eksploatacji i poddać utylizacji. Linkę asekuracyjną należy skontrolować pod kątem nacięć, strzępienia, przypaleń, kruszenia i korozji. Sprawdzić działanie systemu zatrzymywania poprzez silne pociągnięcie liny. Procedury przeglądów są opisane w punkcie „Dziennik przeglądów i konserwacji" (tabela 3). Nie używać, jeżeli przegląd wykaże niebezpieczny stan.

4.2 PO UPADKU: Wszelkie urządzenia, które zostały podane działaniu sił hamujących podczas upadku lub wykazują uszkodzenie mogące wynikać z działania takich sił zgodnie z opisem w tabeli 3, należy natychmiast wycofać z eksploatacji i poddać utylizacji.

4.3 SZELKI BEZPIECZEŃSTWA: Podczas korzystania z urządzeń samohamownych firmy 3M należy nosić pełne szelki bezpieczeństwa. W przypadku wykorzystania do ogólnego zabezpieczenia przed upadkiem urządzenie należy zaczepić do tylnej grzbietowej klamry typu D. W sytuacjach, takich jak wspinanie się po drabinie może być użyteczne podpięcie się do przedniej brzusznej klamry typu D. Należy zapoznać się ze sposobem korzystania z punktów zaczepiania szelek bezpieczeństwa, który jest opisany w instrukcji wydanej przez producenta szelek bezpieczeństwa.

4.4 POŁĄCZENIA DO ZABEZPIECZENIA PRZED UPADKIEM: Jeżeli do zaczepienia wykorzystywany jest hak, należy zapewnić, że nie dojdzie do wyczepienia (patrz rysunek 5). Nie należy wykorzystywać haków ani łączników, które nie zamkną się całkowicie na obiekcie, do którego są mocowane. Nie należy wykorzystywać karabińczyków hakowych bez funkcji samoblokowania. Zakotwiczenie musi spełniać wymagania w zakresie wytrzymałości określone w punkcie 1. Należy przestrzegać instrukcji producenta dostarczonych z każdym z elementów systemu.

4.5 OBSŁUGA: Przed użyciem należy sprawdzić urządzenie samohamowne zgodnie z procedurą przeglądu w tabeli 3. Podczas użytku przymocować urządzenie samohamowne do odpowiedniego punktu kotwiczącego lub łącznika kotwiczącego zgodnie z opisem zamieszczonym powyżej. Podczepić karabińczyk samozatrzaskowy znajdujący się na końcu linki asekuracyjnej do grzbietowej klamry typu D, która znajduje się na pełnych szelkach bezpieczeństwa (patrz rysunek 8). Należy zadbać o to, by połączenia były kompatybilne pod względem rozmiaru, kształtu i wytrzymałości. Należy upewnić się, że hak jest całkowicie zamknięty i zablokowany. Po zaczepieniu pracownik może się swobodnie poruszać w zakresie zalecanego obszaru roboczego z normalną prędkością. Do rozwinięcia lub zwinięcia linki asekuracyjnej w czasie zapinania i rozpinania może być potrzebna lina zabezpieczająca. Lina ta pozwala uniknąć niekontrolowanego zwinięcia się linki asekuracyjnej w urządzeniu samohamownym. W zależności od warunków panujących w miejscu pracy może być konieczne zabezpieczenie swobodnego końca liny zabezpieczającej w celu uniemożliwienia jej zaczepienia o osprzęt lub maszynę.

4.6 SYSTEMY POZIOME: W zastosowaniach, w których urządzenie SRD jest wykorzystywane w połączeniu z systemem poziomym (tj. poziomą linką asekuracyjną, wózkiem na poziomej belce dwuteowej), urządzenie SRD musi być kompatybilne z tym systemem. Systemy poziome muszą być projektowane i montowane pod nadzorem wykwalifikowanego inżyniera. W celu uzyskania szczegółowych informacji należy zapoznać się z instrukcją producenta urządzeń systemu poziomego.

☑ *Wartości wolnej przestrzeni podczas upadku podane na rysunku 4 bazują na zakotwiczeniu do sztywnego, nieruchomego punktu mocowania oraz nie dotyczą zakotwiczenia do systemu poziomej linki asekuracyjnej (HLL). W celu określenia wymaganej wolnej przestrzeni podczas upadku należy skonsultować się z instrukcją lub instalatorem systemu HLL.*

5.0 Przegląd

5.1 CZĘSTOTLIWOŚĆ PRZEGLĄDÓW: Urządzenie Urządzenie samohamowne należy poddawać przeglądom w odstępach określonych w Punkt 2. Procedury przeglądu opisano w punkcie *Dziennik przeglądów i konserwacji (tabela 3)*.

☑ *Ekstremalne warunki pracy (trudne otoczenie, długi czas użytkowania itp.) mogą spowodować, że konieczne będzie zwiększenie częstotliwości przeglądów (patrz Tabela 2).*

5.2 STANY NIEBEZPIECZNE LUB WADLIWE: Jeżeli przegląd wykaże, że urządzenie SRD jest wadliwe lub nie zapewnia bezpiecznej pracy, należy je natychmiast wycofać z eksploatacji i poddać utylizacji (patrz Punkt 6).

☑ *Niniejszy sprzęt może być naprawiany tylko przez firmę 3M lub podmioty upoważnione przez nią na piśmie.*

5.3 TRWAŁOŚĆ PRODUKTU: Okres eksploatacji Urządzenie samohamowne firmy 3M jest zależny od warunków roboczych i konserwacji. Produkt ten może pozostać w eksploatacji tak długo, jak długo spełnia kryteria przeglądu (w granicach maksymalnego okresu eksploatacji). Maksymalny okres eksploatacji urządzeń samohamownych z linkami asekuracyjnymi z taśmy tekstylnej wynosi nie więcej niż 10 lat od daty produkcji.

6.0 KONSERWACJA, NAPRAWY I PRZECHOWYWANIE

6.1 CZYSZCZENIE: Procedury czyszczenia urządzenia SRD są następujące:

- Okresowo czyścić zewnętrzną powierzchnię urządzenia SRD przy użyciu wody i łagodnego detergentu. Urządzenie SRD ustawić w pozycji umożliwiającej ścieknięcie nadmiaru wody. Oczyścić etykiety, jeżeli będzie to niezbędne.
- Linkę asekuracyjną należy czyścić przy pomocy wody i łagodnego detergentu. Spłukać i dokładnie wysuszyć strumieniem powietrza. Nie suszyć z użyciem gorącego powietrza. Linka asekuracyjna powinna być sucha, zanim będzie mogła zostać zwinięta w obudowie. Nadmierny osad powstały z zanieczyszczeń, farby itd. może spowodować, że linka asekuracyjna nie zwinie się do końca do obudowy, powodując tym samym ryzyko upadku swobodnego.

6.2 NAPRAWA: SRDnie podlegają naprawie. Jeżeli urządzenie SRD zostanie poddane działaniu siły upadku lub przegląd wykaże, że jest wadliwe lub nie zapewnia bezpiecznej pracy, urządzenie SRD należy natychmiast wycofać z eksploatacji i poddać utylizacji (patrz punkt *„Utylizacja”*).

6.3 PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT: Urządzenia SRD należy transportować i przechowywać w chłodnym, suchym i czystym miejscu z dala od bezpośredniego działania promieni słonecznych. Należy unikać miejsc, w których mogą występować opary chemiczne. Po każdym dłuższym okresie przechowywania należy przeprowadzić dokładny przegląd urządzenia SRD.

6.4 UTYLIZACJA: Urządzenie SRD należy poddać utylizacji, jeżeli zostało narażone na działanie siły upadku lub przeprowadzony przegląd wykazał, że jest wadliwe lub nie zapewnia bezpiecznej pracy. Przed utylizacją urządzenia SRD należy przeciąć linkę asekuracyjną na pół lub w inny sposób wyeliminować możliwość przypadkowego ponownego użycia urządzenia SRD.

☑ *Przed zutylizowaniem produktu usunąć wszystkie znaczniki RFID. Znaczniki RFID należy utylizować zgodnie z ograniczeniami przedstawionymi w punkcie 7.*

7.0 Znacznik RFID

7.1 LOKALIZACJA: Produkt 3M objęty niniejszą instrukcją użytkownika jest wyposażony w znacznik RFID. Znaczniki RFID mogą być używane z czytnikami RFID do rejestrowania wyników przeglądów produktu. Umiejscowienie znacznika RFID przedstawiono na rysunku 9.

7.2 UTYLIZACJA: Przed utylizacją produktu należy usunąć znacznik RFID i go zutylizować/poddać recyklingowi zgodnie z lokalnymi przepisami. Więcej informacji o usuwaniu znacznika RFID można znaleźć pod poniższym adresem.

	Nie utylizować produktu jako nieposortowanych odpadów komunalnych. Symbol przekreślonego pojemnika na odpady na kółkach oznacza, że cały sprzęt elektryczny i elektroniczny 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, odwiedź naszą stronę internetową: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE

8.0 Etykiety

Rysunek 14 przedstawia etykiety na urządzeniach Urządzenie samohamowne oraz ich rozmieszczenie. Na urządzeniu SRD muszą znajdować się wszystkie etykiety. Jeśli brakuje jakiejkolwiek etykiety lub nie jest ona w pełni czytelna, należy ją wymienić. Informacje na etykietach:

A	Etykieta identyfikacyjna
B	1) Sprawdzić urządzenie przed użyciem. 2) Sprawdzić blokadę urządzenia samohamownego przed użyciem. 3) Zapewnić prawidłowe połączenie z pełnymi szelkami bezpieczeństwa. 4) Tylko do użytku nad użytkownikiem. Maksymalny udźwig wynosi 140 kg. 5) Zakres temperatur roboczych: od -40 do 60°C 6) Maksymalna nośność: 1 użytkownik o łącznej masie 140 kg (wraz z narzędziami, odzieżą itp.) 7) Zawsze umożliwić kontrolowane zwinięcie linki asekuracyjnej do obudowy urządzenia samohamownego. 8) Nie próbować naprawiać, modyfikować ani demontować urządzenia. 9) Urządzenia samohamowne należy transportować i przechowywać w chłodnym, suchym i czystym otoczeniu z dala od bezpośredniego działania promieni słonecznych. 10) Nie używać tego urządzenia na ostrych krawędziach lub powierzchniach ściernych. Patrz punkt 1.4. 11) Nie prowadzić linki asekuracyjnej po ostrych krawędziach ani powierzchniach ściernych. Patrz punkt 1.4. 12) Nie usuwać etykiet.

Tabela 3 – Dziennik przeglądów i konserwacji	
Numery seryjne:	**Data zakupu:**
Numer modelu:	**Data pierwszego użycia:**

Data przeglądu:	**Przegląd przeprowadził(-a):**

Element:	**Przegląd:** (*Częstotliwość przeglądów*, patrz punkt 2)	**Użytkownik**	**Element Osoba**
SRD (rysunek 10)	Skontrolować pod kątem luźnych elementów połączeniowych i zgiętych lub uszkodzonych części.	☐	☐
	Skontrolować obudowę (A) pod kątem odkształcenia, pęknięć i innych uszkodzeń.	☐	☐
	Krętlik (B) i oczko krętlika lub zintegrowany łącznik (C) skontrolować pod kątem odkształcenia, pęknięć i innych uszkodzeń. Krętlik powinien być pewnie zamocowany do urządzenia samohamownego, ale powinien się swobodnie obracać. Oczko krętlika lub zintegrowany łącznik powinny się swobodnie obracać w krętliku.	☐	☐
	Linka asekuracyjna (D) powinna się rozciągać i zwijać bez żadnych opóźnień ani zwisów.	☐	☐
	Upewnić się, że urządzenie SRD blokuje się przy mocnym szarpnięciu za linkę asekuracyjną. Blokowanie powinno być pewne, bez poślizgu.	☐	☐
	Wszystkie etykiety muszą być obecne i w pełni czytelne (patrz: rysunek 14).	☐	☐
	Całe urządzenie SRD należy skontrolować pod kątem oznak korozji.	☐	☐
Łączniki końcowe (rysunek 11)	Tabela 1 określa łączniki końcowe, które powinny być w komplecie z danym modelem urządzenia Nano-Lok SRD. Wszystkie karabińczyki hakowe, karabińczyki, haki do prętów zbrojeniowych, złącza itd. należy skontrolować pod kątem oznak uszkodzenia, korozji i właściwego stanu użytkowego. Tam, gdzie są obecne: zatrzaski (B) powinny umożliwiać prawidłowe otwarcie, zamknięcie, zablokowanie i odblokowanie, oczka krętlików (A) powinny obracać się bez problemów, a zawleczki powinny działać prawidłowo.	☐	☐
Taśmowa linka asekuracyjna (rysunek 12)	Skontrolować taśmy; materiał nie może być nacięty (A), postrzępiony (B) ani nie może zawierać przerwanych włókien. Sprawdzić, czy występują naderwania, przetarcia, silne zabrudzenia (C), pleśń, nadpalenia (D) lub odbarwienia. Skontrolować szwy; sprawdzić pod kątem wyciągniętych lub przerwanych szwów. Przerwane szwy mogą wskazywać na gwałtowne zwiększenie obciążenia urządzenia; takie urządzenie należy wycofać z eksploatacji.	☐	☐
Amortyzator (rysunek 13)	Sprawdzić, czy wbudowany amortyzator nie został aktywowany. Otwarta lub naderwana osłona (A), wyrwanie taśmy z osłony, naderwana lub postrzępiona taśma (B), rozerwane szwy itp. wskazują na aktywowanie amortyzatora.	☐	☐

Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:

Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:
Działanie naprawcze/konserwacja:	Zatwierdzone przez: Data:	Termin następnego przeglądu:

INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Certifique-se de que lê, compreende e segue todas as informações de segurança antes de utilizar este dispositivo autorretrátil (Self-Retracting Device, SRD). O INCUMPRIMENTO DESSAS INSTRUÇÕES PODERÁ RESULTAR EM LESÕES GRAVES OU MORTE.

Estas instruções têm de ser fornecidas ao utilizador deste equipamento. Guarde estas instruções para referência futura.

Uso previsto:

Este dispositivo autorretrátil deve ser utilizado como parte de um sistema de proteção antiqueda pessoal completo.

A sua utilização noutras circunstâncias incluindo, mas de forma não limitativa, atividades de manuseamento de materiais, atividades recreativas ou relacionadas com desporto ou outras atividades não descritas nas Instruções para o utilizador, não é aprovada pela 3M e pode resultar em ferimentos graves ou morte.

Este dispositivo só deve ser utilizado por pessoas que tenham recebido formação no local de trabalho.

! AVISO

Este dispositivo autorretrátil faz parte de um sistema de proteção antiqueda pessoal. Todos os utilizadores devem receber formação quanto à instalação e manuseamento seguros do seu sistema pessoal de proteção antiqueda. **A má utilização deste dispositivo pode resultar em ferimentos graves ou morte.** Para a devida seleção, manuseamento, instalação, manutenção e utilização, consulte estas Instruções para o utilizador, incluindo todas as recomendações do fabricante, consulte o seu supervisor ou contacte os serviços técnicos da 3M.

- **Para minimizar os riscos associados à utilização de um SRD que, caso não sejam evitados, podem resultar em ferimentos graves ou morte:**
  - Antes de cada utilização, inspecione o SRD e verifique se o bloqueio e a retração estão a funcionar devidamente.
  - Se a inspeção revelar uma condição perigosa ou defeito, retire o dispositivo de serviço e repare-o ou substitua-o de acordo com as Instruções para o utilizador.
  - Se o SRD tiver sido sujeito a uma detenção da queda ou força de impacto, retire-o imediatamente de serviço e identifique-o como "INUTILIZÁVEL".
  - Certifique-se de que a linha de vida está desimpedida de quaisquer obstruções, incluindo, mas de forma não limitativa, o enredamento em equipamento ou maquinaria em movimento (por exemplo, sistema top drive das plataformas petrolíferas), outros trabalhadores, em si, objetos circundantes ou o impacto de objetos suspensos que possam cair em cima da linha de vida ou do trabalhador.
  - Nunca dê folga à linha de vida. Não ate nem dê nós na corda de segurança.
  - Prenda a(s) perna(s) não utilizada(s) do SRD montado no arnês ao(s) encaixe(s) do arnês, se instalado(s).
  - Não utilize o dispositivo em situações com um trajeto de queda obstruído. Trabalhar em material instável, como a areia ou grãos, ou em espaços confinados ou apertados, pode não permitir ao trabalhador atingir a velocidade suficiente para originar o bloqueio do SRD. É necessária uma trajetória desimpedida para assegurar o bloqueio positivo do SRD.
  - Evite movimentos repentinos ou rápidos durante uma operação de trabalho normal. Isso pode provocar o bloqueio do dispositivo.
  - Assegure-se de que os sistemas/subsistemas de proteção antiqueda, montados com componentes produzidos por diferentes fabricantes, são compatíveis e satisfazem os requisitos das normas aplicáveis, incluindo a ANSI Z359 ou outros códigos, normas ou requisitos de proteção antiqueda aplicáveis. Consulte sempre uma Pessoa competente e/ou Qualificada antes de utilizar estes sistemas.

- **Para minimizar os riscos associados à utilização em trabalhos em altura que, caso não sejam evitados, podem resultar em ferimentos graves ou morte:**
  - Certifique-se de que a sua condição física e o seu estado de saúde lhe permitem suportar, com segurança, todas as forças associadas ao trabalho em altura. Consulte um médico caso tenha alguma questão quanto à sua capacidade de utilizar este equipamento.
  - Nunca exceda a capacidade permitida do seu equipamento de proteção antiqueda.
  - Nunca exceda a distância de queda livre máxima do seu equipamento de proteção antiqueda.
  - Não utilize qualquer equipamento de proteção antiqueda que não cumpra os critérios predefinidos ou outras inspeções agendadas ou caso tenha dúvidas quanto à utilização ou adequação do equipamento no seu trabalho. Contacte os serviços técnicos da 3M se tiver dúvidas.
  - Algumas combinações de subsistemas e componentes podem interferir com o funcionamento deste equipamento. Utilize apenas conectores compatíveis. Consulte a 3M quando instalar ou utilizar este equipamento em combinação com componentes ou subsistemas diferentes dos descritos nas Instruções para o utilizador.
  - Tome precauções adicionais ao trabalhar perto de maquinaria em movimento (por exemplo, sistema top drive das plataformas petrolíferas), quanto a perigos elétricos, temperaturas extremas, perigos químicos, gases explosivos ou tóxicos, bermas afiadas ou materiais suspensos que possam cair em cima de si ou do seu equipamento de proteção antiqueda.
  - Utilize equipamentos de proteção contra soldadura por arco elétrico ou materiais inflamáveis ao trabalhar em ambientes de temperatura elevada.
  - Evite superfícies ou objetos que possam causar-lhe ferimentos ou danificar o equipamento.
  - Certifique-se de que existe uma altura livre de queda ao trabalhar em alturas.
  - Nunca modifique ou altere o equipamento de proteção antiqueda. Apenas a 3M ou terceiros com autorização escrita da 3M podem efetuar reparações neste equipamento.
  - Antes de utilizar equipamento de proteção antiqueda, certifique-se de que existe um plano de resgate pronto a ser acionado caso ocorra um incidente de queda.
  - No caso de um incidente de queda, solicite imediatamente ajuda médica para o trabalhador que caiu.
  - Não utilize um cinto de segurança para aplicações de detenção da queda. Utilize apenas um arnês completo de corpo.
  - Minimize as quedas em pêndulo trabalhando o mais possível diretamente abaixo do ponto de ancoragem.
  - Se o dispositivo for utilizado durante uma formação, deve ser utilizado um sistema de proteção antiqueda secundário para garantir que o formando não fica exposto a perigo de queda.
  - Utilize sempre equipamento de proteção individual adequado durante a instalação, utilização ou inspeção do dispositivo/sistema.

☑ *Antes da instalação e utilização deste equipamento, registe os dados de identificação do produto da etiqueta de identificação no Registo de Inspeção e Manutenção (Tabela 2) no verso deste manual.*

☑ *Certifique-se sempre de que está a utilizar a versão mais recente do seu manual de instruções da 3M. Visite o website da 3M ou contacte os Serviços Técnicos da 3M para obter manuais de instruções atualizados.*

DESCRIÇÃO DO PRODUTO:

Os 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Dispositivo autorretrátil (SRD) foram concebidos para aplicações aéreas onde o SRD é montado acima e a corda de segurança permanece vertical durante a utilização.

A figura 2 identifica os principais componentes do 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Dispositivo autorretrátil (SRD). As Nano-Lok XL SRD são cordas de segurança enroladas com tambor (A) com um absorvedor de energia em linha (B) que se retrai para o interior de um invólucro de nylon (C). Um olhal giratório (D) na parte superior do invólucro permite a ligação a um ponto de ligação de ancoragem válido com um mosquetão (E). A Figura 1 identifica modelos Nano-Lok XL disponíveis e as suas configurações de conector. Consulte a Tabela 1 para ver as especificações de Nano-Lok XL SRD e do conector.

Tabela 1 – Especificações

Especificações dos componentes:

Invólucros de SRD	Nylon
Tambor	Nylon
Componentes internos	Aço inoxidável, aço galvanizado e alumínio
Cabeça giratória	Aço galvanizado

Corda de segurança	**Material**
SRD de correia	Poliéster Dyneema

Absorvedor de energia	**Material das correias**	**Material de proteção**	**Material das costuras**
SRD de correia	Poliéster Vectron	Borracha	Linha de poliéster/nylon

Especificações do conetor:

Referência na Figura 1	Número do modelo	Descrição	Material	Abertura do trinco	Resistência do trinco
1	2000025	Mosquetão	Alumínio	3/4 pol. (19 mm)	16 kN (3 600 libras)
2	2000112	Mosquetão	Aço	11/16 pol. (17 mm)	16 kN (3 600 libras)
3	2000184	Mosquetão	Alumínio	3/4 pol. (19 mm)	16 kN (3 600 libras)
4	9502195	Gancho de engate rápido giratório de bloqueio automático	Aço	3/4 pol. (19 mm)	16 kN (3 600 libras)
5	9501089	Acessório giratório (utilizado com 2000184)	Aço	---	---

☑ ***Força de tensão:*** *A força de tensão de cada um dos conectores listados acima é de 5.000 lbs (22,2 kN).*

Especificações de desempenho:

Especificações do SRD	**Modelos CE**
Intervalo de capacidade	130 lbs - 310 lbs (59 kg - 140 kg)
Força de paragem máxima	1.350 lbs (6 kN)
Força de paragem média	900 lbs (4 kN)
Distância de paragem máxima	1,07 m (42 pol.)
Folga mínimo necessária em caso de queda[1]	7,0 pés (2,1 m)
Folga mínimo necessária em caso de queda[2]	2 pés (0,6 m)

1 - *Pressupõe que o SRD está montado diretamente por cima (suspenso) do utilizador final.*
2 - *O SRD deve ser montado acima da argola em D do utilizador.*

1.0 APLICAÇÕES

1.1 FINALIDADE: Os dispositivos de segurança autorretráteis (SRD) da 3M foram concebidos para serem componentes num sistema pessoal de proteção antiquedas (PFAS). A Figura 1 ilustra os SRD abrangidos por este manual de instruções e as suas aplicações normais. Podem ser utilizados na maioria das situações em que é necessária a combinação entre a mobilidade do trabalhador e a proteção antiqueda (ex.: trabalho de inspeção, construção geral, trabalho de manutenção, produção de petróleo, trabalho em espaços confinados, etc.).

1.2 NORMAS: O seu SRD está em conformidade com as normas nacionais ou regionais identificadas na capa destas instruções. Se este produto for revendido fora do país de destino original, o revendedor deve fornecer estas instruções na língua do país no qual o produto será usado.

1.3 FORMAÇÃO: Este equipamento destina-se a ser utilizado por pessoas formadas na sua aplicação e utilização corretas. Compete ao utilizador certificar-se de que está familiarizado com estas instruções e de que adquire a formação sobre os cuidados e utilização corretos deste equipamento. Os utilizadores têm de estar conscientes das características de funcionamento, dos limites de aplicação e das consequências da sua utilização incorreta.

1.4 LIMITAÇÕES: Tenha sempre em consideração as seguintes limitações e requisitos quando instalar ou utilizar este equipamento:

- **Capacidade:** esta SRD foi testado em termos de conformidade para ser utilizado por uma pessoa com um peso combinado (roupa, ferramentas, etc.) de 59 kg (130 libras) a 140 kg (310 libras).[1] Certifique-se de que todos os componentes do seu sistema possuem a capacidade nominal adequada para a sua aplicação.
- **Ancoragem:** A estrutura de ancoragem para o SRD tem de ter capacidade para suportar cargas até 12 kN (2697 libras). Os dispositivos de ancoragem têm de estar em conformidade com a norma EN795.
- **Velocidade de bloqueio:** Devem ser evitadas as situações que não permitem uma trajetória de queda livre. Trabalhar em espaços confinados ou exíguos pode não permitir que o corpo atinja a velocidade necessária para fazer com que o SRD bloqueie em caso de queda. Trabalhar em material instável, tal como a areia ou grãos, pode não permitir atingir a velocidade necessária para provocar o bloqueio do SRD. É necessária uma trajetória desimpedida para assegurar o bloqueio positivo do SRD.
- **Queda livre:** a utilização correta de um SRD em aplicações suspensas minimiza a distância de queda livre. Para evitar uma maior distância de queda livre, siga as instruções abaixo:
  - Nunca prenda, ate ou de qualquer forma impeça que a corda de segurança se retraia nem impeça que fique esticada sob tensão.
  - Evite qualquer folga na corda de segurança do SRD.
  - Não trabalhe acima do nível da sua ancoragem.
  - Não aumente o comprimento do SRD fazendo a ligação de um cabo de segurança ou componente semelhante sem consultar a 3M.

  Para obter informações específicas de cada produto relacionadas com valores de queda livre e altura livre de queda, consulte a Tabela 1 incluída nestas instruções.
- **Pêndulos:** Os pêndulos ocorrem quando o ponto de ancoragem não se encontra diretamente acima do ponto onde ocorre uma queda. A força de embate num objeto num pêndulo pode provocar ferimentos graves (ver a Figura 3A). Minimize as quedas em pêndulo trabalhando o mais possível diretamente abaixo do ponto de ancoragem (Figura 3B). Trabalhar longe do ponto de ancoragem (Figura 3C) irá aumentar o impacto de uma queda em pêndulo e aumentar a distância de queda (FC) necessária.
- **Distância de queda:** A Figura 3B ilustra o cálculo da distância de queda. A distância de queda (FC) é a soma de queda livre (FF), distância de desaceleração (DD) e um fator de segurança (SF): FC = FF + DD + SF. O deslizamento da argola em D e a elasticidade do arnês estão incluídos no fator de segurança. Os valores de distância de queda foram calculados e são apresentados na Figura 4. Foi usado um fator de segurança de 1 m (3,28 pés) para todos os valores na Figura 4.

  As Figuras 3B e 3C ilustram a altura livre de queda. Para quedas a partir de uma posição em pé onde o SRD está ancorado diretamente por cima (Figura 3B), os sistemas de detenção da queda SRD devem ter as alturas livre de queda mínimas especificadas na Tabela 1. As quedas a partir de uma posição ajoelhada ou agachada irão requerer uma altura livre de queda adicional de 1 m (3 pés). Numa situação de pêndulo (Figura 3C), a distância total vertical será superior à que o utilizador experimentaria se tivesse caído diretamente sob o ponto de ancoragem e poderá requerer uma maior altura livre de queda. A Figura 4 e a tabela que a acompanha define o raio de trabalho máximo (C) para diversas alturas de ancoragem (A) e alturas livres de queda (B) de SRD. A zona de trabalho recomendada encontra-se limitada à área localizada dentro do raio de trabalho máximo.
- **Riscos:** A utilização deste equipamento em áreas onde existem riscos envolventes pode exigir precauções adicionais para reduzir a possibilidade de ferimentos ao utilizador ou danos no equipamento. Os riscos podem incluir, mas de forma não limitativa: elevadas temperaturas, produtos químicos cáusticos, ambientes corrosivos, linhas de alta tensão, gases explosivos ou tóxicos, equipamentos móveis ou materiais localizados acima da cabeça que podem cair e embater no utilizador ou no sistema de detenção da queda. Evite trabalhar no local onde a sua corda de segurança se pode cruzar ou emaranhar com a de outro trabalhador. Evite trabalhar no local onde um objeto pode cair e atingir a corda de segurança, provocando a perda de equilíbrio ou danos na mesma. Não permita que a corda de segurança passe por baixo dos braços ou entre as pernas.
- **Arestas aguçadas:** Evite trabalhar no local onde a corda de segurança poderá estar em contacto ou raspar em arestas aguçadas sem proteção. Nos casos em que não é possível evitar o contacto com arestas aguçadas, tape a aresta com material de proteção.

2.0 UTILIZAÇÃO

2.1 PLANO DE RESGATE: Quando utilizar este equipamento, a entidade patronal tem de ter um plano de salvamento e os meios disponíveis para o implementar, devendo comunicar esse plano aos utilizadores, pessoas autorizadas e equipas de salvamento.

---

1 Capacidade: *Os SRD com resgate de 3 vias possuem uma capacidade nominal de carga de elevação máxima de 135 kg (298 libras).*

2.2 FREQUÊNCIA DE INSPEÇÕES: Os SRD devem ser inspecionados pela pessoa autorizada[1] ou elemento de socorro[2] antes de cada utilização (ver a Tabela 2). Além disso, devem ser efetuadas inspeções, com a periodicidade mínima de um ano, por uma pessoa competente[3] que não seja o utilizador. As condições de trabalho extremas (ambientes rigorosos, utilização prolongada, etc.) podem exigir o aumento da frequência das inspeções por pessoas competentes. Os procedimentos de inspeção estão descritos no *"Registo de inspeções e manutenções"* (Tabela 3). Os resultados de cada inspeção efetuada por pessoas competentes devem ser registados no *"Registo de inspeções e manutenções"* ou registados no sistema RFID.

2.3 FUNCIONAMENTOS NORMAIS: O funcionamento normal irá permitir que a linha de vida estique ou recolha sem hesitações ou folgas à medida que o trabalhador se movimenta a velocidades normais. No caso de ocorrer uma queda, o sistema de freio com deteção de velocidade é ativado, parando a queda e absorvendo muita da energia criada. Devem ser evitados movimentos repentinos ou rápidos durante o funcionamento normal, pois podem provocar o bloqueio do SRD. Para quedas que ocorram próximo da extremidade do curso da linha de vida, foi incorporado um sistema de linha de vida de reserva ou absorvedor de energia para reduzir as forças de detenção da queda. Se o SRD tiver sido sujeito a forças de detenção da queda: retire-o de serviço, marque-o ou etiquete-o como "FORA DE SERVIÇO", inspecione-o e repare-o conforme as instruções das Secções 5 e 6.

2.4 APOIO CORPORAL: Tem de ser utilizado um arnês de corpo inteiro com o dispositivo autorretrátil. O ponto de ligação do arnês tem de estar acima do centro de gravidade do utilizador. Não é autorizada a utilização de um cinto de segurança com o dispositivo autorretrátil. Se ocorrer uma queda aquando da utilização de um cinto de segurança, este pode provocar a libertação involuntária e traumatismo físico devido ao suporte corporal inadequado.

2.5 COMPATIBILIDADE DOS COMPONENTES: Salvo indicação em contrário, o equipamento da 3M destina-se ser usado apenas com componentes e subsistemas aprovados pela 3M. As substituições efetuadas com componentes ou subsistemas não aprovados podem comprometer a compatibilidade do equipamento e podem afetar a segurança e fiabilidade de todo o sistema. Leia e siga as instruções do fabricante para componentes e subsistemas associados no seu sistema de detenção da queda individual.

2.6 COMPATIBILIDADE DOS CONECTORES: Os conectores são considerados compatíveis com elementos de ligação quando são concebidos para trabalhar em conjunto de modo a que os seus tamanhos e formas não provoquem a abertura involuntária dos seus mecanismos de fecho, independentemente da forma como ficam orientados. Contacte a 3M se tiver dúvidas em relação à compatibilidade.

Os conectores utilizados para suspender o SRD têm de estar em conformidade com a norma EN362. Os conectores têm de ser compatíveis com a ancoragem ou com outros componentes do sistema. Não utilize equipamento que não seja compatível. Os conectores incompatíveis podem desprender-se involuntariamente (consulte a Figura 5). Os conectores têm de ser compatíveis em tamanho, forma e resistência. São necessários ganchos de engate rápido e mosquetões. Se o elemento de ligação ao qual se fixa o gancho de engate rápido ou mosquetão for demasiado pequeno ou tiver uma forma irregular, pode ocorrer uma situação no local onde o elemento de ligação aplica uma força à lingueta do gancho de engate rápido ou mosquetão (A). Esta força pode provocar a abertura da lingueta (B), permitindo que o gancho de engate rápido ou mosquetão se solte do ponto de ligação (C).

2.7 EFETUAR LIGAÇÕES: Os ganchos de engate rápido e mosquetões utilizados com este equipamento têm de ser de bloqueio automático. Certifique-se de que todas as ligações são compatíveis em tamanho, forma e resistência. Não utilize equipamento que não seja compatível. Certifique-se de que todos os conectores estão totalmente fechados e bloqueados. Os conectores 3M (ganchos de engate rápido e mosquetões) foram concebidos para serem utilizados apenas como indicado no manual de instruções de cada produto. Consulte a Figura 6 para visualizar exemplos de ligações incorretas. Não ligue ganchos de engate rápido e mosquetões:

A. A um D-Ring onde esteja preso outro conector.

B. De forma a que resulte uma carga sobre a lingueta. Os mosquetões de abertura larga não devem ser ligados a D-rings de tamanho normal ou a objetos idênticos, pois esta situação irá resultar numa carga sobre a lingueta caso o mosquetão ou o D-ring gire ou rode, a não ser que o mosquetão esteja equipado com um trinco para 16 kN (3600 libras). Veja as marcações do seu mosquetão para verificar se é adequado para a sua aplicação.

C. Num encaixe incorreto, no qual os elementos salientes do gancho de engate rápido ou do mosquetão fiquem presos na ancoragem e que, sem confirmação visual, pareçam estar totalmente encaixados no ponto de ancoragem.

D. Entre si.

E. Diretamente em tecido ou cabo de segurança ou fixação (a menos que as instruções do fabricante tanto para o cabo de segurança como para o conector permitam especificamente uma ligação desse tipo).

F. A um objeto que tenha uma forma ou dimensão que não permita que os ganchos de engate rápido ou mosquetões fechem e tranquem ou que possa ocorrer deslizamento.

G. De forma a não permitir que o conector fique corretamente alinhado enquanto estiver sujeito a carga.

Tabela 2 – Calendário de inspeção

Tipo de utilização	Exemplos de aplicação	Condições de utilização	Frequência de inspeções Pessoa competente
Não frequente a leve	Salvamento e espaço confinado, manutenção de fábrica	Boas condições de armazenamento, utilização em espaços fechados ou utilização não frequente em espaços abertos, temperatura ambiente, ambientes limpos	Anualmente
Moderado a pesado	Transportes, construção de casas, serviços públicos, armazém	Condições razoáveis de armazenamento, utilização em espaços fechados e utilização prolongada em espaços abertos, todas as temperaturas, ambientes limpos ou poeirentos	Semestral ou anualmente
Severo a contínuo	Construção comercial, indústria petrolífera, exploração mineira	Fracas condições de armazenamento, utilização prolongada ou contínua em espaços abertos, todas as temperaturas, ambientes sujos	Trimestral ou semestralmente

1 ***Pessoa autorizada:*** *Pessoa designada pela entidade empregadora para realizar trabalhos numa localização em que a pessoa estará exposta a perigo de queda.*

2 ***Elemento de salvamento:*** *Pessoa ou pessoas (sem ser a pessoa a ser socorrida) que procedem a uma ação de salvamento assistido, mediante a utilização de um sistema de salvamento.*

3 ***Pessoa competente:*** *Uma pessoa designada pelo empregador para ser o responsável pela supervisão imediata, implementação e monitorização do programa de proteção antiqueda gerido pelo empregador que, através de formação e conhecimentos, é capaz de identificar, avaliar e solucionar perigos de queda existentes e potenciais e que tem a autoridade do empregador para tomar medidas de correção imediatas relativamente a esses perigos.*

3,0 Instalação

3,1 **PLANEAMENTO:** Planeie o seu sistema de proteção antiqueda antes de iniciar o trabalho. Tenha em consideração todos os fatores que possam afetar a sua segurança antes, durante e após uma queda. Tenha em consideração todos os requisitos e limitações definidos na Secção 2.

3,2 **ANCORAGEM:** A Figura 7 ilustra as ligações normais de ancoragem de SRD. Selecione um local de ancoragem com riscos mínimos de queda livre e de queda em oscilação (consulte a Secção 1). Selecione um ponto de ancoragem rígido capaz de sustentar as cargas estáticas definidas na Secção 1.

3.3 **LIGAÇÃO DO ARNÊS:** É necessário um arnês de corpo inteiro para aplicações antiqueda. Prenda o mosquetão (A) da corda de segurança SRD à argola em D dorsal traseira (B) do arnês de corpo inteiro (ver Figura 8). Para situações tais como subida de escadas, pode ser útil prender à argola em D esternal dianteira. Consulte as instruções do fabricante do arnês para obter informações relativas à utilização dos pontos de conexão do arnês.

4,0 FUNCIONAMENTO

☑ *As pessoas que utilizam pela primeira vez ou com pouca frequência os Dispositivo autorretrátil (SRD) devem rever as "Informações de Segurança" no início deste manual antes de utilizarem o SRD.*

4,1 **ANTES DE CADA UTILIZAÇÃO:** Antes de cada utilização deste equipamento de proteção antiqueda, inspecione-o cuidadosamente para se certificar de que se encontra nas devidas condições de trabalho. Verifique se existem peças desgastadas ou danificadas. Certifique-se da presença e segurança de todos os parafusos. Verifique se a corda de segurança está a recolher corretamente puxando-a para fora e deixando que recolha lentamente. Se houver hesitações na retração, a unidade deve ser colocada fora de serviço e destruída. Inspecione a corda de segurança quanto a cortes, fios partidos, queimaduras, esmagamentos e corrosão. Verifique a ação de bloqueio, puxando bruscamente a corda. Consulte o Registo de inspeção e manutenção (Tabela 3) para ver os detalhes da inspeção. Não a utilize se a inspeção revelar um estado que não ofereça segurança.

4,2 **APÓS UMA QUEDA:** Qualquer equipamento que tenha sido sujeito a forças de paragem de uma queda ou apresentar danos consistentes com o efeito de forças de detenção de queda conforme é descrito na Tabela 3, tem de ser retirado de imediato de serviço e destruído.

4,3 **APOIO CORPORAL:** Ao utilizar um SRD 3M, deve usar um arnês de corpo inteiro. Para utilizações de proteção geral contra quedas, prenda à argola em D (dorsal) traseira. Para situações tais como subida de escadas, pode ser útil prender à argola em D esternal dianteira. Consulte as instruções do fabricante do arnês para obter informações relativas à utilização dos pontos de conexão do arnês.

4,4 **CONEXÕES DE DETENÇÃO DA QUEDA:** Ao utilizar um gancho para estabelecer uma ligação, certifique-se de que não existe a possibilidade de deslize (ver Figura 5). Não utilize ganchos ou conetores que não fechem completamente sobre o objeto de fixação. Não utilize ganchos de engate rápido que não sejam de bloqueio automático. A ancoragem tem de estar em conformidade com os requisitos de resistência da ancoragem indicados na Secção 1. Siga as instruções do fabricante fornecidas com cada componente de sistema.

4,5 **FUNCIONAMENTO:** Antes da utilização, inspecione o SRD de acordo com o procedimento de inspeção da Tabela 3. Durante a utilização, ligue o SRD a uma ancoragem ou a um conector de ancoragem apropriado, conforme descrito anteriormente. Ligue o mosquetão de auto-bloqueio da extremidade da linha de vida à argola em D dorsal do arnês de corpo inteiro (ver a Figura 8). Certifique-se de que todas as ligações são compatíveis em tamanho, forma e resistência. Certifique-se de que o mosquetão está totalmente fechado e bloqueado. Logo que se encontre ancorado, o trabalhador é livre de se movimentar dentro da área de trabalho recomendada e à velocidade normal. Pode ser necessário um cabo de apoio para esticar ou recolher a linha de vida durante as operações de conexão ou desconexão. Um cabo de apoio pode ser utilizado para impedir a retração descontrolada da linha de vida para dentro do SRD. Consoante o ambiente e as condições do local de trabalho, pode ser necessário prender a extremidade livre do cabo de apoio para impedir interferências e que fique enredado no equipamento ou maquinaria.

4,6 **SISTEMAS HORIZONTAIS:** Em aplicações em que SRD é utilizada em conjunto com um sistema horizontal (por exemplo, corda de segurança horizontal, trólei de vigas em I horizontal), os componentes de SRD e do sistema horizontal devem ser compatíveis. Os sistemas horizontais deverão ser concebidos e instalados sob a supervisão de um engenheiro qualificado. Consulte as instruções do fabricante do equipamento do sistema horizontal para obter mais informações.

☑ *Os valores de altura livre de queda na Figura 4 baseiam-se na ancoragem a um ponto de ancoragem rígido e estacionário e não se aplicam à ancoragem a um sistema de linha de vida horizontal (HLL). Consulte o Manual de Instruções da HLL e o Instalador da HLL para determinar as alturas livres de queda necessárias.*

5,0 Inspeção

5,1 **FREQUÊNCIA DE INSPEÇÃO:** O Dispositivo autorretrátil tem de ser inspecionado nos intervalos definidos na Secção 2. Os procedimentos de inspeção são descritos em *"Registo de inspeção e manutenção" (Tabela 3)*.

☑ *Condições de trabalho extremas (ambientes difíceis, utilização prolongada, etc.) podem exigir um aumento da frequência das inspeções (consulte Tabela 2).*

5,2 **CONDIÇÕES PERIGOSAS OU DEFEITUOSAS:** Se a inspeção revelar condições perigosas ou defeituosas, coloque imediatamente o SRD fora de serviço e elimine-o (consulte Secção 6).

☑ *Apenas a 3M ou terceiros com autorização escrita pela 3M podem efetuar reparações neste equipamento.*

5,3 **VIDA DO PRODUTO:** A vida funcional das Dispositivo autorretrátil da 3M é determinada pelas condições de trabalho e manutenção. Enquanto o produto passar os critérios de inspeção, poderá continuar a ser utilizado (durante o período de vida útil do produto). O período máximo de vida útil dos SRD com correias em tecido é de 10 anos a partir da data de fabrico.

6,0 MANUTENÇÃO, ASSISTÊNCIA e ARMAZENAMENTO

6,1 LIMPEZA: Os procedimentos de limpeza do SRD são os seguintes:

- Limpe periodicamente o exterior do SRD com água e uma solução de sabão suave. Posicione o SRD de forma a que seja possível drenar o excesso de água. Limpe as etiquetas, conforme necessário.
- Limpe a corda de segurança com uma solução de sabão suave e água. Passe por água e deixe secar completamente ao ar. Não aplique calor para acelerar a secagem. A corda de segurança deve estar seca antes de a recolher no invólucro. Uma acumulação excessiva de sujidade, tinta, etc. poderá impedir a retração total da corda de segurança no invólucro, causando um risco potencial de queda livre.

6,2 ASSISTÊNCIA: SRDnão têm reparação. Se o SRD tiver sido sujeito a uma força de queda ou a inspeção revelar condições perigosas ou defeituosas, coloque o SRD fora de serviço e elimine-o (consulte "*Eliminação*").

6,3 TRANSPORTE/ARMAZENAMENTO: Transporte e armazene os SRD num ambiente seco, fresco e limpo, longe da incidência direta da luz solar. Evite áreas onde possam existir vapores químicos. Inspecione minuciosamente o SRD após qualquer armazenamento prolongado.

6,4 ELIMINAÇÃO: Elimine o SRD se este tiver sido sujeito à força de detenção de queda ou se a inspeção revelar uma condição perigosa ou defeituosa. Antes de eliminar o SRD, corte a corda de segurança ao meio ou desative o SRD para eliminar a possibilidade de reutilização indevida.

☑ *Remova todas as etiquetas RFID anexadas antes de eliminar este produto. As etiquetas RFID devem ser eliminadas de acordo com as restrições especificadas na Secção 7.*

7,0 Etiqueta RFID

7,1 LOCAL: O produto 3M a que dizem respeito estas instruções de utilizador possui uma etiqueta de identificação por radiofrequência (RFID). As etiquetas RFID podem ser utilizadas em conjunto com um leitor de etiquetas RFID para registar os resultados da inspeção do produto. Veja a Figura 9 para saber a localização da sua etiqueta RFID.

7,2 ELIMINAÇÃO: Antes de eliminar este produto, remova a etiqueta RFID e elimine/recicle de acordo com os regulamentos locais. Consulte a hiperligação abaixo para obter informações adicionais sobre como remover a etiqueta RFID.

	Não elimine o seu produto como resíduo municipal indiferenciado. O símbolo do caixote do lixo rasurado indica que todos os EEE (Equipamentos Elétricos e Eletrónicos) têm de ser eliminados em conformidade com a legislação local através dos sistemas de devolução e recolha disponíveis. Para mais informações, contacte o seu revendedor ou o representante local da 3M.

Para obter mais informações, visite o nosso site: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE

8,0 Etiquetas

A figura 14 ilustra as etiquetas dos Dispositivo autorretrátil e as suas localizações. Todas as etiquetas têm de estar presentes no SRD. Se alguma etiqueta estiver em falta ou não estiver totalmente legível, esta deverá ser substituída. As informações presentes em cada etiqueta são as seguintes:

A	Etiqueta de identificação
B	1) Inspecione o dispositivo antes da utilização. 2) Inspecione o bloqueio do SRD antes da utilização. 3) Certifique-se de que tem uma fixação adequada ao seu arnês de corpo inteiro. 4) Apenas para uso suspenso. 140 kg (310 lbs) no máximo. 5) Intervalo de temperaturas de serviço: -40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F) 6) Capacidade máxima: 1 utilizador, 140 kg (310 lbs) de peso combinado (inclui ferramentas, vestuário, etc.) 7) Permita sempre que a corda de segurança recolha para dentro do invólucro do SRD sob controlo. 8) Não tente reparar, modificar ou desmontar este dispositivo. 9) Transporte e armazene os SRD num ambiente seco, fresco e limpo, longe da incidência direta da luz solar. 10) Não utilize este dispositivo sobre rebordos aguçados ou superfícies abrasivas. Consulte a secção 1.4. 11) Não utilize esta corda de segurança sobre rebordos aguçados ou superfícies abrasivas. Consulte a secção 1.4. 12) Não remova as etiquetas.

Tabela 3 – Registo de inspeções e manutenções	
Número(s) de série:	**Data de aquisição:**
Número do modelo:	**Data da primeira utilização:**

Data da inspeção:	**Inspecionado por:**

Componente:	**Inspeção:** (Para obter mais informações acerca da *Frequência de inspeções* da unidade, consulte a secção 2)	**Utilizador**	**Competente Pessoa**
SRD (Figura 10)	Inspecione para detetar elementos de fixação soltos e peças dobradas ou danificadas.	☐	☐
	Verifique se existem distorções, fendas ou outros danos no invólucro (A).	☐	☐
	Inspecione a cabeça giratória (B) e o olhal giratório ou o conector integrado (C) para verificar se existem distorções, fendas ou outros danos. A cabeça giratória deve ser presa corretamente ao SRD, mas deve girar livremente. O olhal giratório ou o conetor integral deve rodar livremente na cabeça giratória.	☐	☐
	A corda de segurança (D) deverá poder esticar e encolher totalmente sem hesitações nem criar condições de folga.	☐	☐
	Certifique-se de que a SRD trava quando a corda de segurança é puxada bruscamente. A travagem deve ser positiva e sem deslizes.	☐	☐
	Todas as etiquetas devem estar presentes e completamente legíveis (consulte a Figura 14).	☐	☐
	Verifique se existem sinais de corrosão no SRD.	☐	☐
Conectores finais (Figura 11)	A Tabela 1 identifica os conectores finais que devem ser incluídos no seu modelo Nano-Lok SRD. Inspecione todos os ganchos de engate rápido, mosquetões, ganchos para barra de reforço, interfaces, etc. em termos de vestígios de danos, corrosão e estado de funcionamento correto. Sempre que estiverem presentes: As portas (B) devem abrir, fechar, bloquear e desbloquear corretamente, os olhais giratórios (A) devem girar sem interferência e os botões de bloqueio e os pinos de bloqueio devem funcionar corretamente.	☐	☐
Corda de segurança do tipo cordame (Figura 12)	Inspecione as teias; o material não pode apresentar fibras cortadas (A), coçadas (B) ou partidas. Verifique a existência de cortes, abrasões, excesso de sujidade (C), bolor, queimaduras (D) ou descoloração. Inspecione os pespontos em relação a fios puxados ou partidos. Os pespontos podem indicar que o dispositivo sofreu um forte impacto, pelo que deve ser retirado de serviço.	☐	☐
Absorvedor de energia (Figura 13)	Certifique-se de que o absorvedor de energia não foi ativado. Uma cobertura aberta ou rasgada (A), tecido puxado para fora da cobertura, rasgado ou desfiado (B), pespontos rasgados, etc. são indicadores de um amortecedor de energia ativada.	☐	☐

Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:

Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por: Data:	Data da próxima inspeção:

INFORMAȚII PRIVIND SIGURANȚA

Înainte de a utiliza acest dispozitiv cu rapel automat (SRD), vă rugăm să citiți, să vă asigurați că ați înțeles și să aplicați toate informațiile privind siguranța care sunt incluse în aceste instrucțiuni. ÎN CAZ CONTRAR, SE POT PRODUCE ACCIDENTĂRI GRAVE SAU CHIAR DECESUL.

Utilizatorul acestui echipament trebuie să primească aceste instrucțiuni. Păstrați aceste instrucțiuni pentru a le consulta ulterior.

Domeniu de utilizare:

acest dispozitiv cu rapel automat este destinat a fi utilizat ca parte a unui sistem complet de protecție individuală împotriva căderii.

Utilizarea în orice alt scop, inclusiv, dar fără limitare la manevrarea materialelor, activități recreaționale sau sportive sau pentru orice alte activități care nu sunt descrise în Instrucțiunile de utilizare, nu este aprobată de 3M și poate genera accidentări grave sau decesul.

Acest dispozitiv trebuie folosit numai de către utilizatorii instruiți pentru activitățile desfășurate la locul lor de muncă.

! AVERTIZARE

Acest dispozitiv cu rapel automat face parte dintr-un sistem complet de protecție individuală împotriva căderii. Este necesar ca toți utilizatorii să fie instruiți temeinic în privința instalării și a utilizării în condiții de siguranță a sistemului lor de protecție individuală împotriva căderii. **Utilizarea inadecvată a acestui dispozitiv poate genera accidentări grave sau decesul.** Pentru selectarea, utilizarea, instalarea, întreținerea și repararea adecvată a produsului, vă rugăm să consultați aceste Instrucțiuni de utilizare, inclusiv toate recomandările producătorului, să consultați un supervizor sau să contactați Serviciul tehnic 3M.

- **Pentru a reduce riscurile asociate utilizării unui SRD care, dacă nu sunt evitate, ar putea genera accidentări grave sau decesul:**
  - Înainte de fiecare utilizare, inspectați dispozitivul SRD și verificați blocarea și retragerea corespunzătoare a acestuia.
  - Dacă, în urma inspecției, se constată un defect sau existența unei situații ce nu prezintă siguranță, nu mai utilizați dispozitivul și reparați-l sau înlocuiți-l în conformitate cu Instrucțiunile de utilizare.
  - Dacă dispozitivul SRD a fost supus unor forțe de oprire a căderii sau de impact, scoateți imediat din uz dispozitivul SRD și etichetați-l drept „INUTILIZABIL".
  - Asigurați-vă că linia vieții nu prezintă niciun obstacol, incluzând, fără însă a se limita la: încurcarea cu mașini sau echipamente aflate în mișcare (de ex. mecanismul superior de acționare a sondelor de petrol), cu alți lucrători, cu dvs., cu obiectele din jur sau interferarea cu obiecte suspendate care ar putea cădea pe linia vieții sau pe lucrător.
  - Nu permiteți niciodată un joc în linia vieții. Nu legați și nu înnodați linia vieții.
  - Prindeți brațul sau brațele neutilizate ale dispozitivului SRD instalat pe centura complexă de siguranță de elementele de prindere pentru poziționare de pe centura complexă de siguranță, dacă este prevăzută.
  - A nu se utiliza în aplicații care au o cale de cădere obstrucționată. Lucrul pe materiale mișcătoare, cum ar fi nisipul sau grânele, sau în spații închise ori înghesuite, poate să nu îi permită lucrătorului să acumuleze o viteză suficientă pentru blocarea dispozitivului SRD. Este nevoie de o cale liberă pentru a asigura blocarea sigură a dispozitivului SRD.
  - Evitați mișcările bruște sau rapide în timpul funcționării normale pentru lucru. Acest lucru poate determina blocarea dispozitivului.
  - Asigurați-vă că sistemele/subsistemele de protecție împotriva căderii care sunt asamblate din componente provenind de la diverși producători sunt compatibile și îndeplinesc cerințele standardelor aplicabile, inclusiv ANSI Z359 sau alte coduri, standarde sau cerințe aplicabile privind protecția împotriva căderii. Consultați-vă întotdeauna cu o persoană competentă și/sau calificată înainte de a folosi aceste sisteme.

- **Pentru a reduce riscurile asociate lucrului la înălțime care, dacă nu sunt evitate, ar putea genera accidentări grave sau decesul:**
  - Asigurați-vă că starea dvs. de sănătate și condiția dvs. fizică vă permit să rezistați în condiții de siguranță la toate forțele asociate lucrului la înălțime. Consultați medicul dacă aveți întrebări despre capacitatea dvs. de a folosi acest echipament.
  - Nu depășiți niciodată capacitatea permisă a echipamentului dvs. de protecție împotriva căderii.
  - Nu depășiți niciodată distanța maximă de cădere liberă a echipamentului dvs. de protecție împotriva căderii.
  - Nu folosiți echipamente de protecție împotriva căderii care nu au trecut cu succes inspecția anterioară utilizării sau alte inspecții programate sau dacă aveți suspiciuni privind utilizarea sau adecvarea echipamentului pentru activitatea dvs. Pentru orice întrebări, adresați-vă Serviciului tehnic 3M.
  - Unele combinații de subsisteme și componente pot interfera cu funcționarea acestui echipament. Folosiți numai elemente de conectare compatibile. Consultați-vă cu specialiștii 3M înainte de a folosi acest echipament în combinație cu alte componente sau subsisteme decât cele descrise în Instrucțiunile de utilizare.
  - Aplicați măsuri de precauție suplimentare atunci când lucrați în preajma mașinilor aflate în mișcare (de ex., mecanismul superior de acționare a sondelor de petrol), în condiții de pericol electric sau chimic, la temperaturi extreme, în apropiere de gaze explozive sau toxice, lângă muchii ascuțite sau sub materiale suspendate care ar putea cădea pe dvs. sau pe echipamentul dvs. de protecție împotriva căderii.
  - Folosiți dispozitive cu arc electric sau dispozitive pentru lucrul la cald atunci când lucrați în medii cu temperaturi foarte ridicate.
  - Evitați suprafețele și obiectele care pot vătăma utilizatorul sau avaria echipamentul.
  - Atunci când lucrați la înălțime, asigurați-vă că există un interval adecvat de siguranță la cădere.
  - Nu modificați și nu transformați niciodată echipamentul dvs. de protecție împotriva căderii. Doar 3M sau persoanele autorizate în scris de 3M pot efectua reparații la acest echipament.
  - Înainte de utilizarea unui echipament de protecție împotriva căderii, asigurați-vă că s-a instituit un plan de salvare, care permite salvarea promptă în cazul în care are loc o cădere.
  - Dacă are loc un incident de cădere, apelați imediat la serviciile de asistență medicală pentru lucrătorul care a căzut.
  - Nu folosiți o centură de corp pentru activitățile care cer oprirea căderii. Folosiți numai o centură complexă de siguranță pentru întregul corp.
  - Reduceți riscul de cădere cu balans lucrând cât mai direct posibil sub punctul de ancorare.
  - Dacă exersați utilizarea acestui dispozitiv, trebuie să utilizați un sistem secundar de protecție împotriva căderii, într-un mod care să nu expună persoana care exersează la un pericol de cădere neintenționat.
  - Purtați întotdeauna echipamentele adecvate de protecție individuală atunci când instalați, utilizați sau inspectați dispozitivul/sistemul.

☑ *Înainte de instalarea și utilizarea acestui echipament, înregistrați informațiile de identificare a produsului de pe eticheta de identificare în „Jurnalul de inspecție și întreținere" (Tabelul 2) de la finalul acestui manual.*

☑ *Asigurați-vă întotdeauna că utilizați cea mai recentă versiune revizuită a manualului de instrucțiuni 3M. Pentru manuale de instrucțiuni actualizate, accesați site-ul 3M sau contactați serviciile tehnice 3M.*

DESCRIEREA PRODUSULUI:

Dispozitivele DBI-SALA® Nano-Lok XL Dispozitiv cu rapel automat (SRD) 3M™ sunt proiectate pentru utilizarea în lucrări ce necesită suspendare unde SRD este montat deasupra și linia vieții rămâne în poziție verticală în timpul utilizării.

Figura 2 prezintă componentele cheie ale dispozitivelor DBI-SALA® Nano-Lok XLDispozitiv cu rapel automats (SRD) 3M™. Nano-Lok XLSRD sunt linii de viață în formă de tambur (A) cu un absorbant de energie în linie (B) care se retrage într-o carcasă din nailon (C). Un ochet de articulație (D) în partea de sus a carcasei permite atașarea la un punct de legătură de ancorare valabil cu o carabină (E). Figura 1 prezintă modelele disponibile Nano-Lok XL și configurațiile conectorilor lor. Consultați Tabelul 1 pentru Nano-Lok XL SRD și specificațiile conectorilor.

Tabel 1 – Specificații

Specificații componentă:

Carcase SRD	Nailon
Tambur	Nailon
Componente interne	Oțel inoxidabil, oțel placat cu zinc și aluminiu
Pivot	Oțel placat cu zinc

Linia vieții	**Material**
Chingă SRD-uri	Poliester dyneema

Absorbant de energie	**Material chingă**	**Material de acoperire**	**Material cusătură**
Chingă SRD-uri	Poliester Vectron	Cauciuc	Fir de poliester sau nailon

Specificațiile conectorului:

Figura 1 Referință	Număr model	Descriere	Material	Deschidere clapetă	Rezistență clapetă
1	2000025	Carabină	Aluminiu	19 mm (3/4 in)	16 kN (3.600 lb)
2	2000112	Carabină	Oțel	17 mm (11/16 in)	16 kN (3.600 lb)
3	2000184	Carabină	Aluminiu	19 mm (3/4 in)	16 kN (3.600 lb)
4	9502195	Cârlig auto-blocant cu pivot	Oțel	19 mm (3/4 in)	16 kN (3.600 lb)
5	9501089	Îmbinare cu pivot (folosit cu 2000184)	Oțel	---	---

☑ ***Rezistență la tracțiune:*** *Rezistența la tracțiune a fiecăruia dintre conectorii enumerați mai sus este de 22,2 kN (5.000 lb).*

Specificații de performanță:

Specificații SRD	**Modele CE**
Interval capacitate	59 kg - 140 kg (130 lb - 310 lb)
Forța maximă de oprire	6 kN (1.350 lb)
Forța medie de oprire:	4 kN (900 lb)
Distanța maximă de oprire	1,07 m (42 in)
Intervalul minim de siguranță la cădere necesar[1]	2,1 m (7.0 ft)
Căderea liberă maximă[2]	0,6 m (2 ft)

1 - *Presupune ca SRD-ul să fie montat direct deasupra (deasupra capului) utilizatorului final.*
2 - *SRD trebuie să fie montat deasupra inelului D al utilizatorului.*

1.0 UTILIZĂRI

1.1 **SCOP:** Dispozitivele Dispozitiv cu rapel automat (SRD) 3M sunt concepute pentru a face parte dintr-un sistem individual de oprire a căderilor (PFAS). Figura 1 ilustrează SRD-urile care constituie subiectul acestui manual de instrucțiuni și întrebuințările lor tipice. Acestea pot fi folosite în majoritatea situațiilor în care este necesară o combinație între mobilitatea lucrătorului și protecția împotriva căderilor (de exemplu: lucrări de inspecție, construcții generale, lucrări de întreținere, producția de petrol, lucrul în spații închise etc.).

1.2 **STANDARDE:** Dispozitivul dvs. SRD respectă standardele naționale și regionale identificate pe coperta față a acestor instrucțiuni. Dacă acest produs este revândut în afara țării inițiale de destinație, distribuitorul trebuie să pună la dispoziție aceste instrucțiuni în limba țării în care se va utiliza produsul.

1.3 **FORMARE:** Acest echipament poate fi utilizat de persoane instruite în ceea ce privește aplicabilitatea și utilizarea corecte. Utilizatorul este responsabil să se asigure că este familiarizat cu aceste instrucțiuni și că este instruit cu privire la întreținerea și utilizarea corespunzătoare a acestui echipament. Utilizatorii trebuie să cunoască limitele de aplicabilitate, caracteristicile de funcționare și consecințele utilizării incorecte a acestui echipament.

1.4 **LIMITĂRI:** Întotdeauna luați în considerare următoarele limite și cerințe atunci când instalați sau utilizați acest echipament:

- **Capacitate:** Conformitatea acestui SRD a fost testată pentru utilizarea de către o persoană cu o greutate combinată (îmbrăcăminte, unelte etc.) între 130 lb (59 kg) și 310 lb (140 kg).[1] Asigurați-vă că toate componentele sistemului dumneavoastră sunt evaluate la o capacitate nominală corespunzătoare întrebuințării dumneavoastră.
- **Ancorare:** Structura de ancorare pentru dispozitivul SRD trebuie să aibă capacitatea de a susține sarcini de până la 12 kN (2.697 lb). Dispozitivele de ancorare trebuie să fie conforme cu EN795.
- **Viteza de blocare:** Se vor evita situațiile care nu permit o cale de cădere neobstrucționată. Lucrul în spații închise sau înghesuite nu permite atingerea unei viteze suficiente pentru a asigura blocarea SRD în cazul producerii unei căderi. Este posibil ca lucrul pe materiale cu deplasare lentă, cum ar fi nisipul sau grânele, să nu permită acumularea unei viteze suficiente pentru blocarea dispozitivului SRD. Este nevoie de o cale liberă pentru a asigura blocarea pozitivă a dispozitivului SRD.
- **Cădere liberă:** Utilizarea corectă a unui SRD în lucrările ce necesită suspendare va reduce distanța de cădere liberă. Pentru a preveni o distanță de cădere liberă crescută, urmați instrucțiunile de mai jos:
  - Nu prindeți, nu înnodați și nu împiedicați niciodată retractarea sau întinderea liniei vieții.
  - Evitați orice slăbire a liniei vieții a SRD.
  - Nu lucrați deasupra nivelului de ancorare.
  - Nu prelungiți dispozitivele SRD legând o coardă sau o componentă similară fără să consultați 3M.

  Pentru informații specifice produsului referitoare la valorile pentru căderea liberă și intervalul de siguranță la cădere, consultați Tabelul 1 din acest manual de instrucțiuni.
- **Căderi prin balans:** Căderile prin balans au loc atunci când punctul de ancorare nu este situat exact deasupra locului în care are loc căderea. Forța de lovire a unui obiect într-o cădere prin balans poate provoca vătămări grave (consultați Figura 3A). Reduceți riscul de cădere prin balans lucrând cât mai aproape posibil sub punctul de ancorare (Figura 3B). Lucrul la distanță de punctul de ancorare (Figura 3C) va crește impactul unei căderi prin balans și va crește valoarea intervalului de siguranță la cădere (FC) necesar.
- **Interval de siguranță la cădere:** Figura 3B ilustrează modalitatea de calculare a intervalului de siguranță la cădere. Intervalul de siguranță la cădere (FC) este suma dintre căderea liberă (FF), distanța de decelerare (DD) și factorul de siguranță (SF): FC = FF +DD + SF. Glisarea inelului D și întinderea hamului utilitar sunt incluse în factorul de siguranță. Valorile pentru intervalul de siguranță la cădere au fost calculate și sunt reprezentate în Figura 4. Pentru toate valorile din Figura 4 a fost utilizat un factor de siguranță de 1 m (3,28 ft).

  Figurile 3B și 3C ilustrează intervalul de siguranță la cădere. Pentru căderile dintr-o poziție în picioare în care SRD este ancorat direct deasupra capului (Figura 3B), sistemele de oprire a căderilor SRD trebuie să dispună de intervalele de siguranță la cădere minime specificate în Tabelul 1. Căderile dintr-o poziție îngenunchiată sau ghemuită vor necesita un interval de siguranță la cădere suplimentar de 1 m (3 ft). În situația unei căderi prin balans (Figura 3C), distanța verticală totală de cădere va fi mai mare decât dacă utilizatorul ar fi căzut direct sub punctul de ancorare și poate necesita un interval de siguranță la cădere suplimentar. Figura 4 și tabelul aferent definesc raza maximă de lucru (C) pentru diferite înălțimi de ancorare SRD (A) și intervale de siguranță la cădere (B). Zona de lucru recomandată este limitată la zona situată pe raza maximă de lucru.
- **Pericole:** utilizarea acestui echipament în zone în care există pericole poate impune măsuri de precauție suplimentare pentru a reduce riscul de accidentare a utilizatorului sau de afectare a echipamentului. Pericolele pot include, fără limitare: temperaturi ridicate, substanțe chimice caustice, medii corozive, cabluri electrice de înaltă tensiune, gaze explozive sau toxice, utilaje mobile sau materiale suspendate care pot cădea sau atinge utilizatorul ori sistemul de oprire a căderii. Evitați lucrul în condițiile în care linia vieții s-ar putea intersecta sau încurca cu cea a unui alt lucrător. Evitați lucrul în situația în care un obiect ar putea cădea sau lovi linia vieții, având ca rezultat pierderea echilibrului sau deteriorarea acesteia. Nu permiteți trecerea liniei vieții pe sub brațe sau printre picioare.
- **Muchii ascuțite:** Evitați utilizarea în cazul în care linia vieții poate intra în contact sau se poate freca de muchii ascuțite neprotejate. În cazul în care contactul cu o muchie ascuțită nu poate fi evitat, acoperiți respectiva muchie cu un material de protecție.

---

1 ***Capacitate:*** *În timp ce SRD-urile CE au o capacitate maximă de 140 kg (310 lb), SRD-urile cu sistem cu opritor retractabil anti-căderi sunt testate pentru o sarcină maximă de ridicare de 135 kg (298 lb).*

2.0 UTILIZARE

2.1 PLAN DE SALVARE: Atunci când se utilizează acest echipament, angajatorul trebuie să dețină un plan de salvare și să aibă la îndemână mijloace pentru implementarea și comunicarea planului respectiv utilizatorilor, persoanelor autorizate și salvatorilor.

2.2 FRECVENȚA DE INSPECTARE: dispozitivele SRD vor fi inspectate de către persoana autorizată[1] sau un salvator[2] înaintea fiecărei utilizări (Consultați Tabelul 2). În plus, se vor realiza și inspecții de către o persoană competentă[3] alta decât utilizatorul la intervale nu mai mari de un an. Condițiile de lucru extreme (mediu de lucru dificil, utilizare îndelungată etc.) pot impune sporirea frecvenței inspecțiilor realizate de către o persoană competentă. Procedurile de inspecție sunt descrise în *„Jurnalul de inspecție și întreținere"* (Tabelul 3). Rezultatele inspecției realizate de persoana competentă trebuie înregistrate în *„Jurnalul de inspecții și întreținere"* sau înregistrate cu ajutorul sistemului de identificare prin frecvență radio.

2.3 FUNCȚIONAREA NORMALĂ: funcționarea normală va permite liniei vieții să se extindă și să se retragă fără ezitare și fără să se slăbească pe măsură ce lucrătorul se deplasează cu o viteză normală. Dacă are loc o cădere, se va activa un sistem de frânare cu detectarea vitezei, oprind căderea și amortizând mult din energia creată. Mișcările bruște sau rapide trebuie evitate în timpul unei operațiuni de lucru normale, deoarece acest lucru poate conduce la blocarea dispozitivului SRD. Pentru căderile care au loc spre finalul cursei liniei vieții, a fost încorporat un sistem de rezervă sau un amortizor de șoc pentru a reduce forța de oprire a căderilor. Dacă SRD a fost supus unor forțe de oprire a căderilor: scoateți-l din uz, marcați sau etichetați ca „INUTILIZABIL", inspectați și reparați, conform instrucțiunilor din secțiunile 5 și 6.

2.4 SUSȚINEREA CORPULUI: trebuie folosit un ham utilitar complet împreună cu Dispozitiv cu rapel automat. Punctul de prindere al hamului utilitar trebuie să fie poziționat deasupra centrului de greutate al utilizatorului. Nu este permisă utilizarea unei centuri pentru corp împreună cu Dispozitiv cu rapel automat. În cazul producerii unei căderi în timpul utilizării unei centuri de corp, se poate produce o desprindere accidentală sau o traumă fizică din cauza susținerii incorecte a corpului.

2.5 COMPATIBILITATEA COMPONENTELOR: dacă nu se specifică altfel, echipamentul 3M este conceput pentru a fi utilizat exclusiv împreună cu subsisteme și componente 3M aprobate. Substituirile sau înlocuirile realizate cu subsisteme sau componente neaprobate pot afecta compatibilitatea echipamentului și siguranța și fiabilitatea întregului sistem. Urmați instrucțiunile producătorului pentru componente și subsisteme din sistemul dvs. de oprire a căderilor:

2.6 COMPATIBILITATEA ELEMENTELOR DE PRINDERE: Conectorii sunt considerați compatibili cu elementele de conectare atunci când aceștia au fost concepuți să funcționeze împreună, astfel încât dimensiunile și formele lor să nu determine deschiderea accidentală a mecanismelor de închidere ale acestora, indiferent de modul în care vor ajunge să fie orientate. Contactați 3M dacă aveți întrebări cu privire la compatibilitate.

Conectorii utilizați pentru suspendarea SRD trebuie să respecte EN362. Conectorii trebuie să fie compatibili cu elementul de ancorare sau cu alte componente ale sistemului. Nu utilizați echipamente care nu sunt compatibile. Conectorii incompatibili se pot desprinde în mod accidental (consultați Figura 5). Conectorii trebuie să fie compatibili ca dimensiune, formă și rezistență. Sunt necesare inele de siguranță și carabine auto-blocante. Dacă elementul de conectare, de care este prins un cârlig sau o carabină, este subdimensionat sau cu formă neregulată, poate apărea o situație în care elementul de conectare aplică o forță asupra închizătorii cârligului sau a carabinei (A). Această forță poate conduce la deschiderea închizătorii (B), permițând inelului de siguranță cu cârlig sau carabinei să se desprindă din punctul de conectare (C).

2.7 EFECTUAREA CONEXIUNILOR: Cârligele și carabinele utilizate cu acest echipament trebuie să fie auto-blocante. Asigurați-vă că toate elementele de conectare sunt compatibile ca dimensiune, formă și rezistență. Nu utilizați echipamente care nu sunt compatibile. Asigurați-vă că toți conectorii sunt complet închiși și blocați. Conectorii 3M (cârligele și carabinele) sunt concepuți pentru a fi utilizați numai în conformitate cu instrucțiunile de utilizare specificate pentru fiecare produs. Consultați Figura 6 pentru exemple de conectori neadecvați. Nu conectați cârligele și carabinele:

A. La un inel D la care este conectat un alt conector;

B. Într-un mod care ar putea determina o sarcină pe închizător. Cârligele cu gât larg nu vor fi conectate la inele D de dimensiune standard sau obiecte similare care ar determina o sarcină pe închizător în cazul rotirii sau răsucirii cârligului sau a inelului D; cu excepția cazului în care cârligul este dotat cu un închizător de 3.600 lb (16 kN). Verificați marcajul de pe cârlig pentru a vedea dacă este corespunzător utilizării dvs.

C. Într-o cuplare falsă, în care elementele care ies în afara cârligului sau a carabinei agață punctele de ancorare și fără confirmare vizuală, aceasta părând să fie perfect cuplată în punctul de ancorare.

D. Între ele;

E. Direct de sistemul de chingi sau de coarda din frânghie sau de tirant (cu excepția cazului în care instrucțiunile producătorului permit în mod specific o astfel de conectare atât pentru coardă, cât și pentru conector);

F. De orice obiect care are o formă sau o dimensiune de așa natură încât cârligul sau carabina să nu se blocheze în poziția închis sau să existe posibilitatea de ieșire;

G. Într-o modalitate care nu permite conectorului să se alinieze în mod corect în timp ce este sub sarcină.

Tabel 2 – Program de inspecție

Tip de utilizare	Exemple de aplicații	Condiții de utilizare	Frecvența inspecțiilor Persoană competentă
Între utilizare rară și condiții nesolicitante	Salvare și spații închise, întreținere în fabrică	Condiții de depozitare corespunzătoare, utilizare rară în interior sau în exterior, la temperatura camerei, mediu curat	Anual
Între utilizare moderată și condiții solicitante	Transport, construcții rezidențiale, servicii publice, depozit	Condiții de depozitare corecte, utilizare prelungită în interior sau în exterior, toate temperaturile, medii curate sau cu praf	Între semestrial și anual
Între condiții severe și utilizare continuu	Construcții comerciale, petrol și gaze, minerit	Condiții de depozitare dure, utilizare prelungită sau continuă în exterior, toate temperaturile, mediu murdar	Între trimestrial și bianual

1 ***Persoană autorizată:*** *O persoană desemnată de angajator pentru efectuarea atribuțiilor sale într-un loc în care persoana va fi expusă unui pericol de cădere.*

2 ***Salvator:*** *Persoana sau persoanele, altele decât subiectul operațiunii de salvare, care efectuează o salvare asistată cu ajutorul unui sistem de salvare.*

3 ***Persoana competentă:*** *O persoană desemnată de angajator să fie responsabilă de supravegherea imediată, implementarea și monitorizarea programului de protecție împotriva căderilor gestionat de angajator care, prin formare și acumularea de cunoștințe, este capabilă să identifice, să evalueze și să soluționeze pericolele de cădere existente și potențiale, și care este autorizată de angajator să ia măsuri corective imediate în privința pericolelor respective.*

3.0 Montaj

3.1 PLANIFICARE: Planificați-vă sistemul de protecție împotriva căderilor înainte de a începe activitatea. Luați în considerare toți factorii care vă pot afecta siguranța înainte, în timpul și după o cădere. Țineți cont de toate cerințele și limitările stabilite în secțiunea 2.

3.2 ANCORARE: Figura 7 ilustrează conexiunile tipice de ancorare pentru SRD. Selectați un loc de ancorare cu pericole minime de cădere liberă și cădere cu balans (consultați Secțiunea 1). Selectați un punct de ancorare rigid care să poată susține sarcinile statice stabilite în Secțiunea 1.

3.3 CONECTAREA HAMULUI: Hamurile de siguranță complexe sunt necesare pentru întrebuințările sistemului de protecție împotriva căderilor. Conectați cârligul (A) de pe linia vieții SRD la inelul D dorsal (B) de pe hamul de siguranță complex (consultați Figura 8). Pentru situații precum urcarea scărilor, poate fi util să vă conectați la inelul D frontal din dreptul sternului. Consultați instrucțiunile producătorului hamului pentru detalii privind utilizarea punctelor de conectare a hamului.

4.0 UTILIZARE

☑ *Utilizatorii începători sau utilizatorii ocazionali ai Dispozitiv cu rapel automat (SRD-urilor) ar trebui să verifice „Informațiile de siguranță" de la începutul acestui manual înainte de utilizarea SRD.*

4.1 ÎNAINTE DE FIECARE UTILIZARE: Înainte de fiecare utilizare a acestui echipament de protecție împotriva căderii, verificați-l cu atenție pentru a vă asigura că se află în condiții optime de utilizare. Verificați dacă există părți uzate sau defecte. Asigurați-vă căCpermițându-i să se retragă încet. Dacă există orice fel de ezitare la retragere, unitatea trebuie scoasă din uz și distrusă. Verificați dacă sistemele linia vieții prezintă tăieturi, dacă sunt zdrențuite, sparte sau ruginite. Verificați acțiunea de blocare, trăgând brusc de linie. Verificați Jurnalul de inspecție și întreținere (Tabelul 3) pentru detalii legate de inspecție. Nu utilizați sistemul, în cazul în care inspecția indică o situație nesigură.

4.2 DUPĂ O CĂDERE: Orice echipament care a fost supus forțelor de oprire a căderii sau prezintă deteriorări corelate cu efectele forțelor de oprire a căderii descrise în Tabelul 3, trebuie scos din uz imediat și distrus.

4.3 SUSȚINEREA CORPULUI: Un ham de siguranță complex trebuie purtat atunci când utilizăm SRD-urile 3M. Pentru utilizarea generală a protecției împotriva căderii, conectați-vă la inelul-D dorsal. Pentru situații precum urcarea scărilor, poate fi util să vă conectați la inelul D frontal din dreptul sternului. Consultați instrucțiunile producătorului hamului pentru detalii privind utilizarea punctelor de conectare a hamului.

4.4 CONEXIUNI PENTRU OPRIREA CĂDERII: Atunci când utilizați un cârlig pentru a efectua conexiunea, asigurați-vă că acesta nu iese din obiectul de prindere (consultați Figura 5). Nu utilizați inele de siguranță sau conectori care nu se vor închide complet peste obiectul de prindere. Nu utilizați inele de fixare care nu se blochează. Sistemul de ancorare trebuie să îndeplinească cerințele de rezistență pentru sistemele de ancorare, descrise în Secțiunea 1. Urmați instrucțiunile producătorului furnizate cu fiecare componentă a sistemului.

4.5 UTILIZARE: Înainte de utilizare, inspectați SRD conform procedurii de inspecție din Tabelul 3. În timpul utilizării, conectați SRD la o ancorare sau la un conector de ancorare adecvat așa cum s-a descris anterior. Conectați cârligul auto-blocant de la capătul liniei vieții la inelul D dorsal de pe hamul de siguranță complex (consultați Figura 8). Asigurați-vă că elementele de conectare sunt compatibile ca dimensiune, formă și rezistență. Asigurați-vă că cârligele sunt complet închise și blocate. Odată atașat, lucrătorul este liber să se miște în zona de lucru recomandată, cu viteză normală. Un cablu de stabilizare poate fi necesar pentru a extinde sau retrage linia vieții în timpul operațiilor de conectare și deconectare. Un cablu de stabilizare poate fi utilizat pentru a preveni retragerea necontrolată a liniei vieții în SRD. În funcție de mediul și condițiile locului de muncă, poate fi necesară fixarea capătului liber al cablului de stabilizare pentru a preveni interferențele și încurcarea cu echipamente sau utilaje.

4.6 SISTEMELE ORIZONTALE: În aplicațiile în care dispozitivele SRD sunt utilizate împreună cu sistemele orizontale (precum linii ale vieții orizontale, cărucior de macara orizontal pentru grindă în I), SRD și componentele sistemelor orizontale trebuie să fie compatibile. Sistemele orizontale trebuie să fie proiectate și instalate sub supravegherea unui inginer calificat. Consultați instrucțiunile producătorului de echipamente pentru sistemele orizontale, pentru mai multe detalii.

☑ *Valorile intervalului de siguranță la cădere din Figura 4 se bazează pe ancorarea la un punct de ancorare rigid, staționar și nu se aplică ancorării la un sistem de linia vieții orizontal (HLL). Consultați Manualul de instrucțiuni pentru sistemele de linia vieții orizontale (HLL) și Instrucțiunile de instalare a sistemelor de linia vieții orizontale (HLL) pentru a determina intervalele de siguranță la cădere.*

5.0 Inspecție

5.1 FRECVENȚA DE INSPECTARE: Dispozitivul Dispozitiv cu rapel automat trebuie inspectat la intervalele definite în Secțiunea 2. Procedurile de inspecție sunt descrise în *„Jurnalul de inspecție și întreținere" (Tabelul 3)*.

☑ *Condițiile de lucru extreme (mediu de lucru dificil, utilizare îndelungată etc.) pot impune sporirea frecvenței inspecțiilor (consultați Tabel 2).*

5.2 SIGURANȚĂ DEFICITARĂ SAU DEFECȚIUNI: Dacă inspecția arată siguranță deficitară sau defecțiuni, scoateți imediat din uz SRD-ul și distrugeți-l (consultați Secțiunea 6).

☑ *Doar 3M sau persoanele autorizate în scris de către 3M pot efectua reparații la acest echipament.*

5.3 DURATA DE VIAȚĂ A PRODUSULUI: Durata de funcționare a Dispozitiv cu rapel automat 3M este determinată de condițiile de lucru și de întreținere. Câtă vreme produsul respectă criteriile de inspecție, acesta poate rămâne în uz (în intervalul duratei maxime de viață a produsului). Durata maximă de viață a SRD-urilor cu sistem de linii de viață din material textil nu depășește 10 ani de la data producției.

6.0 ÎNTREȚINERE, SERVICE ȘI DEPOZITARE

6.1 CURĂȚARE: Procedurile de curățare ale SRD sunt următoarele:

- Curățați periodic exteriorul SRD-ului cu apă și o soluție din apă și săpun delicat. Poziționați SRD-ul astfel încât să se scurgă apa în exces. Curățați etichetele conform cerințelor.
- Curățați linia vieții cu apă și soluție din apă și săpun delicat. Clătiți și uscați bine la aer. Nu forțați uscarea cu căldură. Linia vieții trebuie să fie uscată înainte de a permite retragerea acesteia în carcasă. Acumularea excesivă de murdărie, vopsea etc. poate împiedica retragerea completă a liniei vieții înapoi în carcasă, provocând un risc potențial de cădere liberă.

6.2 SERVICE: SRDnu pot fi reparate. În cazul în care SRD a fost supus forței de cădere sau dacă inspecția relevă siguranță deficitară sau un defect, scoateți SRD din uz și distrugeți-l (consultați *„Proceduri de eliminare”*).

6.3 DEPOZITARE/TRANSPORT: Depozitați și transportați SRD-urile într-un mediu răcoros, uscat și curat, ferit de lumina directă a soarelui. Evitați zonele în care pot exista vapori de substanțe chimice. Inspectați cu atenție SRD după o perioadă prelungită de depozitare.

6.4 ELIMINARE: Eliminați SRD dacă a fost supus forțelor de oprire a căderii sau dacă inspecția relevă siguranță deficitară sau defecțiuni. Înainte de a distruge SRD, tăiați linia vieții în două sau dezactivați în alt mod SRD pentru a elimina posibilitatea de reutilizare accidentale.

☑ *Îndepărtați toate etichetele RFID atașate înainte de a arunca acest produs. Etichetele RFID trebuie eliminate conform restricțiilor specificate în secțiunea 7.*

7.0 Eticheta RFID

7.1 LOCALIZARE: Produsul 3M cuprins în aceste instrucțiuni de utilizare este furnizat cu o etichetă de identificare a frecvenței radio (RFID). Etichetele RFID pot fi utilizate în coordonare cu un scanner de etichete RFID pentru înregistrarea rezultatelor inspecției produsului. Consultați Figura 9 pentru localizarea etichetei dvs. RFID.

7.2 ELIMINARE: Înainte de a elimina acest produs, îndepărtați eticheta RFID și eliminați/reciclați produsul în conformitate cu reglementările locale. Pentru informații suplimentare privind îndepărtarea etichetei RFID, vizitați site-ul web de mai jos.

	Nu eliminați produsul dvs. ca deșeu municipal nesortat. Simbolul pubelei cu roți barată cu două linii în formă de X indică faptul că toate EEE (echipamentele electrice și electronice) trebuie eliminate conform legislației locale prin intermediul sistemelor de retur și colectare disponibile. Vă rugăm să contactați dealerul sau reprezentantul 3M local pentru informații suplimentare.

Pentru mai multe informații, vizitați site-ul nostru web: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE

8.0 Etichete

Figura 14 ilustrează etichetele Dispozitiv cu rapel automat-urilor și locațiile lor. Toate etichetele trebuie să fie prezente pe SRD. În cazul în care lipsesc etichete sau nu sunt complet lizibile, acestea trebuie înlocuite. Informațiile de pe fiecare etichetă sunt următoarele:

A	Etichetă de identificare
B	1) Inspectați dispozitivul înainte de utilizare. 2) Verificați blocarea SRD înainte de utilizare. 3) Asigurați conexiunea corectă la hamul de siguranță complex. 4) Numai pentru utilizare în lucrări ce necesită suspendare. 140 kg (310 lb) maxim. 5) Interval de temperatură operare: -40°C până la 60°C (-40°F până la 140°F) 6) Capacitate maximă: 1 utilizator, 140 kg (310 lb) greutate combinată (include scule, îmbrăcăminte etc.) 7) Lăsați întotdeauna linia vieții să se retragă în carcasa SRD sub control. 8) Nu încercați să reparați, să modificați sau să dezasamblați acest dispozitiv. 9) Depozitați și transportați SRD-urile într-un mediu răcoros, uscat și curat, ferit de lumina directă a soarelui. 10) Nu folosiți acest dispozitiv peste margini ascuțite sau suprafețe abrazive. Consultați Secțiunea 1.4. 11) Nu derulați linia vieții peste margini ascuțite sau suprafețe abrazive. Consultați Secțiunea 1.4. 12) Nu îndepărtați etichetele.

Tabel 3 – Jurnal de inspecție și întreținere	
Număr/numere de serie:	**Data achiziționării:**
Număr model:	**Data primei utilizări:**

Data inspecției:	**Inspectat de:**

Componentă:	**Inspecție:** (Consultați Secțiunea 2 pentru *Frecvența de inspectare*)	**Utilizator**	**Componentă Persoană**
SRD (Figura 10)	Verificați dacă are accesorii de prindere slăbite și componente îndoite sau deteriorate.	☐	☐
	Verificați dacă carcasa (A) este deformată, crăpată sau prezintă alte semne de deteriorare.	☐	☐
	Inspectați dacă pivotul (B) și ochiul pivotant sau conectorul integral (C) prezintă deformări, crăpături sau alte semne de deteriorare. Pivotul trebuie atașat în siguranță la SRD, dar trebuie să pivoteze liber. Ochiul pivotant sau conectorul integral trebuie să se rotească în mod liber în pivot.	☐	☐
	Coarda de salvare (D) trebuie să iasă și să se retragă complet fără ezitare și fără a crea o slăbire a corzii.	☐	☐
	Asigurați-vă că SRD se blochează atunci când coarda de salvare este trasă brusc. Blocarea trebuie să fie fermă și fără posibilitatea de alunecare.	☐	☐
	Toate etichetele trebuie să fie prezente și perfect lizibile. (consultați Figura 14).	☐	☐
	Inspectați întregul SRD pentru semne de rugină.	☐	☐
Conectori finali (Figura 11)	Tabelul 1 prezintă conectorii finali care trebuie incluși în modelul dvs. Nano-Lok SRD. Verificați toate inelele de siguranță, carabinele, cârligele pentru armătură din fier beton, interfețele etc. pentru eventuale semne de deteriorare, coroziune și pentru starea de funcționare a acestora. Atunci când sunt prezente: Închizătorile (B) ar trebui să se deschidă, să se închidă, să se blocheze și să se deblocheze corect, ocheții de articulație (A) ar trebui să se rotească fără interferențe, iar butoanele de blocare și pinii de blocare ar trebui să funcționeze corect.	☐	☐
Linia vieții cu sistem de chingi (Figura 12)	Inspectați sistemul de chingi; materialul trebuie să nu prezinte tăieturi (A), fibre destrămate (B) sau fibre rupte. Verificați dacă există rupturi, abraziuni, murdărie excesivă (C), mucegai, arsuri (D) sau decolorări. Inspectați cusăturile de siguranță; Verificați dacă există cusături trase sau tăiate. Cusăturile întrerupte pot fi un indiciu că dispozitivul a fost supus impactului și trebuie retras din serviciu.	☐	☐
Absorbant de energie (Figura 13)	Verificați dacă nu a fost activat absorbantul de energie integrat. Un înveliș deschis sau un înveliș rupt (A), sistemul de chingi tras afară din înveliș, sistemul de chingi rupt sau destrămat (B) și cusăturile de siguranță rupte sunt indicatori ai unui absorbant de șoc activat.	☐	☐

Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:

Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:
Acțiune corectivă/Întreținere:	Aprobat de: Data:	Data următoarei inspecții:

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Перед использованием данного средства защиты втягивающего типа (СЗВТ) пользователи должны изучить, понять и соблюдать указания по технике безопасности, содержащиеся в данной инструкции. НЕСОБЛЮДЕНИЕ ИНСТРУКЦИЙ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНЫМ ТРАВМАМ ИЛИ СМЕРТИ.

Эти инструкции должны быть предоставлены пользователю оборудования. Сохраните эту инструкцию для дальнейшего использования.

Назначение:

Данное средство защиты втягивающего типа предназначено для использования в комплекте с системой индивидуальной защиты от падения с высоты.

Любое другое использование, в том числе, помимо прочего, погрузочно-разгрузочные операции, мероприятия, связанные с досугом, связанная со спортом деятельность или другие виды деятельности, не описанные в Инструкциях по эксплуатации, не одобрено компанией 3M и может привести к серьезным травмам или летальному исходу.
Данное устройство предназначено для использования лицами, обученными правильному применению этого устройства на рабочем месте.

! ВНИМАНИЕ!

Данное средство защиты втягивающего типа представляет собой часть системы индивидуальной защиты от падения с высоты. Ожидается, что все пользователи будут полностью обучены безопасной установке и эксплуатации системы индивидуальной защиты от падения с высоты. **Неправильное использование данного устройства может привести к серьезным травмам или летальному исходу.** Для правильного подбора, эксплуатации, монтажа, технического обслуживания и ремонта см. данную Инструкцию по эксплуатации, включающую все рекомендации производителя, также можно обратиться к руководителю или в службу технической поддержки компании 3M.

- **Что необходимо делать, чтобы снизить риски, связанные с работой со средствами защиты втягивающего типа, которые, если их не избежать, могут привести к серьезным травмам или летальному исходу:**
  - Перед каждым использованием проверяйте СЗВТ и проверяйте правильность блокировки и втягивания.
  - Если при проверке было выявлено, что какие-либо элементы находятся в неисправном состоянии, выведите устройство из эксплуатации и отремонтируйте или замените его в соответствии с Инструкцией по эксплуатации.
  - Если СЗВТ было подвергнуто остановке падения или ударным воздействиям, немедленно прекратите его использование и пометьте устройство как «НЕИСПРАВНОЕ».
  - Убедитесь, что отсутствуют любые препятствия на пути прохождения страховочного стропа, в том числе, помимо прочего, попадание в оборудование или машины (например, верхний привод буровых вышек), переплетение со стропами других работников, со своим стропом, с окружающими предметами, возможность воздействия объектов, находящихся над головой, которые могут упасть на страховочный строп или на работника.
  - Не допускайте провисания страховочного стропа. Не привязывайте страховочный строп и не завязывайте узлы.
  - Присоедините неиспользуемый(-ые) строп(-ы) СЗВТ, закрепленного на привязи, к держателю(-ям) стропа(-ов) привязи, если он(-и) есть.
  - Запрещается использовать при условиях, если на пути падения есть препятствия. Работа на медленно сдвигающемся материале, таком как песок или зерно, или внутри замкнутых или ограниченных пространств, может не позволить работнику достичь достаточной для срабатывания СЗВТ скорости. Для уверенного срабатывания СЗВТ на траектории падения не должно быть препятствий.
  - Избегайте резких или быстрых движений во время нормальной работы. Это может привести к блокировке устройства.
  - Убедитесь в том, что системы/подсистемы защиты от падения с высоты, собранные из компонентов, изготовленных разными производителями, совместимы друг с другом и соответствуют требованиям действующих стандартов, включая ANSI Z359 или другие действующие нормы, стандарты или требования к системам защиты от падения с высоты. Перед использованием данных систем всегда консультируйтесь с компетентным лицом или квалифицированным специалистом.

- **Что необходимо делать, чтобы снизить риски, связанные с работой на высоте, которые, если их не избежать, могут привести к серьезным травмам или летальному исходу:**
  - Убедитесь, что ваше здоровье и физическое состояние позволяют безопасно выдерживать всю нагрузку, связанную с работой на высоте. Проконсультируйтесь со своим врачом, если у вас есть какие-либо вопросы относительно вашей способности использовать данное средство защиты.
  - Никогда не превышайте допустимую нагрузку своего средства защиты от падения с высоты.
  - Никогда не превышайте максимальное расстояние свободного падения своего средства защиты от падения с высоты.
  - Не используйте средство защиты от падения с высоты, если оно не прошло проверку перед использованием или другие плановые проверки, или если у вас есть сомнения относительно использования или пригодности этого средства для конкретного варианта применения. При наличии каких-либо вопросов, обращайтесь в службу технической поддержки компании 3M.
  - Некоторые сочетания компонентов и подсистем могут препятствовать нормальной работе оборудования. Используйте только совместимые соединения. Перед использованием этого оборудования вместе с компонентами или подсистемами, не описанными в данной инструкции по эксплуатации, обращайтесь за консультацией в компанию 3M.
  - Соблюдайте дополнительные меры предосторожности при работе вблизи движущихся механизмов (например, верхний силовой привод буровых вышек), при опасности поражения электрическим током, при экстремальных температурах, в присутствии опасных химических веществ, взрывчатых или токсичных газов, при наличии острых кромок, или при выполнении работ под материалами, расположенными над головой, которые могут упасть на вас или на ваши средства защиты от падения с высоты.
  - При работе в условиях высоких температур используйте устройства с защитой от электрической дуги или устройства, предназначенные для работы в условиях высоких температур.
  - Избегайте поверхностей и предметов, которые могут нанести вред пользователю или оборудованию.
  - Убедитесь в наличии достаточного запаса высоты при работе на высоте.
  - Никогда не модифицируйте и не вносите изменения в свои средства защиты от падения с высоты. Только компания 3M или организации, имеющие письменное разрешение от компании 3M, могут производить ремонт этого средства.
  - Перед использованием средств защиты от падения с высоты, убедитесь в наличии плана спасения, который позволяет быстро организовать спасательные работы в случае падения.
  - Если происходит падение, то немедленно организуйте врачебную помощь упавшему работнику.
  - Для остановки падения предохранительные пояса использовать не следует. Используйте только страховочную привязь.
  - Для снижения опасности маятникового эффекта при падении работайте непосредственно под точкой анкерного крепления или как можно ближе к ней.
  - Если это устройство используется с целью обучения, то необходимо использовать вторичную систему защиты от падения с высоты таким образом, чтобы не подвергать стажера непредусмотренной опасности падения.
  - Всегда носите соответствующие средства индивидуальной защиты при установке, эксплуатации или проверке данного устройства/данной системы.

☑ *Перед установкой и использованием запишите идентификационную информацию об изделии, указанную на идентификационной этикетке, в журнал проверки и обслуживания (таблица 2) на обратной стороне этого руководства.*

☑ *Всегда проверяйте и используйте последнюю версию инструкции по эксплуатации 3M. Посетите веб-сайт 3M или обратитесь в службу технической поддержки 3M для получения обновленных инструкций по эксплуатации.*

ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ.

3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Средства защиты втягивающего типа (СЗВТ) предназначены для применения над головой, причем СЗВТ монтируется выше, а трос остается вертикальным во время использования.

На рис. 2 представлены основные компоненты средств защиты втягивающего типа 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Средства защиты втягивающего типа (СЗВТ). Nano-Lok XL СЗВТ — это наматываемые на барабан тканевые стропы (A) с интегрированным амортизатором (B), который втягивается в нейлоновый корпус (C). Проушина вертлюга (D) на корпусе обеспечивает прикрепление к соответствующей точке анкерного соединительного элемента с помощью карабина (E). На рис. 1 изображены имеющиеся модели Nano-Lok XL и конфигурации их соединительных элементов. Технические характеристики Nano-Lok XL СЗВТ и соединительных элементов см. в табл. 1.

Таблица 1 – Технические характеристики

Технические характеристики компонентов

Корпуса СЗВТ	Нейлон
Барабан	Нейлон
Внутренние компоненты	Нержавеющая сталь, оцинкованная сталь и алюминий
Вертлюг	Оцинкованная сталь

Анкерная линия	**Материал**
Ленты СЗВТ	Полиэстер Dyneema

Амортизатор	**Материал лент**	**Материал крышки**	**Материал нитей**
Ленты СЗВТ	Полиэстер Vectron	Резина	Полиэстеровая или нейлоновая нить

Технические характеристики соединительных элементов

Обозначения представлены на рисунке 1	**Номер модели**	**Описание**	**Материал**	**Раскрытие запорного механизма**	**Прочность затвора**
1	2000025	Карабин	Алюминий	19 мм (3/4 дюйма)	16 кН (3600 фунт-сил)
2	2000112	Карабин	Сталь	17 мм (11/16 дюйма)	16 кН (3600 фунт-сил)
3	2000184	Карабин	Алюминий	19 мм (3/4 дюйма)	16 кН (3600 фунт-сил)
4	9502195	Поворотный самозапирающийся крюк-карабин	Сталь	19 мм (3/4 дюйма)	16 кН (3600 фунт-сил)
5	9501089	Крепление вертлюга (используется с 2000184)	Сталь	---	---

☑ ***Предел прочности.*** *Предел прочности каждого из перечисленных выше соединительных элементов составляет 5000 фунт-сил (22,2 кН).*

Рабочие характеристики

Технические характеристики СЗВТ	**Модели CE**
Диапазон значений максимального веса пользователя	59–140 кг (130–310 фунтов)
Максимальная сила остановки падения	6 кН (1350 фунт-сил)
Средняя сила остановки падения	4 кН (900 фунт-сил)
Максимальное расстояние остановки	1,07 м (42 дюйма)
Требуемый минимальный запас высоты[1]	2,1 м (7,0 дюймов)
Максимальная длина при свободном падении[2]	0,6 м (2 дюйма)

1. *Предполагается, что СЗВТ устанавливается непосредственно над конечным пользователем (сверху).*
2. *СЗВТ должно устанавливаться над D-образным кольцом пользователя.*

1.0 ПРИМЕНЕНИЕ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ. Средства защиты втягивающего типа (СЗВТ) 3М являются составным компонентом индивидуальной страховочной системы (ИСС). На рисунке 1 показаны СЗВТ, описанные в этой инструкции по эксплуатации, и их типичные сферы применения. Их можно использовать в большинстве случаев, когда необходимо обеспечить одновременно мобильность работника и защиту от падения с высоты (т. е. операции проверки, строительство, техническое обслуживание, нефтедобыча, работы в замкнутом пространстве и т. п.).

1.2 СТАНДАРТЫ. Ваше СЗВТ соответствует требованиям государственных или региональных стандартов, перечисленных на обложке этой инструкции по эксплуатации. При перепродаже этого изделия за пределы страны его производства посредник должен предоставить эти инструкции на языке страны, в которой будет использоваться изделие.

1.3 ОБУЧЕНИЕ. Данное оборудование предназначено для использования лицами, обученными правильному применению и использованию этого оборудования. Работодатель должен ознакомить лиц, использующих данное средство защиты, с инструкциями и проводить обучение правильному использованию и обслуживанию этого средства защиты. Пользователь должен также знать рабочие характеристики, пределы применения и последствия неправильного использования изделия.

1.4 ОГРАНИЧЕНИЯ. При установке и использовании этого средства защиты всегда необходимо соблюдать следующие ограничения и требования:

- **Грузоподъемность.** Это СЗВТ прошло испытания на соответствие требованиям использования одним человеком с общим весом (включая одежду, инструменты и т. д.) от 59 кг (130 фунтов) до 140 кг (310 фунтов).[1] Удостоверьтесь в том, что значение веса всех компонентов вашей системы отвечает требованиям, обусловленным вариантом ее применения.
- **Анкерные крепления.** Место анкерного крепления СЗВТ должно выдерживать нагрузку до 12 кН (2697 фунтов). Анкерные устройства должны соответствовать требованиям стандарта EN795.
- **Скорость блокировки.** Нужно избегать ситуаций, в которых невозможно беспрепятственное падение. Работа в ограниченных или тесных пространствах может не позволить телу достичь достаточной для срабатывания СЗВТ скорости при падении. Работа на медленно сдвигающемся материале (например, песок или зерно) может не позволить телу достичь скорости, достаточной для срабатывания СЗВТ. Для уверенного срабатывания СЗВТ на траектории падения не должно быть препятствий.
- **Свободное падение.** Надлежащее размещение СЗВТ над головой способствует минимизации расстояния свободного падения. Чтобы предотвратить увеличение расстояния свободного падения, следуйте указанным ниже инструкциям.
  - Не защемляйте трос, не завязывайте его узлами, не препятствуйте его втягиванию и не натягивайте туго.
  - Избегайте любого провисания троса СЗВТ.
  - Не работайте выше уровня своего анкерного крепления.
  - Запрещается удлинять СЗВТ за счет присоединения стропов или других компонентов, не проконсультировавшись с компанией 3М.

  Конкретную информацию об изделии, относящуюся к значениям расстояния свободного падения и запаса высоты, см. в таблице 1 этой инструкции.
- **Маятниковый эффект при падении.** Маятниковый эффект при падении возникает в случае, когда место анкерного крепления не находится строго над местом падения. Удар о предмет при маятниковых движениях может привести к серьезным травмам (см. рисунок 3A). Для снижения опасности маятникового эффекта при падении работайте непосредственно под местом анкерного крепления или как можно ближе к нему (рисунок 3B). При выполнении работ на удалении от места анкерного крепления (рисунок 3C) возрастает опасность маятникового эффекта при падении и требуемый запас высоты (FC).
- **Запас высоты.** На рисунке 3B показан расчет запаса высоты. Запас высоты (FC) представляет собой сумму расстояния свободного падения (FF), расстояния торможения (DD) и свободного пространства под работником после остановки падения (SF): FC = FF + DD + SF. Перемещение D-образного кольца и вытягивание привязи учитываются в свободном пространстве под работником после остановки падения. Вычисленные значения запаса высоты представлены на рисунке 4. Для всех значений на рисунке 4 использован коэффициент запаса 1 м (3,28 фута).

  На рисунках 3B и 3C показан запас высоты. Страховочные системы с СЗВТ должны устанавливаться с минимальным запасом высоты, указанным в таблице 1, на случай падения из стоячего положения, когда место крепления СЗВТ расположено строго сверху (рисунок 3B). Если рабочий стоит на коленях или приседает, необходимо дополнительно увеличить запас высоты на 1 м (3 фута). Общее вертикальное расстояние при падении с маятниковым движением (рисунок 3C) будет больше, чем при падении прямо под местом анкерного крепления, поэтому запас высоты, необходимый для обеспечения безопасности пользователя, увеличивается. На рисунке 4 и в соответствующей таблице указаны значения максимального радиуса работ (C) для различной высоты мест анкерного крепления (A) СЗВТ, а также значения запаса высоты (B). Рекомендуемая зона работ ограничена зоной, расположенной в пределах максимального радиуса работ.
- **Опасные условия.** При использовании данного средства защиты в присутствии опасных условий окружающей среды следует принять дополнительные меры предосторожности во избежание производственного травматизма и порчи средства защиты. К опасным могут, среди прочего, относиться следующие условия: высокую температуру, едкие химикаты, коррозионные среды, высоковольтные линии, взрывчатые или токсичные газы, движущиеся механизмы или высоко расположенные материалы, которые могут упасть и задеть пользователя или страховочную систему. Следует избегать работ в тех местах, где трос может пересечься или запутаться со стропами других работников. Избегайте работы в местах, где возможно падение предметов и их удар о трос, что приведет к потере равновесия или повреждению троса. Не допускайте попадания троса под руки или между ног во время использования.
- **Острые края.** Избегайте работы в ситуациях, когда трос может соприкасаться с незащищенными острыми краями либо тереться о них. Если соприкосновение с острым краем неизбежно, его необходимо накрыть защитным материалом.

---

1 ***Грузоподъемность.*** *В то время как максимальный вес пользователей СЗВТ, соответствующий нормам CE, составляет 140 кг (310 фунтов), СЗВТ с рукояткой тройного действия, используемые для эвакуации, рассчитаны на грузоподъемность не более 135 кг (298 фунтов).*

2.0 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

2.1 ПЛАН СПАСЕНИЯ. Для использования этого средства защиты работодатель должен иметь план спасения в письменной форме и средства для проведения спасательных операций; кроме того, он должен довести этот план до пользователей, уполномоченных лиц и спасателей.

2.2 ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ. СЗВТ должны быть проверены уполномоченным лицом[1] или спасателем[2] перед каждым использованием средства защиты (см. таблицу 2). Кроме того, проверки должны проводиться компетентным лицом[3], которое не является пользователем этого устройства не реже одного раза в год. Предельные рабочие условия (жесткие условия окружающей среды, длительное использование и т. п.) могут потребовать более частого проведения проверок компетентным лицом. Порядок проверки изложен в *Журнале проверки и обслуживания* (таблица 3). Результаты проверки компетентным лицом заносятся в *Журнал проверки и обслуживания* или фиксируются с помощью системы радиочастотной идентификации.

2.3 РАБОТА В НОРМАЛЬНОМ РЕЖИМЕ. При работе в нормальном режиме рабочий двигается с обычной скоростью, при этом трос вытягивается и втягивается без рывков и провисаний. При падении активируется система торможения, срабатывающая при определенной скорости, падение останавливается, при этом значительная часть высвобождающейся энергии поглощается. При нормальной работе следует избегать резких или быстрых движений, поскольку они могут привести к блокировке СЗВТ. На случай падения при полностью или почти полностью вытянутом тросе предусмотрен резервный участок троса или амортизатор, которые обеспечивают уменьшение сил остановки падения. Если СЗВТ подверглось воздействию сил остановки падения: выведите его из эксплуатации, пометьте его как «НЕИСПРАВНОЕ» или прикрепите к нему бирку с соответствующей надписью, проводите проверки и ремонт согласно инструкциям в разделах 5 и 6.

2.4 КРЕПЛЕНИЕ К ТЕЛУ. Вместе с Средства защиты втягивающего типа необходимо также использовать страховочную привязь. Точка крепления на страховочной привязи должна находиться выше центра тяжести пользователя. Запрещается использовать вместе с Средства защиты втягивающего типа ремень безопасности. Падение в случае использования предохранительного пояса может привести к травмам в результате неправильной поддержки тела.

2.5 СОВМЕСТИМОСТЬ КОМПОНЕНТОВ. Если не указано иное, средства защиты компании 3M предназначены только для использования с компонентами и вспомогательными системами, одобренными компанией 3M. Замены с использованием непроверенных компонентов или подсистем могут нарушать совместимость оборудования и влиять на безопасность и надежность системы в целом. Выполняйте инструкции производителя в отношении каждого компонента и подсистемы вашей индивидуальной страховочной системы.

2.6 СОВМЕСТИМОСТЬ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ. Соединительные элементы считаются совместимыми с соединяемыми элементами, если все они предназначены для совместной работы таким образом, что их размеры и формы не вызывают случайного открытия их запирающих механизмов независимо от их положения. При наличии вопросов о совместимости обращайтесь в компанию 3M.

Соединительные элементы, используемые для присоединения СЗВТ, должны соответствовать требованиям стандарта EN362. Соединительные элементы должны быть совместимы с анкерным креплением или другими компонентами системы. Не используйте несовместимое снаряжение. Несовместимые соединительные элементы могут случайно отсоединяться (см. рисунок 5). Соединительные элементы должны быть совместимыми по размеру, форме и прочности. Необходимо использовать самозапирающиеся крюки-карабины и карабины. Если соединительный элемент, к которому прикреплен крюк-карабин или карабин, имеет малый размер или неправильную форму, может возникнуть ситуация, когда усилие от соединительного элемента будет приложено к затвору крюка-карабина или карабина (A). Это усилие может привести к открытию защелки (B), в результате чего крюк-карабин или карабин может отсоединиться от точки соединения (C).

2.7 ВЫПОЛНЕНИЕ СОЕДИНЕНИЙ. Со средствами защиты можно использовать только самозапирающиеся крюки-карабины и карабины. Убедитесь, что все соединения совместимы по размеру, форме и усилию. Не используйте несовместимое снаряжение. Убедитесь, что все соединительные элементы полностью совместимы, закрыты и заблокированы. Поставляемые компанией 3M соединительные элементы (крюки-карабины и карабины) предназначены для применения только в соответствии с инструкциями по эксплуатации каждого изделия. Недопустимые соединения см. на рисунке 6. Крюки-карабины и карабины не следует соединять указанными ниже способами.

A. С D-образным кольцом, к которому присоединен другой соединительный элемент.

B. Таким образом, чтобы создавать нагрузку на затвор. Крюки-карабины большого размера не следует соединять с D-образными кольцами стандартного размера и аналогичными элементами, поскольку в случае прокручивания или поворота крюка-карабина или D-образного кольца это приведет к возникновению нагрузки на затвор. Исключение составляют крюки-карабины, способные выдерживать нагрузку 16 кН (3600 фунтов). Проверьте маркировку своего крюка-карабина, чтобы убедиться в том, что он подходит для ваших условий эксплуатации.

C. С ложной фиксацией, когда выступающие части крюка-карабина или карабина зацепляются за крепление и на первый взгляд кажется, что они нормально зафиксированы в точке анкерного крепления.

D. Друг с другом.

E. Непосредственно к ленточному или веревочному стропу или чокерным подсоединением (если в инструкции производителя не указана явно допустимость такого соединения).

F. С любым предметом, который имеет такую форму или размер, что крюк-карабин или карабин не закроется и не заблокируется или может произойти открытие.

G. Таким образом, который препятствует правильному ориентированию соединительного элемента под нагрузкой.

Таблица 2 – График проверок

Характер эксплуатации	Примеры применения	Условия эксплуатации	Периодичность проверки Компетентное лицо
Редко	Спасательные работы и ограниченные пространства, гарантийное обслуживание	Хорошие условия хранения, использование в помещении или редкие наружные работы, комнатная температура, чистая окружающая среда	Ежегодно
Средняя интенсивность использования	Транспортировка, жилищное строительство, коммунальные предприятия, склады	Удовлетворительные условия хранения, использование в помещениях, наружные работы, все возможные температуры, чистая или запыленная среда	Два или один раз в год
Интенсивно или непрерывно	Промышленное строительство, нефтегазовая отрасль, горнодобывающая промышленность	Неблагоприятные условия хранения, длительное или непрерывное использование при проведении наружных работ, все возможные температуры, загрязненная среда	Ежеквартально или два раза в год

1 ***Уполномоченное лицо.*** *лицо, назначенное работодателем для выполнения обязанностей на месте, где существует опасность падения.*

2 ***Спасатель.*** *лицо или лица (не включая объект спасения), выполняющие спасательную операцию с помощью системы спасения и эвакуации.*

3 ***Компетентное лицо.*** *человек, назначенный работодателем в качестве ответственного за непосредственный надзор, реализацию и контроль управляемой работодателем программы защиты от падения с высоты. Его образование и знания позволяют идентифицировать, оценивать и устранять существующие и возможные опасности падения, а предоставленные работодателем полномочия дают возможность предпринимать надлежащие корректирующие действия по отношению к таким опасностям.*

3.0 Установка

3.1 ПЛАНИРОВАНИЕ: Планируйте систему предотвращения падения до начала выполнения работ. Учитывайте факторы, которые могут влиять на безопасность до, во время и после падения. Учитывайте все системные требования и ограничения, приведенные в разделе 2.

3.2 АНКЕРНЫЕ КРЕПЛЕНИЯ. На рис. 7 показаны стандартные варианты анкерных соединительных элементовСЗВТ. Выберите место для анкерного крепления, максимально снижающее опасность при свободном падении и опасность падения с маятниковым движением (см. раздел 1). Выберите жесткую точку анкерного крепления, способную выдерживать статические нагрузки, приведенные в разделе 1.

3.3 КРЕПЛЕНИЕ СТРАХОВОЧНОЙ ПРИВЯЗИ. Страховочная привязь является обязательной в системах защиты от падения. Подсоедините крюк-карабин (A) на анкерной линии СЗВТ к заднему спинному D-образному кольцу крепления (B) на страховочной привязи (см. рис. 8). В таких ситуациях, как подъем по лестнице, может быть целесообразно подсоединиться к переднему нагрудному D-образному кольцу. Подробные сведения об использовании точек крепления привязи содержатся в инструкции производителя.

4.0 РАБОТА С ИЗДЕЛИЕМ

☑ *Если вы впервые или редко используете Средства защиты втягивающего типа (СЗВТ), прочитайте раздел «Информация по технике безопасности» в начале этой инструкции перед эксплуатацией СЗВТ.*

4.1 ПЕРЕД КАЖДЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ: Перед каждым использованием средства защиты от падения с высоты его необходимо тщательно проверить и убедиться, что оно в рабочем состоянии. Убедитесь в отсутствии изношенных или поврежденных частей. Убедитесь в наличии всех крепежных элементов и надежности их крепления. Убедитесь, что трос должным образом втягивается. Для этого вытяните трос и дайте ему медленно втянуться. Если втягивание происходит с какими-либо затруднениями, изделие следует изъять из эксплуатации и утилизировать. Убедитесь в отсутствии на тросе следов порезов, истирания, прожжения, тепловых повреждений или коррозии. Проверьте срабатывание блокировки, резко натягивая трос. Порядок проверки изложен в Журнале проверки и обслуживания (см. табл. 3). Не используйте средство защиты, если при проверке выявлено его небезопасное состояние.

4.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОСЛЕ ПАДЕНИЯ. Любое средство защиты, подвергшееся действию сил остановки падения или имеющее повреждения, связанные с воздействием сил остановки падения, как указано в табл. 3, должно быть немедленно выведено из эксплуатации и утилизировано.

4.3 КРЕПЛЕНИЕ К ТЕЛУ. При использовании СЗВТ 3M необходимо надевать страховочную привязь. Для использования с целью общей защиты от падения с высоты соединяйте с задним спинным D-образным кольцом крепления. В таких ситуациях, как подъем по лестнице, может быть целесообразно подсоединиться к переднему нагрудному D-образному кольцу. Подробные сведения об использовании точек крепления привязи содержатся в инструкции производителя.

4.4 СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СТРАХОВОЧНОЙ СИСТЕМЫ. Используя для выполнения соединений крюк-карабин, следует обеспечить невозможность выпадения (см. рис. 5). Не используйте крюки-карабины или соединительные элементы, которые не закрываются полностью на элементе крепления. Не используйте незапирающиеся крюки-карабины. Место крепления должно выдерживать нагрузки, указанные в разделе 1. Всегда следуйте инструкциям производителя, поставляемым с каждым компонентом системы.

4,5 РАБОТА С ИЗДЕЛИЕМ. Перед использованием проверьте СЗВТ в соответствии с процедурой проверки, приведенной в таблице 3. Во время использования подсоедините СЗВТ к соответствующему месту анкерного крепления или к анкерному соединительному элементу, как описано выше. Прикрепите самозапирающийся крюк-карабин, находящийся на конце стропа, к спинному D-образному кольцу страховочной привязи (см. рис. 8). Убедитесь, что соединяемые элементы совместимы по размеру, форме и усилию. Убедитесь в полном закрытии и запирании крюка-карабина. После присоединения рабочий может передвигаться в пределах рекомендованной рабочей области с нормальной скоростью. Во время выполнения присоединений и отсоединений может потребоваться вспомогательный канат для вытягивания или втягивания троса. Этот канат может использоваться для предотвращения неконтролируемого втягивания троса в СЗВТ. В зависимости от условий рабочей среды может возникнуть необходимость в удерживании свободного конца шнура во избежание взаимодействия и переплетения со средствами защиты или механизмами.

4.6 ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ. При применении СЗВТ совместно с горизонтальной системой (т. е. горизонтальная анкерная линия, балочная вагонетка горизонтальной анкерной системы) СЗВТ и компоненты горизонтальной системы должны быть совместимы. Горизонтальные системы должны быть спроектированы и установлены под наблюдением квалифицированного инженера. Подробную информацию см. в инструкциях производителя горизонтальной системы.

☑ *Значения запаса высоты (рис. 4) основаны на креплении к жесткой, стационарной точке анкерного крепления и не применяются для крепления к горизонтальной анкерной линии (ГАЛ). Для определения требуемых значений запаса высоты см. инструкцию по эксплуатации ГАЛ.*

5.0 Проверка

5.1 ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ. Проверку Средства защиты втягивающего типа необходимо выполнять через интервалы, определенные в Раздел 2. Порядок проверки изложен в документе *Журнал проверки и обслуживания (табл. 3)*.

☑ *При экстремальных рабочих условиях (жесткие условия окружающей среды, длительное использование и т. п.) может требоваться более частое проведение проверок (см. Таблица 2).*

5.2 НЕБЕЗОПАСНОЕ ИЛИ НЕИСПРАВНОЕ СОСТОЯНИЕ. Если в ходе проверки выявлено небезопасное или неисправное состояние, немедленно выведите СЗВТ из эксплуатации и утилизируйте (см. Раздел 6).

☑ *Ремонт этого средства защиты могут осуществлять только компания 3M и лица, которым компания 3M выдала письменное разрешение.*

5.3 СРОК СЛУЖБЫ ИЗДЕЛИЯ. Срок службы Средства защиты втягивающего типа 3M зависит от условий эксплуатации и качества технического обслуживания. Изделия могут находиться в эксплуатации до тех пор, пока они соответствуют требованиям проверки (в течение максимального срока службы изделия). Максимальный срок службы СЗВТ с текстильными стропами составляет более 10 лет с даты изготовления.

6.0 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ И ХРАНЕНИЕ

6.1 ОЧИСТКА. При очистке СЗВТ следуйте описанной ниже процедуре.

- Периодически очищайте наружную поверхность СЗВТ водой и слабым мыльным раствором. Размещайте СЗВТ так, чтобы могла стекать вода. При необходимости очищайте этикетки.
- Очищайте строп мягким мыльным раствором с водой. Смойте и тщательно просушите на воздухе. Не ускоряйте сушку с помощью нагревания. Страховочный строп должен полностью высохнуть, прежде чем его можно будет смотать и вернуть в корпус. Чрезмерное накопление грязи, краски и т.п. может препятствовать полному втягиванию троса в корпус, в результате чего возникает риск свободного падения.

6.2. РЕМОНТ. СЗВТ не подлежат ремонту. Если СЗВТ подверглось воздействию сил, возникающих в процессе остановки падения, или в ходе проверки выявлено небезопасное или неисправное состояние, немедленно выведите СЗВТ из эксплуатации и утилизируйте (см. раздел *Утилизация*).

6.3 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ. Транспортировать и хранить СЗВТ следует в прохладной, сухой и чистой среде, без воздействия прямых солнечных лучей. Избегайте хранения в помещениях, в которых могут присутствовать пары химических веществ. После длительного хранения СЗВТ необходимо тщательно проверить.

6.4 УТИЛИЗАЦИЯ. Утилизируйте СЗВТ, если оно подверглось воздействию сил остановки падения или если в ходе проверки выявлено его небезопасное или неисправное состояние. Перед утилизацией СЗВТ отрежьте половину стропа или иным образом предотвратите случайное использование СЗВТ.

☑ *Перед утилизацией этого изделия удалите все прикрепленные RFID-метки. RFID-метки необходимо утилизировать в соответствии с ограничениями, указанными в разделе 7.*

7.0 RFID-метка

7.1 МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ. Изделие 3M, описанное в этой инструкции по эксплуатации, снабжено меткой радиочастотной идентификации (RFID). RFID-метки могут использоваться совместно со сканером RFID-меток для записи результатов проверки изделия. См. местоположение RFID-метки на рис. 9.

7.2 УТИЛИЗАЦИЯ. Перед утилизацией этого изделия удалите RFID-метку, после чего утилизируйте в соответствии с местными нормами. Чтобы получить дополнительную информацию о том, как удалить RFID-метку, перейдите по ссылке на веб-сайт ниже.

	Не утилизируйте изделие как несортированные коммунальные отходы. Символ перечеркнутой мусорной корзины указывает на то, что все электрическое и электронное оборудование должно быть утилизировано в соответствии с местным законодательством через доступные системы возврата и сбора. За получением дополнительной информации обратитесь к своему дилеру или местному представителю 3M.

Дополнительную информацию см. на нашем веб-сайте: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE

8.0 Этикетки

На рис. 14 показаны этикетки на Средства защиты втягивающего типа и их местоположение. На СЗВТ должны быть все этикетки. Если этикетки отсутствуют или текст на них не совсем разборчивый, их необходимо заменить. Содержание всех этикеток представлено ниже.

A	Идентификационная этикетка
B	1) Проверьте устройство перед использованием. 2) Проверьте блокировку СЗВТ перед использованием. 3) Убедитесь в правильности подсоединения к страховочной привязи. 4) Только для использования над головой. Максимум 140 кг (310 фунтов). 5) Диапазон рабочих температур: от -40 °C до 60 °C (от -40 °F до 140 °F) 6) Максимальный вес пользователя: 1 человек, общий вес которого (с учетом одежды, инструментов и т. д.) не превышает 140 кг (310 фунтов). 7) Всегда контролируйте втягивание стропа в корпус СЗВТ. 8) Не пытайтесь ремонтировать, модифицировать или разбирать это устройство. 9) Транспортировать и хранить СЗВТ следует в прохладной, сухой и чистой среде, вдали от прямых солнечных лучей. 10) Не используйте это устройство над острыми краями или на абразивных поверхностях. См. раздел 1.4. 11) Не используйте этот строп над острыми краями или на абразивных поверхностях. См. раздел 1.4. 12) Не удаляйте этикетки.

Таблица 3 – журнал проверки и обслуживания	
Серийные номера:	**Дата покупки:**
Номер модели:	**Дата первого использования:**

Дата проведения проверки:	**Проверку выполнил(-а):**

Компонент	**Проверка:** (см. раздел 2 *Периодичность проверки*)	**Пользователь**	**Компетентное лицо**
СЗВТ (Рис. 10)	Осмотрите и убедитесь в отсутствии ослабленных креплений, изогнутых или поврежденных деталей.	☐	☐
	Осмотрите корпус (A) на наличие деформаций, трещин и иных повреждений.	☐	☐
	Осмотрите вертлюг (B) и проушину вертлюга или универсальный соединитель (C) и убедитесь в отсутствии деформаций, трещин и других повреждений. Вертлюг должен быть надежно присоединен к СЗВТ, но при этом свободно вращаться. Проушина вертлюга или универсальный соединитель должны свободно вращаться на вертлюге.	☐	☐
	Анкерная линия (D) должна полностью вытягиваться и втягиваться без остановок или провисания.	☐	☐
	Убедитесь в том, что СЗВТ блокируется, если резко дернуть за анкерную линию. Блокировка должна быть жесткой, без проскальзывания.	☐	☐
	Все этикетки должны быть в наличии и хорошо читаться (см. рис. 14).	☐	☐
	Осмотрите СЗВТ целиком и убедитесь в отсутствии признаков коррозии.	☐	☐
Концевые соединительные элементы (Рис. 11)	В табл. 1 указаны концевые соединительные элементы, которые должны входить в комплект поставки вашей модели Nano-Lok СЗВТ. Проверьте все крюки-карабины, карабины, крюки-карабины для крепления к арматуре, звенья и т. п. на наличие следов повреждений и коррозии и убедитесь, что они находятся в рабочем состоянии. При наличии: затворы (B) должны открываться, закрываться, запираться и отпираться должным образом, проушины вертлюга (A) должны вращаться без помех, а кнопки и стержни блокировки должны правильно функционировать.	☐	☐
Текстильный строп (Рис. 12)	Осмотрите тканые ленты; их материал не должен иметь порезов (A), истираний (B) или порванных волокон. Проверьте стропы на наличие разрывов, потертостей, чрезмерного загрязнения (C), плесени, прожжений (D) или признаков выцветания. Осмотрите швы; проверьте швы на наличие вытянутых или разорванных нитей. Порванные швы могут быть признаком того, что устройство подвергалось ударной нагрузке и должно быть выведено из эксплуатации.	☐	☐
Амортизатор (Рис. 13)	Убедитесь в том, что встроенный амортизатор не был активирован. Открытая или порванная крышка (A), тканая лента, вытянутая из крышки, порванная или потертая тканая лента (B), разорванные швы и т. д. являются индикаторами активированного амортизатора.	☐	☐

Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:

Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:
Корректирующие действия / техническое обслуживание:	Кем утверждено: Дата:	Дата следующей проверки:

BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE

Pred použitím tohto samonavíjacieho zariadenia (SRD), prosím, prečítajte, porozumejte a dodržiavajte všetky bezpečnostné informácie zahrnuté v týchto pokynoch. V OPAČNOM PRÍPADE BY TO MOHLO SPÔSOBIŤ VÁŽNE ZRANENIE ALEBO SMRŤ.
Tieto pokyny musia byť dodané používateľovi tohto zariadenia. Ponechajte si tieto pokyny ako referenciu pre budúcnosť.

Účel použitia:

Toto samonavíjacie zariadenie je určené na to, aby sa používalo ako súčasť úplného systému osobnej prevencie proti pádu.
Akékoľvek iné využívanie zariadenia vrátane, ale neobmedzujúc, ako manipulácia s materiálom, rekreačné alebo iné so športom súvisiace činnosti, alebo iné činnosti, ktoré nie sú popísané v návode pre používateľa, nie sú schválené spoločnosťou 3M a mohli by spôsobiť vážne zranenie alebo smrť.
Toto zariadenie sa má používať na pracovisku iba zaškolenými používateľmi.

! VAROVANIE

Toto samonavíjacie zariadenie je súčasťou systému osobnej ochrany proti pádu. Očakáva sa, že všetci používatelia budú plne zaškolení na bezpečnú inštaláciu a obsluhu svojho systému osobnej ochrany proti pádu. **Nesprávne použitie tohto zariadenia by mohlo spôsobiť vážne zranenie alebo smrť.** Ohľadom správneho výberu, obsluhy, inštalácie, údržby a servisu, pozrite si tento návod pre používateľa vrátane všetkých odporúčaní výrobcu, navštívte kontrolóra alebo kontaktujte Technické služby spoločnosti 3M.

- **Pre zníženie rizík spojených s prácou s SRD, ktoré, ak sa im nezabráni, by mohli spôsobiť vážne zranenie alebo smrť:**
  - Pred každým použitím SRD prekontrolujte a preskúšajte správne zablokovanie a navíjanie.
  - ak kontrola odhalí nebezpečný alebo chybný stav, vyraďte zariadenie z prevádzky a zabezpečte jeho opravu alebo výmenu v súlade s návodom na používanie;
  - Ak sa SRD použilo na zabránenie pádu alebo bolo vystavené sile nárazu, okamžite SRD odstráňte z prevádzky a zariadenie označte ako 'NEPOUŽITEĽNÉ'.
  - Zabezpečte, že záchranné lano bude používané mimo ľubovoľnej prekážky vrátane, ale neobmedzujúc; zapletenie sa do pohybujúcich sa strojov alebo zariadení (napr. horného pohonu mazaných lán), iných pracovníkov, seba, okolitých predmetov alebo náraz so zavesenými predmetmi, ktoré by mohli spadnúť na záchranné lano alebo pracovníka.
  - Záchranné lano nikdy neponechajte bez dohľadu. Záchranné lano nezväzujte ani nezauzlujte.
  - Pripevnite nepoužitý(-é) popruh(-y) SRD pripevneného k postroju do odkladacieho(-ich) nástavca(-ov) postroja, ak sú vo výbave.
  - Nepoužívajte v prípadoch, keď je prekážka v dráhe pádu. Pri práci na pomaly sa posúvajúcom materiáli, napr. piesok alebo zrno, alebo v stiesnených alebo obmedzených priestoroch, sa pracovníkovi nemusí podariť dosiahnuť dostatočnú rýchlosť, na to, aby sa SRD zablokovalo. Na spoľahlivé zablokovanie SRD je potrebná voľná dráha.
  - Zabráňte náhlym alebo rýchlym pohybom počas bežnej pracovnej činnosti. Toto môže spôsobiť zablokovanie zariadenia.
  - zabezpečte, aby systémy/podsystémy na ochranu proti pádu zostavené zo súčastí vyrobených rôznymi výrobcami boli kompatibilné a spĺňali požiadavky príslušných noriem vrátane normy ANSI Z359 alebo iných príslušných predpisov, noriem alebo požiadaviek na ochranu proti pádu. Pred používaním týchto systémov sa vždy poraďte s kompetentnou a/alebo kvalifikovanou osobou.
- **Na zníženie rizík spojených s prácou vo výškach, ktoré, ak sa nezabráni, by mohli spôsobiť vážne zranenie alebo smrť:**
  - zabezpečte, aby vám zdravotný a fyzický stav umožňoval bezpečne znášať všetky sily spojené s prácou vo výškach. Poraďte sa so svojim lekárom, ak máte akékoľvek otázky ohľadom vašej schopnosti používať toto vybavenie.
  - nikdy neprekračujte povolenú kapacitu vášho ochranného vybavenia.
  - nikdy neprekračujte maximálnu voľnú vzdialenosť pádu vášho ochranného vybavenia proti pádu.
  - nepoužívajte žiadne ochranné vybavenie proti pádu, ktoré nezodpovedá kontrolám pred použitím alebo iným plánovaným kontrolám, alebo ak máte obavy ohľadom používania alebo vhodnosti vybavenia pre vašu aplikáciu. S akýmikoľvek otázkami sa obráťte na oddelenie technických služieb spoločnosti 3M.
  - niektoré kombinácie podsystémov a dielov nemusia ohrozovať funkčnosť tohto zariadenia. Používajte iba kompatibilné spojenia. Pri používaní tohto vybavenia v kombinácii s inými komponentmi alebo subsystémami, ktoré nie sú popísané v tomto návode pre používateľa, sa poraďte so spoločnosťou 3M.
  - Uplatnite ďalšie predbežné opatrenia pri práci v okolí pohybujúcich sa strojov (napr. horného pohonu mazaných lán), elektrických rizík, extrémnych teplôt, chemických rizík, explozívnych alebo toxických plynov, ostrých hrán alebo pod zavesenými predmetmi, ktoré by mohli spadnúť na vás alebo vaše ochranné vybavenie proti pádu.
  - používajte prostriedky proti elektrickému oblúku (Arc Flash) alebo na „horúce práce" (Hot Works) pri práci v prostredí s vysokými teplotami.
  - vyhýbajte sa povrchom alebo predmetom, ktoré môžu poškodiť používateľa alebo vybavenie.
  - pri práci vo výške zabezpečte, že budete mať priestor pre voľný pád.
  - nikdy neupravujte alebo nepozmeňujte svoje ochranné vybavenie proti pádu. Opravy tohto vybavenia môžu vykonávať iba pracovníci spoločnosti 3M alebo spoločnosťou 3M písomne poverené osoby.
  - pred použitím ochranného vybavenia proti pádu zabezpečte, aby bol na mieste plán záchrany, ktorý umožní okamžitú záchranu pri výskyte incidentu pádu.
  - ak sa vyskytne incident pádu, okamžite vyhľadajte lekársku pomoc pre pracovníka, ktorý spadol;
  - telový pás nepoužívajte pri aplikáciách s nebezpečenstvom voľného pádu. Používajte iba celotelové postroje.
  - minimalizujte riziko výkyvu pri páde tým, že budete pracovať čo najbližšie pod bodom ukotvenia.
  - pri zaškoľovaní s týmto zariadením sa sekundárny systém ochrany proti pádu musí používať spôsobom, ktorý nevystaví školenú osobu neúmyselnému riziku pádu.
  - pri inštalácii, používaní alebo kontrole vybavenia/systému noste vždy náležité osobné ochranné prostriedky.

☑ *Pred inštaláciou alebo použitím tohto zariadenia zaznamenajte informácie o identifikácii výrobku z identifikačného (ID) štítku do záznamu o kontrole a údržbe (tabuľka 2), vzadu, v tomto návode.*

☑ *Vždy sa uistite, že používate najnovšiu verziu používateľskej príručky od spoločnosti 3M. Navštívte webovú stránku spoločnosti 3M alebo o aktualizované používateľské príručky požiadajte technický servis spoločnosti 3M.*

POPIS PRODUKTU:

3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Samonavíjacie zariadenie (SRD) sú navrhnuté pre vrchné aplikácie, pri ktorých je samonavíjacie zariadenie umiestnené nad používateľom a záchranné lano pri použití zostáva vertikálne.

Obrázok 2 identifikuje kľúčové komponenty 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Samonavíjacie zariadenie (SRD). Nano-Lok XL SRD sú záchranné laná (A), ktoré sa navíjajú na bubon s integrovaným pohlcovačom energie (B), ktorý sa zaťahuje do nylonového puzdra (C). Závesné oko (D) na vrchu puzdra umožňuje pripojenie k vhodnému prípojnému bodu pomocou karabíny (E). Obrázok 1 identifikuje dostupné modely Nano-Lok XL a ich konfigurácie konektorov. V tabuľke 1 si pozrite špecifikácie Nano-Lok XL SRD a konektora.

Tabuľka 1 – Špecifikácie

Špecifikácie komponentov:

Puzdrá SRD	Nylon
Bubon	Nylon
Interné komponenty	Nehrdzavejúca oceľ, pozinkovaná oceľ a hliník
Otočný čap	Pozinkovaná oceľ

Záchranné lano	**Materiál**
Tkanivové samonavíjacie zariadenia	Polyester Dyneema

Pohlcovač energie	**Tkanivový materiál**	**Krycí materiál**	**Materiál stehov**
Tkanivové samonavíjacie zariadenia	Polyester Vectron	Guma	Polyesterová/nylonová niť

Špecifikácie konektora:

Referencia z Obrázku 1	Číslo modelu	Popis	Materiál	Otvorenie uzáveru	Sila uzáveru
1	2000025	Karabína	Hliník	19 mm (3/4")	16 kN (3 600 lb)
2	2000112	Karabína	Oceľ	17 mm (11/16")	16 kN (3 600 lb)
3	2000184	Karabína	Hliník	19 mm (3/4")	16 kN (3 600 lb)
4	9502195	Samozaisťovací zaskakovací hák na otočnom čape	Oceľ	19 mm (3/4")	16 kN (3 600 lb)
5	9501089	Otočné pripojenie (používané spolu s 2000184)	Oceľ	---	---

☑ ***Pevnosť v ťahu:*** *Pevnosť v ťahu každého z konektorov uvedeného vyššie je 22,2 kN (5 000 lb).*

Výkonnostné špecifikácie:

Špecifikácie samonavíjacieho zariadenia	**Modely CE**
Rozsah nosnosti	59 – 140 kg (130 – 310 lb)
Maximálna sila zadržania	6 kN (1 350 lb)
Priemerná sila zadržania	4 kN (900 lb)
Maximálna vzdialenosť zastavenia	1,07 m (42")
Minimálna požadovaná bezpečná výška ukotvenia (Fall Clearance)[1]	2,1 m (7,0')
Maximálna dĺžka voľného pádu[2]	0,6 m (2')

1 – *Predpokladá sa, že samonavíjacie zariadenie sa nainštaluje priamo nad koncového používateľa.*
2 – *Samonavíjacie zariadenie musí byť upevnené nad D-krúžkom používateľa.*

1.0 APLIKÁCIE

1.1 ÚČEL: 3M samonavíjacie zariadenia (SRD) sú navrhnuté ako súčasť osobného systému ochrany proti pádu (PFAS). Obrázok 1 zobrazuje SRL, na ktoré sa vzťahuje táto príručka a ich typické aplikácie. Môžu byť použité vo väčšine situácií, keď sa požaduje kombinácia mobility pracovníkov a ochrany proti pádu (t. j. kontrolné práce, všeobecné stavebné práce, údržbárske práce, ťažba ropy, práce v stiesnených priestoroch a pod.).

1.2 ŠTANDARDY: Vaše SRD je v súlade národnými alebo regionálnymi štandardmi, ktoré sú uvedené na prednom obale týchto pokynov. Pokiaľ sa tento výrobok predáva mimo pôvodnej cieľovej krajiny, predávajúci musí poskytnúť tieto pokyny v jazyku krajiny, v ktorom sa výrobok bude používať.

1.3 ŠKOLENIE: Toto zariadenie je určené na použitie osobami vyškolenými v jeho správnom použití a využití. Je zodpovednosťou používateľa zabezpečiť, že je oboznámený s týmito pokynmi a je školený v správnej starostlivosti a používaní tohto zariadenia. Používatelia musia byť informovaní o prevádzkových vlastnostiach, aplikačných obmedzeniach a následkoch nesprávneho použitia.

1.4 OBMEDZENIA: Pri inštalácii alebo používaní tohto zariadenia vždy zvážte nasledujúce obmedzenia a požiadavky:

- **Kapacita:** Toto zariadenie SRD bolo testované s ohľadom na súlad na používanie jednou osobou s kombinovanou záťažou (oblečenie, nástroje atď.) od 59 kg (130 libier) do 140 kg (310 libier).[1] Uistite sa, či sú všetky komponenty vášho systému normované na príslušnú nosnosť pre vašu aplikáciu.
- **Ukotvenie:** Štruktúra ukotvenia pre SRD musí byť schopná udržať záťaž až 12 kN (2 697 libier). Upevňovacie zariadenia musia zodpovedať štandardu EN795.
- **Blokovacia rýchlosť:** Je nevyhnutné vylúčiť možnosť pádu po dráhe bez prekážok. Pri práci v uzavretých a stiesnených priestoroch nie je dovolené, aby telo dosiahlo rýchlosti dostatočné na aktivovanie blokovania zariadenia SRD, ak dôjde k pádu. Pri práci na pomaly sa pohybujúcom materiáli, napríklad na piesku alebo obilí, nemusí byť dosahovaná rýchlosť dostatočná, aby spôsobila blokovanie zariadenia SRD. Na spoľahlivé zablokovanie SRD je potrebná voľná dráha.
- **Voľný pád:** Správne používanie zariadenia SRD s použitím vrchnej aplikácie minimalizuje vzdialenosť voľného pádu. Na predchádzanie zvýšenej vzdialenosti voľného pádu dodržiavajte pokyny vedené nižšie:
  - Nikdy neupínajte, neuzlite ani inak nebráňte záchrannému lanu, aby sa vtiahlo alebo zostalo napnuté.
  - Vyhýbajte sa akémukoľvek povoleniu napnutia v záchrannom lane zariadenia SRD.
  - Nepracujte nad úrovňou vášho kotvenia.
  - Nepredlžujte zariadenia SRD pripájaním lán alebo podobných komponentov bez konzultácie so spoločnosťou 3M.

  Špecifické informácie o jednotlivých produktoch súvisiace s hodnotami voľného pádu a požiadaviek na priestor sa uvádzajú v tabuľke 1 týchto pokynov.
- **Pády kvôli výkyvu:** K pádom kvôli výkyvu dochádza, ak nie je bod ukotvenia priamo nad miestom, kde dôjde k pádu. Sila nárazu do predmetu pri páde z výkyvu môžu spôsobiť ťažké zranenie (pozri obrázok 3A). Minimalizujte riziko výkyvu pri páde tým, že budete pracovať čo najbližšie pod bodom ukotvenia (obrázok 3B). Práca mimo kotviaceho bodu (obrázok 3C) zvýši dôsledky pádu v dôsledku výkyvu a zvýši požadovaný priestor pre voľný pád (FC).
- **Výška pádu:** Obrázok 3B znázorňuje výpočet priestoru pre voľný pád. Priestor pre voľný pád (FC) je súčet voľného pádu (FF), spomaľovacej vzdialenosti (DD) a bezpečnostného faktora (SF): FC = FF + DD + SF. Posun krúžka D a napnutie postroja sú zahrnuté v bezpečnostnom faktore. Hodnoty priestoru pre voľný pád sú vypočítané a sú uvedené na obrázku 4. Bezpečnostný faktor 1 m (3,28 stopy) bol použitý pre všetky hodnoty na obrázku 4.

  Obrázky 3A a 3B znázorňujú výšku pádu. Pre pády zo stojacej polohy, kde je zariadenie SRD ukotvené priamo nad hlavou (obrázok 3B), majú mať systémy SRD na ochranu proti pádu minimálnu výšku pádu uvedenú v tabuľke 1. Pre pády z kľačiacej alebo skrčenej polohy bude potrebný ďalší 1 m (3 stopy) k výške pádu. V prípade pádu kvôli výkyvu (obrázok 3C), bude celková vertikálna vzdialenosť pádu väčšia, ako keby používateľ spadol priamo pod bodom ukotvenia môže vyžadovať ďalšiu prídavnú výšku pádu. Obrázok 4 a sprievodná tabuľka definujú maximálny pracovný polomer (C) pre rôzne výšky ukotvenia zariadenia SRD (A) a výšku pádu (B). Odporúčaná pracovná zóna je obmedzená na oblasť, ktorá sa nachádza v maximálnom pracovnom polomere.
- **Riziká:** Používanie tohto zariadenia v priestoroch s environmentálnymi rizikami si môže vyžadovať ďalšie bezpečnostné opatrenia, aby sa znížilo nebezpečenstvo úrazu alebo poškodenia zariadenia. Riziká môžu okrem iného zahŕňať: vysoké teplo, žieravé chemikálie, korozívne prostredia, vedenia vysokého napätia, výbušné alebo toxické plyny, pohybujúce sa stroje alebo materiály, ktoré môžu spadnúť a zasiahnuť používateľa alebo systém ochrany proti pádu. Vyhýbajte sa práci, kde sa vaše záchranné lano môže krížiť alebo prepliesť s iným objektom alebo pracovníkom. Vyhýbajte sa práci na miestach, kde môže nastať pád predmetu, ktorý zasiahne záchranné lano, čo má za následok stratu rovnováhy alebo poškodenie záchranného lana. Počas používania nedovoľte, aby záchranné lano prechádzalo pod pažou alebo medzi nohami.
- **Ostré hrany:** Vyvarujte sa práci v prostredí, kedy je záchranné lano v kontakte alebo sa obrusuje o nechránené ostré hrany. Keď nie je možné vyhnúť sa kontaktu s ostrou hranou, zakryte ju ochranným materiálom.

2.0 POUŽITIE

2.1 ZÁCHRANNÝ PLÁN: Pri použití tohto zariadenia musí mať zamestnávateľ pripravený záchranný plán a prostriedky na jeho implementáciu a musí ho oznámiť používateľom, autorizovaným osobám a záchranárom.

---

1 ***Kapacita:*** *Zariadenia SRD s 3-cestným zdvihom sú vyrátané na maximálnu záťaž zdvihu 135 kg (298 libier).*

2.2 INTERVALY KONTROLY: Zariadenia SRD musí kontrolovať autorizovaná osoba[1] alebo záchranár[2] pred každým použitím (pozri tabuľku 2). Okrem toho, kontroly musí robiť kompetentná osoba[3] iná, ako užívateľ a v intervaloch, nie častejšie ako raz za rok. Extrémne pracovné podmienky (drsné prostredie, dlhodobé používanie, atď.) si môžu vyžiadať častejšie kontroly kompetentnou osobou. Kontrolné postupy sú popísané v *„zázname o kontrole a údržbe*" (tabuľka 3). Výsledky kontroly kompetentnou osobou sa musia zaznamenať do *„záznamu o kontrole a údržbe*" alebo zaznamenať pomocou systému RFID.

2.3 NORMÁLNA PREVÁDZKA: Normálna prevádzka umožní odvinutie celej dĺžky záchranného lana a jeho navinutie, bez váhania a bez toho, aby bolo povolené, tak ako sa pracovník pohybuje normálnou rýchlosťou. Ak dôjde k pádu, aktivuje sa brzdový systém snímania rýchlosti, ktorý zastaví pád a pohltí väčšinu vzniknutej energie. Počas normálnej prevádzky by ste sa mali vyhýbať náhlym alebo rýchlym pohybom, pretože môžu spôsobiť zablokovanie SRD. Pre prípad pádov, ku ktorým dôjde na konci dosahu lana, bol začlenený rezervný systém záchranného lana alebo absorbér energie na zníženie síl pri zachytení pádu. Ak bolo zariadenie SRD vystavené silám pri zachytení pádu: odstráňte ho z prevádzky, označte ho štítkom „NEPOUŽITEĽNÉ", skontrolujte ho a opravte, tak ako je uvedené v pokynoch v častiach 5 a 6.

2.4 PODPORA TELA: So samonavíjacím zariadením sa musí používať celotelový postroj. Bod pripojenia postroja sa musí nachádzať nad ťažiskom používateľa. Telový pás nie je autorizovaný na používanie so samonavíjacím zariadením. Ak dôjde k pádu pri použití telového pásu, môže to spôsobiť neúmyselné uvoľnenie alebo fyzickú traumu kvôli nesprávnej podpore tela.

2.5 KOMPATIBILITA KOMPONENTOV: Ak sa výslovne neuvádza iné, 3M zariadenia sú navrhnuté len na použitie s komponentmi a subsystémami schválenými spoločnosťou 3M. Výmeny alebo náhrady vykonané použitím neschválených dielov alebo subsystémov môžu ohroziť kompatibilitu zariadení a môžu znížiť bezpečnosť a spoľahlivosť celého systému. Dodržiavajte pokyny od výrobcu pre súvisiace komponenty a podsystémy vášho osobného systému ochrany proti pádu.

2.6 KOMPATIBILITA KONEKTOROV: Konektory sa považujú za kompatibilné so spojovacími prvkami, keď boli navrhnuté tak, aby spolupracovali takým spôsobom, že ich rozmery a tvary nespôsobujú neúmyselné otvorenie ich mechanizmov uzáveru bez ohľadu na to, ako sú orientované. Ak máte akékoľvek otázky ohľadom kompatibility, obráťte sa na spoločnosť 3M.

Konektory, ktoré sa používajú na zavesenie zariadenia SRD musia byť v súlade s normou EN362. Konektory musia byť kompatibilné s ukotvením a s inými komponentmi systému. Nepoužívajte zariadenie, ktoré nie je kompatibilné. Nekompatibilné konektory sa môžu neúmyselne odpojiť (pozri obrázok 5). Konektory musia byť kompatibilné veľkosťou, tvarom a pevnosťou. Požadujú sa samozamykacie háky a karabíny. Ak je spojovací prvok, ku ktorému sa pripája hák alebo karabína poddimenzovaný alebo má nepravidelný tvar, môže nastať situácia, pri ktorej spojovací prvok vyvíja silu na uzáver háku alebo karabíny (A). Táto sila môže spôsobiť otvorenie uzáveru (B), čo umožní odpojenie háku alebo karabíny od spojovacieho prvku (C).

2.7 SPÁJANIE: Háky a karabíny používané s týmto zariadením musia byť samozamykacie. Skontrolujte, či sú všetky pripojenia kompatibilné veľkosťou, tvarom a pevnosťou. Nepoužívajte zariadenie, ktoré nie je kompatibilné. Uistite sa, že všetky konektory sú úplne zatvorené a zamknuté. 3M konektory, (zaskakovacie háky a karabíny), sú navrhnuté na použitie len podľa špecifikácií, ktoré sú uvedené v návode na používanie každého výrobku. Pozrite si obrázok 6, kde nájdete príklady nesprávneho pripájania. Háky a karabíny nepripájajte:

A. K D-krúžku, ku ktorému je pripojený iný konektor.

B. Spôsobom, ktorý bude mať za následok zaťaženie uzáveru. Zaskakovacie háky s veľkým otvorom by sa nemali pripájať k D-krúžkom štandardnej veľkosti ani k podobným predmetom, čo bude mať za následok zaťaženie otvoru, ak sa hák alebo D-krúžok skrúti alebo otočí, ak nie je zaskakovací hák vybavený otvorom na zaťaženie 3 600 (16 kN) libier. Skontrolujte značenie na háku, aby ste overili, či je vhodné na vaše použitie.

C. Pri falošnom zapojení, kde prvky vyčnievajú zo zaskakovacieho háku alebo z karabíny sa zachytávajú o ukotvenie a bez vizuálneho potvrdenia sa zdá, že sú plne pripojené ku kotviacemu bodu.

D. Jeden k druhému.

E. Priamo k popruhovej tkanine alebo lanu alebo k spätnému previazaniu (pokiaľ pokyny výrobcu, aj pre lano, aj pre konektor, vyslovene nepovoľujú takýto spôsob spojenia).

F. K akémukoľvek predmetu, ktorý má tvar alebo rozmery, ktoré neumožňujú zatvorenie a zamknutie háku alebo karabíny alebo ktoré by mohli spôsobiť uvoľnenie.

G. Spôsobom, ktorý neumožňuje správne zarovnanie konektora, keď je pod zaťažením.

Tabuľka 2 – Harmonogram kontrol

Typ použitia	Príklady aplikácie	Podmienky použitia	Interval kontroly Kompetentná osoba
Nepravidelné až mierne	Záchrana a stiesnené priestory, údržba továrne	Dobré podmienky skladovania, vnútorné alebo nepravidelné vonkajšie použite, izbová teplota, čisté prostredie	Ročne
Stredné až náročné	Preprava, bytová výstavba, verejnoprospešné služby, sklad	Priemerné podmienky skladovania, vonkajšie a dlhšie vonkajšie použitie, všetky teploty, čisté alebo prašné prostredia	Polročne až ročne
Ťažké až nepretržité	Obchodná výstavba, ťažba ropy a plynu, dolovanie	Drsné podmienky skladovania, dlhé alebo nepretržité vonkajšie použitie, všetky teploty, špinavé prostredie	Štvrťročne až polročne

1 ***Autorizovaná osoba:*** *Osoba poverená zamestnávateľom vykonávať úlohy na mieste, na ktorom bude táto osoba vystavená nebezpečenstvu pádu.*

2 ***Záchranár:*** *Osoba alebo osoby iné ako subjekt záchrany, ktoré prevádzkovaním záchranného systému vykonávajú asistovanú záchranu.*

3 ***Kompetentná osoba:*** *Jednotlivec určený zamestnávateľom, ktorý je zodpovedný za okamžitý dohľad, implementáciu a monitorovanie programu ochrany proti pádu spravovaného zamestnávateľom a vďaka školeniu a vedomostiam je schopný identifikovať, vyhodnotiť a vyriešiť existujúce alebo potenciálne nebezpečenstvá pádu, a má oprávnenie od zamestnávateľa vykonávať rýchle nápravné opatrenia s ohľadom na tieto nebezpečenstvá.*

3.0 Inštalácia

3.1 PROJEKTOVANIE: Svoj systém ochrany proti pádu si naprojektujte pred začatím práce. Zohľadnite všetky faktory, ktoré môžu ovplyvniť vašu bezpečnosť pred pádom, počas pádu i po ňom. Zvážte všetky požiadavky a obmedzenia definované v časti 2.

3.2 UKOTVENIE: Obrázok 7 zobrazuje typické upevňovacie spojenia SRD. Vyberte si miesto ukotvenia s minimálnym nebezpečenstvom voľného pádu a pádu s pohojdávaním (pozrite si časť 1). Vyberte si pevný bod ukotvenia, ktorý vydrží statické zaťaženie definované v časti 1.

3.3 PRIPOJENIE POSTROJOM: Celotelový postroj sa vyžaduje pri aplikáciách na zachytenie pádu. Pripojte zaskakovací hák (A) na záchrannom lane samonavíjacieho zariadenia k dorzálnemu D-krúžku (B) na chrbte na celotelovom postroji (pozrite si obrázok 8). V situáciách, ako je stúpanie po rebríku, môže byť užitočné pripojiť sa k prednému hrudnému D-krúžku. Pozrite si v manuáli od výrobcu postroja podrobnosti, ktoré sa týkajú použitia prípojných bodov postroja.

4.0 PREVÁDZKA

☑ *Používatelia, ktorí používajú Samonavíjacie zariadenie (SRD) prvýkrát alebo len občas, si pred použitím SRD musia pozrieť „Bezpečnostné informácie" na začiatku tejto príručky.*

4.1 PRED KAŽDÝM POUŽITÍM: Pred každým použitím toto zariadenie na ochranu proti pádu starostlivo skontrolujte, aby ste mali istotu, že je v dobrom stave. Skontrolujte, či nie sú opotrebované alebo poškodené diely. Dbajte, aby boli osadené a dotiahnuté všetky skrutky. Skontrolujte, či sa záchranné lano riadne zaťahuje vytiahnutím lana a jeho uvoľnením, aby sa pomaly vtiahlo. Ak sa pri vťahovaní vyskytne zadrhávanie, jednotku je potrebné vyradiť z prevádzky a zlikvidovať. Skontrolujte, či záchranné lano nie je poškodené porezaním, rozstrapkaním, popálením, deformáciou ani koróziou. Skontrolujte funkčnosť blokovania ráznym potiahnutím lana. Údaje o kontrolách sú uvedené v zázname o kontrole a údržbe (tabuľka 3). Zariadenie nepoužívajte, ak pri kontrole zistíte stav, ktorý nie je bezpečný.

4.2 PO PÁDE: Každé zariadenie, ktoré bolo vystavené silám pri zachytení pádu alebo vykazuje poškodenia zodpovedajúce účinkom síl pri zachytení pádu, ako je to opísané v tabuľke 3, sa musí okamžite vyradiť z prevádzky a zlikvidovať.

4.3 PODPORA TELA: Pri používaní SRD 3M sa musí nosiť celotelový postroj. V rámci všeobecného používania pri ochrane proti pádu, pripojte zadný dorzálny D-krúžok. V situáciách, ako je stúpanie po rebríku, môže byť užitočné pripojiť sa k prednému hrudnému D-krúžku. Pozrite si v manuáli od výrobcu postroja podrobnosti, ktoré sa týkajú použitia prípojných bodov postroja.

4.4 PRIPOJENIA NA ZACHYTENIE PÁDU: Pri použití háku na pripojenie sa ubezpečte, že nemôže dochádzať k nežiaducemu uvoľneniu (pozrite si obrázok 5). Nepoužívajte háky ani konektory, ktoré plne neobopínajú pripojovaný objekt. Nepoužívajte háky, ktoré sa sami nezaistia. Upevňovací povrch musí spĺňať požiadavky na silu ukotvenia uvedené v časti 1. Riaďte sa pokynmi výrobcu dodávanými s každým dielom systému.

4.5 PREVÁDZKA: Pred použitím skontrolujte samonavíjacie zariadenie podľa postupu kontroly v tabuľke 3. Počas používania pripojte samonavíjacie zariadenie na vhodné ukotvenie alebo konektor ukotvenia, ako bolo popísané vyššie. Pripojte samozaisťovací zaskakovací hák na konci záchranného lana k dorzálnemu D-krúžku na celotelovom postroji, (pozri obrázok 8). Skontrolujte, či sú pripojenia kompatibilné veľkosťou, tvarom a pevnosťou. Skontrolujte, či je hák úplne zatvorený a zaistený. Po pripevnení sa pracovník môže voľne pohybovať po odporúčanom pracovnom priestore bežnými rýchlosťami. Na predĺženie alebo vtiahnutie záchranného lana pri pripojovaní a odpojovaní môže byť potrebné krátke ťažné lanko. Ťažné lanko sa môže použiť, aby sa zabránilo nekontrolovanému vtiahnutiu záchranného lana do SRD. V závislosti od prostredia a podmienok na pracovisku môže byť potrebné podržať voľný koniec ťažného lanka, aby sa zabránilo kolízii alebo zachyteniu do zariadení alebo strojov.

4.6 HORIZONTÁLNE SYSTÉMY: V prípadoch, kedy sa SRD používa spolu s horizontálnym systémom (t. j. horizontálne záchranné lano, horizontálny vozík na I-nosníkoch), musia byť SRD a komponenty horizontálneho systému kompatibilné. Horizontálne systémy musia byť navrhnuté a inštalované pod dozorom kvalifikovaného inžiniera. Bližšie informácie nájdete v pokynoch od výrobcu zariadenia horizontálneho systému.

☑ *Hodnoty bezpečnej výšky ukotvenia (Fall Clearance) na obrázku 4 vychádzajú z kotvenia k pevnému stabilnému kotviacemu bodu a nevzťahujú sa na kotvenie na systém horizontálneho záchranného lana (HLL). Preštudujte si návod na používanie horizontálneho záchranného lana a obráťte sa na technika systému HLL, aby ste určili požadovaný voľný priestor pre pády.*

5.0 Kontrola

5.1 INTERVAL KONTROLY: Samonavíjacie zariadenie sa musí kontrolovať v intervaloch uvádzaných v časti Časť 2. Kontrolné postupy sú opísané v časti *„Záznam o kontrole a údržbe" (tabuľka 3)*.

☑ *Extrémne pracovné podmienky (drsné prostredia, dlhodobé používanie a pod.) si môžu vyžadovať skrátené intervaly kontrol (pozrite si tabuľku Tabuľka 2).*

5.2 STAVY ZHORŠENEJ BEZPEČNOSTI ALEBO POŠKODENIA: Ak sa pri kontrole zistí, že stav zariadenia nie je bezpečný alebo je zariadenie poškodené, prestaňte SRD okamžite používať a zlikvidujte ho (pozrite si časť Časť 6).

☑ *Opravy tohto zariadenia môže vykonávať len spoločnosť 3M alebo strany, ktoré majú písomné oprávnenie spoločnosti 3M na vykonávanie opráv tohto zariadenia.*

5.3 ŽIVOTNOSŤ PRODUKTU: Funkčnú životnosť Samonavíjacie zariadenie od spoločnosti 3M určujú pracovné podmienky a údržba. Keď tento výrobok splní kritériá kontroly, môže sa ďalej používať (do uplynutia maximálnej životnosti produktu). Maximálna životnosť samonavíjacích zariadení so záchrannými lanami z textilnej tkaniny je 10 rokov od dátumu výroby.

6.0 ÚDRŽBA, SERVIS A SKLADOVANIE

6.1 ČISTENIE: Postupy čistenia pre SRD sú nasledujúce:

- Vonkajšie časti SRD pravidelne čistite vodou a jemným mydlovým roztokom. Uložte SRD tak, aby mohla prebytočná voda odtiecť. Podľa potreby vyčistite štítky.
- Záchranné lano čistite vodou a jemným mydlovým roztokom. Opláchnite ho a nechajte úplne uschnúť na vzduchu. Nepoužívajte ohrev na urýchlenie schnutia. Skôr ako umožníte záchrannému lanu vtiahnuť sa do puzdra, nechajte ho vyschnúť. Nadmerné usadeniny špiny, farby alebo iných nečistôt môžu brániť pri úplnom navíjaní záchranného lana do puzdra, čo môže spôsobiť nebezpečenstvo voľného pádu.

6.2 SERVIS: SRD nemožno opravovať. Ak bolo SRD vystavené silám pádu alebo kontrola odhalí nebezpečný alebo chybný stav, vyraďte SRD z prevádzky a zlikvidujte ho (pozrite si časť *„Likvidácia*").

6.3 SKLADOVANIE A DOPRAVA: SRD skladujte a prepravujte v chladnom, suchom a čistom prostredí na mieste, kde nie sú vystavené priamemu slnečnému žiareniu. Vyhýbajte sa priestorom s možnosťou výskytu chemických výparov. SRD starostlivo skontrolujte po každom dlhšom skladovaní.

6.4 LIKVIDÁCIA: SRD zlikvidujte, pokiaľ bolo vystavené silám pôsobiacim pri páde alebo, pokiaľ kontrola zistí nebezpečný či chybný stav. Pred likvidáciou SRD rozrežte záchranné lano na polovicu alebo SRD poškoďte iným spôsobom, aby ste zabránili možnosti neúmyselného opätovného použitia.

☑ *Pred likvidáciou tohto produktu odstráňte všetky pripojené čipy RFID. Čipy RFID musia byť zlikvidované podľa obmedzení uvedených v časti 7.*

7.0 Čip RFID

7.1 UMIESTNENIE: Produkt 3M pokrytý v tejto používateľskej príručke je vybavený rádiofrekvenčnými identifikačnými (RFID) čipmi. Čipy RFID môžu byť použité v koordinácii so skenerom čipov RFID na zaznamenávanie výsledkov kontroly produktov. Umiestnenie čipu RFID nájdete na obrázku 9.

7.2 LIKVIDÁCIA: Pred likvidáciou tohto produktu odstráňte čip RFID a zlikvidujte/recyklujte ho v súlade s miestnymi predpismi. Ďalšie informácie o odstránení čipu RFID nájdete v prepojení uvedenom nižšie.

	Nelikvidujte produkt ako netriedený komunálny odpad. Symbol prečiarknutej smetnej nádoby na kolieskach znamená, že všetky EEZ (elektrické a elektronické zariadenia) musia byť zlikvidované v súlade s miestnymi právnymi predpismi prostredníctvom dostupných systémov spätného odberu a zberu. Ďalšie informácie vám poskytne predajca alebo miestny zástupca spoločnosti 3M.

Ďalšie informácie nájdete na našej webovej stránke: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE

8.0 Štítky

Obrázok 14 zobrazuje štítky na Samonavíjacie zariadenie a ich umiestnenie. Na SRD sa musia nachádzať všetky štítky. Ak chýbajú akékoľvek štítky alebo nie sú úplne čitateľné, musia byť nahradené. Informácie, ktoré sú uvedené na každom štítku:

A	Identifikačný štítok
B	1) Skontrolujte zariadenie pred jeho použitím. 2) Skontrolujte blokovanie samonavíjacieho zariadenia pred použitím. 3) Zaistite správne pripojenie k svojmu celotelovému postroju. 4) Použitie len nad koncovým používateľom. Maximum 140 kg (310 lb). 5) Rozsah prevádzkovej teploty: –40 °C až 60 °C (–40 °F až 140 °F) 6) Maximálna nosnosť: 1 používateľ, 140 kg (310 lb) kombinovaná hmotnosť (vrátane nástrojov, oblečenia, atď.) 7) Zaistite vždy kontrolované navíjanie záchranného lana späť do puzdra samonavíjacieho zariadenia. 8) Nepokúšajte sa opraviť, upraviť alebo rozmontovať toto zariadenie. 9) Samonavíjacie zariadenia skladujte a prepravujte v chladnom, suchom a čistom prostredí na mieste, kde nie je vystavené priamemu slnečnému žiareniu. 10) Nepoužívajte toto zariadenie nad ostrými okrajmi alebo brúsnymi povrchmi. Pozrite časť 1.4. 11) Neťahajte záchranné lano nad ostrými okrajmi alebo brúsnymi povrchmi. Pozrite časť 1.4. 12) Neodstraňujte štítky.

Tabuľka 3 – Záznam o kontrole a údržbe	
Sériové čísla:	**Dátum nákupu:**
Číslo modelu:	**Dátum prvého použitia:**

Dátum kontroly:	**Kontroloval:**

Komponent:	**Kontrola:** (Informácie o *frekvencii kontrol* nájdete v časti 2.)	**Používateľ**	**Kompetentná osoba**
SRD (Obrázok 10)	Skontrolujte, či nie sú uvoľnené upínadlá a ohnuté alebo poškodené diely.	☐	☐
	Skontrolujte deformácie, praskliny alebo iné poškodenia puzdra (A).	☐	☐
	Skontrolujte, či otočný čap (B) a oko otočného čapu alebo integrovaný konektor (C) nevykazujú známky skrivenia, prasklín alebo iného poškodenia. Otočný čap musí byť pevne pripojený k zariadeniu SRD, musí sa však voľne otáčať. Oko otočného čapu a integrovaný konektor by sa mali v otočnom čape voľne otáčať.	☐	☐
	Záchranné lano (D) by sa malo vytiahnuť a navinúť späť v plnom rozsahu bez zadierania a bez uvoľneného lana.	☐	☐
	Uistite sa, že sa systém SRD pri prudkom trhnutí zablokuje. Pri zablokovaní nesmie dochádzať k preklzávaniu.	☐	☐
	Všetky štítky musia byť prítomné a dokonale čitateľné (pozrite si obrázok 14).	☐	☐
	Skontrolujte celé zariadenie SRD, či nejaví známky korózie.	☐	☐
Koncové konektory (Obrázok 11)	Tabuľka 1 označuje koncové konektory, ktoré by mali byť súčasťou vášho modelu Nano-Lok SRD. Skontrolujte známky poškodenia, korózie a správny prevádzkový stav všetkých zaskakovacích hákov, karabín, poistných spojok, pripojení atď. Ak sú súčasťou výbavy: Uzávery (B) sa musia správne otvárať, zatvárať, zamkýnať a odomkýnať, závesné oká (A) by sa musia voľne otáčať a poistné tlačidlá a poistné kolíky musia správne fungovať.	☐	☐
Tkaninové záchranné lano (Obrázok 12)	Skontrolujte sieťovinu. Tkanina musí byť bez prerezaných (A), rozstrapkaných (B) alebo zlomených vlákien. Skontrolujte roztrhnutia, odretia, výrazné zašpinenie (C), pleseň, spálenia (D) alebo odfarbenia. Skontrolujte stehy, či nie sú vytiahnuté alebo prerezané. Pretrhnuté stehy môžu naznačovať, že zariadenie bolo preťažené a treba ho z prevádzky odstrániť.	☐	☐
Pohlcovač energie (Obrázok 13)	Skontrolujte, či sa neaktivoval celý pohlcovač energie. Aktiváciu pohlcovača energie naznačuje roztrhnutý kryt (A), sieťovina vytiahnutá z krytu, roztrhnutá alebo rozstrapkaná sieťovina (B), roztrhané stehy atď.	☐	☐

Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:

Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil(a): Dátum:	Termín ďalšej kontroly:

VARNOSTNE INFORMACIJE

Preden uporabite to samopovratno varovalno napravo ((Self-Retracting Device, SRD), prosimo, da preberete, razumete prebrano in upoštevate vse varnostne informacije, ki jih vsebuje ta priročnik. NEUPOŠTEVANJE LAHKO POVZROČI HUDE TELESNE POŠKODBE ALI SMRT.

Navodila je treba posredovati uporabniku opreme. Te informacije vedno hranite na priročnem mestu.

Predvidena uporaba:

Ta samopovratna varovalna naprava je namenjena za uporabo kot sestavni del celotnega sistema za zaščito pri padcu oseb.

Podjetje 3M ne odobrava uporabe za katere koli druge namene, kar med ostalimi vključuje prenašanje materialov, rekreativne ali športne dejavnosti oziroma druge dejavnosti, ki niso opisane v Navodilih za uporabnike, saj lahko neupoštevanje navedene namembnosti povzroči hude telesne poškodbe ali smrt.

To napravo sme uporabljati samo usposobljen uporabnik pri izvajanju del na delovnem mestu.

! OPOZORILO

Ta samopovratna varovalna naprava je sestavni del celotnega sistema za zaščito pri padcu oseb. Pričakuje se, da so vsi uporabniki podrobno seznanjeni in usposobljeni za varno namestitev in delovanje svojega sistema za zaščito pri padcu oseb. **Nepravilna uporaba te naprave lahko povzroči hude telesne poškodbe ali smrt.** Za pravilno izbiro, delovanje, namestitev, vzdrževanje in servisiranje glejte ta Navodila za uporabnike in vsa priporočila proizvajalca, se posvetujte z nadrejenim ali se obrnite na Tehnične storitve podjetja 3M.

- **Da ne bi prišlo do hude telesne poškodbe ali smrti pri delu s samopovratnimi varovalnimi napravami, morate upoštevati pravila za zmanjševanje tveganj, ki zahtevajo naslednje:**
  - Pred vsako uporabo preglejte samopovratno varovalno napravo in preverite, ali zaklepanje in poteg nazaj delujeta pravilno.
  - Če pri pregledu stanja naprave ugotovijo, da ni varna ali da je pomanjkljiva, jo umaknite iz uporabe in popravite ali zamenjajte, odvisno od zahtev v Navodilih za uporabnike.
  - Samopovratno varovalno napravo, ki je bila izpostavljena silam pri zaustavitvi padca ali sili udarca, morate nemudoma prenehati uporabljati in označiti z napisom »NEUPORABNO«.
  - Zagotovite, da je reševalna vrv pravilno vzdrževana in da pri izvlečenju in potegu nazaj ni nobenih ovir, kar med drugim vključuje: zapletanje s stroji za zemeljska dela ali z opremo (npr. zgornji pogon naftne ploščadi), z drugimi delavci, z vašo lastno opremo, okoliškimi objekti ali nevarnost udarca od vzdignjenih predmetov, ki lahko padejo na reševalno vrv ali delavca.
  - Nikoli ne smete dovoliti, da so deli reševalne vrvi ohlapni (mora biti po celi dolžini napeta). Reševalne vrvi ne zavezujte ali vozlajte.
  - Neuporabljeni/-e krak/-e vrvi samopovratne varovalne naprave, ki je nameščena na varovalno-pozicijski pas za celotno telo, pritrdite na varnostne zaponke, če je opremljen z njimi.
  - Ne smete uporabljati na mestih, na katerih na poti padca obstajajo ovire. Pri delu s počasi premikajočim se materialom, kot so zrnate snovi ali pesek, ali pri delu v omejenih ali utesnjenih prostorih, morda delavec pri padcu ne bo pridobil zadostne hitrosti, da se sproži zaklepanje samopovratne varovalne naprave (SRD). Da bi se samopovratna varovalna naprava (SRD) pri padcu varno zaklenila, je treba zagotoviti prazen prostor na poti padca.
  - Pri pravilnem delu se je treba izogibati sunkovitim in hitrim premikom. To lahko povzroči, da se naprava zaklene.
  - Za sisteme/podsisteme za zaščito pred padcem, ki so sestavljeni iz komponent različnih izdelovalcev, zagotovite, da so vse komponente med sabo združljive in da izpolnjujejo zahteve ustreznih standardov, vključno s standardom ANSI Z359 ali z drugimi ustreznimi predpisi, standardi ali zahtevami v zvezi z zaščito pred padcem. Pred uporabo teh sistemov se vedno posvetujte s pristojno in/ali kvalificirano osebo.

- **Če želite zmanjšati tveganja, ki so povezana z delom na višini in lahko povzročijo hude telesne poškodbe ali smrt, če se jih ne prepreči, morate storiti naslednje:**
  - Zagotovite, da vam zdravje in fizična pripravljenost dovoljujeta, da varno delate in zdržite vse sile, ki ste jim izpostavljeni pri delu na višini. Če ste v dvomih glede svoje sposobnosti, da uporabljate to opremo, se posvetujte s svojim zdravnikom.
  - Nikoli ne smete preseči dopustne nosilnosti svoje opreme za zaščito pred padcem.
  - Nikoli ne smete preseči maksimalne razdalje prostega padca, ki je določena za vašo opremo za zaščito pred padcem.
  - Ne smete uporabiti opreme, za katero je bilo pri strokovnem pregledu pred uporabo ali pri drugem pregledu v okviru načrtovanih vzdrževalnih del ugotovljeno, da ne izpolnjuje pogojev za varno delo, ali če menite, da vaša oprema ne ustreza pogojem vašega delovnega mesta. Za vsa vprašanja se obrnite na Tehnične storitve podjetja 3M.
  - Kombinacije nekaterih podsistemov in sestavnih delov lahko ovirajo delovanje opreme. Uporabljajte samo združljive priključke. Pred uporabo opreme v kombinaciji s sestavnimi deli ali podsistemi, ki niso opisani v Navodilih za uporabnike, se posvetujte s podjetjem 3M.
  - Upoštevajte dodatne varnostne ukrepe, ko delate v bližini strojev za zemeljska dela (npr. zgornji pogon oljne ploščadi), visokonapetostnih električnih vodnikov, visoke temperature, nevarnih kemikalij, eksplozivnih ali strupenih plinov, ostrih robov ali gradbenih materialov pri delu na višini, ki lahko padejo na vas ali na vašo opremo za zaščito pred padcem.
  - Ko delate v okoljih z visoko toploto, uporabljajte naprave za zaščito pred prebojnim vžigom ali naprave za zaščito pri varjenju, rezanju ali odprtem plamenu.
  - Izogibajte se površinam in predmetom, ki lahko poškodujejo uporabnika ali opremo.
  - Pri delu na višini zagotovite ustrezen prazen prostor na poti padca.
  - Svoje opreme za zaščito pred padcem nikoli ne smete spreminjati ali predelati. Popravila te opreme lahko izvaja samo podjetje 3M ali oseba, ki je od podjetja 3M pridobila pisno pooblastilo.
  - Pred uporabo opreme za zaščito pred padcem preverite, ali je izdelan načrt reševanja pri morebitnem padcu, ki zagotavlja takojšnje reševanje, če pride do padca.
  - Če se zgodi nesreča s padcem, nemudoma poiščite zdravniško pomoč za ponesrečenega delavca.
  - Za zaustavitev padca ne smete uporabiti jermena, nameščenega samo okrog pasu. Uporabljajte samo varovalno-pozicijski pas za celotno telo.
  - Nevarnost padcev z nihanjem lahko zmanjšate tako, da delate neposredno pod sidriščno točko.
  - Ko uporabljate to napravo pri usposabljanju delavca, morate uporabiti sekundarno zaščito pred padcem na način, ki delavca, ki se še uči, ne bo izpostavil nevarnosti neželenega padca.
  - Ko nameščate, uporabljate ali pregledujete napravo/sistem, si vedno nadenite osebno varovalno opremo.

☑ *Pred namestitvijo in uporabo te opreme si z ID-nalepke v dnevnik za preglede in vzdrževanje (Preglednica 2), ki je na koncu tega priročnika, prepišite identifikacijske podatke izdelka.*

☑ *Vedno zagotovite, da uporabljate najnovejšo različico navodil za uporabo 3M. Obiščite spletno mesto 3M ali pa se obrnite na tehnične storitve 3M za posodobljene uporabniške priročnike.*

OPIS IZDELKA:

Izdelki 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Samopovratne varovalne napraves (Samopovratna varovalna naprava (SRD)) so zasnovani za uporabo nad glavo, kjer je samopovratna varovalna naprava (SRD) nameščena zgoraj in reševalna vrv ostane navpična med uporabo.

Na sliki 2 so prikazane ključne komponente 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Samopovratne varovalne naprave (Samopovratna varovalna naprava (SRD)). Nano-Lok XL Samopovratna varovalna naprava (SRD) so na boben navite reševalne vrvi (A) z vgrajenim blažilnikom energije (B), ki se uvlečejo v najlonsko ohišje (C). Očesni vijak (D) na vrhu ohišja omogoča pritrditev na veljavno sidrno priključno točko s karabinom (E). Slika 1 prikazuje razpoložljive modele Nano-Lok XL in njihove konfiguracije priključkov. Za tehnični opis Nano-Lok XL Samopovratna varovalna naprava (SRD) in pripomočkov za spenjanje glejte preglednico 1.

Tabela 1 – Specifikacije

Specifikacije sestavnih delov:

Ohišja sampovratnih varovalnih naprav (SRD)	Najlon
Boben	Najlon
Notranji sestavni deli	Nerjavno jeklo, pocinkano jeklo in aluminij
Vrtljivi tečaj	Pocinkano jeklo

Reševalna vrv	**Material**
Samopovratne varovalne naprave (SRD) s pleteno vrvjo	Poliester Dyneema

Blažilnik udarcev	**Pleten material**	**Material pokrova**	**Tkan material**
Samopovratne varovalne naprave (SRD) s pleteno vrvjo	Poliester Vectron	Gumijast	Nit iz poliestra/najlona

Specifikacije veznega elementa:

Slika 1 Referenca	Številka modela	Opis	Material	Odprtina zapirala	Trdnost zapirala
1	2000025	Karabin	Aluminij	19 mm	16 kN
2	2000112	Karabin	Jeklo	17 mm	16 kN
3	2000184	Karabin	Aluminij	19 mm	16 kN
4	9502195	Kljuka vrtljivega samozaklepnega zaskočnega zapirala	Jeklo	19 mm	16 kN
5	9501089	Vrtljivi priključek (uporabljen z 2000184)	Jeklo	---	---

☑ ***Natezna trdnost:*** *Natezna trdnost posameznih zgoraj naštetih priključkov znaša 22,2 kN.*

Specifikacija zmogljivosti:

Specifikacije samopovratne varovalne naprave (SRD)	**Modeli CE**
Razpon nosilnosti	59 do 140 kg
Največja sila zaviranja pri padcu	6 kN
Povprečna sila pri preprečitvi padca	4 kN
Največja razdalja pri preprečitvi padca	1,07 m
Minimalna zahtevana prosta pot padca[1]	2,1 m
Maksimalen prosti pad[2]	0,6 m

1 – *Domneva, da je SRL nameščena neposredno nad končnim uporabnikom (nad glavo).*
2 – *samopovratna varovalna naprava (SRD) mora biti nameščena nad D-sponko uporabnika.*

1.0 OBSEG UPORABE

1.1 NAMEN: Samopovratne varovalne naprave tipa 3M Self-Retracting Devices (SRD) so izdelane kot del osebnega sistema za zaustavitev padca (personal fall arrest system, PFAS). Slika 1 kaže samopovratne varovalne naprave (SRD), ki so skupaj z najpogostejšo uporabo opisane v tem priročniku. Uporabijo se lahko v večini situacij, kjer je potrebna kombinacija mobilnosti delavca in zaščite pred padcem (tj. pregledi opreme, splošno gradbeništvo, vzdrževalna dela, proizvodnja nafte, delo v utesnjenem prostoru ipd.).

1.2 STANDARDI: Vaša samopovratna varovalna naprava (SRD) je v skladu z državnimi ali regijskimi standardi, ki so navedeni na prvi strani tega priročnika. Pri nadaljnji prodaji tega izdelka zunaj prvotne namembne države mora preprodajalec zagotoviti ta navodila v jeziku države, v kateri se bo izdelek uporabljal.

1.3 USPOSABLJANJE: To opremo lahko uporabljajo osebe, ki so usposobljene za pravilno uporabo. Uporabnikova odgovornost je, da zagotovi, da je seznanjen s temi navodili in usposobljen za pravilno ravnanje s to opremo in njeno uporabo. Uporabniki morajo biti seznanjeni z značilnostmi delovanja, omejitvami in posledicami neustrezne uporabe te opreme.

1.4 OMEJITVE: Pri nameščanju ali uporabi te opreme vedno upoštevajte spodnje omejitve in zahteve:

- **Nosilnost:** Za to samopovratno varovalno napravo (SRD) je bil opravljen preizkus skladnosti pri uporabi za eno osebo, upoštevana pa je združena teža (obleke, orodja in podobno) od 59 kg (130 funtov) do 140 kg (310 funtov).[1] Zagotovite, da imajo vsi deli vašega sistema nazivne nosilnosti, ki ustrezajo vašemu načinu uporabe.
- **Sidrišče:** Struktura sidrišča za samopovratno varovalno napravo (SRD) mora omogočiti nosilnost za bremena do 12 kN (2697 funtov). Sidrne naprave morajo biti v skladu s standardom EN795.
- **Hitrost zaklepanja:** Situacije, v katerih ni mogoče zagotoviti proste poti za padec, je treba preprečiti. Pri delu v omejenih ali utesnjenih prostorih morda uporabnik pri padcu ne bo pridobil zadostne hitrosti, da se sproži zaklepanje samopovratne varovalne naprave (SRD). Pri delu s počasi premikajočim se materialom, kot sta zrnate snovi ali pesek, morda uporabnik pri padcu ne bo pridobil zadostne hitrosti, da se sproži zaklepanje samopovratne varovalne naprave (SRD). Da bi se samopovratna varovalna naprava (SRD) pri padcu varno zaklenila, je treba zagotoviti prazen prostor na poti padca.
- **Prosti pad:** Pravilna uporaba samopovratne varovalne naprave (SRD), ko je sidrna točka postavljena nad glavo uporabnika, bo zmanjšala razdaljo prostega pada na najmanjšo možno mero. Da preprečite povečanje razdalje prostega pada, sledite navodilom spodaj:
  - Rešilne vrvi nikoli ne smete spenjati, vozlati, ali je drugače ovirati, da se uvleče, ali ostane napeta.
  - Vedno preglejte, ali je rešilna vrv samopovratne varovalne naprave (SRD) zategnjena in takoj ukrepajte, če je ohlapna.
  - Ne delajte na površini, ki je nad ravnijo sidrišča, na katero ste pripeti.
  - Samopovratne varovalne naprave (SRD) ne smete podaljšati tako, da povežete vrv z zaključno zanko ali podobno komponento sistema, brez predhodnega posvetovanja s podjetjem 3M.

  Poglejte, prosimo preglednico 1 v teh navodilih, da se seznanite s podatki v zvezi s prostim padom in z zadostnim praznim prostorom na poti padca za posamezne tipe izdelkov.
- **Padci z nihanjem:** Do padcev z nihanjem pride, ko sidrna točka ni postavljena neposredno nad točko, na kateri se opravlja delo. Sila trka ob predmet pri padcu z nihanjem lahko povzroči hude poškodbe (glejte sliko 3A). Nevarnost padcev z nihanjem lahko zmanjšate tako, da delate čim bolj pod sidriščno točko, kot je mogoče (slika 3B). Če delo poteka stran od sidriščne točke (slika 3C), se poveča udarec pri padcu z nihanjem ter potreben prazen prostor na poti padca (FC).
- **Prazen prostor na poti padca:** Slika 3B prikazuje izračun praznega prostora na poti padca. Prazen prostor na poti padca (FC) je vsota prostega pada (FF), razdalje upočasnjevanja (DD) in varnostnega faktorja (SF): FC = FF + DD + SF. Pomik vponke v obliki črke D in raztezek varovalnega pasu sta vključena v varnostni faktor. Vrednosti praznega prostora na poti padca so bile izračunane in so navedene na sliki 4. Varnostni faktor 1 m (3,28 čevlja) je bil uporabljen pri vseh vrednostih na sliki 4.

  Sliki 3B in 3C kažeta prazen prostor na poti padca. Če je sidrišče samopovratne varovalne naprave (SRD) nameščeno neposredno nad glavo (slika 3B), morajo sistemi za zaustavitev padca, vključeni v samopovratno varovalno napravo (SRD), pri padcu iz stoječega položaja imeti najmanj toliko praznega prostora na poti padca, kot je določeno v preglednici 1. Pri padcu iz položaja, v katerem delavec kleči ali čepi, se zahteva dodatno 1 m (3 čevlja) praznega prostora na poti padca. Pri padcu z nihanjem (slika 3C) bo skupna vertikalna razdalja padca večja, kot pri padcu uporabnika neposredno pod sidrno točko, kar lahko zahteva dodaten prazen prostor na poti padca. Slika 4 in priložena preglednica omogočata določitev največjega delovnega polmera (C) za različne višine sidrne točke, v katero se namesti samopovratna varovalna naprava (SRD) (A) in višine praznega prostora na poti padca (B). Priporočeno delovno območje je omejeno na območje znotraj največjega delovnega polmera.
- **Nevarnosti:** Uporaba te opreme v območjih z okoljskimi nevarnostmi lahko zahteva dodatno previdnost, da zmanjšate možnosti poškodb uporabnika ali škode na opremi. Nevarnosti med drugim vključujejo: visoke temperature, jedke kemikalije, korozivno okolje, visokonapetostne električne vodnike, eksplozivne ali strupene pline, stroji za zemeljska dela, gradbeni material pri delu na višini, ki lahko pade na uporabnika, ali sistem za zaustavljanje padca. Izogibajte se delu, kjer bi se vaša rešilna vrv prekrižala ali zavozlala z reševalno vrvjo drugega delavca. Izogibajte se delu, kjer obstaja možnost, da predmet pade in zadane reševalno vrv, saj lahko s tem izgubite ravnotežje ali poškodujete reševalno vrv. Ne dovolite, da bi reševalna vrv potekala pod rokami ali med nogami.
- **Ostri robovi:** Izogibajte se delu, kjer bo rešilna vrv v stiku z nezaščitenimi ostrimi robovi ali bo drsala po njih. Kjer je stik z ostrim robom neizogiben, pokrijte rob z zaščitnim materialom.

2.0 UPORABA

2.1 NAČRT REŠEVANJA: Pri uporabi te opreme mora imeti delodajalec pripravljen načrt reševanja in na voljo sredstva za njegovo izvedbo. Načrt reševanja mora predstaviti uporabnikom, pooblaščenim osebam in reševalcem.

2.2 POGOSTOST PREGLEDOV: Samopovratne varovalne naprave (SRDs) mora pred vsako uporabo pregledati pooblaščena

---

*1 **Nosilnost:** Vendar so modeli samopovratnih varovalnih naprav s 3-potnim sistemom ponastavljanja (tip SRD 3-Way Retrieval) narejeni za največjo dvižno obremenitev 135 kg (298 funtov).*

oseba[1] ali reševalec[2] (glejte preglednico 2). Poleg tega mora pristojna oseba,[3] ki ni uporabnik, v intervalih, ki ne smejo biti večji od enega leta, opraviti dodatni pregled. Skrajni delovni pogoji (zahtevne razmere, podaljšana uporaba ipd.) bodo morda zahtevali pogostejše preglede, ki jih opravijo pristojne osebe. Postopki pregledov so opisani v *»Dnevniku pregledov in vzdrževanja«* (preglednica 3). Rezultati pregledov, ki jih opravi pristojna oseba, morajo biti evidentirani v *»Dnevniku pregledov in vzdrževanja«* ali zapisani s sistemom RFID.

2.3 PRAVILNO DELOVANJE: Pravilno delovanje omogoča, da se reševalna vrv neovirano izvleče po celotni dolžini in uvleče brez zrahljanja pri potegu nazaj, ko se delavec premika z običajno hitrostjo. Če pride do padca, se vklopi zavorni sistem za zaznavanje hitrosti, ki zaustavi padec in absorbira večino ustvarjene energije. Pri pravilnem delu se je treba izogibati sunkovitim in hitrim premikom, saj lahko ti povzročijo, da se samopovratna varovalna naprava (SRD) zaklene. Za padce, ki se pripetijo ob koncu reševalne vrvi, je vstavljen nadomestni sistem reševalne vrvi ali blažilnik padca, ki zmanjšuje sile, ki nastanejo ob ustavitvi padca. Če je bila samopovratna varovalna naprava (SRD) izpostavljena silam pri zaustavitvi padca: jo morate nemudoma prenehati uporabljati, označiti z napisom »NEUPORABNO« in jo dati v pregled in popravilo, kot je navedeno v razdelkih 5 in 6.

2.4 PODPORA ZA TELO: S samopovratno varovalno napravo morate uporabljati varovalno-pozicijski pas za celotno telo. Povezovalna točka pasov mora biti nad uporabnikovim težnostnim središčem. Jermen, nameščen samo okrog pasu, ni odobren pri uporabi samopovratne varovalne naprave. Če pride do padca ob uporabi jermena, nameščenega samo okrog pasu, se lahko jermen odpne ali pride do telesne poškodbe zaradi neustrezne podpore telesa.

2.5 ZDRUŽLJIVOST SESTAVNIH DELOV: Če ni drugače navedeno, je oprema znamke 3M namenjena samo za uporabo z odobrenimi deli opreme in podsistemi znamke 3M. Nadomestna uporaba ali menjava delov s tistimi deli oziroma podsistemi, ki niso odobreni, lahko ogrozi združljivost opreme in lahko vpliva na varnost in zanesljivost celotnega sistema. Upoštevajte proizvajalčeva navodila za dele in podsisteme v svojem sistemu za zaustavitev padca oseb.

2.6 ZDRUŽLJIVOST PRIPRAV ZA SPENJANJE: Vezni elementi (priključki) veljajo za združljive s priključnimi elementi, ki so oblikovani za delo na način, pri katerem njihova velikost in oblika ne povzročata, da bi se zapiralni mehanizem nenamerno odprl, ne glede na to, kako so obrnjeni. Če imate vprašanja v zvezi z združljivostjo, se obrnite na podjetje 3M.

Priključki, ki se uporabljajo za pritrditev samopovratne varovalne naprave (SRD), morajo biti skladni s standardom EN362. Priprave za spenjanje morajo biti združljive s sidriščem ali ostalimi sistemskimi komponentami. Ne uporabljajte opreme, ki ni združljiva. Nezdružljivi vezni elementi se lahko nenamerno odklopijo (glejte sliko 5). Priprave za spenjanje morajo biti združljive po velikosti, obliki in moči. Zahteva se uporaba samozaklepnih zaskočnih zapiral (kavljev) in karabinov (vponk). Če so priključni elementi, na katere se priklopijo zaskočna zapirala ali karabini, premajhni ali nepravilne oblike, lahko pride do situacije, kjer priključni element pritiska na zaskočna zapirala ali vponko (A). Ta sila lahko povzroči, da se zapiralo odpre (B) in s tem zapiralo ali vponka odklopi od točke povezljivosti (C).

2.7 POVEZOVANJE: Zaskočna zapirala in karabini, ki se uporabljajo s to opremo, morajo biti samozaklepne. Preverite in zagotovite, da so vse priprave za spenjanje združljive po velikosti, obliki in moči. Ne uporabljajte opreme, ki ni združljiva. Preverite in se prepričajte, da so vse priprave za spenjanje v celoti zaprte in zaklenjene. Priprave za spenjanje znamke 3M (zaskočne kljuke in vponke) so oblikovane za uporabo samo na način, ki je določen v navodilih za uporabo posameznega izdelka. Glejte sliko 6 za primere neustreznih veznih elementov. Ne povezujte zaskočnih zapiral in karabinov:

A. Na D-sponko, na katero je priključen drug vezni element.

B. Na način, ki bi povzročil, da sila obremenitve pritiska pregibno vzmet zapirala v smeri odpiranja. Zaskočnih kljuk z odprtino velikega premera se ne sme vpeti v D-sponke standardne velikosti ali v druge sponke ali vponke, ker bo to pri sukanju in obračanju kljuke in D-sponke lahko povzročilo obremenitev zapornice zaskočne kljuke, razen če je kljuka opremljena z zapornico, ki prenese silo 16 kN (3600 funtov). Preberite oznake na zaskočni kljuki, da preverite, ali je ustrezna za vaš način uporabe.

C. Na način, da pride do nepravilne povezave, ker se elementi sponk, ki štrlijo iz zaskočnega zapirala (kavlja) ali karabina, zataknejo za sidrišče in se brez vizualnega pregleda domneva, da so sponke v celoti pripete na sidrno točko.

D. Drug na drugega.

E. Neposredno na trakove ali vrv z vponkami ali na pritrdilno točko (razen če je v navodilih proizvajalca za pozicijsko vrv in tudi za pripravo za spenjanje izrecno dovoljena takšna povezava).

F. Na predmet, ki je oblikovan tako, da se zaskočna kljuka ali vponka ne bosta zapirala in zaklenila, ali pri katerem lahko pride do odprtja.

G. Na način, ki pripravi za spenjanje ne dovoljuje, da se poravna v pravilen položaj, kadar je pod obremenitvijo.

Preglednica 2 – Razpored pregledov

Tip uporabe	Primeri uporabe	Pogoji uporabe	Pogostost pregledov Pristojna oseba
Redkejša svetloba	Prostorsko omejeno območje, tovarniško vzdrževanje	Dobri pogoji skladiščenja, notranja in občasna zunanja uporaba, sobna temperatura, čisto okolje	Letno
Srednje do težko	Transport, stanovanjske gradnje, ustanove, skladišče	Ugodni pogoji skladiščenja, notranja in podaljšana zunanja uporaba, vse temperature, čista ali prašna okolja	Polletno do letno
Močno do neprekinjeno	Komercialne gradnje, nafta in plin, rudarstvo	Težki pogoji skladiščenja, podaljšana ali neprekinjena uporaba na prostem, vse temperature, umazano okolje	Četrtletno do polletno

1 ***Pooblaščena oseba:*** *Oseba, ki jo delodajalec določi za opravljanje dolžnosti na lokaciji, kjer se lahko pričakuje, da bo oseba bila izpostavljena nevarnosti padca.*

2 ***Reševalec:*** *Oseba ali osebe, ki se ne rešujejo, vendar pomagajo pri reševanju v skladu z reševalnim sistemom.*

3 ***Pristojna oseba:*** *Posameznik, ki ga določi delodajalec, odgovoren za neposredni nadzor, izvajanje in spremljanje programa zaščite pred padci, s katero upravlja delodajalec, in ki s svojo usposobljenostjo in znanjem lahko ugotovi, oceni in obravnava obstoječe in potencialne nevarnosti za padce, ter ima pooblastilo delodajalca, da sprejme takojšnje korektivne ukrepe v zvezi s takšnimi nevarnostmi.*

3.0 Namestitev

3.1 NAČRTOVANJE: Sistem zaščite pred padcem načrtujte pred pričetkom dela. Upoštevajte vse dejavnike, ki bi lahko vplivali na vašo varnost pred padcem, med njim in po njem. Upoštevajte vse zahteve in omejitve, opisane v razdelku 2.

3.2 SIDRIŠČE: Slika 7 prikazuje tipične povezave sidrišča Samopovratna varovalna naprava (SRD). Izberite točko sidrišča, kjer je najmanjša nevarnost prostega padca in padca z nihanjem (glejte razdelek 1). Izberite solidno sidrno točko, ki lahko zdrži statične obremenitve, določene v razdelku 1.

3.3 POVEZAVA VAROVALNO-POZICIJSKEGA PASU: Za uporabo sistema za zaustavitev padca se zahteva varovalno-pozicijski pas za celotno telo. Zaskočno zapiralo (A), nameščeno na reševalni vrvi samopovratne varovalne naprave (SRD), povežite s hrbtno D-sponko varovalno-pozicijskega pasu za celotno telo (glejte sliko 8). Za situacije, kot je npr. plezanje po lestvi, je priporočljivo, da zapiralo vpnete v prsno D-sponko. Za podrobnosti glede pripenjanja veznih točk varovalno-pozicijskega pasu preberite navodila proizvajalca varovalno-pozicijskega pasu.

4.0 DELOVANJE

☑ *Pred začetkom uporabe Samopovratne varovalne naprave morajo novi uporabniki Samopovratna varovalna naprava (SRD) (Samopovratna varovalna naprava (SRD)) in uporabniki, ki naprave uporabljajo občasno, prebrati »Varnostne informacije« na začetku tega priročnika.*

4.1 PRED VSAKO UPORABO: Pred vsako uporabo opreme za preprečevanje padcev slednjo temeljito preverite ter tako zagotovite, da je v dobrem stanju. Preverite, ali so deli obrabljeni ali poškodovani. Preverite, da so vsi pasovi prisotni in varni. Preverite, da se reševalna vrv pravilno samodejno uvleče, tako da jo povlečete ven in dovolite, da se sama počasi uvleče. Če enota pri uvlačenju pokaže kakršno koli zatikanje, je ne uporabljajte in uničite. Reševalno vrv preglejte za morebitne reze, obrabo, ožganine ali znake korozije. Preverite delovanje zaklepa, tako da močno povlečete za reševalno vrv. Za podrobnosti o pregledih glejte Dnevnik pregledov in vzdrževanja (preglednica 3). Ne uporabljajte, če ob pregledu ugotovite, da ni varno ali je v okvari.

4.2 PO PADCU: Opremo, ki je bila izpostavljena silam pri preprečitvi padca ali prikazuje poškodbe, ki so enake tistim, ki nastanejo ob silah pri preprečitvi padca, kot je opisano v preglednici 3, morate nemudoma prenehati uporabljati in uničiti.

4.3 PODPORA TELESU: Pri uporabi samopovratnih varovalnih naprav 3M (SRD) je treba nositi varnostno-pozicijski pas za celo telo. Za splošno zaščito pri padcu se priporoča povezava s hrbtno D-sponko. Za situacije, kot je npr. plezanje po lestvi, je priporočljivo, da zapiralo vpnete v prsno D-sponko. Za podrobnosti glede pripenjanja veznih točk varovalno-pozicijskega pasu preberite navodila proizvajalca varovalno-pozicijskega pasu.

4.4 POVEZAVE ZA ZAUSTAVITEV PADCA: Ko za povezavo uporabljate zapiralo, zagotovite, da se ne more naključno odpreti (glejte sliko 5). Ne uporabljajte vponk-kavelj ali priprav za spenjanje, ki se ne morejo zapreti do konca zaradi neustrezne oblike priprave za pripenjanje. Ne uporabljajte zaskočnih zapiral, ki se ne zaklenejo. Sidrišče mora ustrezati zahtevanim vrednostim moči sidrišča, kot je navedeno v razdelku 1. Sledite proizvajalčevim navodilom, ki so priložena vsakemu sistemskemu delu.

4.5 DELOVANJE: Pred uporabo preglejte samopovratno varovalno napravo (SRD) v skladu s postopkom pregledov v tabeli 3. Med uporabo povežite samopovratno varovalno napravo (SRD) z ustreznim sidriščem ali priključkom sidrišča, kot je opisano zgoraj. Samozaklepno zaskočno zapiralo, nameščeno na koncu rešilne vrvi, vpnite v hrbtno D-sponko na varovalno-pozicijskem pasu za celotno telo (glejte sliko 8). Zagotovite, da so priprave za spenjanje združljive glede velikosti, oblike in moči. Preverite, da je zapiralo v celoti zaprto in zaklenjeno. Ko je delavec privezan, se lahko prosto giblje znotraj priporočenega delovnega območja z običajno hitrostjo. Za podaljšanje ali krajšanje rešilne vrvi med povezavo ali odstranjevanjem povezave boste morda potrebovali pomožno vrv za pripenjanje na sistem. Pomožna vrv za pripenjanje na sistem se lahko uporablja, da prepreči nenadzorovani poteg in navijanje rešilne vrvi v ohišje samopovratne varovalne naprave (SRD). Glede na razmere na delovišču bo morda potrebno pritrditi prosti konec pomožne vrvi za pripenjanje na sistem, da se preprečijo motnje in zapletanje z opremo ali stroji.

4.6 VODORAVNI SISTEMI: V primerih, kjer uporabljate Samopovratna varovalna naprava (SRD) z vodoravnim sistemom (tj. vodoravne reševalne vrvi, vodoravni nosilni drog v obliki črke I), morajo biti Samopovratna varovalna naprava (SRD) in deli vodoravnega sistema združljivi. Vodoravni sistemi morajo biti oblikovani in sestavljeni pod nadzorom kvalificiranega inženirja. Podrobnosti si oglejte v proizvajalčevih navodilih za opremo za vodoravni sistem.

☑ *Prazni prostori na poti padca na sliki 4 temeljijo na togi, mirujoči sidrni točki in ne veljajo za sidranje na sistem za horizontalno reševalno vrv (HLL). Za določitev potrebnih praznih prostorov na poti padca glejte navodila za vodoravno reševalno vrv (HLL) ali se posvetujte z monterjem za HLL.*

5.0 Pregled

5.1 POGOSTOST PREGLEDOV: Samopovratne varovalne naprave je treba pregledovati v rednih časovnih presledkih, ki so določeni v poglavju Del 2. Postopki pregledov so opisani v »Dnevniku pregledov in vzdrževanja« *(preglednica 3)*.

☑ *Ekstremni delovni pogoji (zahtevne delovne razmere, podaljšana uporaba in podobno) bodo morda zahtevali pogostejše preglede (glejte Tabela 2).*

5.2 NEVARNA STANJA ALI RESNE NAPAKE: Če med pregledom odkrijete nevarne ali nedelujoče pogoje, takoj prenehajte uporabljati Samopovratna varovalna naprava (SRD) in jo uničite (glejte razdelek Razdelek 6).

☑ *Popravila te opreme lahko opravlja samo družba 3M ali oseba, ki je pridobila pisno pooblastilo družbe 3M.*

5.3 ŽIVLJENJSKA DOBA IZDELKA: Funkcionalna življenjska doba reševalne vrvi s samodejnim uvlečenjem (Samopovratne varovalne naprave) 3M je določena z delovnimi pogoji in vzdrževanjem. Dokler izdelek med pregledom izpolnjuje merila za uporabnost, ga lahko uporabljate (v okviru maksimalne življenjske dobe izdelka). Maksimalna življenjska doba samopovratne varovalne naprave (SRD) s tekstilnimi pletenimi reševalnimi vrvmi ni daljša od 10 let od datuma izdelave.

6.0 VZDRŽEVANJE, SERVISIRANJE in SKLADIŠČENJE

6.1 ČIŠČENJE: Postopki čiščenja za reševalno vrv s samodejnim uvlečenjem (Samopovratna varovalna naprava (SRD)) so naslednji:

- Občasno očistite zunanjost Samopovratna varovalna naprava (SRD) z vodo in blago milnico. Namestite samopovratno varovalno napravo (Samopovratna varovalna naprava (SRD)) tako, da se odvečna voda lahko odcedi. Napisne ploščice/nalepke očistite, kot je zahtevano.
- Reševalno vrv očistite z vodo in nežnim čistilom. Sperite in temeljito osušite na zraku. Ne uporabljajte prisilnega sušenja s toploto. Reševalna vrv mora biti suha, preden jo uvlečete v ohišje. Pretirana nakopičena umazanija, barva ipd. lahko preprečijo uvlečenje rešilne vrvi v ohišje, kar lahko povzroči nevarnost prostega padca.

6.2 SERVIS: Samopovratna varovalna naprava (SRD)niso popravljive. Če je bila Samopovratna varovalna naprava (SRD) izpostavljena silam padca ali je pregled pokazal, da je v nevarnem ali nedelujočem stanju, izločite Samopovratna varovalna naprava (SRD) iz uporabe in ga zavrzite (glejte *»Odlaganje«*).

6.3 SKLADIŠČENJE/TRANSPORT: Samopovratna varovalna naprava (SRD) prevažajte in skladiščite v hladnem, suhem in čistem okolju, zaščitenem pred neposredno sončno svetlobo. Izogibajte se območjem, kjer obstaja verjetnost kemičnih hlapov. Samopovratna varovalna naprava (SRD) temeljito preglejte po vsakem daljšem obdobju neuporabe.

6.4 ODLAGANJE: Odstranite Samopovratna varovalna naprava (SRD), če je bila izpostavljena silam pri zaustavljanju padca ali pa je pregled pokazal, da je v nevarnem ali nedelujočem stanju. Pred odstranitvijo Samopovratna varovalna naprava (SRD) prerežite reševalno vrv na pol ali drugače onemogočite Samopovratna varovalna naprava (SRD), da odpravite verjetnost nenamerne ponovne uporabe.

☑ *Odstranite vse pritrjene oznake RFID, preden završete ta izdelek. Oznake RFID morate zavreči v skladu z omejitvami, ki so navedene v razdelku 7.*

7.0 Oznaka RFID

7.1 LOKACIJA: Izdelek 3M, ki je obravnavan v teh navodilih za uporabo, je opremljen z oznako RFID (identifikacija radijske frekvence). Oznake RFID so lahko uporabljene skupaj s skenerjem oznak RFID za beleženje rezultatov pregleda izdelkov. Za lokacijo oznake RFID glejte sliko 9.

7.2 ODLAGANJE: Pred odlaganjem izrabljenega izdelka je treba najprej odstraniti elektronsko oznako za radiofrekvenčno identifikacijo (RFID) in nato izdelek odložiti/reciklirati v skladu z lokalnimi predpisi. Za več informacij o načinu odstranjevanja oznake RFID obiščite spodaj navedeno spletno mesto.

	Tega izdelka ne smete odlagati na odlagališča komunalnih nesortiranih odpadkov. Prečrtan simbol zabojnika na kolesih za zbiranje odpadkov kaže, da se vsa oprema EEO (električna in elektronska oprema) mora odlagati v skladu s krajevno zakonodajo, z uporabo obstoječih sistemov za zbiranje in vračanje odpadne opreme. Za bolj podrobne informacije prosimo, da se obrnete na svojega trgovca ali krajevnega zastopnika podjetja 3M.

Če želite več informacij, obiščite našo spletno mesto: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE

8.0 Oznake

Slika 14 prikazuje oznake na Samopovratne varovalne naprave in njihove lokacije. Vse napisne ploščice/nalepke na Samopovratna varovalna naprava (SRD) morajo biti vedno razvidne. Če katere koli oznake manjkajo ali niso v celoti čitljive, jih morate zamenjati. Na posamezni napisni ploščici/nalepki so na voljo naslednje informacije:

A	ID-oznaka
B	1) Preglejte napravo pred uporabo. 2) Pred uporabo preverite zaklepanje samopovratne varovalne naprave (SRD). 3) Zagotovite ustrezno pritrditev na varovalno-pozicijske trakove za celotno telo. 4) Samo za uporabo nad glavo. Največ 140 kg. 5) Razpon delovne temperature: -40 °C do 60 °C 6) Največja nosilnost: 1 uporabnik, skupna teža 140 kg (vključuje orodja, obleke itn.) 7) Vedno dovolite, da se reševalna vrv nadzirano uvleče nazaj v ohišje samopovratne varovalne naprave. 8) Ne poskušajte popraviti, spremeniti ali razstavi te naprave. 9) Samopovratne varovalne naprave (SRD) prevažajte in skladiščite v hladnem, suhem in čistem okolju, zaščitenem pred neposredno sončno svetlobo. 10) Naprave ne smete uporabljati na ostrih robovih ali abrazivnih površinah. Glejte razdelek 1.4. 11) Reševalne vrvi ne smete napeljati čez ostre robove ali abrazivne površine. Glejte razdelek 1.4. 12) Napisnih ploščic/nalepk ne smete odstranjevati.

Tabela 3 – Dnevnik pregledov in vzdrževanja	
Serijske številke:	**Datum nakupa:**
Številka modela:	**Datum prve uporabe:**

Datum pregleda:	**Pregledal:**

Sestavni del:	**Pregled:** (Oglejte si razdelek 2 za *Pogostost pregledov*)	**Uporabnik**	**Pristojna oseba**
Samopovratna varovalna naprava (SRD) (Slika 10)	Preglejte zaponke in druge dele ter zagotovite, da ni razrahljanih zaponk in deformiranih ali poškodovanih delov.	☐	☐
	Preglejte ohišje (A) in zagotovite, da ni deformacij, razpok ali drugih poškodb.	☐	☐
	Preglejte tečaj (B) in očesni vijak (C) ali vgrajen priključek (D) za deformacije, razpoke ali druge poškodbe. Tečaj mora biti varno pritrjen na reševalno vrv s samodejnim uvlečenjem, vendar se mora prosto vrteti. Očesni vijak ali vgrajen priključek se morata na vrtljivem tečaju prosto vrteti.	☐	☐
	Rešilna vrv (C) se mora v celoti izvleči in uvleči brez zastojev ali zrahljanosti.	☐	☐
	Preverite, da se Samopovratna varovalna naprava (SRD) zaklene, ko se rešilna vrv sunkovito uvleče. Zaklep mora biti trden, brez zdrsov.	☐	☐
	Vse nalepke morajo biti nameščene in povsem berljive (glejte sliko 14).	☐	☐
	Preglejte celotno Samopovratna varovalna naprava (SRD) za znake korozije.	☐	☐
Končni priključki (Slika 11)	Preglednica 1 navaja končne priključke, ki morajo biti vključeni v vaš model Nano-Lok Samopovratna varovalna naprava (SRD). Preverite vsa zaskočna zapirala, vponke rebar, vmesnike ipd. za znake poškodb, korozije in ustrezne pogoje za delo. Če so vgrajeni: Vrata (B) bi se morala ustrezno odpirati, zapirati, zaklepati in odklepati; tečaji (A) bi se morali vrteti brez motenj; zaklepni gumbi in zatiči morajo pravilno delovati.	☐	☐
Pletena reševalna vrv (Slika 12)	Preglejte varovalno-pozicijske trakove; na materialu ne sme biti zarez (A), scefranih mest (B) ali natrganih vlaken. Preglejte glede raztrganin, odrgnin, močne umazanije (C), plesni, ožganin (D) ali razbarvanosti. Preglejte šive in se prepričajte, da niso razrahljani ali prerezani. Potrgani šivi lahko nakazujejo, da je bila naprava podvržena udarni obremenitvi in jo je treba izločiti iz uporabe.	☐	☐
Blažilnik udarcev (Slika 13)	Preverite, ali je bil vgrajeni blažilnik udarcev aktiviran. Odprt ali raztrgan pokrov (A), tkani trakovi ne smejo biti izvlečeni iz pokrova, raztrgani ali razcefrani tkani trakovi (B), potrgani šivi itd. so indikatorji aktiviranega blažilnika padca.	☐	☐

Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:

Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:
Korektivni ukrep/vzdrževanje:	Odobril/-a: Datum:	Rok za naslednji pregled:

BEZBEDNOSNE INFORMACIJE

Molimo vas da pročitate, razumete i sledite sve bezbednosne informacije sadržane u ovim uputstvima pre upotrebe ovog samouvlačećeg uređaja (SRD). UKOLIKO TAKO NE POSTUPITE, MOŽE DOĆI DO OZBILJNE POVREDE ILI SMRTI.

Ova uputstva se moraju obezbediti korisniku ove opreme. Sačuvajte ova uputstva da biste mogli ponovo da ih pročitate.

Predviđena upotreba:

Predviđeno je da se ovaj samouvlačeći uređaj koristi kao deo potpunog ličnog sistema za zaštitu od pada.

Kompanija 3M ne odobrava njegovu upotrebu u druge svrhe, uključujući, bez ograničavanja, rukovanje materijalima, rekreativne ili sportske aktivnosti ili druge aktivnosti koje nisu opisane u Uputstvima za upotrebu jer bi takva upotreba mogla dovesti do ozbiljne povrede ili smrti.

Ovaj uređaj treba da koriste samo obučeni korisnici u primenama na radnom mestu.

! UPOZORENJE

Ovaj samouvlačeći uređaj je deo potpunog ličnog sistema za zaštitu od pada. Očekuje se da svi korisnici budu potpuno obučeni za bezbedno postavljanje svog ličnog sistema za zaštitu od pada i rukovanje ovim sistemom. **Pogrešna upotreba ovog uređaja može da dovede do ozbiljne povrede ili smrti.** Informacije o pravilnom izboru, funkcionisanju, postavljanju, održavanju i servisiranju potražite u ovim Uputstvima za korisnika i svim preporukama proizvođača, od svog nadzornika ili se obratite tehničkoj službi kompanije 3M.

- **Da biste smanjili rizike povezane sa radom SRD, koji, ako se ne izbegnu, mogu dovesti do ozbiljne povrede ili smrti:**
  - Pre svake upotrebe, pregledajte SRD i proverite da li se pravilno odvija zabravljivanje i uvlačenje.
  - Ako pregled otkrije da uređaj nije bezbedan ili da je oštećen, uklonite uređaj iz upotrebe, i popravite ga ili zamenite u skladu sa Uputstvima za korisnika.
  - Ako je SRD pretrpeo zaustavljanje pada ili udarnu silu, smesta uklonite taj SRD iz upotrebe i uređaj označite sa „NIJE ZA UPOTREBU".
  - Obezbedite da sigurnosno uže bude slobodno od bilo kakvih prepreka, uključujući, bez ograničenja; zapetljavanje u pokretnu mehanizaciju ili opremu (npr. vršni pogon naftnih bušotina), kontakt sa ostalim radnicima, samim korisnikom (vama), predmetima iz okruženja; takođe mora biti obezbeđeno da ne dođe do udara od strane predmeta iznad glave, koji bi mogli pasti na sigurnosno uže ili na radnika.
  - Nikada nemojte dozvoliti da sigurnosno uže bude labavo. Nemojte vezivati ili praviti čvorove na sigurnosnom užetu.
  - Slobodni krak (krakove) SRD-a koji je montiran na upregu, pričvrstite za dodatak (dodatke) za parkiranje užeta na uprezi, ukoliko takvi postoje.
  - Nemojte primenjivati u situacijama gde postoji opstrukcija putanje pada. Rad na materijalima koji se sporo pomeraju, kao što su pesak ili žito, ili rad u skučenim ili pretrpanim prostorima, možda neće dozvoliti radniku da dostigne dovoljnu brzinu koja će izazvati zabravljivanje SRD-a. Da bi zaključavanje samouvlačećeg uređaja bilo osigurano, potrebno je obezbediti da putanja pada bude oslobođena svih prepreka.
  - Izbegavajte iznenadne ili brze pokrete tokom uobičajenih radnih operacija. To može da izazove zabravljivanje uređaja.
  - Pobrinite se da sistemi/podsistemi za zaštitu od pada sačinjeni od komponenata različitih proizvođača budu kompatibilni i zadovoljavaju zahteve važećih standarda, uključujući ANSI Z359 ili druge važeće kodekse, standarde ili zahteve za zaštitu od pada. Uvek se posavetujte sa kompetentnim ili kvalifikovanim licem pre upotrebe ovih sistema.

- **Da biste smanjili rizike povezane sa radom na visini koji, ako se ne izbegnu, mogu dovesti do ozbiljne povrede ili smrti:**
  - Pobrinite se da su vaše zdravlje i fizička kondicija takvi da vam omogućavaju da bezbedno podnesete sve sile povezane sa radom na visini. Posavetujte se sa svojim lekarom ako imate bilo kakva pitanja u vezi sa vašom sposobnošću da koristite ovu opremu.
  - Nikad nemojte premašiti dozvoljeni kapacitet vaše opreme za zaštitu od pada.
  - Nikad nemojte premašiti maksimalnu razdaljinu slobodnog pada vaše opreme za zaštitu od pada.
  - Nemojte koristiti opremu za zaštitu od pada koja nije prošla inspekciju pre upotrebe ili druge planirane inspekcije, ili ako imate nedoumica u pogledu upotrebe ili pogodnosti opreme za vašu namenu. Ako imate bilo kakva pitanja obratite se tehničkoj službi kompanije 3M.
  - Neke kombinacije podsistema i komponenti mogu uticati na funkcionisanje ove opreme. Koristite samo kompatibilne veze. Posavetujte se sa kompanijom 3M pre upotrebe ove opreme u kombinaciji sa komponentama ili podsistemima drugačijim od onih koji su opisani u Uputstvima za korisnika.
  - Primenite dodatne mere opreza pri radu sa pokretnom mehanizacijom (npr. vršni pogon naftnih bušotina), u slučaju električnih opasnosti, ekstremnih temperatura, hemijskih opasnosti, eksplozivnih ili toksičnih gasova, oštrih ivica ili rada ispod materijala nad glavom koji bi mogli da padnu na vas ili vašu opremu za zaštitu od pada.
  - Koristite Arc Flash ili Hot Works uređaje pri radu u sredinama sa visokom temperaturom.
  - Izbegavajte površine i objekte koji mogu da povrede korisnika ili oštete opremu.
  - Pobrinite se da postoji odgovarajući prostor za pad pri radu na visini.
  - Nikad nemojte vršiti izmene na svojoj opremi za zaštitu od pada. Samo kompanija 3M ili strane koje je kompanija 3M pismeno ovlastila mogu da vrše popravke ove opreme.
  - Pre upotrebe opreme za zaštitu od pada, pobrinite se da postoji plan spasavanja koji omogućava brzo spasavanje u slučaju pada.
  - Ako dođe do pada, odmah potražite medicinsku negu za radnika koji je pao.
  - Nemojte koristi pojas za telo za primene zaustavljanja pada. Koristite samo potpunu telesnu upregu.
  - Svedite na najmanju meru padove sa ljuljanjem tako što ćete raditi što je neposrednije moguće ispod tačke sidrenja.
  - Ukoliko se vrši obuka sa ovim uređajem, mora se koristiti dodatni sistem za zaštitu kako lice na obuci ne bi bilo izloženo nepredviđenoj opasnosti od pada.
  - Uvek nosite odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu pri postavljanju, upotrebi ili pregledanju uređaja/sistema.

☑ *Pre nego što ugradite i upotrebite ovu opremu, zabeležite informacije o identifikaciji proizvoda sa ID oznake u „Dnevnik kontrola i održavanja" (tabela 2) na poleđini ovog priručnika.*

☑ *Pobrinite se da uvek koristite najnoviju verziju uputstva za korisnike kompanije 3M. Posetite veb-sajt kompanije 3M ili se obratite tehničkoj službi kompanije 3M u vezi sa ažuriranim uputstvima.*

OPIS PROIZVODA:

3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Samouvlačeći uređaj (SRD) uređaji su konstruisani za primenu iznad glave korisnika gde se SRD postavlja iznad i sigurnosni konopac ostaje u vertikalnom položaju tokom korišćenja.

Na Slici 2 su prikazane komponente 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Samouvlačeći uređaj (SRD) uređaja. Nano-Lok XL SRD uređaji predstavljaju uređaje sa sigurnosnim konopcem (A) namotanim na kotur i poseduju amortizer energije (B) koji se uvlači u kućište od najlona (C). Obrtna spojka (D) na vrhu kućišta omogućava pomoću karabinera (E) povezivanje na adekvatnu tačku sidrišta. Slika 1 označava dostupne Nano-Lok XL modele i konfiguracije njihovih spojnica. Pogledajte Tabelu 1 za Nano-Lok XL SRD uređaje i specifikacije spojnice.

Tabela 1 – Specifikacije

Specifikacije komponenata:

SRD kućišta	Najlon
Bubanj	Najlon
Unutrašnje komponente	Nerđajući čelik, pocinkovani čelik i aluminijum
Obrtna spojka	Pocinkovani čelik

Sigurnosno uže	**Materijal**
SRD uređaji sa mrežom	Dyneema poliester

Amortizer energije	**Materijal mreže**	**Materijal obloge**	**Materijal ušivke**
SRD uređaji sa mrežom	Poliester Vectron	Guma	Poliesterski ili najlonski konac

Specifikacije spojnice:

Slika 1 referenca	Broj modela	Opis	Materijal	Otvaranje zatvarača	Snaga zatvarača
1	2000025	Karabiner	Aluminijum	3/4 in (19 mm)	1632,93 kg (16 kN)
2	2000112	Karabiner	Čelik	11/16 in (17 mm)	1632,93 kg (16 kN)
3	2000184	Karabiner	Aluminijum	3/4 in (19 mm)	1632,93 kg (16 kN)
4	9502195	Obrtna samozaključavajuća alka	Čelik	3/4 in (19 mm)	1632,93 kg (16 kN)
5	9501089	Obrtni priključak (koristi se uz 2000184)	Čelik	---	---

☑ ***Snaga istezanja:*** *snaga istezanja svake gorenavedene spojnice je 2267 kg (22,2 kN).*

Specifikacije performansi:

Specifikacije SRD uređaja	CE Modeli
Raspon kapaciteta	59 kg – 140 kg (130 lbs – 310 lbs)
Maksimalna sila zaustavljanja	612,35 kg (6 kN)
Prosečna sila zaustavljanja	408,23 kg (4 kN)
Maksimalna razdaljina zaustavljanja	42 in (1,07 m)
Minimalni zahtev za prostor za pad[1]	7 ft (2,1 m)
Maksimalni slobodni pad[2]	2 ft (0,6 m)

1 – *Pretpostavlja se da je SRD montiran neposredno iznad (iznad glave) krajnjeg korisnika.*
2 – *SRD mora da bude montiran iznad D-prstena korisnika.*

1.0 PRIMENE

1.1 NAMENA: 3M Samouvlačeći uređaj (SRD) je osmišljen sa namerom da bude deo ličnog sistema za zaustavljanje pada (PFAS). Na Slici 1 je prikazan SRD koji je pokriven ovim uputstvima za korisnika i njegove standardne primene. Oni se mogu koristiti u većini situacija kada je potrebno kombinovati mobilnost radnika i zaštitu od pada (npr. pri obavljanju kontrole, opštih građevinskih radova, održavanja, rada na naftnim bušotinama, rada u skučenim prostorima, itd.).

1.2 STANDARDI: Vaš SRD je u skladu sa nacionalnim i regionalnim standardom(ima) navedenim na korici ovog uputstva. Ako se ovaj proizvod preprodaje van prvobitne zemlje odredišta, preprodavac mora obezbediti ovo uputstvo na jeziku zemlje u kojoj će se proizvod koristiti.

1.3 OBUKA: Samo osobe koje su završile obuku o pravilnoj upotrebi i nameni ove opreme smeju da je koriste. Odgovornost je korisnika ove opreme da se postara da bude upoznat sa ovim uputstvima i obučen u njenom pravilnom održavanju i upotrebi. Takođe, korisnici moraju poznavati sve operativne karakteristike, ograničenja primene i posledice nepravilne upotrebe ove opreme.

1.4 OGRANIČENJA: Uvek imajte u vidu sledeća ograničenja i zahteve prilikom montiranja ili korišćenja ove opreme:

- **Kapacitet:** Ovaj SRD je testiran i usklađen tako da može da ga koristi jedno lice sa kombinovanom težinom (odeća, alati i sl.) od 59 kg (130 lbs) do 140 kg (310 lbs).[1] Pobrinite se da su sve komponente u vašem sistemu predviđene za kapacitet koji odgovara vašoj primeni.
- **Sidrište:** Konstrukcija sidrišta za SRD mora biti sposobna da podnese opterećenja do 12 kN (1223 kg (2697 funta)). Uređaji sidrišta moraju da budu u skladu sa EN795 standardom.
- **Brzina zabravljivanja:** Treba izbegavati situacije kada nije moguće obezbediti putanju pada bez prepreka. Usled rada u zatvorenim i skučenim prostorima telo ne može dovoljno brzo da reaguje i aktivira zaključavanje samouvlačećeg uređaja ako dođe do pada. Takođe, u slučajevima kada se radi sa materijalima koji se sporo pomeraju, kao što su pesak ili žito, možda neće biti dovoljno vremena da se brzo aktivira zabravljivanje samouvlačećeg uređaja. Da bi zabravljivanje samouvlačećeg uređaja bilo osigurano, potrebno je obezbediti da putanja pada bude oslobođena svih prepreka.
- **Slobodan pad:** Pravilno korišćenje SRD uređaja prilikom rada iznad visine glave će umanjiti razdaljinu slobodnog pada. Pratite uputstva u nastavku da biste umanjili razdaljinu slobodnog pada:
  - Nikada nemojte stezati, vezivati ili na bilo koji drugi način sprečavati uže da se uvlači ili bude zategnuto.
  - Izbegavajte bilo kakvu labavost sigurnosnog konopca SRD uređaja.
  - Nemojte obavljati radove iznad visine vašeg sidrišta.
  - Nemojte povećavati dužinu SRD-a tako što ćete pričvršćivati sigurnosno uže ili sličnu komponentu, bez savetovanja sa kompanijom 3M.

  Pogledajte Tabelu 1 ovog uputstva za vrednosti slobodnog pada i prostora za pad za ovaj uređaj.
- **Padovi sa ljuljanjem:** Do padova sa ljuljanjem dolazi kada tačka sidrenja nije neposredno iznad tačke na kojoj dolazi do pada. Sila udaranja u objekat u padu sa ljuljanjem može da izazove ozbiljnu povredu (videti Sliku 3A). Svedite na najmanju meru padove sa ljuljanjem tako što ćete raditi što je neposrednije moguće ispod tačke sidrenja (Slika 3B). Rad na udaljenju od tačke sidrenja (Slika 3C) povećaće udar pri padu sa ljuljanjem i povećaće zahtevani prostor za pad (FC).
- **Prostor za pad:** Slika 3B ilustruje izračunavanje prostora za pad. Prostor za pad (FC) je zbir slobodnog pada (FF), rastojanja usporenja (DD) i stepena sigurnosti (SF): FC = FF + DD + SF. Klizanje D-prstena i istezanje uprege, uključeni su u stepen sigurnosti. Vrednosti prostora za pad su izračunate i iscrtane na Slici 4. Stepen sigurnosti od 1 m (3,28 stopa) je korišćen za sve vrednosti sa Slike 4.

  Na Slikama 3B i 3C je prikazan prostor za pad. Kod padova iz stajaćeg položaja gde je SRD usidren tačno iznad glave korisnika (Slika 3B), SRD sistem za zaustavljanje pada treba da ima minimalni prostor za pad u skladu sa vrednostima iz Tabele 1. Padovi iz klečećeg ili čučećeg položaja zahtevaju još 1 m (3 ft) prostora za pad. U situaciji kada dođe do pada sa ljuljanjem (Slika 3C), ukupna vertikalna razdaljina pada biće veća nego kada korisnik padne direktno ispod tačke sidrišta i može zahtevati dodatni prostor za pad. Slika 4 i priložena tabela definišu maksimalni radni radijus (C) za različite visine SRD sidrišta (A) i prostora za pad (B). Preporučena radna zona je ograničena na prostor ispod maksimalnog radnog radijusa.
- **Opasnosti:** Upotreba ove opreme u oblastima sa opasnostima iz okruženja može zahtevati dodatne mere opreza kako bi se sprečile povrede korisnika ili oštećenje opreme. Opasnosti mogu da obuhvate, ali nisu ograničene na: vrućinu, nagrizajuće hemikalije, korozivna okruženja, strujne vodove visokog napona, eksplozivne ili toksične gasove, pokretnu mehanizaciju ili materijale iznad glava korisnika koji prilikom pada mogu doći u kontakt sa korisnikom ili ličnim sistemom za zaustavljanje pada. Izbegavajte rad u situacijama kada vaše uže može da se zamrsi sa užetom drugog radnika. Izbegavajte rad ukoliko postoji mogućnost da neki objekat padne i udari u uže, što bi rezultovalo gubitkom ravnoteže ili oštećenjem užeta. Ne dozvolite da sigurnosno uže prolazi ispod ruku ili između nogu.
- **Oštre ivice:** Izbegavajte rad na mestima gde će sigurnosni konopac biti u kontaktu sa nezaštićenim oštrim ivicama ili se guliti o njih. Kada je nemoguće izbeći kontakt sa oštrim ivicama, pokrijte ivicu zaštitnim materijalom.

---

1 ***Kapacitet:*** *CE znakom označeni SRD uređaji imaju maksimalni kapacitet od 140 kg (310 lbs), SRD sa trostrukim sistemom izvlačenja su ocenjeni za maksimalni kapacitet opterećenja od 135 kg (298 lbs).*

2.0 UPOTREBA

2.1 PLAN SPASAVANJA: Kada koristi ovu opremu poslodavac mora imati napisan plan spasavanja i odgovarajući način da primeni i saopšti taj plan korisnicima, ovlašćenim licima i spasiocima.

2.2 UČESTALOST KONTROLE: SRD uređaje treba da pregleda ovlašćeno lice[1] ili spasilac[2] pre svakog korišćenja (pogledajte Tabelu 2). Takođe, pored korisnika, kontrolu sprovodi i kompetentno lice[3] osim korisnika u intervalima ne dužim od godinu dana. U ekstremnim radnim uslovima (oštra klima, produžena upotreba, itd.) neophodna je veća češća kontrola kompetentnog lica. Postupci kontrole su opisani u dokumentu *„Dnevnik kontrola i održavanja"* (Tabela 3). Rezultate kontrole koju je sprovelo kompetentno lice potrebno je zabeležiti u primerku dokumenta *„Dnevnik kontrola i održavanja"* ili putem RFID sistema.

2.3 NORMALNO RUKOVANJE: Normalno rukovanje će sigurnosnom užetu dozvoliti da se izdužuje i uvlači bez zadrške ili labavosti, onako kako se radnik pomera normalnom brzinom. Ako dođe do pada, aktiviraće se sistem kočenja sa detekcijom brzine, zaustavljajući pad i apsorbujući veći deo nastale energije. Iznenadne ili brze pokrete treba izbegavati prilikom normalnih radnih operacija, jer to može izazvati zabravljivanje SRD-a. Za padove koji se dogode blizu završetka hoda sigurnosnog užeta, uključen je i rezervni sistem sigurnosnog užeta ili apsorber energije, kako bi sile kočenja bile umanjene. Kada SRD pretrpi uticaje sila nastalih prilikom zaustavljanja pada učinite sledeće: uklonite ga iz upotrebe, označite ga ili ga obeležite oznakom „NEISPRAVAN" i obavite kontrolu ili servisiranje u skladu sa informacijama iz odeljka 5 i 6.

2.4 ODRŽAVANJE POZICIJE TELA: Pojas za celo telo se mora koristiti sa užetom Samouvlačeći uređaj. Tačka kačenja uprege mora biti iznad centra gravitacije korisnika. Nije dozvoljeno koristiti kaiš za telo sa užetom Samouvlačeći uređaj. Ako dođe do pada prilikom nošenja pojasa za telo, on se može nenamerno otkačiti ili dovesti do fizičkih povreda usled neodgovarajuće podrške za telo.

2.5 KOMPATIBILNOST KOMPONENATA: Ukoliko nije drugačije propisano, 3M opremu treba koristiti samo sa komponentama i podsistemima koje je odobrila kompanija 3M. Izmene ili zamene izvršene sa neodobrenim komponentama ili podsistemima mogu ugroziti kompatibilnost opreme i uticati na bezbednost i pouzdanost celog sistema. Pratite uputstva proizvođača za komponente i podsisteme vašeg ličnog sistema za zaustavljanje pada.

2.6 KOMPATIBILNOST SPOJNICA: Smatra se da su spojnice kompatibilne sa elementima za pričvršćivanje kada su dizajnirane tako da rade zajedno na takav način da njihove veličine i oblici ne dovedu do toga da se njihovi mehanizmi zatvaranja nehotično otvore bez obzira na to kako su postale orijentisane. Ukoliko imate bilo kakvih pitanja u vezi sa kompatibilnošću, obratite se kompaniji 3M.

Spojnice koje se koriste za kačenje SRD uređaja moraju da budu u skladu sa EN362 standardom. Spojnice moraju biti kompatibilne sa sidrištem ili drugim komponentama sistema. Nemojte koristiti opremu koja nije kompatibilna. Nekompatibilne spojnice mogu se nenamerno otvoriti (videti Sliku 5). Spojnice moraju biti kompatibilne po veličini, obliku i snazi. Potrebne su samozaključavajuće alke i karabinjeri. Ako je element za pričvršćivanje za koji se kači alka ili karabinjer nedovoljne veličine ili nepravilnog oblika, doći će do situacije kada element za pričvršćivanje primenjuje silu na zatvarač alke ili karabinjera (A). Ova sila može dovesti do otvaranja zatvarača (B), što omogućava da se alka ili karabinjer otkače od tačke pričvršćivanja (C).

2.7 PRIČVRŠĆIVANJE: Sa ovom opremom smete koristiti isključivo samozaključavajuće alke i karabinjere. Pobrinite se da sve kopče budu kompatibilne po veličini, obliku i snazi. Nemojte koristiti opremu koja nije kompatibilna. Pobrinite se da svi konektori budu potpuno zatvoreni i zaključani. 3M spojnice (alke i karabinjeri) su osmišljene tako da se koriste samo na način naveden u uputstvima za korisnika za svaki proizvod. Videti Sliku 6 za primere neodgovarajućih pričvršćivanja. Nemojte pričvršćivati alke i karabinjere:

A. Na D-prsten na koji je pričvršćena neka druga spojnica.

B. Na način koji bi doveo do opterećenja na zatvarač. Alke sa velikim otvorom ne treba pričvršćivati na D-prstenove standardne veličine ili slične objekte jer to stvara opterećenje na zatvarač u slučaju uvrtanja ili rotacije alke ili D-prstena, osim kada alka nije opremljena zatvaračem od 1632,93 kg (16 kN). Proverite oznaku na alki da biste znali kako smete da je koristite.

C. U pogrešnom spoju, gde su delovi koji vire iz alke ili karabinjera zakačeni za sidrište i nema vizuelne potvrde da su u potpunosti pričvršćeni za tačku sidrenja.

D. Jedno za drugo.

E. Direktno za tkano ili upleteno uže ili opremu za pričvršćivanje (osim ukoliko uputstva proizvođača i za uže i za spojnicu ne dozvoljavaju takvo pričvršćivanje).

F. Za bilo koji objekat takvog oblika ili dimenzija koji ne dozvoljava da se alka ili karabinjer zatvore i zaključaju ili zbog kog bi moglo doći do isklizavanja.

G. Na način koji ne dozvoljava da se spojnica pravilno postavi dok je pod opterećenjem.

Tabela 2 – Raspored kontrole

Tipovi korišćenja	Primeri primene	Uslovi korišćenja	Učestalost kontrole Kompetentno lice
Retko do lagano	Spašavanje i skučeni prostori, fabričko održavanje	Dobri uslovi skladištenja, korišćenje u zatvorenom ili retko korišćenje u spoljašnjim uslovima, sobna temperatura, čista okruženja	Godišnje
Umereno do teško	Transport, stanogradnja, javne službe, skladišta	Zadovoljavajući uslovi skladištenja, korišćenje u zatvorenom ili duže korišćenje u spoljašnjim uslovima, sve temperature, čista ili prašnjava okruženja	Polugodišnje do godišnje
Intenzivno do kontinuirano	Komercijalno građevinarstvo, industrija nafte i gasa, rudarstvo	Nepovoljni uslovi skladištenja, produženo ili stalno korišćenje u spoljašnjim uslovima, sve temperature, zaprljano okruženje	Kvartalno od polugodišnje

1 ***Ovlašćeno lice:*** *Lice koje je poslodavac imenovao da obavlja dužnosti na lokaciji gde će lice biti izloženo opasnosti od pada.*

2 ***Spasilac:*** *Lice ili lica koja nisu subjekat spasavanja koja postupaju sa ciljem obavljanja asistiranog spasavanja primenom sistema za spasavanje.*

3 ***Kompetentno lice:*** *Lice koje poslodavac odredi i koje je zaduženo za neposredan nadzor, primenu i praćenje programa za zaštitu od pada koji sprovodi poslodavac, i koje je zahvaljujući svom znanju i obuci sposobno da prepozna, proceni i reši postojeće i potencijalne opasnosti od pada, i lice koje je poslodavac ovlastio da preduzme brze korektivne mere kako bi se ovakve opasnosti uklonile.*

3.0 Instalacija

3.1 PLANIRANJE: Pre nego što počnete sa radom, isplanirajte sistem za zaštitu od pada. Uzmite u obzir sve faktore koji mogu uticati na vašu bezbednost pre, u toku i nakon pada. Razmotrite sve zahteve i ograničenja definisana u Odeljku 2.

3.2 SIDRIŠTE: Na Slici 7 su prikazani uobičajeni načini povezivanja SRD uređaja za sidrište. Kao mesto sidrišta izaberite ono gde postoje najmanje opasnosti za pad sa ljuljanjem (videti Odeljak 1). Izaberite čvrstu tačku sidrenja koja može da podnese statička opterećenja definisana u Odeljku 1.

3.3 POVEZIVANJE UPREGE: Potpuna telesna uprega je neophodna za primene zaustavljanja pada. Povežite samozaključavajuću alku (A) sa SRD sigurnosnog konopca na leđni D-prsten (B) potpune telesne uprege (pogledajte Sliku 8). Kod situacija kao što je penjanje uz merdevine može se pokazati kao korisno povezivanje na grudni D-prsten. Pročitajte uputstva proizvođača uprege kako biste se više informisali o korišćenju tačaka za povezivanje uprege.

4.0 RUKOVANJE

☑ *Pre upotrebe, osobe koje po prvi put ili retko koriste Samouvlačeći uređaj (SRD), treba da pročitaju „Bezbednosne informacije" na početku priručnika SRD.*

4.1 PRE SVAKE UPOTREBE: Pre svake upotrebe ove opreme za zaštitu od pada, pažljivo je pregledajte da biste bili sigurni da je u dobrom radnom stanju. Proverite da li ima pohabanih ili oštećenih delova. Proverite da li su vijci prisutni i pričvršćeni. Proverite da li se uže pravilno uvlači tako što ćete povući uže i pustiti da se polako uvuče. Ukoliko postoji oklevanje pri uvlačenju, uređaj treba ukloniti iz upotrebe i uništiti. Proverite da li uže ima posekotine, iskrzana mesta, progorela mesta, nagnječenja ili koroziju. Proverite blokiranje tako što ćete oštro povući uže. Pogledajte dnevnik održavanja (Tabela 3) za detaljnije informacije o kontroli. Nemojte koristiti sistem ukoliko pregledom otkrijete da uređaj nije bezbedan.

4.2 NAKON PADA: Sva oprema koja je bila izložena silama nastalim prilikom zaustavljanja pada ili koja ima oštećenja u skladu sa učinkom sila nastalim prilikom zaustavljanja pada kao što je opisano u tabeli 3, mora se odmah ukloniti iz upotrebe i uništiti.

4.3 ODRŽAVANJE POZICIJE TELA: Potpuna telesna uprega se mora nositi prilikom korišćenja 3M SRD uređaja. Za opštu zaštitu od pada, povežite na zadnji (leđni) D-prsten. Kod situacija kao što je penjanje uz merdevine može se pokazati kao korisno povezivanje na grudni D-prsten. Pročitajte uputstva proizvođača uprege kako biste se više informisali o korišćenju tačaka za povezivanje uprege.

4.4 POVEZIVANJE SISTEMA ZA ZAUSTAVLJANJE PADA: Prilikom upotrebe alke za pričvršćivanje, osigurajte da ne dođe do izvlačenja (videti Sliku 5). Nemojte koristiti kuke ili spojnice koje ne mogu potpuno da se zatvore preko objekta pričvršćivanja. Nemojte koristiti alke koje nemaju zaključavanje. Sidrište mora da ispunjava zahteve za čvrstoću sidrenja navedene u odeljku 1. Pridržavajte se uputstva proizvođača koje se isporučuje uz svaku komponentu sistema.

4.5 RUKOVANJE: Pre korišćenja ispitajte SRD u skladu sa postupkom kontrole koji je naveden u Tabeli 3. Tokom korišćenja povežite SRD na adekvatno sidrište ili spojnicu sidrišta kao što je to prethodno naznačeno. Povežite samozaključavajuću alku sa kraja sigurnosnog konopca na leđni D-prsten potpune telesne uprege (pogledajte Sliku 8). Pobrinite se da sve kopče budu kompatibilne po veličini, obliku i snazi. Pobrinite se da sve alke budu potpuno zatvorene i zaključane. Po povezivanju, radnik može slobodno da se kreće normalnom brzinom unutar preporučene radne površine. Teglajn (eng. tag line) konopac će možda biti neophodan za produžavanje ili uvlačenje sigurnosnog konopca tokom radnji povezivanja i otkačinjanja. Teglajn konopac može da se koristi za sprečavanje nekontrolisanog uvlačenja sigurnosnog konopca u SRD. U zavisnosti od uslova i radne lokacije, možda će biti neophodno ograničiti slobodni kraj teglajn konopca kako bi se sprečilo ometanje i kačenje za drugu opremu ili mašine.

4.6 HORIZONTALNI SISTEMI: U primenama gde se SRD koristi u kombinaciji sa horizontalnim sistemom (na primer horizontalni sigurnosni konopac, kolica za horizontalne I-grede), SRD i komponente horizontalnog sistema moraju biti međusobno kompatibilne. Horizontalni sistemi moraju biti osmišljeni i instalirani pod nadzorom kvalifikovanog inženjera. Za detaljne informacije pročitajte uputstva proizvođača opreme horizontalnog sistema.

☑ *Vrednosti za prostor za pad na Slici 4 su bazirane na sidrenju na čvrstu, stacionarnu tačku sidrenja i ne odnose se na sidrenje na sistemu horizontalnog sigurnosnog užeta (HLL). Pročitajte korisničko uputstvo i uputstvo za instalaciju horizontalnog sigurnosnog užeta za određivanje potrebinog prostora za pad.*

5.0 Kontrola

5.1 UČESTALOST KONTROLE: Samouvlačeći uređaj se mora kontrolisati u vremenskim intervalima naznačenim u Odeljak 2. Postupci kontrole su opisani u dokumentu *„Dnevnik kontrola i održavanja" (Tabela 3)*.

☑ *Ekstremni radni uslovi (oštra klima, produžena upotreba, itd.) mogu zahtevati veću učestalost kontrole (videti Tabela 2).*

5.2 NESIGURNI ILI NEISPRAVNI USLOVI: Ukoliko se proverom utvrdi da je oprema nebezbedna ili neispravna, odmah uklonite SRD iz upotrebe i odbacite ga (videti Odeljak 6).

☑ *Samo kompanija 3M ili strane koje je kompanija 3M pismeno ovlastila mogu da vrše popravke ove opreme.*

5.3 RADNI VEK PROIZVODA: Funkcionalni vek 3M Samouvlačeći uređaj uređaja je određen radnim uslovima i održavanjem. Sve dok proizvod zadovoljava kriterijume kontrole može se koristiti (u okvirima maksimalnog veka trajanja proizvoda). Maksimalni vek trajanja SRD uređaja sa tekstilnim sigurnosnim mrežnim konopcem nije duži od 10 godina od datuma proizvodnje.

6.0 ODRŽAVANJE, SERVISIRANJE i ČUVANJE

6.1 ČIŠĆENJE: Pratite sledeće korake kada čistite SRD:

- Povremeno čistite spoljašnji deo SRD uređaja vodom u koju ste prethodno rastvorili malo sapuna. SRD postavite tako da se iscedi višak vode. Oznake čistite prema uputstvu.
- Sigurnosni konopac čistite vodom u koju ste prethodno rastvorili malo sapuna. Isperite i ostavite da se prirodno osuši. Nemojte sušiti pomoću toplote. Pojas treba da bude potpuno suv pre uvlačenja u uređaj. Usled prevelikih naslaga prljavštine, boje, itd. doći će do zastoja prilikom uvlačenja pojasa, što može dovesti do potencijalne opasnosti od slobodnog pada.

6.2 SERVISIRANJE: SRDuređaji se ne popravljaju. Ukoliko je SRD bio izložen sili pada ili je pregledom utvrđeno da nije bezbedan ili je oštećen, uklonite SRD iz upotrebe i odbacite ga (videti odeljak *„Odlaganje"*).

6.3 ČUVANJE/TRANSPORTOVANJE: SRD uređaje čuvajte i transportujte na hladnom, suvom i čistom mestu van direktne sunčeve svetlosti. Izbegavajte prostore u kojima mogu postojati hemijska isparenja. Detaljno pregledajte SRD kada nije korišćen duže vreme.

6.4 ODLAGANJE: Ukoliko je SRD bio izložen sili pada ili je pregledom utvrđeno da nije bezbedan ili je oštećen, uklonite ga. Pre nego što uklonite SRD, presecite sigurnosni konopac po sredini ili na drugi način onesposobite SRD kako biste eliminisali mogućnost slučajne ponovne upotrebe.

☑ *Uklonite sve postavljene RFID oznake pre odlaganja ovog proizvoda. RFID oznake moraju da se odlože u skladu sa naznačenim ograničenjima u odeljku 7.*

7.0 RFID oznaka

7.1 LOKACIJA: Proizvod kompanije 3M koji je pokriven ovim uputstvima za korisnika je opremljen oznakama za identifikaciju putem radio frekvencije (RFID). RFID oznake mogu da se koriste uz RFID skener za beleženje rezultata kontrole proizvoda. Pogledajte Sliku 9 za mesto na kome se nalazi RFID oznaka.

7.2 ODLAGANJE: Pre odlaganja ovog proizvoda uklonite RFID oznaku i odložite/reciklirajte ga u skladu sa važećim lokalnim propisima. Pratite vezu u nastavku kako biste se dodatno informisali o tome kako da uklonite RFID oznaku.

	Nemojte odlagati proizvod u nerazvrstanom javnom otpadu. Simbol precrtane kante za smeće označava da sva EEE oprema (električna i elektronska oprema) mora da se odlaže u skladu sa lokalnim zakonom putem dostupnih sistema za povraćaj i sakupljanje otpada. Za više informacija obratite se prodavcu ili lokalnom predstavništvu kompanije 3M.

Više detalja saznajte na našem veb-sajtu: http://www.3M.com/FallProtection/RFID

CE

8.0 Oznake

Na Slici 14 su prikazane lokacije na Samouvlačeći uređaj uređaju na kojima se nalaze oznake. Na SRD uređaju moraju biti prisutne sve oznake. Ukoliko bilo koja oznaka nestane ili nije u potpunosti čitljiva, mora da se zameni. Informacije naznačene na svakoj oznaci su sledeće:

A	ID oznaka
B	1) Proverite uređaj pre svakog korišćenja. 2) Proverite zaključavanje SRD uređaja pre svakog korišćenja. 3) Pobrinite se da su veze sa vašom potpunom telesnom upregom ispravne. 4) Samo za korišćenje iznad visine glave korisnika. Maksimalna težina: 140 kg (310 lbs). 5) Opseg radnih temperatura: -40 °C do 60 °C (-40 °F do 140 °F) 6) Maksimalni kapacitet: 1 korisnik, 140 kg (310 lbs) kombinovane težine (uključujući odeću, alate i sl.) 7) Uvek pustite da se sigurnosni konopac kontrolisano vrati u SRD kućište. 8) Nemojte pokušavati da popravljate, modifikujete ili rasklapate ovaj uređaj. 9) SRD čuvajte i transportujte na hladnom, suvom i čistom mestu van direktne sunčeve svetlosti. 10) Nemojte da koristite ovaj uređaj preko oštrih ivica ili abrazivnih površina. Videti odeljak 1.4. 11) Nemojte da prevlačite sigurnosni konopac preko oštrih ivica ili abrazivnih površina. Videti odeljak 1.4. 12) Nemojte da uklanjate oznake.

Tabela 3 – Dnevnik kontrola i održavanja	
Serijski broj(evi):	**Datum kupovine:**
Broj modela:	**Datum prve upotrebe:**

Datum kontrole:	**Kontrolisao/la:**

Komponenta:	**Pregled:** (Videti Odeljak 2 za *učestalost kontrola*)	**Korisnik**	**Kompetentna osoba**
SRD (Slika 10)	Prekontrolišite da li postoje olabavljeni pričvršćivači ili oštećeni delovi.	☐	☐
	Prekontrolišite da li na kućištu (A) postoje iskrivljenja, pukotine ili druga oštećenja.	☐	☐
	Prekontrolišite da li na obrtnoj spojki (B) i otvoru obrtne spojke ili integralnoj spojnici (C) postoje iskrivljenja, pukotine ili druga oštećenja. Obrtna spojka treba da je čvrsto pričvršćena na samouvlačeći uređaj ali da može slobodno da se obrće. Otvor obrtne spojke ili integralna spojnica treba da se slobodno okreću u obrtnoj spojki.	☐	☐
	Sigurnosno uže (D) treba da se u potpunosti izvlači i uvlači bez zastoja ili stvaranja labavosti užeta.	☐	☐
	Proverite da li će SRD uređaj izvršiti blokadu prilikom oštrog cimanja užeta. Blokiranje treba da bude pozitivno i bez proklizavanja.	☐	☐
	Sve oznake moraju biti prisutne i popuno čitljive (videti Sliku 14).	☐	☐
	Pregledajte ceo SRD u potrazi za znacima korozije.	☐	☐
Završne spojnice (Slika 11)	U Tabeli 1 su prikazane završne spojnice koje bi trebalo da su uključene uz vaš Nano-Lok SRD model. Prekontrolišite da li ima nekih znakova oštećenja, korozije, na alkama, karabinjerima, pelikan kukama, spojevima, itd. i da li su u dobrom radnom stanju. Tamo gde su prisutne: Zatvarači (B) treba ispravno da se otvaraju, zatvaraju, zaključavaju i otključavaju, obrtne spojke (A) treba da se rotiraju bez bilo kakvih smetnji i dugmad za zaključavanje i klinovi za zaključavanje treba da funkcionišu pravilno.	☐	☐
Mrežno sigurnosno uže (Slika 12)	Prekontrolišite tkane trake; materijal ne sme imati posekotine (A), iskrzana mesta (B) ili oštećena vlakna. Proverite da li ima rascepa, abrazija, jakih nečistoća (C), buđi, progorelosti (D) ili promene boje. Proverite ušivke; proverite izvučene ili isečene ušivke. Pokidane ušivke mogu ukazivati na to da je uređaj bio previše opterećen i da se mora ukloniti iz upotrebe.	☐	☐
Amortizer energije (Slika 13)	Proverite da integralni amortizer energije nije aktiviran. Otvorena ili pokidana navlaka (A), tkanje izvučeno iz navlake, pokidano ili pohabano tkanje (B), pocepani ili nedostajući ušivci ukazuju na aktiviran amortizer energije.	☐	☐

Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:

Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:
Korektivna radnja/Održavanje:	Odobrio/la: Datum:	Datum kada treba obaviti sledeću kontrolu:

SÄKERHETSINFORMATION

Läs igenom, se till att du förstår och följ all säkerhetsinformation i den här bruksanvisningen innan du använder den självindragande enheten (SRD). OM DETTA INTE GÖRS KAN DET LEDA TILL ALLVARLIGA PERSONSKADOR ELLER DÖDSFALL.

Dessa anvisningar måste lämnas till den som ska använda den här utrustningen. Spara dessa anvisningar för framtida referens.

Avsedd användning:

Den här självindragande enheten är avsedd att användas som en del av ett komplett personligt fallskyddssystem.

Användning för andra syften, inklusive materialhantering, fritids- och idrottsaktiviteter eller andra aktiviteter som inte beskrivs i bruksanvisningen, godkänns inte av 3M och kan resultera i allvarlig skada eller dödsfall.

Utrustningen får endast användas av utbildade användare för professionellt bruk.

! VARNING

Den här självindragande enheten är en del av ett personligt fallskyddssystem. Alla användare förväntas vara fullständigt utbildade i säker installation och användning av sitt personliga fallskyddssystem. **Felaktig användning av denna utrustning kan leda till allvarlig personskada eller dödsfall.** För korrekt val, användning, installation, underhåll och service bör du se denna bruksanvisning, inklusive alla tillverkarens rekommendationer, eller kontakta din arbetsledare eller 3M:s tekniska kundtjänst.

- **För att minska riskerna för allvarlig skada eller dödsfall vid arbete med en självindragande enhet:**
  - Kontrollera den självindragande enheten och att den låser och dras in på rätt sätt före varje användning.
  - Om inspektion avslöjar ett osäkert eller defekt tillstånd ska du ta anordningen ur drift och reparera eller byta ut den i enlighet med bruksanvisningen.
  - Om en självindragande enhet har utsatts för fallstopp eller fallstoppskraft ska den omedelbart tas ur bruk och märkas som ”OANVÄNDBAR”.
  - Se till att livlinan hålls fri från alla typer av hinder, inklusive intrassling i rörligt maskineri eller utrustning (t.ex. topdrive på oljerigg), andra arbetare, dig själv, omgivande föremål samt risk för stötar från ovanliggande föremål som kan falla ner på livlinan eller arbetaren.
  - Låt aldrig livlinan bli slak. Bind eller knyt inte livlinan.
  - Fäst oanvända ben på din självindragande enhet i selens förvaringsfäste(n), om den har sådant/sådana.
  - Använd inte där det finns hinder i fallvägen. Arbete på långsamt glidande material, t.ex. sand eller spannmål, eller i trånga utrymmen, medger eventuellt inte tillräcklig hastighet för att den självindragande enheten ska kunna låsas. En fri väg är nödvändig för att säkerställa säker låsning av en SRD.
  - Undvik plötsliga eller snabba rörelser under normalt arbete. Dessa kan få enheten att låsa sig.
  - Se till att fallskyddssystem och delsystem som är monterade med komponenter från olika tillverkare är kompatibla och uppfyller kraven i tillämpliga standarder, inklusive ANSI Z359 eller andra tillämpliga regler, standarder eller krav på fallskydd. Rådgör alltid med en kompetent eller kvalificerad person före användning av dessa system.

- **För att minska riskerna för allvarlig skada eller dödsfall vid arbete på höga höjder:**
  - Se till att din hälsa och fysiska kondition medger att du säkert kan motstå alla krafter i samband med arbete på hög höjd. Rådgör med läkare om du har frågor kring din förmåga att använda den här utrustningen.
  - Överskrid aldrig din fallskyddsutrustnings godkända kapacitet.
  - Överskrid aldrig din fallskyddsutrustnings maximala avstånd för fritt fall.
  - Använd aldrig fallskyddsutrustning som inte godkänts vid inspektion före användning eller andra schemalagda inspektioner, eller om du är osäker på huruvida utrustningen kan användas eller lämpar sig för ditt tillämpningsområde. Vänd dig till 3M:s tekniska kundtjänst med eventuella frågor.
  - Vissa kombinationer av undersystem och komponenter kan störa utrustningens funktionsduglighet. Använd endast kompatibla kopplingar. Rådfråga 3M innan du använder denna utrustning i kombination med andra komponenter eller undersystem än de som beskrivs i bruksanvisningen.
  - Var extra försiktig då du arbetar i närheten av rörligt maskineri (t.ex. topdrive på oljerigg), nära farlig elektrisk utrustning, i extrema temperaturer, nära farliga kemikalier, nära explosiva eller giftiga gaser, nära vassa kanter samt under ovanliggande material som kan falla ner på dig eller din fallskyddsutrustning.
  - Använd Arc Flash- eller Hot Works-enheter vid arbete i miljöer med höga temperaturer.
  - Undvik ytor och föremål som kan skada användare eller utrustning.
  - Se till att det finns tillräcklig fallmarginal vid arbete på höga höjder.
  - Du skall aldrig modifiera eller ändra din fallskyddsutrustning. Endast 3M eller av 3M skriftligen auktoriserade parter får utföra reparationer på utrustningen.
  - Innan du använder fallskyddsutrustning skall du kontrollera att det finns en räddningsplan som medger snabb räddning vid eventuellt fall.
  - Vid fall bör arbetaren som fallit få omedelbar läkarvård.
  - Ett kroppsbälte får ej användas för fallstoppstillämpningar. Använd endast helkroppsselar.
  - Minimera risken för pendelfall genom att arbeta med förankringspunkten så rakt ovanför dig som möjligt.
  - Vid utbildning i användning av den här enheten måste ett andra fallskyddssystem användas för att inte utsätta personen som utbildas för en oavsiktlig fallrisk.
  - Använd alltid lämplig personlig skyddsutrustning vid installation, användning eller inspektion av enheten/systemet.

☑ *Före installation och användning av utrustningen, anteckna ID-etikettens produktidentitetsuppgifter i besiktnings- och underhållsloggen (Tabell 2) på baksidan av denna bruksanvisning.*

☑ *Säkerställ alltid att du använder den senaste versionen av 3M-bruksanvisningen. Gå till 3M:s webbplats eller kontakta 3M:s tekniska support för information om aktuella bruksanvisningar.*

PRODUKTBESKRIVNING:

3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Självindragande enhet-enheter (SRL-enheter) är utformade för överliggande tillämpningar där en SRD monteras ovan och livlinan förblir vertikal under användning.

Figur 2 visar viktiga komponenter i 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Självindragande enhet-enheter (SRL-enheter). Nano-Lok XL SRL-enheter är trumlindade livlinor (A) med en inbunden energiabsorbent som dras in i ett förseglat nylonhölje (C). En svivelögla (D) på höljets ovansida möjliggör montering på en korrekt förankringskopplingspunkt med en karbinkrok (E). Figur 1 visar tillgängliga Nano-Lok XL-modeller och deras kopplingsinställningar. Se Tabell 1 för Nano-Lok XL SRL och specifikationer för kopplingar.

Tabell 1 – Specifikationer

Komponentspecifikationer:

SRL-blockets hölje	Nylon
Trumma	Nylon
Inre delar	Rostfritt stål, förzinkat stål och aluminium
Svivel	Förzinkat stål

Livlina	**Material**
Väv-SRD-enheter	Dyneema Polyester

Energiabsorbent	**Vävmaterial**	**Omslagsmaterial**	**Symaterial**
Väv-SRD-enheter	Polyestervectron	Gummi	Polyester-/nylontråd

Specifikationer för kopplingsdon:

Figur 1 Referens	Modellnummer	Beskrivning	Material	Öppningsmekanism	Öppningsstyrka
1	2000025	Karbinkrok	Aluminium	19 mm	16 kN (3 600 lb)
2	2000112	Karbinkrok	Stål	11/16 in (17 mm)	16 kN (3 600 lb)
3	2000184	Karbinkrok	Aluminium	19 mm	16 kN (3 600 lb)
4	9502195	Vridbar självlåsande automatkrok	Stål	19 mm	16 kN (3 600 lb)
5	9501089	Vridbar infästning (används med 2000184)	Stål	---	---

☑ ***Draghållfasthet:*** *Draghållfastheten för var och en av de kopplingar som anges ovan är 5 000 lbs (22,2 kN).*

Prestandaspecifikationer:

Specifikationer för SRL-block	EG-modeller
Kapacitet	130–310 lbs (59–140 kg)
Maximal stoppkraft	1 350 lbs (6 kN)
Genomsnittlig stoppkraft	900 lbs (4 kN)
Maximal stopplängd	42 in (1,07 m)
Minsta erforderliga fallmarginal[1]	7,0 ft (2,1 m)
Maximal fri fallhöjd[2]	2 ft (0,6 m)

1 – *Förutsatt att SRD-blocket monteras rakt ovanför användaren (över användarens huvud).*
2 – *SRD måste monteras ovanför D-ringen för användaren.*

1.0 TILLÄMPNINGAR

1.1 SYFTE: 3M självindragande enheter (SRD:er) är utformade för att utgöra komponenter i personliga fallskyddssystem (PFAS). Figur 1 visar SRD:er som omfattas av denna bruksanvisning och typiska användningsområden. De kan användas i de flesta situationer där både arbetsrörlighet och fallskydd krävs (dvs. besiktningsarbete, allmänt byggarbete, underhållsarbete, oljeproduktion, arbete i trånga utrymmen osv.).

1.2 STANDARDER: SRL-blocket överensstämmer med de nationella standarder som återges på framsidan av dessa instruktioner. Om denna produkt återförsäljs utanför det ursprungliga mottagarlandet, måste återförsäljaren tillhandahålla denna bruksanvisning på språket i det land där produkten kommer att användas.

1.3 UTBILDNING: Denna utrustning är avsedd att installeras och användas av personer som är utbildade i korrekt tillämpning och användning av den. Det är användarens ansvar att vara insatt i dessa instruktioner, och att ha korrekt utbildning i skötsel och användning av denna utrustning. Användaren måste också vara medveten om funktionsegenskaper, tillämpningsbegränsningar och följderna av felaktig användning av denna utrustning.

1.4 BEGRÄNSNINGAR: Ta alltid hänsyn till dessa begränsningar och krav när utrustningen installeras eller används.

- **Kapacitet:** Denna SRD har testats med avseende på överensstämmelse för användning av en person med en sammanlagd vikt (kläder, verktyg osv.) på 59 kg (139 lb) till 140 kg (310 lb).[1] Se till att alla komponenter i systemet är märkta för den kapacitet som krävs för tillämpningen.
- **Förankring:** Den konstruktion som SRL-blocket kopplas till skall klara en belastning på upp till 12 kN (2 697 lb). Förankringsanordningar ska överensstämma med EN795.
- **Låsningshastighet:** Arrangemang som inte medger obehindrad fallväg bör undvikas. Arbete i begränsade eller trånga utrymmen betyder eventuellt att kroppen inte når tillräckligt hög hastighet för att SRD:n ska låsas vid ett fall. Arbete på långsamt glidande material, t.ex. sand eller spannmål, kan innebära att tillräcklig hastighet inte uppnås för att SRL-blocket ska låsas. Fri fallväg är en förutsättning för säker låsning av SRL-blocket.
- **Fritt fall:** Korrekt användning av SRL-linan ovanför huvudhöjd minimerar avståndet för fritt fall. För att förhindra ett ökat avstånd för fritt fall ska du följa anvisningarna nedan:
  - Du får aldrig klämma, knyta eller på annat sätt förhindra livlinan från att kunna dras in eller förbli spänd.
  - Undvik slack i SRL:s livlina.
  - Arbeta inte ovanför din förankringsnivå.
  - Förläng inte SRL-linor genom tillkoppling av en livlina eller liknande utan att först rådfråga 3M.

  För produktspecifik information relaterad till fritt fall och fallmarginalsvärden, se tabell 1 i denna manual.
- **Pendelfall:** Pendelfall inträffar när förankringspunkten inte befinner sig rakt ovanför användaren. Kraften av en träff mot ett föremål i ett pendelfall kan orsaka allvarliga personskador (se figur 3A). Minimera risken vid pendelfall genom att arbeta med förankringspunkten så rakt ovanför dig som möjligt (figur 3B). Konsekvenserna av ett pendelfall och fallmarginalen (FC) blir större med ökande avstånd mellan användaren och förankringspunkten (Figur 3C).
- **Fallmarginal:** Fallmarginalen illustreras i Figur 3B. Fallmarginalen (FC) är summan av fritt fall (FF), retardationsavståndet (DD) och en säkerhetsfaktor (SF): FC = FF + DD + SF. D-ringsförskjutning och selens sträckning är inkluderade i säkerhetsfaktorn. Fallmarginalvärden har beräknats och visas i figur 4. Säkerhetsfaktorn 1 m (3,28 fot) har använts för alla värden i figur 4.

  Figur 3B och 3C visar fallmarginaler. Från en stående position med SRD-enheten förankrad rakt ovanför användaren (Figur 3B) ska SRD fallskyddssystem ha minsta tillåtna fallmarginal enligt uppgifter i Tabell 1. Fall från knästående eller hukad position kommer att kräva fallmarginal på ytterligare 1 meter (3 ft). I en pendelfall-situation (figur 3C) kommer det totala vertikala fallavståndet att vara större än om användaren hade fallit direkt under förankringspunkten, vilket kan kräva ytterligare fallmarginal. Figur 4 och den tillhörande tabellen definierar maximal arbetsradie (C) för olika SRD-förankringshöjder (A) och fallmarginaler (B). Den rekommenderade arbetszonen är begränsad till området innanför den maximala arbetsradien.
- **Risker:** Ytterligare försiktighetsåtgärder kan krävas när utrustningen används i riskfyllda områden, för att minska risken för att användaren eller utrustningen skadas. Riskerna kan vara exempelvis hög värme, frätande kemikalier, korrosiva miljöer, högspänningsledningar, explosiva eller giftiga gaser, maskiner i rörelse eller material på högre höjd som kan falla ned och träffa användare eller fallskyddssystem. Undvik arbete där livlinan kan korsa eller trasslas in i en annan arbetares livlina. Undvik att arbeta där ett föremål kan falla och träffa livlinan. Du kan tappa balansen och livlinan kan skadas. Dra inte livlinan under armarna eller mellan benen.
- **Vassa kanter:** Undvik att arbeta där livlinan kommer att vara i kontakt med, eller kan skavas mot, oskyddade vassa kanter. Täck kanter som inte kan undvikas med skyddande material.

2.0 ANVÄNDNING

2.1 RÄDDNINGSPLAN: När denna utrustning används ska arbetsgivaren ha en räddningsplan och resurser för att implementera den, samt delge planen för användare, auktoriserade personer och räddningspersonal.

2.2 BESIKTNINGSINTERVALL: SRD:erna ska inspekteras av en behörig person[2] eller räddningspersonal[3] före varje användning (se tabell 2). Dessutom ska besiktningar utföras av en kompetent person[4] annan än användaren med intervall om högst ett år. Extrema arbetsförhållanden (krävande miljö, lång tids användning osv.) kan kräva tätare besiktningar av

*1 **Kapacitet:** Men 3-vägs SRD:er för nödfallsräddning är klassade för maximal lyftbelastning på 135 kg (298 lb).*
*2 **Behörig person:** En person som utsetts av arbetsgivaren att utföra arbeten på platser där personen utsätts för fallrisk.*
*3 **Räddare:** Person eller personer, andra än den nödställde, som deltar i utförandet av en räddning med hjälp av ett räddningssystem.*
*4 **Kompetent person:** En person som utsetts av arbetsgivaren att ansvara för tillsyn, genomförande och uppföljning av arbetsgivarens fallskyddsprogram och som, genom utbildning och kunskap, kan identifiera, utvärdera och hantera befintliga och potentiella fallrisker, och som av arbetsgivaren tilldelats befogenhet att omedelbart vidta korrigerande åtgärder med avseende på sådana risker.*

kompetent person. Besiktningsrutiner beskrivs i *"Besiktnings- och underhållsloggen"* (tabell 3). Resultat från en besiktning som utförs av kompetent person ska registreras i *"Besiktnings- och underhållsloggen"* eller registreras med RFID-systemet.

2.3 NORMAL FUNKTION: Normal funktion innebär att livlinan kan dras ut och in utan hinder när användaren rör sig med normal hastighet. Om ett fall inträffar aktiveras ett hastighetsavkännande bromssystem som stoppar fallet och tar upp en stor del av den energi som frigörs. Plötsliga eller snabba rörelser bör undvikas under normala arbetsförhållanden då det kan orsaka att SRL-blocket låser sig. Vid fall när livlinan är nästan helt utdragen begränsas fallstoppskraften av en inbyggd reservanordning eller energiabsorbent. Om en SRD har utsatts för fallstoppskrafter ska den omedelbart tas ur bruk, märkas som "UNUSABLE" och besiktigas och repareras i enlighet med anvisningarna i avsnitt 5 och 6.

2.4 KROPPSSTÖD: En helkroppssele måste användas tillsammans med en självindragande enhet. Selens kopplingspunkt måste vara placerad ovanför användarens tyngdpunkt. Ett kroppsbälte är inte godkänt för användning tillsammans med en självindragande enhet. Ett fall med ett kroppsbälte kan leda till att livlinan släpper oavsiktligt eller fysiskt trauma på grund av otillräckligt kroppsstöd.

2.5 KOMPATIBILITET MED KOMPONENTER: Utrustning från 3M är, om inget annat anges, endast avsedd för komponenter och undersystem som har godkänts av 3M. Byte till icke godkända komponenter eller undersystem kan äventyra utrustningens kompatibilitet och även påverka hela systemets säkerhet och tillförlitlighet. Följ tillverkarens anvisningar för komponenter och undersystem i ditt personliga fallstoppssystem.

2.6 KOPPLINGARS KOMPATIBILITET: En koppling anses vara kompatibel med kopplingselement om den är konstruerad för att fungera i kombination på ett sätt så att kopplingens storlek och form inte orsakar att öppningsmekanismen kan öppnas oavsiktligt, oavsett i vilken riktning den vänds. Kontakta 3M om du har frågor om kompatibilitet.

Kopplingar som används för att hänga upp SRD-enheten måste överensstämma med EN362. Kopplingar måste vara kompatibla med förankringar eller andra systemkomponenter. Använd inte utrustning som inte är kompatibel. Icke-kompatibla kopplingar kan lossna av misstag (se figur 5). Kopplingar måste vara kompatibla i storlek, form och styrka. Självlåsande automatkrokar och karbinkrokar krävs. Om ett kopplingselement som en automatkrok eller karbinkrok fästs i är underdimensionerat eller har felaktig form, kan en situation uppstå där kopplingselementet anbringar en kraft på automatkrokens eller karbinkrokens (A) öppningsmekanism. Denna kraft kan orsaka att öppningsmekanismen öppnas (B), vilket medför att automatkroken eller karbinkroken kan lossna från kopplingspunkten (C).

2.7 KOPPLINGAR: Automatkrokar och karbinkrokar som används med denna utrustning skall vara självlåsande. Kontrollera att alla kopplingar är kompatibla i storlek, form och styrka. Använd inte utrustning som inte är kompatibel. Kontrollera att alla kopplingar är helt stängda och låsta. 3M:s kopplingar (automatkrokar och karbinhakar) är endast avsedda att användas enligt produkternas respektive bruksanvisningar. Figur 6 innehåller exempel på olämpliga anslutningar. Anslut inte automatkrokar och karbinkrokar:

A. Till en D-ring som har en annan koppling ansluten.

B. På ett sätt som skulle orsaka en belastning på öppningsmekanismen. Automatkrokar med stora öppningar ska inte anslutas till D-ringar i standardstorlek eller liknande föremål eftersom det orsakar en belastning på öppningsmekanismen om haken eller D-ringen vrids eller roterar, såvida inte automatkroken är utrustad med en öppningsmekanism som klarar 16 kN. Kontrollera automatkrokens märkning för att avgöra om den passar för din tillämpning.

C. I en falsk fastkoppling, där delar som sticker ut på automatkroken eller karbinkroken fastnar i förankringen, och utan visuell bekräftelse tycks vara helt fastkopplade i förankringspunkten.

D. Till varandra.

E. Direkt till vävband, fästlinor eller omtagslinor (såvida inte tillverkarens instruktioner för både kopplingslinan och anslutningen specifikt tillåter sådan anslutning).

F. Till ett föremål som har sådan form eller storlek att automatkroken eller karbinhaken inte stängs, eller om det finns risk för utrullning.

G. På ett sätt som inte tillåter kopplingen att sitta rakt under lasten.

Tabell 2 – Besiktningsschema

Typ av användning	Användningsexempel	Användningsvillkor	Besiktningsintervall Kompetent person
Sällan till lätt	Räddning och trånga utrymmen, fabriksunderhåll	Goda förvaringsförhållanden, användning inomhus eller sällan utomhus, rumstemperatur, rena miljöer	Årligen
Måttligt till tungt	Transport, husbyggnad, underhåll, lager	Medelgoda förvaringsförhållanden, användning inomhus och långvariga arbetstillfällen utomhus, alla temperaturer, ren eller dammig miljö	Halvårsvis eller årligen
Svårt till kontinuerligt	Kommersiell byggnation, olja och gas, gruvdrift	Svåra förvaringsförhållanden, längre eller kontinuerlig användning utomhus, alla temperaturer, smutsig miljö	Kvartalsvis till halvårsvis

3.0 Installation

3.1 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 är angivna i avsnitt 2.

3.2 FÖRANKRING: Figur 7 illustrerar typiska SRL-förankringskopplingar. Välj en förankringsplats med minimala risker för fritt fall och pendelfall (se Avsnitt 1). Välj en stabil förankringspunkt som klarar de statiska belastningarna enligt Avsnitt 1.

3.3 KOPPLING AV HELKROPPSSELE: En helkroppssele krävs för fallskyddstillämpningar. Koppla fast SRD-livlinans automatkrok (A) i den bakre D-ringen (B) (se figur 8). I situationer som klättring på stege kan det vara lämpligt att koppla livlinan i den främre D-ringen. Närmare information om hur selens kopplingspunkter ska användas finns i tillverkarens anvisningar.

4.0 HANDHAVANDE

☑ *Personer som sällan eller för första gången använder Självindragande enhet-enheter (SRL) ska läsa igenom säkerhetsinformationen i början av denna bruksanvisning innan de använder SRL-enheten.*

4.1 FÖRE VARJE ANVÄNDNING: Denna fallskyddsutrustning skall kontrolleras grundligt före varje användning för säkerställande av funktionsdugligt skick. Kontrollera om det finns utslitna eller skadade delar. Säkerställ att alla bultar sitter på plats och är åtdragna. Kontrollera att livlinan dras in korrekt genom att dra ut linan och sakta låta den dras in. Om det finns tveksamheter vid indragningen ska enheten tas ur bruk och förstöras. Kontrollera eventuella skärskador, fransar, brännskador, krosskador och korrosion på livlinan. Kontrollera låsfunktionen genom rycka hårt i linan. Information om besiktning finns i Besiktnings- och underhållslogg (tabell 3). Använd inte anordningen om ett osäkert tillstånd upptäcks vid besiktning.

4.2 EFTER ETT FALL: All utrustning som har utsatts för fallstoppskrafter eller visar tecken på skador likvärdiga med påverkan av fallstoppskrafter enligt beskrivningen i tabell 3, ska omedelbart tas ur bruk och kasseras.

4.3 KROPPSSTÖD: 3M SRD-block skall användas tillsammans med helkroppssele. För användning som allmänt fallskydd ska livlinan kopplas i den bakre D-ringen. I situationer som klättring på stege kan det vara lämpligt att koppla livlinan i den främre D-ringen. Närmare information om hur selens kopplingspunkter ska användas finns i tillverkarens anvisningar.

4.4 FALLSTOPPKOPPLINGAR: Säkerställ att utrullning inte kan inträffa när koppling görs med en krok (se Figur 5). Använd inte krokar eller kopplingar som inte stängs helt över kopplingsföremålet. Använd inte automatkrokar utan självlåsande funktion. Förankringen måste uppfylla kraven på förankringsstyrka som anges i avsnitt 1. Följ tillverkarens medföljande anvisningar för varje systemkomponent.

4.5 ANVÄNDNING: Inspektera SRD-enheten enligt inspektionsproceduren i tabell 3. Under användning ansluter du SRD-enheten till lämplig förankring eller förankringskoppling enligt tidigare beskrivning. Anslut den självlåsande automatkroken på livlinans ände till den bakre D-ringen på helkroppsselen (se figur 8). Kontrollera att kopplingarnas mått, form och styrka är kompatibla. Kontrollera att kroken är helt stängd och låst. En användare som är kopplad kan röra sig fritt inom det rekommenderade arbetsområdet med normal hastighet. En tamp kan behövas för att dra ut eller dra in livlinan vid koppling eller bortkoppling. En tamp kan användas för att förhindra okontrollerad indragning av livlinan i SRL-blocket. Beroende på vilka krav och förhållanden som råder på arbetsplatsen kan tampens fria ände behöva fästas för att förhindra störningar eller intrassling i utrustning eller maskiner.

4.6 VÅGRÄTA SYSTEM: I applikationer där SRL används tillsammans med ett horisontellt system (dvs. horisontell livlina, rullvagn för horisontella I-bjälkar), så måste SRL-enheten och komponenterna i det horisontella systemet vara kompatibla. Horisontella system måste utformas och installeras under övervakning av en kompetent person. Detaljerad information finns i anvisningarna från tillverkaren av den horisontella utrustningen.

☑ *Värden på fallmarginalen i Figur 4 baseras på förankring i en stabil, stationär förankringspunkt, och gäller inte för förankring i en horisontell livlina (HLL-system). Se instruktioner för installation och användning av HLL-system för att fastställa vilken fallmarginal som krävs för dessa system.*

5.0 Besiktning

5.1 BESIKTNINGSINTERVALL: Självindragande enhet ska besiktas med de intervall som anges i Avsnitt 2. Besiktningsprocedurerna beskrivs i *Besiktnings- och underhållslogg (tabell 3)*.

☑ *Vid extrema arbetsförhållanden (krävande miljö, långtidsanvändning osv.) kan tätare besiktningar vara nödvändigt (se Tabell 2).*

5.2 OSÄKRA ELLER DEFEKTA TILLSTÅND: Om osäkra eller defekta tillstånd upptäcks vid besiktning ska SRL-blocket omedelbart tas ur bruk och kasseras (se Avsnitt 6).

☑ *Endast 3M eller parter med skriftligt godkännande från 3M får reparera utrustningen.*

5.3 PRODUKTENS LIVSLÄNGD: Livslängden för 3M:s Självindragande enhet-enheter beror på arbetsförhållanden och underhåll. Det får användas så länge det uppfyller besiktningskraven (inom angiven produktlivslängd). Angiven produktlivslängd för SRD-enheter med vävbandslinor är högst tio år från tillverkningsdatum.

6.0 UNDERHÅLL, SERVICE och FÖRVARING

6.1 RENGÖRING: Följande rengöringsprocedurer gäller för SRL-block:

- Rengör regelbundet SRL-blockets utsida med vatten och mild tvållösning. Placera SRL-blocket i ett läge så att vatten kan rinna ut. Rengör etiketterna efter behov.
- Rengör livlinan med en mild tvål- och vattenlösning. Skölj och låt den lufttorka helt. Snabbtorka inte genom uppvärmning. Livlinan ska vara torr innan den dras in i kåpan. För stora ansamlingar av smuts, färg m.m. kan hindra att livlinan dras in helt och orsaka risk för fritt fall.

6.2 SERVICE: SRL-block kan inte repareras. Om ett SRL-block har utsatts för fallkrafter eller osäkra eller defekta tillstånd upptäcks vid besiktning, ska SRL-blocket tas ur bruk och kasseras (se *Kassering*).

6.3 FÖRVARING/TRANSPORT: Transportera och förvara SRL-blocket i sval, torr och ren miljö skyddad från direkt solljus. Undvik platser där det kan finnas kemiska ångor. Kontrollera SRL-blocket grundligt efter längre förvaringstid.

6.4 KASSERING: Kassera SRL-blocket om det har utsatts för fallstoppskrafter eller om ett osäkert eller defekt tillstånd upptäcks vid besiktning. Före kassering av ett SRL-block ska livlinan skäras av eller SRL-blocket tas ur bruk på annat sätt så att möjligheten till felaktig återanvändning undviks.

☑ *Ta bort alla påsatta RFID-taggar innan du kasserar produkten. RFID-taggar måste kasseras enligt de bestämmelser som anges i avsnitt 7.*

7.0 RFID-tagg

7.1 OMRÅDE: 3M-produkt som omfattas av dessa användaranvisningar är försedda med en RFID-tagg (Radio Frequency Identification). RFID-taggar kan användas tillsammans med en skanner för RFID-taggar för att registrera resultat av produktinspektioner. Se bild 9 för att se var RFID-taggen finns.

7.2 KASSERING: När produkten kasseras skall RFID-taggen tas bort. Produkten lämnas för skrotning/återvinning enligt lokala bestämmelser. Mer information om borttagning av RFID-taggen finns på webbplatsen som nås genom länken nedan.

	Kassera inte produkten bland osorterat hushållsavfall. Den överkorsade sopkärlssymbolen indikerar att allt elektriskt och elektroniskt avfall måste bortskaffas enligt lokala bestämmelser genom inlämning till lokala återvinnings- och insamlingssystem. Kontakta återförsäljaren eller lokal 3M-representant för ytterligare information.

Mer information finns på vår webbplats: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE

8.0 Etiketter

Figur 14 visar etiketterna på Självindragande enhet-enheten och deras placeringar. Alla etiketter måste sitta på plats på SRL-enheten. Om etiketter saknas eller inte är fullständigt läsbara måste de bytas ut. Följande information finns på varje etikett:

A	ID-etikett
B	1) Inspektera enheten före användning. 2) Inspektera låsmekanismen för SRD-enheten före användning. 3) Säkerställ korrekt anslutning till helkroppsselen. 4) Endast för användning under tak. Max. 140 kg (310 lbs). 5) Temperaturintervall för service: -40 °C till 60 °C (-40 °F till 140 °F) 6) Maximal kapacitet: 1 användare, 140 kg (310 lbs) kombinerad vikt (inklusive verktyg, kläder osv.) 7) Se till att livlinan alltid dras in i SRL-blocket på ett kontrollerat sätt. 8) Försök inte reparera, modifiera eller demontera enheten. 9) Transportera och förvara SRL-blocket i en sval, torr och ren miljö skyddad från direkt solljus. 10) Använd inte denna enhet över vassa kanter eller slipande ytor. Se avsnitt 1.4. 11) Kör inte livlinan över vassa kanter eller slipande ytor. Se avsnitt 1.4. 12) Ta inte bort etiketterna.

Tabell 3 – Besiktnings- och underhållslogg

Serienummer:	**Inköpsdatum:**
Modellnummer:	**Datum för första användning:**

Besiktningsdatum:	**Besiktning utförd av:**

Komponent:	**Besiktning::** (Se avsnitt 2 angående *besiktningsintervall*)	**Användare**	**Kompetent person**
SRL (Figur 10)	Kontrollera om några skruvar är lösa eller några delar har deformerats eller skadats.	☐	☐
	Kontrollera att skyddshöljet (A) inte är skevt, sprucket eller skadat på annat sätt.	☐	☐
	Kontrollera att sviveln (B) och svivelöglan eller den integrerade kopplingen (C) inte är skeva, spruckna eller skadade på annat sätt. Sviveln skall vara säkert fäst i SRL-blocket men kunna rotera fritt. Svivelöglan eller den integrerade anslutningen ska rotera fritt i sviveln.	☐	☐
	Livlinan (D) ska kunna dras ut och dras in helt utan motstånd eller slack.	☐	☐
	Säkerställ att SRL låser sig vid snabba ryck i livlinan. Låsningen ska ske vid dragning och utan att slira.	☐	☐
	Alla etiketter måste sitta på plats och vara fullt läsliga (se figur 14).	☐	☐
	Inspektera hela SRL-enheten avseende tecken på korrosion.	☐	☐
Ändkopplingar (Figur 11)	I tabell 1 visas de ändkopplingselement som ska finnas på denna Nano-Lok SRL-modell. Kontrollera alla automatkrokar, karbinkrokar, balkkrokar, förbindningslänkar mm. avseende tecken på skador, rost och att de fungerar korrekt. I förekommande fall: Grindarna (B) ska öppnas, stängas, låsas och låsas upp ordentligt; svivelöglan (A) ska rotera utan störningar och låsknapparna och låspinnarna ska fungera korrekt.	☐	☐
Vävbandslivlina (Figur 12)	Kontrollera vävbanden. De får inte ha hack (A), fransar (B) eller brustna fibrer. Leta efter revor, avskavningar, kraftig nedsmutsning (C), mögel, brännskador (D), eller missfärgning. Kontrollera att sömmarna inte har några utdragna eller avklippta stygn. Utrustning med trasiga sömmar skall tas ur bruk, då det kan tyda på att utrustningen har utsatts för påverkande last.	☐	☐
Energiabsorbent (Figur 13)	Kontrollera att den integrerade energiabsorbenten inte har aktiverats. Ett öppet lock eller slitet lock (A), vars vävband har dragits ut från locket, blivit utsatt för slitage eller gått sönder (B), har bruten söm etc. är indikatorer på en aktiverad energiabsorberare.	☐	☐

Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:

Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av: Datum:	Nästa besiktning ska utföras:

GÜVENLİK BİLGİLERİ

Kendinden Geri Çekmeli Cihazı (SRD) kullanmadan önce bu talimatlardaki tüm güvenlik bilgilerini okuyun, anlayın ve izleyin. BUNUN YAPILMAMASI AĞIR YARALANMAYA VEYA ÖLÜME YOL AÇABİLİR.

Bu talimatlar, bu ekipmanın kullanıcısına verilmelidir. Bu talimatları ileride kullanmak üzere saklayın.

Kullanım Amacı:

Kendinden Geri Çekmeli Cihaz, düşmeye karşı komple bir kişisel koruma sisteminin parçası olarak kullanılmak içindir.

Bir sınırlama olmaksızın malzeme taşıma, eğlence veya spor ile ilgili faaliyetler veya Kullanıcı Talimatlarında açıklanmamış diğer faaliyetler dâhil olmak üzere başka bir uygulamada kullanılması 3M tarafından onaylanmamaktadır ve ağır yaralanmaya veya ölüme yol açabilir.

Bu cihaz yalnızca işyeri uygulamalarında eğitim almış kullanıcılar tarafından kullanıma yöneliktir.

! UYARI

Kendinden Geri Çekmeli Cihaz, düşmeye karşı kişisel bir koruma sisteminin parçasıdır. Tüm kullanıcıların kendi kişisel düşmeye karşı koruma sistemlerinin güvenli şekilde takılması ve kullanılması konusunda tam olarak eğitim almış olmaları beklenir. **Ürün sınırlamalarına uyulmaması ağır yaralanmaya veya ölüme yol açabilir.** Doğru şekilde seçmek, çalıştırmak, takmak ve bakımını ve servisini yapmak için tüm üretici tavsiyeleri dahil olmak üzere bu Kullanım Talimatlarına bakın, amirinize sorun veya 3M Teknik Servisine danışın.

- **Sakınılmadığı takdirde ağır yaralanmaya veya ölüme yol açabilecek olan bir SRD ile çalışmanın risklerini azaltmak için:**
  - Her kullanımdan önce SRD'yi inceleyin ve düzgün şekilde kilitlendiğini ve geriye çekildiğini kontrol edin.
  - İncelemede güvenli olmayan veya kusurlu bir durum ortaya çıkması halinde cihazı hizmet dışına çıkarın ve Kullanım Talimatlarına göre tamir edin veya değiştirin.
  - SRD bir düşmeyi engelleme işlemi yaptığı veya darbe kuvvetine maruz kaldığı zaman SRD'yi hemen hizmet dışına çıkarın ve 'KULLANILAMAZ' etiketini yapıştırın.
  - Cankurtaran halatının aşağıdaki dâhil ancak bunlarla sınırlı olmamak kaydıyla tüm engellemelerden uzakta olmasına dikkat edin: hareketli makinelere veya donanıma dolaşma (örneğin petrol kulelerinin üst tahrik mekanizması), diğer işçiler, kendiniz, çevredeki nesneler veya cankurtaran halatının veya işçinin üzerine düşebilecek baş üstü nesnelerin çarpmaları.
  - Cankurtaran halatının gevşek kalmasına asla izin vermeyin. Cankurtaran halatını bağlamayın veya düğümlemeyin.
  - Güvenlik Kemerine Monte Edilen SRD'nin kullanılmayan ayak(lar)ını, donatılmış ise, güvenlik kemeri park ataşman(lar)ına takın.
  - Düşme yolu engellenmiş olan uygulamalarda kullanmayın. Kum veya tahıl gibi yavaş şekilde kayan malzemelerin üzerinde veya dar veya sıkışık mekânlarda kullanılması durumunda işçinin SRD'nin kilitlenmesine neden olacak yeterli hıza ulaşmasına imkân olmayabilir. SRD'nin pozitif şekilde kilitlenmesini sağlamak için açık bir yol gerekir.
  - Normal iş faaliyetleri sırasında ani veya hızlı hareketlerden kaçının. Bu durum cihazın kilitlenmesine yol açabilir.
  - Farklı üreticiler tarafından üretilmiş bileşenlerin birbirine monte edilmesiyle oluşturulan düşmeye karşı koruma sistemlerinin/alt sistemlerinin birbirine uyum sağladığından ve ANSI Z359 veya geçerli diğer düşmeye karşı koruma yasaları, standartları veya düzenlemeleri dâhil olmak üzere geçerli standartların koşullarını karşıladığından emin olun. Bu sistemleri kullanmadan önce daima Yetkin ve/veya Vasıflı bir Kişiye danışın.

- **Kaçınılmadığı takdirde, ağır yaralanmaya veya ölüme yol açabilecek olan yüksekte çalışma ile ilgili riskleri azaltmak için:**
  - Sağlığınızın ve fiziksel durumunuzun yüksekte çalışma ile ilişkili tüm kuvvetlere güvenli şekilde dayanmanıza olanak vermesine dikkat edin. Bu ekipmanı kullanma yeteneğiniz ile ilgili sorularınız olduğu takdirde doktorunuza danışın.
  - Düşmeye karşı koruma ekipmanınızın izin verilen kapasitesini asla aşmayın.
  - Düşmeye karşı koruma ekipmanınızın maksimum serbest düşme mesafesini asla aşmayın.
  - Kullanım öncesi incelemeyi veya diğer programlı muayeneleri geçemeyen veya ekipmanın sizin uygulamanızdaki kullanımı veya uygunluğu bakımından endişeleriniz olduğu zaman, düşmeye karşı koruma ekipmanını kullanmayın. Tüm sorularınız için 3M Teknik Servisine danışın.
  - Bazı alt sistem ve bileşen kombinasyonları, bu ekipmanın çalışmasına engel olabilir. Yalnızca uyumlu bağlantılar kullanın. Bu ekipmanı Kullanma Talimatlarında belirtilenler dışında bileşenler veya alt sistemler ile birlikte kullanmadan önce 3M'ye danışın.
  - Hareketli makineler (örneğin petrol kulelerinin üst sürücü mekanizması), elektrik tehlikeleri, aşırı sıcaklıklar, kimyasal tehlikeler, patlayıcı veya zehirli gazlar, keskin kenarlar çevresinde veya sizin veya düşmeye karşı koruma donanımınızın üzerine düşebilecek baş üstü malzemelerin altında çalışırken ilave önlemler kullanın.
  - Yüksek ısı ortamlarında çalışırken Ark Parlaması veya Sıcak Çalışma cihazları kullanın.
  - Kullanıcıya veya ekipmana zarar verebilecek yüzeylerden ve nesnelerden kaçının.
  - Yüksekte çalışırken yeterli düşme açıklığının bulunmasına dikkat edin.
  - Düşmeye karşı koruma ekipmanınızda asla tadilat veya değişiklik yapmayın. Bu ekipmanı yalnızca 3M veya 3M tarafından yazılı olarak yetki verilmiş taraflar tamir edebilir.
  - Düşmeye karşı koruma ekipmanını kullanmadan önce, bir düşme kazası olması durumunda, hemen kurtarma işi yapmaya olanak veren bir kurtarma planının bulunduğunu kontrol edin.
  - Bir düşme olayı durumunda, düşen işçi için hemen tıbbi yardım isteyin.
  - Düşmeyi engelleme uygulamaları için bir vücut kemeri kullanmayın. Sadece Tam Vücut Güvenlik Kemeri kullanın.
  - Ankraj noktasının mümkün olduğunca doğrudan altında çalışarak sallanarak düşmeleri asgari düzeye indirin.
  - Bu cihazda eğitim alıyorsa, eğitim alan kişiyi beklenmedik bir düşme tehlikesine maruz bırakmayacak biçimde ikincil bir düşmeye karşı koruma sistemi kullanılmalıdır.
  - Cihazı/sistemi takarken, kullanırken veya muayene ederken daima uygun kişisel koruyucu ekipman kullanın.

☑ *Bu ekipmanın kurulumu ve kullanımından önce, kimlik etiketindeki ürün tanımlama bilgilerini bu kılavuzun arka kısmındaki Muayene ve Bakım Günlüğüne (Tablo 2) kaydedin.*

☑ *Her zaman 3M kullanım kılavuzunuzun son sürümünü kullandığınızdan emin olun. Güncel kullanım kılavuzları için 3M web sitesini ziyaret edin veya 3M Teknik Servisiyle görüşün.*

ÜRÜN AÇIKLAMASI:

3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Kendinden Geri Çekmeli Cihazları (SRD'ler), SRD'nin yukarıya monte edildiği ve kullanım sırasında cankurtaran halatının dik kaldığı baş üstü uygulamalar için tasarlanmıştır.

Şekil 2, 3M™ DBI-SALA® Nano-Lok XL Kendinden Geri Çekmeli Cihazlarının (SRD'ler) temel bileşenlerini tanımlamaktadır. Nano-Lok XL SRD'ler, Naylon Gövdeye (C) geri çekilen hat içi Enerji Emiciye (B) sahip makaraya sarılmış Cankurtaran Halatlarıdır (A). Gövdenin üzerindeki Fırdöndü Gözü (D), bir Karabina (E) ile geçerli bir ankraj bağlantı noktasına takılmasını sağlar. Şekil 1, mevcut Nano-Lok XL modelleri ve bunların konnektör konfigürasyonlarını göstermektedir. Nano-Lok XL SRD cihazının ve konnektörün teknik özellikleri için Tablo 1'e bakın.

Tablo 1 – Özellikler

Bileşen Teknik Özellikleri:

SRD Gövdeleri	Naylon
Makara	Naylon
İç Bileşenler	Paslanmaz Çelik, Çinko Kaplamalı Çelik ve Alüminyum
Fırdöndü	Çinko Kaplamalı Çelik

Cankurtaran Halatı	**Malzeme**
Ağ SRD'ler	Dyneema Polyester

Enerji Emici	**Ağ Malzemesi**	**Kapak Malzemesi**	**Dikiş Malzemesi**
Ağ SRD'ler	Polyester Vectron	Kauçuk	Polyester/Naylon İplik

Konnektörün Teknik Özellikleri:

Şekil 1 Referansı	Model Numarası	Açıklama	Malzeme	Kapak Açıklığı	Kapak Dayanımı
1	2000025	Karabina	Alüminyum	3/4 inç (19 mm)	3600 lb (16 kN)
2	2000112	Karabina	Çelik	11/16 inç (17 mm)	3600 lb (16 kN)
3	2000184	Karabina	Alüminyum	3/4 inç (19 mm)	3600 lb (16 kN)
4	9502195	Fırdöndü Kendinden Kilitli Yaylı Kanca	Çelik	3/4 inç (19 mm)	3600 lb (16 kN)
5	9501089	Fırdöndü Bağlantı (2000184 ile birlikte kullanılır)	Çelik	---	---

☑ ***Gerilme Dayanımı:*** *Yukarıda listelenen her bir konnektörün gerilme dayanımı 22,2 kN'dir (5.000 lb).*

Performans Özellikleri:

SRD Teknik Özellikleri	CE Modelleri
Kapasite Aralığı	59 kg - 140 kg (130 lb - 310 lb)
Maksimum Önleme Kuvveti	6 kN (1.350 lb)
Ortalama Önleme Kuvveti	4 kN (900 lb)
Maksimum Önleme Mesafesi	1,07 m (42 inç)
Gerekli Minimum Düşme Boşluğu[1]	2,1 m (7,0 ft)
Maksimum Serbest Düşme[2]	0,6 m (2 ft)

1 - *SRD'nin doğrudan son kullanıcının üzerine (baş üstüne) monte edildiği kabul edilmektedir.*
2 - *SRD, kullanıcıdaki D halkasının üzerine monte edilmelidir.*

1.0 UYGULAMALAR

1.1 AMAÇ: 3M Kendinden Geri Çekmeli Cihazlar (SRD'ler), bir kişisel düşme önleme sisteminde kullanılacak (PFAS) bir bileşen olarak tasarlanmıştır. Şekil 1, bu talimat kılavuzunda ele alınan SRD'leri ve bunların tipik uygulamalarını göstermektedir. Çalışan hareketi ve düşme korumasının bir birleşiminin gerektiği çoğu durumda (örn: İnceleme işleri, genel inşaat, bakım işleri, petrol üretimi, dar alanda çalışma, vb.) kullanılmaları mümkündür.

1.2 STANDARTLAR: SRD'niz, bu talimatların ön kapağında belirtilen ulusal veya bölgesel standart(lar)a uymaktadır. Bu ürünün orijinal varış ülkesi dışında yeniden satılması durumunda, satıcı bu talimatları ürünün kullanılacağı ülkenin dilinde temin etmelidir.

1.3 EĞİTİM: Bu ekipmanın, doğru uygulama ve kullanım konusunda eğitimli kişilerce kullanılması amaçlanmıştır. Bu talimatları bilmek ve ekipmanın doğru kullanımı ve bakımı konusunda eğitim almak kullanıcının sorumluluğundadır. Kullanıcılar ayrıca işletim özellikleri, uygulama limitleri ve yanlış kullanımın sonuçlarını biliyor olmalıdır.

1.4 SINIRLAMALAR: Bu ekipmanı kurduğunuzda veya kullandığınızda her zaman aşağıdaki sınırlama ve gereklilikleri göz önünde bulundurun:

- **Kapasite:** Bu SRL, toplam ağırlığı (giysi, araçlar, vs.) 59 kg (130 lib) ila 140 kg (310 lib) arasındaki bir kişi tarafından kullanıma uygunluk açısından test edilmiştir.[1] Sisteminizdeki tüm bileşenlerin uygulama için uygun bir kapasitede değerlendirilmiş olduğundan emin olun.
- **Ankraj:** SRD için ankraj yapısı, 12 kN'ye (2.697 lib) kadar yükleri destekleyebiliyor olmalıdır. Bağlantı aygıtları EN795'e uymalıdır.
- **Kilitleme Hızı:** Engelsiz bir düşme yoluna olanak sağlamayan durumlardan kaçınılmalıdır. Sıkışık veya sınırlı alanlarda çalışmak, vücudun düşme durumunda SRD'nin kilitlenmesine yol açacak yeterli hıza ulaşmasına olanak sağlamayabilir. Kum veya tanecik gibi yavaşça kayan malzemelerle çalışmak, SRD'nin kilitlenmesine neden olacak yeterli hız artışına olanak sağlamayabilir. SRD'nin pozitif şekilde kilitlenmesini sağlamak için açık bir yol gerekir.
- **Serbest Düşme:** Üst uygulamalarda bir SRD'nin düzgün kullanımı, serbest düşme mesafesini en aza indirecektir. Daha fazla serbest düşme mesafesi oluşumunu önlemek için, aşağıdaki talimatları izleyin:
  - Cankurtaran halatını asla sıkıştırmayın, düğümlemeyin ya da çekilmesini veya gerili kalmasını önlemeyin.
  - SRD'deki cankurtaran halatının gevşek kalmasına izin vermeyin.
  - Ankrajınızın düzeyi üstünde çalışmayın.
  - 3M'ye danışmadan ip veya benzer bir bileşen bağlayarak SRD'leri uzatmayın.

  Serbest düşme ve düşüş boşluğu değerleri ile ilgili ürüne özel bilgiler için, lütfen bu talimat dahilindeki Tablo 1'e göz atın.
- **Sallanarak Düşmeler:** Sallanarak Düşmeler, ankraj noktası düşmenin meydana geldiği noktanın doğrudan üzerinde olmadığında gerçekleşmektedir. Sallanarak düşmede bir nesneye çarpma kuvveti ciddi bir yaralanmaya neden olabilir (Şekil 3A'ya bakın). Ankraj noktasının mümkün olduğunca doğrudan altında çalışarak sallanarak düşmeleri asgari düzeye indirin (Şekil 3B). Bağlantı noktasından uzakta çalışmak (Şekil 3C) sallanarak düşmenin etkisini ve gerekli Düşme Boşluğunu (FC) artıracaktır.
- **Düşme Boşluğu:** Şekil 3B, Düşme Boşluğu Hesaplamasını göstermektedir. Düşme Boşluğu (FC) Serbest Düşme (FF), Yavaşlama Mesafesi (DD) ve Güvenlik Faktörü (SF) toplamıdır: FC = FF +DD + SF. Güvenlik Faktörüne D-Halka Kayma ve Kemer Esnemesi dâhildir. Düşme Boşluğu değerleri hesaplanmıştır ve Şekil 4'te grafik halinde verilmiştir. Şekil 4'teki tüm değerler için 1 m'lik (3,28 fit) bir Güvenlik Faktörü kullanılmıştır.

  Şekil 3B ve 3C Düşme Boşluğunu göstermektedir. SRD'nin doğrudan baş üstüne bağlandığı ayakta konumdan düşmeler için (Şekil 3B) SRD Düşme Önleme Sistemleri Tablo 1'de belirtilen minimum Düşme Boşluklarına sahip olmalıdır. Dizüstü çökme veya çömelme konumundan düşmelerde ek olarak 1 metrelik (3 fit) bir Düşme Boşluğu gerekecektir. Sallanarak düşme durumunda (Şekil 3C), toplam dikey düşme mesafesi, kullanıcı doğrudan ankraj noktasının altındayken düştüğü ve ek Düşme Boşluğuna gerek duyduğu durumdan daha fazla olacaktır. Şekil 4 ve eşlik eden tablo farklı SRD Bağlantı Yükseklikleri (A) ve Düşme Boşlukları (B) için Maksimum Çalışma Yarıçapını tanımlar. Önerilen Çalışma Bölgesi Maksimum Çalışma Yarıçapı içinde bulunan alanla sınırlıdır.
- **Tehlikeler:** Bu ekipmanın, çevrede tehlikelerin bulunduğu alanlarda kullanılması sırasında kullanıcının yaralanma veya ekipmanın zarar görme olasılığını azaltmak için ek önlemler alınması gerekebilir. Yüksek ısı, yakıcı kimyasallar, aşındırıcı ortamlar, yüksek voltajlı elektrik hatları, patlayıcı veya zehirli gazlar, hareket eden makineler veya düşerek kullanıcıya veya düşme önleme sistemine temas edebilecek baş üstü düzeydeki malzemeler gibi tehlikeler bulunabilir, ancak tehlikeler bunlarla sınırlı değildir. Cankurtaran halatınızın başka bir işçininkine dolanabileceği veya karışabileceği yerlerde çalışmaktan kaçının. Bir nesnenin düşerek cankurtaran halatına çarpabileceği ve bunun da denge kaybı ve cankurtaran halatı hasarıyla sonuçlanabileceği yerlerde çalışmaktan kaçının. Cankurtaran halatının kolların altından ya da bacakların arasından geçmesine izin vermeyin.
- **Keskin Kenarlar:** Cankurtaran halatının keskin kenarlar ile temas edeceği veya keskin kenarlar tarafından aşındırılacağı yerlerde çalışmayın. Keskin bir kenarla temas kaçınılmazsa, kenarı koruyucu malzeme ile kaplayın.

2.0 KULLANIM

2.1 KURTARMA PLANI: Bu ekipmanı kullanırken, işverenin bir kurtarma planı ve bunu uygulayacak gereçleri olmalıdır ve kullanıcılar, söz konusu planı yetkili kişiler ve kurtarma görevlilerine iletmelidir.

---

*1 **Kapasite:** 3'lü Kurtarmalı SRD'ler 135 kg (298 lib) Maksimum Kaldırma Yükü için sınıflandırılmıştır.*

2.2 MUAYENE SIKLIĞI: SRD'ler, yetkili kişi[1] ya da kurtarma görevlisi tarafından[2] her kullanımdan önce muayene edilmelidir (Tablo 2'ye bakın). Ek olarak, muayeneler bir yılı aşmayacak aralıklarla kullanıcı dışındaki yetkin bir kişi[3] tarafından yürütülmelidir. Aşırı çalışma koşulları (sert çevre şartları, uzun süreli kullanım vb.) daha sık yetkili kişi muayeneleri gerektirebilir. Muayene prosedürleri, *"Muayene ve Bakım Günlüğünde"* (Tablo 3) açıklanmıştır. Yetkin Kişi muayenesinin sonuçları, *"Muayene ve Bakım Günlüğüne"* ya da RFID sistemine kaydedilmelidir.

2.3 NORMAL İŞLETİMLER: Normal işletim, işçi normal hızlarla hareket ederken duraklama ya da gevşeme olmaksızın cankurtaran halatının uzayıp çekilmesine olanak sağlayacaktır. Bir düşme meydana gelirse, bir hız algılayıcı fren sistemi etkinleşecek, düşmeyi durduracak ve oluşan enerjinin büyük bir kısmını absorbe edecektir. Normal iş operasyonu sırasında ani veya hızlı hareketlerden kaçınılmalıdır, zira bu SRD'nin kilitlenmesine neden olabilir. Cankurtaran halatı alanının ucuna yakın gerçekleşen düşmeler için, düşme önleme kuvvetlerini azaltmak üzere bir yedek cankurtaran halatı sistemi veya Enerji Emiciye yer verilmiştir. SRD düşme önleme kuvvetlerine maruz kalmışsa: Bölüm 5 ve 6'daki talimatlar uyarınca kullanımdan çıkarın, "KULLANILAMAZ" olarak işaretleyin veya etiketleyin, muayene edin ve servise sokun.

2.4 VÜCUT DESTEĞİ: Kendinden Geri Çekmeli Cihazla birlikte bir Tam Vücut Kemeri kullanılmalıdır. Kemer bağlantı noktası kullanıcının ağırlık merkezinin üzerinde olmalıdır. Kendinden Geri Çekmeli Cihaz ile emniyet kemeri kullanımına izin verilmemektedir. Kullanıcı emniyet kemerini kullanırken düşerse, yanlış gövde desteği nedeniyle istemsiz serbest bırakmaya ve fiziksel travmaya neden olabilir.

2.5 BİLEŞENLERİN UYUMLULUĞU: Aksi belirtilmediği takdirde 3M ekipmanı, sadece 3M onaylı bileşenler ve alt sistemlerle birlikte kullanım için tasarlanmıştır. Onaylanmamış bileşenler veya alt sistemlerle yapılan değiştirmeler ekipmanın uyumluluğunu riske atabilir ve komple sistemin güvenliği ve güvenilirliğini etkileyebilir. Kişisel düşme önleme sisteminizdeki bileşen ve alt sistemler için üretici talimatlarını izleyin.

2.6 KONEKTÖRLERİN UYUMLULUĞU: Konektörler, nasıl yönlendirilirse yönlendirilsinler, boyutları ve şekilleri geçme mekanizmalarının yanlışlıkla açılmasına neden olmadan birlikte çalışacak şekilde tasarlandığı takdirde bağlantı elemanları ile uyumlu kabul edilir. Uyumluluk konusunda bir sorunuz olduğu zaman 3M ile görüşün.

SRD'yi askıya almak için kullanılan konektörler EN362'ye uymalıdır. Konektörler, tespit yeri veya diğer sistem bileşenleri ile uyumlu olmalıdır. Uyumlu olmayan ekipmanı kullanmayın. Uyumlu olmayan konektörler istenmeyen serbest kalmalara yol açabilir (bkz. Şekil 5). Konektörler ebat, şekil ve direnç olarak uyumlu olmalıdır. Kendinden kilitli yaylı kancalar ve karabinalar kullanılması gerekmektedir. Bir yaylı kancanın veya karabinanın bağlı olduğu bağlantı elemanı gerekenden daha küçük boyutlu veya bozuk şekilli olduğu takdirde bağlantı elemanının yaylı kanca veya karabina ağzına kuvvet uyguladığı bir durum ortaya çıkabilir. Bu kuvvet, kapının açılmasına (B) sebep olarak, yaylı kanca veya tespit segmanının bağlantı noktasından serbest kalmasına (C) izin verebilir.

2.7 BAĞLANTILARI YAPMA: Bu ekipmanda kullanılan yaylı kancalar ve karabinalar kendinden kilitli olmalıdır. Tüm bağlantı parçalarının boyut, şekil ve dayanım bakımından uyumlu olmasına dikkat edin. Uyumlu olmayan ekipmanı kullanmayın. Tüm konektörlerin tamamen kapalı ve kilitli olduğundan emin olun. 3M konnektörler (yaylı kancalar ve karabinalar) yalnızca her ürünün kullanıcı kılavuzunda belirtilen şekilde kullanılmak için tasarlanmıştır. Uygun olmayan bağlantılar için Şekil 6'e bakınız. Yaylı kancalar ve karabinalar:

A. Başka bir konnektörün bağlı olduğu bir D-halkasına.

B. Kapıda bir yüklenmeye sebep olacak şekilde bağlanmamalıdır. Geniş boğumlu yaylı kancalar, yaylı kancaya 3.600 librelik (16 kN) bir kapı takılı değilse, kanca veya D-halkasının bükülmesi veya dönmesi durumunda kapıda yükle sonuçlanacak standart boyuttaki D-halkaları veya benzer nesnelere bağlanmamalıdır. Yaylı kancanızın üzerindeki ifadeleri kontrol ederek uygulamanız için uygun olduğunu teyit edin.

C. Yaylı kancadan veya karabinadan çıkan elemanların D-halkayı tuttuğu ve gözle teyit etmeden bağlantı noktasına tam olarak tutunmuş gibi görünen sahte bir bağlantı ile bağlanmamalıdır.

D. Bunlar birbirlerine bağlanmamalıdır.

E. Doğrudan örgüye veya halat ipine ya da arka bağlantıya (hem halat hem bağlantı parçası ile ilgili üretici talimatları böyle bir bağlantıya açıkça izin vermediği sürece) bağlanmamalıdır.

F. Yaylı kancanın veya karabinanın kapanmayacağı veya kilitlenmeyeceği ya da açılabileceği bir şekle veya boyuta sahip herhangi bir nesneye bağlanmamalıdır.

G. Bağlantı parçasının yük altında düzgün şekilde hizaya giremeyeceği bir tarzda bağlanmamalıdır.

Tablo 2 – Muayene Planı

Kullanım Tipi	Uygulama Örnekleri	Kullanım Koşulları	Muayene Sıklığı Yetkin Kişi
Sık Olmayan - Hafif	Kurtarma ve Sınırlandırılmış Alan, Fabrika Bakımı	İyi Saklama Koşulları, Kapalı Alanda veya Nadiren Açık Alanda Kullanım, Oda Sıcaklığı, Temiz Ortamlar	Yıllık
Orta - Ağır	Nakliye, Konut Yapı, Tesisatlar, Ambar	Vasat Saklama Koşulları, Kapalı Alanda ve Uzun Süre Açık Alanda Kullanım, Tüm Sıcaklıklar, Temiz veya Tozlu Ortamlar	Altı Ayda Bir - Yıllık
Şiddetli - Sürekli	Ticari Yapı, Petrol ve Gaz, Madencilik	Zorlu Saklama Koşulları, Uzun Süreli veya Sürekli Açık Alanda Kullanım, Tüm Sıcaklıklar, Kirli Ortam	Üç Ayda Bir - Yıllık

1 ***Yetkili Kişi:*** *İşveren tarafından kişinin bir düşme tehlikesiyle karşı karşıya olacağı bir yerdeki görevleri yerine getirmesi için atanmış bir kişi.*

2 ***Kurtarma Görevlisi:*** *Kurtarmaya konu olan kişi dışında kalan ve bir kurtarma sistemi uygulayarak yardımlı kurtarma işlemi gerçekleştiren kişi veya kişiler.*

3 ***Yetkin Kişi:*** *İşveren tarafından işverenin yönettiği düşme koruma programının anında gözetimi, uygulanması ve izlenmesinden sorumlu olmak üzere atanan, eğitim ve bilgi yoluyla var olan ve potansiyel düşme tehlikelerini belirleme, değerlendirme ve ele alma yeteneğine sahip olan ve bu tehlikelerle ilgili olarak ivedi düzeltici adımlar atma konusunda işverenden yetki almış olan bir kişi.*

3.0 Kurulum

3.1 PLANLAMA: İşinize başlamadan önce düşme koruma sisteminizi planlayın. Düşüş öncesinde, esnasında ve sonrasında güvenliğinizi etkileyebilecek tüm faktörleri dikkate alın. Bölüm 2'de tanımlanan tüm gereklilikler ve sınırlamaları göz önünde bulundurun.

3.2 ANKRAJ: Şekil 7, tipik SRD ankraj bağlantılarını göstermektedir. Serbest düşme ve sallanarak düşme tehlikelerinin minimum olduğu bir ankraj konumu seçin (bkz. Bölüm 1). Bölüm 1'de tanımlanan statik yüklere dayanabilecek sağlam bir ankraj noktası seçin.

3.3 KEMER BAĞLANTISI: Düşme Koruması uygulamaları için Tam Vücut Kemeri gereklidir. SRD Cankurtaran Halatı üzerindeki Yaylı Kancayı (A), Tam Vücut Kemeri üzerindeki Arka Sırt D Halkasına (B) takın (bkz. Şekil 8). Merdivene tırmanma gibi durumlar için, ön Göğüs D Halkasına bağlanmak yararlı olabilir. Kemer bağlantı noktalarının kullanımına ilişkin ayrıntılı bilgiler için, kemer üreticisinin talimatlarına başvurun.

4.0 ÇALIŞTIRMA

☑ *Kendinden Geri Çekmeli Cihazları (SRD'ler) ilk defa veya nadiren kullanan kullanıcılar, SRD'yi kullanmadan önce bu kılavuzun başlangıcında sunulan "Güvenlik Bilgilerini" gözden geçirmelidir.*

4.1 HER KULLANIMDAN ÖNCE: Bu düşme koruması ekipmanını, her kullanımdan önce iyi çalışır durumda olduğundan emin olmak için dikkatlice muayene edin. Yıpranmış veya hasarlı parçalar olup olmadığını kontrol edin. Tüm cıvataların mevcut ve sağlam olduğundan emin olun. Halatı çekip yavaşça geri çekilmeye bırakarak cankurtaran halatının düzgün bir şekilde geri çekilip çekilmediğini kontrol edin. Geri çekilmede duraklama varsa ünite kullanımdan alınmalı ve imha edilmelidir. Cankurtaran halatını kesik, yanık, ezik ve aşınma açısından muayene edin. Halatı sertçe çekerek kilitleme işlemini kontrol edin. Muayene ayrıntıları için Muayene ve Bakım Günlüğüne (Tablo 3) bakın. İnceleme sonucunda güvenli olmayan bir durum ortaya çıkarsa kullanmayın.

4.2 BİR DÜŞME SONRASINDA: Tablo 3'te açıklandığı gibi düşme koruması kuvvetlerine maruz kalmış olan ve düşme koruması kuvvetlerinin etkisi ile tutarlı hasarlar görülen her türlü ekipman, ivedi olarak kullanımdan alınmalı ve imha edilmelidir.

4.3 VÜCUT DESTEĞİ: 3M SRD'leri kullanılırken tam vücut kemeri takılmalıdır. Genel düşme koruması kullanımı için, arka Sırt D Halkasına takın. Merdivene tırmanma gibi durumlar için, ön Göğüs D Halkasına bağlanmak yararlı olabilir. Kemer bağlantı noktalarının kullanımına ilişkin ayrıntılı bilgiler için, kemer üreticisinin talimatlarına başvurun.

4.4 DÜŞME ÖNLEME BAĞLANTILARI: Bir bağlantı kurmak için kanca kullandığınızda, açılma olmayacağından emin olun (Şekil 5'e bakın). Eklenen nesnenin üstünü tamamen kapatmayacak kanca veya konektörler kullanmayın. Kilitlenmeyen yaylı kancalar kullanmayın. Ankraj, Bölüm 1'de belirtilen ankraj dayanımı gerekliliklerini karşılamalıdır. Her bir sistem bileşeniyle birlikte verilen üretici talimatlarına uyun.

4.5 ÇALIŞTIRMA: Kullanmadan önce, Tablo 3'teki muayene prosedürüne göre SRD'yi muayene edin. Kullanım sırasında, SRD'yi daha önce tarif edildiği gibi uygun bir ankraja veya ankraj konektörüne takın. Cankurtaran halatının ucundaki Kendinden Kilitlenen Yaylı Kancayı, Tam Vücut Kemerinin üzerindeki Sırt D-Halkasına takın (bkz. Şekil 8). Bağlantıların boyut, şekil ve dayanım bakımından uyumlu olmasına dikkat edin. Kancanın tamamen kapalı ve kilitli olduğundan emin olun. Takıldıktan sonra, işçi normal hızlarda önerilen çalışma alanı dahilinde hareket etmekte özgürdür. Bağlantı kurma veya bağlantı kesme işlemleri sırasında cankurtaran halatını uzatmak veya geri çekmek için bir kontrol ipi gerekebilir. Cankurtaran halatının SRD içine kontrolsüz geri çekilmesini önlemek için bir kontrol ipi kullanılabilir. İş sahası çevresi ve koşullarına bağlı olarak, ekipman veya makinelerin arasına girmesini ya da takılmasını önlemek için kontrol ipinin boştaki ucunun serbest kalmasını önlemek gerekebilir.

4.6 YATAY SİSTEMLER: SRD'nin yatay bir sistemle (ör: Yatay Cankurtaran Halatı, Yatay I-Kirişlerine ait Vargel) kullanıldığı uygulamalarda, SRD ve yatay sistem bileşenleri uyumlu olmalıdır. Yatay sistemler, kalifiye bir mühendisin gözetiminde tasarlanmalı ve kurulmalıdır. Ayrıntılı bilgiler için yatay sistem ekipmanları üreticisinin talimatlarına başvurun.

☑ *Şekil 4'teki Düşüş Boşluğu değerleri için sert, sabit bir ankraj noktasına bağlantı esas alınmıştır ve Yatay Cankurtaran Halatı (HLL) sistemlerine bağlantı için geçerli değildir. Gerekli Düşüş Boşluklarını belirlemek için HLL Kullanım Kılavuzu ve HLL Montaj Görevlisine başvurun.*

5.0 Muayene

5.1 MUAYENE SIKLIĞI: Kendinden Geri Çekmeli Cihaz, Bölüm 2'de belirtilen aralıklarla muayene edilmelidir. Muayene prosedürleri, *"Muayene ve Bakım Günlüğü"nde (Tablo 3) açıklanmıştır*.

☑ *Aşırı çalışma koşulları (sert çevre şartları, uzun süreli kullanım vb.) muayenelerin sıklığının artırılmasını gerektirebilir (bkz. Tablo 2).*

5.2 GÜVENLİ OLMAYAN VEYA KUSURLU KOŞULLAR: Muayene sonucunda güvenli olmayan veya kusurlu bir durum ortaya çıkarsa SRD'yi derhal kullanımdan alın ve imha edin (bkz. Bölüm 6).

☑ *Bu ekipmanı yalnızca 3M veya 3M tarafından yazılı olarak yetki verilmiş taraflar onarabilir.*

5.3 ÜRÜN ÖMRÜ: 3M Kendinden Geri Çekmeli Cihazların işlevsel ömrünü çalışma koşulları ve uygulanan bakım belirler. Ürün, muayene kriterlerini geçtiği sürece kullanımda kalabilir (maksimum ürün ömrü dahilinde). Dokuma ağ cankurtaran halatlı SRD'lerin maksimum ürün ömrü üretim tarihinden itibaren en fazla 10 yıldır.

6.0 BAKIM, SERVİS ve SAKLAMA

6.1 TEMİZLİK: SRD için temizlik prosedürleri şu şekildedir:

- Su ve hafif bir sabun çözeltisi kullanarak SRD'nin dışını düzenli olarak temizleyin. SRD'yi, fazla suyun akıp boşalacağı bir konuma getirin. Etiketleri gerektiği gibi temizleyin.
- Cankurtaran Halatını su ve hafif sabun çözeltisiyle temizleyin. Durulayın ve iyice kuruması için açıkta bırakın. Isı vererek kurutmayın. Cankurtaran halatı, gövdesine kuru olarak geri çekilmelidir. Aşırı kir, boya, vs. birikmesi, cankurtaran halatının gövdeye tamamen geri çekilmesini önleyerek olası bir serbest düşme tehlikesine neden olabilir.

6.2 SERVİS: SRD'ler onarılabilir değildir. SRD düşme kuvvetine maruz kalmışsa veya muayene sonucunda güvensiz veya kusurlu bir durum tespit edilirse SRD'yi kullanımdan alın ve atın (bkz. *"İmha"*).

6.3 SAKLAMA/TAŞIMA: SRD'leri doğrudan güneş ışığından uzakta; serin, kuru ve temiz bir ortamda saklayın ve taşıyın. Kimyasal buharların bulunabileceği alanlardan uzak tutun. Uzun süreli saklama sonrasında SRD'yi ayrıntılı muayeneden geçirin.

6.4 İMHA: Düşme önleme kuvvetlerine maruz kalmışsa veya muayene sonucunda güvensiz veya kusurlu bir durum tespit edilirse SRD'yi imha edin. SRD'yi imha etmeden önce cankurtaran halatını ortadan ikiye kesin veya yanlışlıkla yeniden kullanım olasılığını ortadan kaldırmak için SRD'yi başka şekillerde kullanılamaz hâle getirin.

☑ *Bu ürünü imha etmeden önce tüm bağlı RFID Etiketlerini çıkarın. RFID Etiketleri, Bölüm 7'de belirtilen kısıtlamalara göre imha edilmelidir.*

7.0 RFID Etiketi

7.1 KONUM: Bu kullanıcı talimatlarında ele alınan 3M ürününde bir Radyo Frekansı Belirleme (RFID) Etiketi bulunur. RFID Etiketleri, ürün muayene sonuçlarını kaydetmek için bir RFID Etiket Tarayıcı ile birlikte kullanılabilir. RFID Etiketinizin bulunduğu yer için Şekil 9'a bakın.

7.2 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 ayrıntılı bilgi edinmek için lütfen bayinize veya yerel 3M temsilcinize başvurun.

Daha ayrıntılı bilgi edinmek için lütfen web sitemizi ziyaret edin: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE

8.0 Etiketler

Şekil 14, Kendinden Geri Çekmeli Cihazlarının etiketlerini ve bunların yerlerini göstermektedir. SRD üzerinde tüm etiketler bulunmalıdır. Herhangi bir etiket eksikse yapıştırılması veya okunaklı değilse değiştirilmesi gerekir. Her bir etikette şu bilgiler bulunur:

A	Kimlik Etiketi
B	1) Kullanmadan önce cihazı muayene edin. 2) Kullanmadan önce SRD'nin kilidini muayene edin. 3) Tam Vücut Kemeriniz için düzgün bir bağlantı yapın. 4) Yalnızca baş üstü kullanım içindir. En fazla 140 kg (310 lb). 5) Çalışma Sıcaklığı Aralığı: -40°C ila 60°C (-40°F ila 140°F) 6) Maksimum Kapasite: 1 kullanıcı, 140 kg (310 lb) birleşik ağırlık (aletler, giysiler vb. dahil) 7) Cankurtaran halatının SRD gövdesine her zaman kontrol altında geri çekilmesini sağlayın. 8) Bu cihazı tamir etmeye, değiştirmeye ya da sökmeye çalışmayın. 9) SRD'leri doğrudan güneş ışığından uzakta; serin, kuru ve temiz bir ortamda saklayın ve taşıyın. 10) Bu cihazı keskin kenarlar veya aşındırıcı yüzeyler üzerinde kullanmayın. Bkz. Bölüm 1.4. 11) Cankurtaran halatını keskin kenarlar veya aşındırıcı yüzeyler üzerinden geçirmeyin. Bkz. Bölüm 1.4. 12) Etiketleri çıkarmayın.

Tablo 3 – Muayene ve Bakım Günlüğü

Seri Numaraları:	**Satın Alma Tarihi:**
Model Numarası:	**İlk Kullanım Tarihi:**

Muayene Tarihi:	**Muayene Eden:**

Bileşen:	**Muayene:** *(Muayene Sıklığı* için bkz. Bölüm 2)	**Kullanıcı**	**Yetkili Kişi**
SRD (Şekil 10)	Gevşek cıvata ve bükülmüş veya hasar görmüş parça olup olmadığını görmek için muayene edin.	☐	☐
	Gövdeyi (A) tahrif, çatlaklar ve başka hasarlara karşı muayene edin.	☐	☐
	Fırdöndü (B) ve Döner Göz veya Dahili Konnektörü (C) tahrif, çatlak veya diğer hasarlara karşı muayene edin. Fırdöndü SRD'ye sabitlenmelidir ancak serbestçe dönebilmelidir. Döner Göz veya Dahili Konnektör, Fırdöndünün içinde serbestçe dönmelidir.	☐	☐
	Cankurtaran Halatı (d) duraklama veya gevşek bir halat durumu oluşturmadan tamamen dışarıya çekilmeli ve geri toplanmalıdır.	☐	☐
	Cankurtaran Halatı sert şekilde sarsıldığı zaman SRD parçasının kilitlendiğini kontrol edin. Kaymayacak şekilde kesin olarak kilitlenmelidir.	☐	☐
	Tüm etiketler mevcut ve tamamen okunur olmalıdır (Şekil 14'e bakın).	☐	☐
	SRD'nin tamamını korozyon açısından muayene edin.	☐	☐
Uç Konnektörler (Şekil 11)	Tablo 1, Nano-Lok SRD modelinize dahil edilmesi gereken Uç Konnektörlerini tanımlamaktadır. Tüm Yaylı Kancaları, Karabinaları, Takviye Kancalarını, Arayüzleri vb. hasar ve korozyon belirtilerinin yanı sıra uygun çalışma koşulları açısından da muayene edin. Bulunması halinde: Kapaklar (B) düzgün şekilde açılmalı, kapatılmalı, kilitlenmeli ve açılmalıdır, Fırdöndü Gözleri (A) müdahale olmadan dönmelidir ve Kilitleme Düğmeleri ve Kilitleme Pimleri düzgün şekilde çalışmalıdır.	☐	☐
Ağ Cankurtaran Halatı (Şekil 12)	Dokumayı muayene edin; malzemede kesik (A), yıpranmış (B) veya kopmuş iplik olmaması gerekir. Yıpranma, aşınma, ağır kirlenme (C), küf, yanık (D) veya renk solması olup olmadığını kontrol edin. Dikişi muayene edin. Atmış veya sökülmüş dikişler olup olmadığını kontrol edin. Atmış dikişler, cihazın darbeye maruz kaldığının ve kullanımdan alınması gerektiğinin bir göstergesi olabilir.	☐	☐
Enerji Emici (Şekil 13)	Dahili Enerji Emicinin etkinleştirilmediğini doğrulayın. Açık kaplama veya yırtılmış kaplama (A), kaplamadan dışarı çıkmış dokuma, yırtılmış veya yıpranmış dokuma (B), yırtık dikişler, vb. Enerji Emicinin etkinleştirildiğinin göstergeleridir.	☐	☐

Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:

Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:
Düzeltici İşlem/Bakım:	Onaylayan: Tarih:	Sonraki denetleme tarihi:

ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ПРАВИЛ БЕЗПЕКИ

Перед застосуванням цього пристрою зупинення падіння втягувального типу уважно прочитайте, зрозумійте та дотримуйтесь усіх правил безпеки, викладених у цій інструкції. НЕДОТРИМАННЯ ЦІЄЇ ВИМОГИ МОЖЕ ПРИЗВЕСТИ ДО ВАЖКИХ ТІЛЕСНИХ УШКОДЖЕНЬ АБО СМЕРТІ.

Цю інструкцію необхідно надати користувачеві цього обладнання. Зберігайте цю інструкцію на випадок, якщо постане потреба скористатися ними у майбутньому.

Цільове застосування:

Цей пристрій зупинення падіння втягувального типу використовується у складі повної індивідуальної страхувальної системи для попередження падіння з висоти.

Застосування з іншою метою, наприклад, зокрема, для роботи з матеріалами, у рекреаційній або спортивній діяльності або інших видах діяльності, не зазначених у цій Інструкції з використання, не передбачене компанією «3M», і може стати причиною важкої травми або смерті.

Цей пристрій застосовується лише навченими користувачами на робочому місці.

! УВАГА

Цей пристрій зупинення падіння втягувального типу є частиною повної індивідуальної страхувальної системи для попередження падіння з висоти. Очікується, що усі користувачі пройдуть повне навчання зі встановлення та використання цієї індивідуальної страхувальної системи для попередження падіння з висоти.**Неправильна експлуатація може стати причиною важкої травми або смерті.** З питаннями щодо вибору, експлуатації, встановлення, обслуговування та сервісу звертайтеся до цієї Інструкції з використання та рекомендацій виробника, а також звертайтеся безпосередньо до свого керівника або служби технічної підтримки компанії «3M».

- **Для зменшення ризиків, пов’язаних із роботою з пристроями зупинення падіння втягувального типу, котрі, якщо їх не уникати, можуть призвести до важкої травми або смерті, слід:**
  - Перед кожним використанням перевірити пристрій зупинення падіння втягувального типу та належне блокування й втягування.
  - Якщо в результаті перевірки буде виявлено, що пристрій не є безпечним, або він несправний, вилучіть пристрій з експлуатації та проведіть його ремонт або заміну, відповідно до інструкції користувача.
  - Якщо пристрій зупинення падіння втягувального типу використовувався для припинення падіння або піддавався ударному навантаженню, негайно вилучіть пристрій з експлуатації та позначте пристрій «НЕПРИДАТНИЙ ДЛЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ».
  - Переконайтеся, що страхувальний строп не містить будь-яких перешкод, зокрема: заплутування з рухомими механізмами або обладнанням (наприклад, верхнім приводом нафтових вишок), іншими працівниками, вами, навколишніми предметами або удари надземних предметів, які можуть впасти на страхувальний строп або працівника.
  - Ніколи не допускайте провисання страхувального стропу. Не прив’язуйте та не зав’язуйте страхувальний строп.
  - Закріпіть кінці стропу, що не використовується, до скоб на обв’язці пристрою зупинення падіння втягувального типу, за наявності таких.
  - Слід уникати ситуацій, за яких на шляху падіння можуть знаходитися перешкоди. При роботі з матеріалами, що пересуваються з невеликою швидкістю, наприклад, піском або зерном, швидкість може бути недостатньою для спрацьовування пристроїв зупинення падіння втягувального типу. Для надійного блокування пристроїв необхідно, щоб шлях був вільний.
  - Уникайте раптових або швидких рухів під час нормальної експлуатації. Це може призвести до блокування пристрою.
  - Переконайтеся, що системи/підсистеми попередження падіння з висоти, зібрані з компонентів, що вироблені різними виробниками, сумісні та відповідають вимогам застосовних стандартів, у тому числі ANSI Z359 та інших відповідних норм, стандартів або вимог, що регулюють правила захисту від падіння. Перед застосуванням таких систем завжди звертайтеся по консультацію до компетентної та/або кваліфікованої особи.

- **Для зменшення ризиків, пов’язаних з роботою на висоті, котрі, якщо їх не уникати, можуть призвести до важкої травми або смерті, слід:**
  - Переконайтеся, що ваш стан здоров’я та фізичного розвитку достатні для того, аби витримати фізичні навантаження при роботі на висоті. Якщо у вас є запитання стосовно ваших можливостей з використання цього устаткування, зверніться до вашого лікаря.
  - Ніколи не перевищуйте максимально дозволеного навантаження на ваше обладнання для попередження падіння з висоти.
  - Ніколи не перевищуйте максимальну величину відстані вільного падіння вашого захисного обладнання.
  - Ніколи не користуйтеся обладнанням з попередження падіння, котре не пройшло перевірок перед використанням або інших планових перевірок, або за наявності сумнівів у надійності або придатності цього обладнання для ваших потреб. Якщо виникнуть запитання, звертайтеся до Служби технічної підтримки 3M.
  - Деякі підсистеми або комбінації компонентів можуть впливати на експлуатаційні характеристики цього обладнання. Використовуйте виключно сумісні з’єднання. Звертайтеся для консультації до компанії «3M» перед використанням цього обладнання з компонентами або підсистемами, що не включені до описаних у цій Інструкції з використання.
  - При роботі поблизу рухомого механічного обладнання (напр., силових приводів або бурових веж), джерел електричної небезпеки, в умовах екстремальних температур, за наявності хімічної небезпеки, в присутності вибухонебезпечних або токсичних газів, за наявності гострих предметів або під навислими матеріалами, що можуть впасти на вас або ваше обладнання для захисту падіння з висоти, завжди дотримуйтеся додаткових правил техніки безпеки.
  - При роботі в умовах високих температур використовуйте пристрої, призначені для роботи з дуговими спалахами або для вогневих робіт.
  - Уникайте поверхонь та об’єктів, здатних нанести травму користувачеві або пошкодити обладнання.
  - При роботі на висоті переконайтеся у наявності достатнього запасу висоти падіння.
  - Ніколи не вносьте модифікацій та змін до вашого обладнання для попередження падіння. Проводити ремонт обладнання має право лише 3M або сторони, уповноважені 3M у письмовій формі.
  - Перед застосуванням обладнання для попередження падіння з висоти переконайтеся у наявності аварійного плану, що описує невідкладні заходи у випадку падіння.
  - Якщо станеться падіння, без зволікань надайте медичну допомогу робітнику, який впав.
  - Не використовуйте запобіжний пояс в якості засобу попередження падіння. Використовуйте тільки страхувальну обв’язку.
  - Мінімізуйте маятникові падіння, працюючи безпосередньо під анкерною точкою, наскільки це можливо.
  - Під час навчання правилам роботи з цим пристроєм необхідно використовувати допоміжну систему захисту від падіння з висоти, щоб особа, котра проходить навчання, була захищена від ризиків, пов’язаних з випадковим падінням.
  - При встановленні, застосуванні або перевірці пристрою/системи завжди надягайте необхідні засоби індивідуального захисту.

☑ *Перед установленням і використанням цього обладнання перепишіть ідентифікаційні дані виробу з ідентифікаційного ярлика в Журнал перевірки й обслуговування (таблиця 2), який міститься наприкінці цієї інструкції.*

☑ *Завжди перевіряйте та використовуйте останню версію інструкцій із використання 3M. Для отримання оновлених інструкцій із експлуатації відвідайте веб-сайт 3M або зверніться до служби технічної підтримки 3M.*

ОПИС ВИРОБУ.

DBI-SALA® Nano-Lok XL Пристрій зупинення падіння втягувального типу (SRD) 3M™ призначено для монтажу над головою, коли анкерна лінія залишається вертикальною в процесі використання.

На малюнку 2 зображено основні компоненти DBI-SALA® Nano-Lok XL Пристрій зупинення падіння втягувального типу (SRD) 3M™. Nano-Lok XL SRD — це анкерні лінії з барабанною системою намотування (A) із вбудованим амортизатором (B), який втягується в нейлоновий корпус (C). Вушко вертлюга (D) зверху на корпусі служить для прикріплення до придатної точки анкерного кріплення за допомогою карабіна (E). На малюнку 1 позначено доступні моделі Nano-Lok XL та відповідні конфігурації елементів кріплення. Технічні характеристики Nano-Lok XL SRD й елементів кріплення див. у таблиці 1.

Таблиця 1 – Технічні характеристики

Технічні характеристики компонентів

Корпуси страхувальних пристроїв втягувального типу	Нейлон
Барабан	Нейлон
Внутрішні компоненти	Неіржавна сталь, сталь із цинковим покриттям й алюміній
Вертлюг	сталь із цинковим покриттям

Анкерна лінія	**Матеріали**
Страхувальні пристрої втягувального типу з текстильними стрічками	Поліестер Dyneema

Амортизатор	**Матеріал стрічки**	**Матеріал покриття**	**Матеріал швів**
Страхувальні пристрої втягувального типу з текстильними стрічками	Поліестер Vectron	Гума	Поліестерна та нейлонова нитка

Технічні характеристики елементів кріплення

Позначення на малюнку 1	**Номер моделі**	**Опис**	**Матеріали**	**Отвір фіксаторного механізму**	**Міцність фіксаторного механізму**
1	2000025	Карабін	Алюміній	19 мм (3/4 дюйма)	16 кН (3600 фунт-сил)
2	2000112	Карабін	Сталь	17 мм (11/16 дюйма)	16 кН (3600 фунт-сил)
3	2000184	Карабін	Алюміній	19 мм (3/4 дюйма)	16 кН (3600 фунт-сил)
4	9502195	Вертлюжний гак-карабін з автоматичним блокуванням	Сталь	19 мм (3/4 дюйма)	16 кН (3600 фунт-сил)
5	9501089	Вертлюжне кріплення (використовується з компонентом 2000184)	Сталь	---	---

☑ ***Міцність на розтягування.*** *Міцність на розтягування кожного із зазначених вище елементів кріплення складає 22,2 кН (5000 фунт-сил).*

Експлуатаційні характеристики

Технічні характеристики страхувального пристрою втягувального типу	**Моделі CE**
Діапазон вантажопідйомності	59–140 кг (130–310 фунтів)
Максимальна сила зупинки	6 кН (1350 фунт-сил)
Середня сила зупинки	4 кН (900 фунт-сил)
Максимальна дистанція зупинки	1,07 м (42 дюйми)
Мінімальний необхідний запас висоти[1]	2,1 м (7,0 фута)
Максимальна відстань вільного падіння[2]	0,6 м (2 фута)

1*: припускається, що страхувальний пристрій втягувального типу закріплено безпосередньо над головою кінцевого користувача.*
2*: страхувальний пристрій втягувального типу має встановлюватися вище D-подібного кільця користувача.*

1.0 ЗАСТОСУВАННЯ

1.1. ПРИЗНАЧЕННЯ. Пристрій зупинення падіння втягувального типу (Пристрій зупинення падіння втягувального типу) 3M розроблено як компонент індивідуальної системи попередження падіння (ІСПП). На малюнку 1 показано пристрої зупинення падіння втягувального типу, описані в цій інструкції з використання, і їх типові сфери застосування. Їх можна використовувати в більшості випадків, коли потрібна комбінація мобільності працівників і захисту від падіння (тобто інспекційна робота, загальне будівництво, ремонтні роботи, видобуток нафти, робота в обмеженому просторі тощо).

1.2. СТАНДАРТИ. Ваш пристрій зупинення падіння втягувального типу відповідає національним або регіональним стандартам, зазначеним на обкладинці цієї інструкції. У разі перепродажу за межами країни первинного призначення той, хто здійснює перепродаж, має надати ці інструкції мовою країни, у якій продукція використовуватиметься.

1.3. НАВЧАННЯ. До встановлення та використання цього обладнання допускаються лише особи, навчені правилам роботи з ним. Користувач несе відповідальність за ознайомлення з цими інструкціями та навчання правилам догляду та використання цього обладнання. Користувачі також мають бути обізнаними з робочими характеристиками, межами застосування та наслідками неналежного використання обладнання.

1.4. ОБМЕЖЕННЯ. При встановленні чи використанні цього спорядження завжди враховуйте наведені далі межі застосування та вимоги.

- **Вантажопідйомність.** Цей Пристрій зупинення падіння втягувального типу пройшов випробування на відповідність вимогам використання однією людиною, загальна вага якої (включно з одягом, інструментами тощо) складає від 59 кг (130 фунтів) до 140 кг (310 фунтів).[1] Переконайтесь, що всі компоненти вашої системи розраховано на вантажопідйомність відповідно до застосування.
- **Анкерні кріплення.** Структура кріплення пристрою зупинення падіння втягувального типу повинна витримувати навантаження до 12 кН (1223 кг). Пристрої кріплення повинні відповідати стандарту EN795.
- **Швидкість блокування.** Слід уникати ситуацій, за яких на шляху падіння можуть знаходитися перешкоди. При роботі в обмеженому або тісному просторі тіло може не набути швидкості, достатньої для спрацьовування ЗВП у випадку падіння. При роботі з матеріалами, що пересуваються з невеликою швидкістю, наприклад піском або зерном, швидкість може бути недостатньою для спрацьовування пристрою SRD. Для надійного блокування пристроїв необхідно, щоб шлях був вільний.
- **Вільне падіння.** Належне розташування пристроїв зупинення падіння втягувального типу над головою сприяє мінімізації відстані вільного падіння. Щоб запобігти збільшенню відстані вільного падіння, виконуйте наведені нижче інструкції.
  - Ніколи не затискайте, не зачіпайте страхувальний строп, не перешкоджайте його втягуванню або натягуванню.
  - Уникайте будь-якого провисання страхувального стропа пристрою зупинення падіння втягувального типу.
  - Не працюйте на рівні, який знаходиться вище вашої точки кріплення.
  - Не подовжуйте пристрої зупинення падіння втягувального типу за допомогою під'єднання страхувального стропа чи подібного компонента без попередньої консультації з компанією 3M.

  Конкретну інформацію про значення відстані вільного падіння та запасу висоти див. у таблиці 1 цієї інструкції.
- **Маятниковий ефект у разі падіння.** Маятникові падіння виникають тоді, коли анкерну точку не розташовано безпосередньо над точкою, з якої почалося падіння. Сила удару при маятниковому падінні може спричинити серйозні травми (див. мал. 3A). Мінімізуйте падіння з розгойдуванням, працюючи безпосередньо під точкою кріплення, якщо це можливо (мал. 3B). Віддаляючись від точки кріплення (мал. 3C), ви збільшуєте вплив падіння при розгойдуванні та запас висоти падіння (FC).
- **Запас висоти.** На мал. 3B зображено розрахунок запасу висоти падіння. Запас висоти падіння (FC) — це сума висоти вільного падіння (FF), відстань уповільнення (DD) і фактора безпеки (SF): FC = FF + DD + SF. Ковзання D-подібного кільця та натягування ременя безпеки включені в коефіцієнт безпеки. Значення запасу висоти розраховано та наведено на мал. 4. Фактор безпеки 1 м (3,28 фута) було використано для всіх значень на мал. 4.

  На малюнках 3B і 3C показано запас висоти. Страхувальні системи з пристроями зупинення падіння втягувального типу потрібно встановлювати з мінімальним запасом висоти, указаним у таблиці 1, на випадок падіння в стані стоячи, коли місце кріплення пристрою зупинення падіння втягувального типу знаходиться строго зверху (рисунок 3B). Для запобігання падінню в стані із зігнутими колінами або спиною потрібно збільшувати запас висоти ще на 1 м (3 фути) Загальна вертикальна відстань у разі падіння, що супроводжується маятниковим ефектом (рисунок 3C), буде більша за відстань у разі падіння безпосередньо під місцем анкерного кріплення, тому запас висоти, необхідний для гарантування безпеки користувача, збільшується. На малюнку 4 й у відповідній таблиці вказано значення максимального радіуса робіт (C) для різних значень висоти місць анкерного кріплення (A) пристрою зупинення падіння втягувального типу, а також значень запасу висоти (B). Рекомендована зона робіт обмежується зоною, розташованою в межах максимального радіуса робіт.
- **Види небезпеки.** Використання цього обладнання в зонах із небезпечним середовищем може вимагати додаткових заходів для попередження травм користувача або пошкодження обладнання. Ризики можуть включати, зокрема, такі: високу температуру, їдкі хімічні речовини, корозійне середовище, високовольтні лінії електропередач, вибухонебезпечні або токсичні гази, рухливі механізми або навислі матеріали, що можуть впасти чи торкнутись користувача або системи попередження падіння. Уникайте роботи в місцях, де ваш страхувальний строп може перетинатися або переплутатись з обладнанням іншого працівника. Уникайте роботи в місцях, в яких об'єкт може впасти й вдарити по страхувальному стропу, що призводить до втрати рівноваги або пошкодження страхувального стропу. Не допускайте, щоби страхувальний строп проходив під руками або між ногами.
- **Гострі краї.** Не працюйте зі страхувальним стропом, якщо він буде торкатися незахищених гострих країв або тертися об них. Якщо контакт із гострим краєм неминучий, накрийте край захисним матеріалом.

---

1 ***Вантажопідйомність.*** *У той час як максимальна вага користувачів Пристрій зупинення падіння втягувального типу відповідно до норм CE складає 140 кг (310 фунтів), Пристрій зупинення падіння втягувального типу з рукояткою потрійної дії, що використовуються для евакуації, розраховано на вантажопідйомність не більше 135 кг (298 фунтів).*

2.0 ВИКОРИСТАННЯ

2.1 ПЛАН РЯТУВАННЯ. Під час використання цього спорядження роботодавець повинен мати план у письмовій формі й засоби рятувальних робіт для реалізації та повідомлення цього плану користувачам, уповноваженим особам і рятівникам.

2.2 ПЕРІОДИЧНІСТЬ ПЕРЕВІРОК. Пристрої SRD повинні перевірятися уповноваженою особою[1] або рятівником[2] перед кожним використанням (див. таблицю 2). Крім того, перевірки повинні проводитися компетентною особою,[3] що не є користувачем цього пристрою принаймні один раз на рік. Екстремальні умови праці (агресивне середовище, довготривале використання тощо) можуть вимагати частіших перевірок компетентними особами. Процедури перевірки описано в *Журналі перевірок та обслуговування* (таблиця 3). Результати перевірки компетентною особою заносять до *Журналу перевірок та обслуговування* або відстежують за допомогою системи радіочастотної ідентифікації.

2.3 НОРМАЛЬНИЙ РЕЖИМ ЕКСПЛУАТАЦІЇ. Нормальний режим експлуатації дозволяє страхувальному стропу витягуватися та втягуватися без коливань або провисання, коли працівник рухається з нормальною швидкістю. У разі падіння активується гальмівна система з визначенням швидкості падіння та зупиняє падіння й поглинає більшу частину створеної енергії. Під час нормальної експлуатації слід уникати раптових або швидких рухів, оскільки це може призвести до блокування пристрою зупинення падіння втягувального типу. При падіннях, які відбуваються поблизу кінця натягування страхувального стропа, вбудовується система резервного страхувального стропа або поглинач енергії для зменшення сили стримування падіння. Якщо пристрій зупинення падіння втягувального типу зазнав впливу сил стримування падіння: вилучіть його з експлуатації, нанесіть помітку чи ярлик «НЕПРИДАТНИЙ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ», виконуйте перевірки та ремонт відповідно до інструкцій у розділах 5 і 6.

2.4 КРІПЛЕННЯ ДО ТІЛА. Разом із Пристрій зупинення падіння втягувального типу необхідно використовувати комбіновану страхувальну обв'язку. Точка під'єднання обв'язки повинна бути вище центру тяжіння користувача. Не дозволяється використовувати запобіжний пояс разом із Пристрій зупинення падіння втягувального типу. Використання запобіжного поясу може призвести у випадку падіння до ненавмисного вивільнення або фізичної травми від неправильного кріплення до тіла.

2.5. СУМІСНІСТЬ КОМПОНЕНТІВ. Якщо не вказано інше, обладнання 3M призначене для використання лише з компонентами та підсистемами, схваленими 3M. Заміна на несертифіковані компоненти чи підсистеми може поставити під загрозу сумісність спорядження та вплинути на безпеку й надійність усієї системи. Виконуйте інструкції виробника стосовно кожного компонента та підсистеми вашої індивідуальної системи попередження падіння.

2.6 СУМІСНІСТЬ ФІКСАТОРІВ. Фіксатори сумісні зі з'єднувальними елементами, якщо призначені для спільного використання у такий спосіб, аби їхні розміри та форми не призвели до випадкового відкриття фіксаторних механізмів, незалежно від їхньої орієнтації. Якщо у вас виникли запитання щодо сумісності, зверніться до компанії 3M.

Фіксатори, що використовуються для приєднання пристроїв зупинення падіння втягувального типу, мають відповідати вимогам стандарту EN362. Фіксатори мають бути сумісними з анкерними кріпленнями або іншими компонентами системи. Не використовуйте несумісне спорядження. Несумісні фіксатори можуть випадково роз'єднатися (див. мал. 5). Фіксатори мають бути сумісними за розміром, формою та міцністю. Необхідні гаки та карабіни з автоматичним блокуванням. Якщо з'єднувальний елемент, до якого кріпиться гак чи карабін, є меншим чи має інакшу форму, може виникнути ситуація, коли з'єднувальний елемент передає зусилля на блокування гака чи карабіна (A). Це зусилля може призвести до розкриття фіксатора (B), що вивільнить гак або карабін із точки з'єднання (C).

2.7. З'ЄДНАННЯ. Використовуйте із цим обладнанням лише гаки та карабіни з автоматичним блокуванням. Переконайтесь, що всі з'єднання сумісні за розміром, формою та міцністю. Не використовуйте несумісне спорядження. Переконайтесь, що всі фіксатори повністю закриті та заблоковані. Фіксатори 3M (гаки та карабіни) призначено для використання лише згідно з інструкціями користувача до кожного виробу. Див. приклади неправильного з'єднання на мал. 6. Гаки та карабіни не можна кріпити вказаними нижче способами.

A. До D-подібного кільця, до якого під'єднано інший фіксатор;

B. Способом, який призведе до навантаження на блокування. Гаки з великим зівом необхідно закріплювати на D-подібних кільцях стандартного розміру або подібних об'єктах, що зумовить перенесення навантаження на блокування, якщо гак або D-подібне кільце перекрутиться або повернеться, якщо тільки блокування гака не розраховано на 16 кН (1632,93 кг). За допомогою нанесеного на гак маркування встановіть, чи підходить він для ваших потреб.

C. Несправжнім зчепленням, коли елементи, що виступають із гака або карабіна, захоплюють точку кріплення (без візуального підтвердження схоже на повну фіксацію до точки кріплення);

D. Один до одного;

E. Безпосередньо до тканинного/канатного стропа чи затяжки (окрім випадків, коли інструкції виробника до стропа і фіксатора спеціально дозволяють таке з'єднання);

F. До будь-якого об'єкта, який має таку форму або розмір, що гак чи карабін не закривається й не блокується, або може трапитись випадіння;

G. Способом, що не дає фіксатору прийняти нормальне положення під навантаженням.

Таблиця 2 – Графік перевірок

Тип використання	Приклади застосування	Умови використання	Періодичність перевірок Компетентна особа
Непостійне світло	Рятувальні заходи та замкнений простір, обслуговування заводу	Хороші умови зберігання, використання в приміщенні або нечасте використання на відкритому повітрі, температура приміщення, чисте середовище	Щороку
Від помірних до важких	Транспортування, будівництво житла, комунальні послуги, склад	Правильні умови зберігання, використання у приміщеннях і тривале використання на відкритому повітрі, всі температури, чисте або забруднене середовище	Щороку або раз на півроку
Від важких до тривалих	Промислове будівництво, нафтогазовидобування, гірнича промисловість	Жорсткі умови зберігання, тривале або безперервне використання на відкритому повітрі, всі температури, забруднене середовище	Щоквартально або раз на півроку

1 ***Уповноважена особа:*** *особа, призначена роботодавцем для виконання обов'язків у місці, де може виникнути небезпека падіння.*

2 ***Рятівник:*** *особа чи особи, окрім об'єкта порятунку, які надають екстрену допомогу з використанням рятувальної системи.*

3 ***Компетентна особа:*** *призначена роботодавцем особа, яка несе відповідальність за безпосередній нагляд, впровадження та контроль за програмою захисту від падіння, що здійснюється під керівництвом роботодавця, яка, спираючись на свою підготовку й знання, здатна виявити, оцінити та вирішити наявну та потенційну небезпеку падіння і яка уповноважена роботодавцем до вжиття негайних коригувальних дій щодо такої небезпеки.*

3.0 Встановлення

3.1 ПЛАНУВАННЯ. Перед початком роботи сплануйте систему захисту від падіння. Урахуйте всі фактори, які можуть вплинути на вашу безпеку до, під час і після падіння. Розгляньте всі вимоги та обмеження, визначені в розділі 2.

3.2. АНКЕРНІ КРІПЛЕННЯ. На малюнку 7 зображено типові анкерні кріплення SRD. Виберіть місце для анкерного кріплення з мінімальними ризиками вільного падіння та маятникового ефекту під час падіння (див. розділ 1). Виберіть нерухому точку анкерного кріплення, здатну витримувати статичні навантаження, визначені в розділі 1.

3.3 З'ЄДНАННЯ СТРАХУВАЛЬНОЇ ПРИВ'ЯЗІ. Для захисту від падіння потребується страхувальна прив'язь. Прикріпіть гак-карабін (A) до анкерної лінії страхувального пристрою втягувального типу за наспинне D-подібне кільце (B) ззаду на страхувальній прив'язі (див. малюнок 8). У деяких ситуаціях, наприклад у разі сходу на драбину, може бути доцільним прикріпити гак до нагрудного D-подібного кільця попереду. Докладну інформацію про використання точок кріплення прив'язі див. в інструкціях виробника прив'язі.

4.0 ЕКСПЛУАТАЦІЯ

☑ *Користувачам, які вперше або нечасто застосовують Пристрій зупинення падіння втягувального типу (SRD), слід ознайомитися з інформацією з безпеки на початку цього посібника, перш ніж використовувати SRD.*

4.1 ПЕРЕД КОЖНИМ ВИКОРИСТАННЯМ: Перед кожним використанням цього обладнання для захисту від падіння треба уважно його оглянути, щоби пересвідчитися в його справному стані. Перевірте на наявність зношених або пошкоджених деталей. Пересвідчиться, що всі болти на місцях та надійно закріплені. Перевірте, що страхувальний канат належним чином втягується, витягнувши канат та давши йому змогу повільно втягнутися назад. Якщо ви помітите будь-які затримки під час втягування, пристрій необхідно вилучити з експлуатації та утилізувати. Перевірте страхувальний канат на наявність порізів, протертих, обпалених, роздавлених місць та корозії. Перевірте механізм блокування, різко потягнувши за канат. Докладну інформацію про перевірку див. у журналі перевірки й обслуговування (таблиця 3). Якщо під час перевірки виявлено небезпечний стан, не використовуйте.

4.2. ПІСЛЯ ПАДІННЯ. Будь-яке обладнання, що зазнало впливу сил зупинки падіння або має пошкодження, які спричинені впливом сил стримування падіння, як описано в таблиці 3, треба негайно вилучити з експлуатації й утилізувати.

4.3 ПІДТРИМАННЯ ТІЛА. Під час використання страхувального пристрою втягувального типу 3M необхідно вдягати страхувальну прив'язь. Для забезпечення загального захисту від падіння приєднуйте систему до наспинного D-подібного кільця. У деяких ситуаціях, наприклад у разі сходу на драбину, може бути доцільним прикріпити гак до нагрудного D-подібного кільця попереду. Докладну інформацію про використання точок кріплення прив'язі див. в інструкціях виробника прив'язі.

4.4 З'ЄДНАННЯ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ВІД ПАДІННЯ. Якщо для з'єднання використовується гак, унеможливте його розчеплення (див. малюнок 5). Не використовуйте гаки чи елементи кріплення, які не змикаються повністю на об'єкті кріплення. Не використовуйте гаки-карабіни без функції блокування. Анкерна точка має відповідати вимогам міцності анкерної точки, які вказано в таблиці 1. Дотримуйтесь інструкцій виробника, що надаються з кожним компонентом системи.

4.5 ЕКСПЛУАТАЦІЯ. Перед використанням перевірте страхувальний пристрій втягувального типу відповідно до процедури перевірки в таблиці 3. Під час використання прикріплюйте страхувальний пристрій втягувального типу до підходящого анкерного кріплення або сполучного елемента, як описано вище. Прикріпіть гак-карабін з автоматичним блокуванням на кінці страхувального стропа до наспинного D-подібного кільця на страхувальній прив'язі (див. таблицю 8). Переконайтесь у тому, що всі з'єднання сумісні за розміром, формою та міцністю. Переконайтесь у тому, що всі гаки повністю закрито та заблоковано. Після прикріплення працівник може вільно рухатися в межах рекомендованої робочої зони з нормальної швидкістю. Для витягування чи втягування стропа під час прикріплення та відкріплення може знадобитися шнур. Шнур можна використовувати для запобігання неконтрольованому втягуванню стропа у страхувальний пристрій втягувального типу. Залежно від робочої зони й умов праці може знадобитися закріпити вільний кінець шнура для запобігання створенню перешкод і заплутуванню в обладнанні чи механізмах.

4.6 ГОРИЗОНТАЛЬНІ СИСТЕМИ. У разі використання SRD разом із горизонтальною системою (наприклад, із горизонтальною анкерною лінією, балочною вагонеткою горизонтальної анкерної системи) компоненти SRD мають бути сумісними з компонентами горизонтальної системи. Горизонтальні системи мають бути спроектовано та встановлено під наглядом кваліфікованого інженера. Докладну інформацію див. в інструкціях виробника обладнання горизонтальної системи.

☑ *Значення запасу висоти на малюнку 4 вказано для кріплення до нерухомої, фіксованої анкерної точки та не застосовуються для кріплення до горизонтальної анкерної лінії (HLL). Щоб визначити необхідні значення запасу висоти, ознайомтеся з інструкцією з експлуатації HLL і зверніться до особи, яка встановлювала систему HLL.*

5.0. Перевірка

5.1 ПЕРІОДИЧНІСТЬ ПЕРЕВІРОК. Необхідно перевіряти Пристрій зупинення падіння втягувального типу з періодичністю, визначеною в Розділ 2. Процедури перевірки описано в *Журналі перевірки й обслуговування (таблиця 3)*.

☑ *За екстремальних умов праці (в агресивному середовищі, у разі довготривалого використання тощо) може знадобитися частіше проводити перевірки (див. Таблиця 2).*

5.2 НЕБЕЗПЕЧНИЙ АБО НЕСПРАВНИЙ СТАН. Якщо в разі перевірки виявлено небезпечний або несправний стан, негайно вилучіть SRD з експлуатації та викиньте (див. Розділ 6).

☑ *Проводити ремонт цього обладнання має право лише компанія 3M або сторони, уповноважені компанією 3M у письмовій формі.*

5.3. ТЕРМІН СЛУЖБИ. Термін служби Пристрій зупинення падіння втягувального типу 3M визначається умовами роботи й обслуговуванням. Поки виріб відповідає критеріям перевірки, він може залишатися в експлуатації (у межах максимального терміну служби). Максимальний термін служби страхувального пристрою втягувального типу з анкерними лініями з текстильними стрічками складає не більше 10 років із дати виробництва.

6.0 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ, РЕМОНТ ТА ЗБЕРІГАННЯ

6.1 ОЧИЩЕННЯ. Нижче наведено процедури очищення SRD:

- Періодично очищуйте SRD ззовні водою та м'яким мильним розчином. Розташовуйте SRD так, щоб надлишок води міг стекти. У разі потреби очищуйте ярлики.
- Очищуйте анкерну лінію водою та м'яким мильним розчином. Споліскуйте та ретельно висушуйте на повітрі. Не прискорюйте висушування за допомогою високої температури. Втягувати в корпус можна тільки суху страхувальну обв'язку. Надмірне накопичення бруду, фарби тощо може заважати повному втягуванню страхувальної обв'язки в корпус, що спричиняє потенційну небезпеку вільного падіння.

6.2. ОБСЛУГОВУВАННЯ. SRD не підлягають ремонту. Якщо SRD зазнав впливу сили зупинки падіння або якщо під час перевірки виявлено небезпечний або несправний стан, вилучіть SRD з експлуатації та викиньте (див. *УТИЛІЗАЦІЯ*).

6.3. ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ. Зберігайте та транспортуйте SRD в прохолодному, сухому, чистому місці подалі від прямих сонячних променів. Уникайте місць із можливими хімічними випарами. Ретельно оглядайте SRD після кожного періоду тривалого зберігання.

6.4 УТИЛІЗАЦІЯ. Утилізуйте SRD, якщо він зазнав впливу сил зупинки падіння або якщо під час перевірки виявлено небезпечний або несправний стан. Перш ніж утилізувати SRD, розріжте анкерну лінію навпіл або іншим чином приведіть SRD у непридатність, щоб унеможливити ненавмисне повторне використання.

☑ *Перед утилізацією цього виробу зніміть усі прикріплені RFID-мітки. RFID-мітки можна утилізувати відповідно до обмежень, зазначених у розділі 7.*

7.0 RFID-мітка

7.1 РОЗТАШУВАННЯ. Виріб 3M, описаний у цих інструкціях користувача, оснащено міткою радіочастотної ідентифікації (RFID). RFID-мітки можуть використовуватися разом зі сканером RFID-міток для запису результатів перевірки виробів. Розташування RFID-мітки див. на малюнку 9.

7.2 УТИЛІЗАЦІЯ. Перед утилізацією цього виробу зніміть RFID-мітку й утилізуйте або віддайте на переробку відповідно до місцевих норм. Для отримання додаткової інформації про зняття RFID-мітки перейдіть за посиланням нижче.

	Не утилізуйте виріб разом із несортованими побутовими відходами. Значок перекресленого контейнера для сміття свідчить про те, що все електричне й електронне обладнання (EEE) необхідно утилізувати відповідно до місцевого законодавства в доступних пунктах роздільного збору відходів. За подальшою інформацією звертайтеся до свого дилера або місцевого представника 3M.

Додаткову інформацію див. на нашому веб-сайті *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

CE

8.0 Ярлики

На малюнку 14 зображено ярлики на Пристрій зупинення падіння втягувального типу та їхнє розташування. На SRD мають бути всі ярлики. Якщо ярлики відсутні або не повністю розбірливі, замініть їх. Інформація на кожному ярлику включає в себе наведене нижче.

A	Ідентифікаційний ярлик
B	1) Перед використанням перевірте пристрій. 2) Перед використанням перевірте блокування страхувального пристрою втягувального типу. 3) Переконайтесь у належному прикріпленні страхувальної прив'язі. 4) Тільки для розташування над головою. Не більше 140 кг (310 фунтів). 5) Діапазон робочих температур: від –40 °C до 60 °C (–40 °F до 140 °F). 6) Максимальна вантажопідйомність: 1 користувач загальною масою (разом з інструментами, одягом тощо) до 140 кг (310 фунтів). 7) Завжди контролюйте втягування анкерної лінії в корпус страхувального пристрою втягувального типу. 8) Не намагайтеся ремонтувати, змінювати чи розбирати цей пристрій. 9) Зберігайте та транспортуйте страхувальний пристрій втягувального типу в прохолодному, сухому, чистому місці подалі від прямих сонячних променів. 10) Не використовуйте цей пристрій на гострих краях або абразивних поверхнях. Див. розділ 1.4. 11) Не протягуйте анкерну лінію по гострим краям або абразивним поверхням. Див. розділ 1.4. 12) Не знімайте ярлики.

Таблиця 3 – Журнал перевірки й обслуговування	
Серійні номери:	**Дата придбання:**
Номер моделі:	**Дата першого використання:**

Дата перевірки:	**Ким перевірено:**		
Компонент:	**Перевірка:** (див. *періодичність перевірок* у розділі 2)	**Користувач**	**Компетентний спеціаліст**
SRD (Малюнок 10)	Перевірити наявність ослаблених затискачів і зігнутих або пошкоджених частин.	☐	☐
	Перевірити корпус (A) на наявність деформації, тріщин або інших пошкоджень.	☐	☐
	Перевірити вертлюг (B) і вушко вертлюга або вбудований фіксатор (C) на наявність деформації, тріщин або інших пошкоджень. Вертлюг має бути надійно прикріплено до ЗЗВТ, але він має вільно провертатися. Вушко вертлюга або вбудований фіксатор мають вільно провертатися у вертлюгу.	☐	☐
	Анкерна лінія (D) має витягуватися й втягуватися повністю без затримок або спричинення провисання лінії.	☐	☐
	Переконатися, що SRD блокується, коли анкерну лінію різко смикають. Блокування має бути повним, без ковзання.	☐	☐
	Усі ярлики мають бути на місці та мають бути повністю розбірливими (див. малюнок 14).	☐	☐
	Перевірити весь SRD на наявність ознак корозії.	☐	☐
Кінцеві фіксатори (Малюнок 11)	У таблиці 1 позначено кінцеві фіксатори, які мають постачатися в комплекті з моделлю Nano-Lok SRD. Перевірити гаки-карабіни, карабіни, монтажні карабіни, пристрої сполучення тощо на наявність пошкодження, корозії та переконатися в належному робочому стані. За наявності: замки (B) мають належним чином відкриватися, закриватися, блокуватися та розблоковуватися, вушка вертлюга (A) мають вільно повертатися, і кнопки та стержні блокування мають бути справними.	☐	☐
Стрічка анкерної лінії (Малюнок 12)	Перевірте тканинний матеріал: він має бути без порізів (A), потертостей (B) або розірваних волокон. Перевірити наявність розривів, ушкоджень унаслідок тертя, сильного забруднення (C), цвілі, обпалення (D) чи знебарвлення. Перевірити шви. Перевірити на наявність витягнутих чи порізаних швів. Розірвані шви можуть свідчити про те, що прилад було перевантажено, тож його необхідно вилучити з експлуатації.	☐	☐
Амортизатор (Малюнок 13)	Переконайтесь у тому, що вбудований амортизатор не активовано. Зняте або розірване покриття (A), витягнута з під покриття тканина, розірвана або потерта тканина (B), розірвані шви тощо означають, що поглинач енергії вже було активовано.	☐	☐

Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	

Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	
Заходи щодо ліквідації недоліків / обслуговування:	Затверджено:	Дата наступної перевірки:
	Дата:	

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.

ГЛОБАЛНА ПРОДУКТОВА ГАРАНЦИЯ, ОГРАНИЧЕНИЕ НА ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ВРЕДИТЕ И ОГРАНИЧЕНИЕ НА ОТГОВОРНОСТТА

ГАРАНЦИЯ: СЛЕДВАЩОТО ЗАМЕНЯ ВСИЧКИ ГАРАНЦИИ ИЛИ УСЛОВИЯ, ИЗРИЧНИ ИЛИ КОСВЕНИ, ВКЛЮЧИТЕЛНО КОСВЕНИ ГАРАНЦИИ ИЛИ УСЛОВИЯ ЗА ТЪРГОВИЯ ИЛИ ПРИГОДНОСТ ЗА ОПРЕДЕЛЕНА ЦЕЛ.

Освен ако не е посочено друго в местното законодателство, продуктите на 3M за защита от падане имат гаранция срещу производствени дефекти в изработката и на материалите за период от една година от датата на монтажа или първата употреба от първоначалния собственик.

ОГРАНИЧЕНИЕ НА ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ВРЕДИТЕ: След писмено уведомление до 3M, 3M ще поправи или замени всеки продукт, за който 3M прецени, че има производствен дефект в изработката или на материалите. 3M си запазва правото да изиска връщането на продукт до завод на производителя за оценка на гаранционните претенции. Тази гаранция не покрива повреда на продукта поради износване, злоупотреба, неправилна употреба, повреда при транспорт, неправилна поддръжка на продукта или друга повреда извън контрола на 3M. Само 3M ще взема решение за състоянието на продукт и възможностите за гаранция.

Тази гаранция се прилага само за първоначалния купувач и е единствената приложима гаранция за продукти на 3M за защита от падане. При нужда от помощ, моля, свържете се с отдела за обслужване на клиенти на 3M за Вашия регион.

ОГРАНИЧЕНИЕ НА ОТГОВОРНОСТТА: ДО СТЕПЕНТА, РАЗРЕШЕНА ОТ МЕСТНОТО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО, 3M НЕ НОСИ ОТГОВОРНОСТ ЗА НИКАКВИ КОСВЕНИ, СЛУЧАЙНИ, СПЕЦИАЛНИ ИЛИ ПОСЛЕДВАЩИ ПОВРЕДИ, ВКЛЮЧИТЕЛНО, НО БЕЗ ДА СЕ ОГРАНИЧАВА ДО ЗАГУБА НА ПЕЧАЛБИ, СВЪРЗАНИ ПО КАКЪВТО И ДА Е НАЧИН С ПРОДУКТИТЕ, НЕЗАВИСИМО ОТ ПРЕДЯВЕНОТО ПРАВНО ОСНОВАНИЕ.

GLOBÁLNÍ ZÁRUKA NA VÝROBEK, OMEZENÉ OPRAVNÉ PROSTŘEDKY A OMEZENÍ ODPOVĚDNOSTI

ZÁRUKA: NÁSLEDUJÍCÍ ZÁRUKA NAHRAZUJE VEŠKERÉ ZÁRUKY NEBO PODMÍNKY, AŤ JIŽ VÝSLOVNÉ NEBO IMPLICITNÍ, A TO VČETNĚ IMPLICITNÍCH ZÁRUK NEBO PODMÍNEK PRODEJNOSTI NEBO VHODNOSTI PRO DANÝ ÚČEL.

Nestanoví-li místní zákony jinak, vztahuje se tato záruka na výrobky společnosti 3M pro ochranu proti pádu na tovární vady ve zpracování a materiálech po dobu jednoho roku ode dne instalace nebo prvního použití původním majitelem.

OMEZENÉ OPRAVNÉ PROSTŘEDKY: Společnost 3M na základě písemného upozornění poslaného společnosti 3M opraví nebo nahradí jakýkoli výrobek, u něhož společnost 3M shledá tovární vadu ve zpracování nebo materiálech. Společnost 3M si vyhrazuje právo požadovat, aby byl výrobek vrácen do jejího zařízení pro posouzení záručních reklamací. Tato záruka se netýká poškození výrobku z důvodu opotřebení, zneužití, nesprávného použití, poškození při přepravě, neprovádění údržby výrobku nebo jiných škod, které jsou mimo kontrolu společnosti 3M. Společnost 3M bude výhradním posuzovatelem stavu výrobku a možností záruky.

Tato záruka se vztahuje pouze na původního kupujícího a jedná se o jedinou záruku, která se vztahuje na výrobky společnosti 3M pro ochranu proti pádu. Potřebujete-li pomoci, obraťte na oddělení zákaznických služeb společnosti 3M ve svém regionu.

OMEZENÍ ZÁRUKY: V ROZSAHU POVOLENÉM MÍSTNÍMI ZÁKONY NEODPOVÍDÁ SPOLEČNOST 3M ŽÁDNÝM ZPŮSOBEM ZA ŽÁDNÉ NEPŘÍMÉ, NÁHODNÉ, ZVLÁŠTNÍ ČI NÁSLEDNÉ ŠKODY, A TO MIMO JINÉ VČETNĚ UŠLÉHO ZISKU, KTERÉ SE TÝKAJÍ VÝROBKŮ, BEZ OHLEDU NA UPLATNĚNÝ PRÁVNÍ VÝKLAD.

GLOBAL PRODUKTGARANTI, BEGRÆNSEDE RETSMIDLER OG BEGRÆNSNING AF GARANTIFORPLIGTELSER

GARANTI: FØLGENDE ERSTATTER ALLE GARANTIER ELLER BETINGELSER, UDTRYKKELIGE ELLER UNDERFORSTÅEDE, HERUNDER DE UNDERFORSTÅEDE GARANTIER ELLER BETINGELSER FOR SALGBARHED ELLER EGNETHED TIL ET SPECIFIKT FORMÅL.

Bortset fra hvad der sikres ved gældende love, er 3M's produkter til faldsikring omfattet af en garanti mod fabriksdefekter i den håndværksmæssige udførelse og materialer i en periode på et år fra installationsdatoen eller den første ejers ibrugtagningsdato.

BEGRÆNSEDE RETSMIDLER: Ved skriftlig henvendelse til 3M vil 3M reparere eller erstatte ethvert produkt, der af 3M vurderes at have en fabriksdefekt i den håndværksmæssige udførelse eller materialer. 3M forbeholder sig ret til at kræve produktet returneret til dets anlæg for at vurdere krav om garanti. Denne garanti dækker ikke skade på produktet slid, misbrug, forkert brug, transportskade, manglende vedligeholdelse af produktet eller anden skade uden for 3M's kontrol. 3M vil alene fastslå produktets tilstand og mulighederne for garanti.

Denne garanti gælder kun for den oprindelige køber og er den eneste garanti gældende for 3M's produkter til faldsikring. Kontakt venligst 3M's kundeserviceafdeling i dit område for at få hjælp.

BEGRÆNSNING AF GARANTIFORPLIGTELSER: I DEN UDSTRÆKNING DET TILLADES AF LOKALE LOVE ER 3M IKKE ANSVARLIG FOR NOGEN INDIREKTE, TILFÆLDIGE, SPECIELLE ELLER PÅFØLGENDE SKADER, HERUNDER MEN IKKE BEGRÆNSET TIL TAB AF FORTJENESTE, DER PÅ NOGEN MÅDE ER RELATERET TIL PRODUKTERNE UANSET DEN UDLAGTE JURIDISKE TEORI.

GLOBALE PRODUKTGARANTIE, BESCHRÄNKTES RECHTSMITTEL UND HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

GARANTIE: FOLGENDES GILT STELLVERTRETEND FÜR ALLE GARANTIEN ODER BEDINGUNGEN, EINSCHLIESSLICH STILLSCHWEIGEND ANGENOMMENER GARANTIEN ODER BEDINGUNGEN HINSICHTLICH DER TAUGLICHKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.

Soweit gesetzlich nicht anders vorgeschrieben, werden bei 3M-Produkten für die Absturzsicherung werksseitige Mängel bei Verarbeitung und Material für einen Zeitraum von einem Jahr ab dem Datum der Installation oder der erstmaligen Benutzung durch den ursprünglichen Eigentümer garantiert.

BESCHRÄNKTES RECHTSMITTEL: Nach schriftlicher Mitteilung an 3M wird 3M jedes Produkt ersetzen oder austauschen, bei dem durch 3M ein werkseitiger Material- oder Verarbeitungsfehler festgestellt wird. 3M behält sich das Recht vor, die Rücksendung des Produkts an das Werk zur Beurteilung der Garantieansprüche zu verlangen. Unter dieser Garantie sind keine Schäden am Produkt gedeckt, die auf Verschleiß, Missbrauch, Transportschäden, Versäumnis der Instandhaltung des Produkts oder sonstige außerhalb der Kontrolle von 3M liegende Schäden zurückzuführen sind. 3M trifft allein die Entscheidung über Produktzustand und Garantieoptionen.

Diese Garantie gilt ausschließlich für den ursprünglichen Käufer und ist die einzige, die für Absturzsicherungsprodukte von 3M maßgeblich ist. Kontaktieren Sie bitte die Kunden-Service-Abteilung, um Unterstützung zu erhalten.

HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG: SOWEIT NACH GELTENDEM RECHT ZULÄSSIG, IST 3M NICHT HAFTBAR FÜR UNMITTELBARE, MITTELBARE, BESONDERE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN JEDER ART, EINSCHLIESSLICH VON VERLUST VON GEWINN, DER IM ZUSAMMENHANG MIT DEN PRODUKTEN ENTSTEHT, UNGEACHTET DER ANGEFÜHRTEN RECHTSTHEORIE.

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΕΓΓΥΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ, ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΥΘΥΝΗΣ

ΕΓΓΥΗΣΗ: ΤΑ ΑΚΟΛΟΥΘΑ ΑΝΤΙΚΑΘΙΣΤΟΥΝ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ Η ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ, ΡΗΤΕΣ Η ΣΙΩΠΗΡΕΣ, ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΣΙΩΠΗΡΩΝ ΕΓΓΥΗΣΕΩΝ Η ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΩΝ ΕΜΠΟΡΕΥΣΙΜΟΤΗΤΑΣ Η ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΣΚΟΠΟ.

Εκτός και αν ορίζεται διαφορετικά από την τοπική νομοθεσία, τα προϊόντα προστασίας από πτώση της 3M καλύπτονται από εγγύηση για τυχόν ελαττώματα λόγω κακοτεχνίας και υλικών για χρονική περίοδο ενός έτους από την ημερομηνία της εγκατάστασης ή της πρώτης χρήσης από τον πρώτο ιδιοκτήτη.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: Κατόπιν γραπτής ειδοποίησης στην 3M, η 3M θα επιδιορθώσει ή θα αντικαταστήσει οποιοδήποτε προϊόν κρίθηκε από την 3M ότι παρουσιάζει εργοστασιακό ελάττωμα λόγω κακοτεχνίας ή υλικών. Η 3M διατηρεί το δικαίωμα να απαιτήσει την επιστροφή του προϊόντος στις εγκαταστάσεις της για αξιολόγηση των αξιώσεων εγγύησης. Αυτή η εγγύηση δεν καλύπτει βλάβες προϊόντων λόγω φθοράς, κατάχρησης, κακής χρήσης, ζημίας κατά τη μεταφορά, αποτυχίας συντήρησης του προϊόντος ή άλλης βλάβης πέραν του ελέγχου της 3M. Η 3M θα αποτελεί τον μοναδικό κριτή της κατάστασης του προϊόντος και των επιλογών εγγύησης.

Αυτή η εγγύηση ισχύει μόνο για τον αρχικό αγοραστή και είναι η μόνη εγγύηση που ισχύει για τα προϊόντα προστασίας από πτώση της 3M. Παρακαλούμε επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της 3M της περιοχής σας για βοήθεια.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ: ΣΤΟΝ ΒΑΘΜΟ ΠΟΥ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ, Η 3M ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΓΙΑ ΤΥΧΟΝ ΕΜΜΕΣΕΣ, ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΕΣ, ΕΙΔΙΚΕΣ Η ΕΠΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΥΝ, ΑΛΛΑ ΔΕΝ ΠΕΡΙΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΕ ΑΠΩΛΕΙΑ ΚΕΡΔΩΝ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΕΤΑΙ ΜΕ ΟΠΟΙΟΝΔΗΠΟΤΕ ΤΡΟΠΟ ΜΕ ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΑΣΧΕΤΩΣ ΤΗΣ ΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΠΟΥ ΠΡΟΒΑΛΛΕΤΑΙ.

GARANTÍA GLOBAL DE PRODUCTO, COMPENSACIÓN LIMITADA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

GARANTÍA: LAS SIGUIENTES DISPOSICIONES PREVALECERÁN SOBRE CUALQUIER GARANTÍA O CONDICIÓN, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS LAS CONDICIONES O GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO.

Salvo que la legislación local estipule lo contrario, los productos de protección contra caídas de 3M están garantizados contra defectos de fabricación de mano de obra y materiales durante un periodo de un año a partir de la fecha de instalación o del primer uso por parte del propietario original.

COMPENSACIÓN LIMITADA: Tras recibir comunicación por escrito, 3M reparará o sustituirá los productos que considere que tienen un defecto de fabricación de mano de obra o materiales. 3M se reserva el derecho a solicitar la devolución del producto a sus instalaciones para evaluar las reclamaciones de garantía. Esta garantía no cubre los daños en el producto resultantes de desgaste, mal uso, uso indebido, daños durante el tránsito, mantenimiento inapropiado del producto o daños que escapen al control de 3M. 3M será el único con derecho a determinar el estado del producto y las opciones de garantía.

Esta garantía puede ser utilizada únicamente por el comprador original y es la única que cubre los productos de protección contra caídas de 3M. Si necesita ayuda, póngase en contacto con el departamento de servicios de atención al cliente de 3M.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD: EN LA MEDIDA QUE LO PERMITA LA LEGISLACIÓN LOCAL, 3M NO SE RESPONSABILIZARÁ DE LOS DAÑOS INDIRECTOS, FORTUITOS, ESPECIALES O RESULTANTES, INCLUIDA LA PÉRDIDA DE GANANCIA, RELACIONADOS DE MANERA ALGUNA CON LOS PRODUCTOS, INDEPENDIENTEMENTE DE LOS FUNDAMENTOS LEGALES QUE SE ALEGUEN.

ÜLEMAAILMNE TOOTEGARANTII, PIIRATUD HEASTAMISVAHENDID JA PIIRATUD VASTUTUS

GARANTII. JÄRGMINE ESITATAKSE IGASUGUSTE OTSESTE VÕI KAUDSETE GARANTIIDE VÕI TINGIMUSTE ASEMEL, SEALHULGAS KAUDSETE GARANTIIDE VÕI TINGIMUSTE ASEMEL MÜÜDAVUSE SUHTES VÕI SOBIVUSE SUHTES TEATAVAKS OTSTARBEKS.

Kui kohalike õigusnormidega ei ole teisi ette nähtud, antakse kukkumiskaitsetoodetele 3M garantii tehases tekkinud teostus- ja materjalidefektide suhtes üheks aastaks alates algse omaniku poolse paigaldamise või esmakordse kasutamise kuupäevast.

PIIRATUD HEASTAMISVAHEND. Pärast kirjaliku teate laekumist 3M-le remondib või vahetab 3M toote, millel on 3M hinnangul tehases tekkinud teostus- või materjalidefekt. 3M jätab endale õiguse nõuda toote tagastamist oma ettevõttele garantiinõuete hindamiseks. See garantii ei hõlma kulumisest, kuritarvitamisest, väärast kasutamisest või transpordi käigus või ebapiisavast hooldusest tekkinud kahjustusi ega muid kahjustusi, mis 3M kontrollile ei allu. 3M-l on ainuotsustusõigus toote seisukorra ja garantiivõimaluste kohta.

See garantii kehtib ainult algsele ostjale ning on ainus kukkumiskaitsetoodetele 3M kohaldatav garantii. Abi saamiseks võtke ühendust 3M-i oma piirkonna klienditeenindusosakonnaga.

PIIRATUD VASTUTUS. KUI SEE ON KOHALIKE ÕIGUSAKTIDEGA LUBATUD, EI VASTUTA 3M TOODETEGA MINGIL VIISIL SEOTUD KAUDSETE, JUHUSLIKE, ERILISTE EGA JÄRELDUSLIKE KAHJUDE EEST, SEALHULGAS KASUMI KAOTAMISE EEST, OLENEMATA VÄIDETAVAST TEOREETILISEST ALUSEST.

GLOBAALI TUOTETAKUU, RAJATTU KORVAUS JA VASTUUNRAJOITUS

TAKUU: SEURAAVA ON LAADITTU KAIKKIEN SUORIEN TAI EPÄSUORIEN TAKUIDEN TAI EHTOJEN SIJAAN, MUKAAN LUKIEN EPÄSUORAT TAKUUT MYYNTIKELPOISUUDESTA TAI SOPIVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN.

Ellei muutoin paikallisissa laeissa säädetä, 3M-putoamisenestotuotteilla on yhden vuoden takuu valmistusvirheitä ja materiaalivirheitä koskien asennuspäivästä tai alkuperäisen käyttäjän ensimmäisestä käyttöpäivästä alkaen.

RAJATTU KORVAUS: Kirjallisella 3M:lle lähetetyllä ilmoituksella 3M korjaa tai vaihtaa kaikki tuotteet, joissa on 3M:n määrittelemä valmistus- tai materiaalivirhe. 3M pidättää oikeuden vaatia tuotetta palautettavaksi tehtaalle takuuvaatimusten arvioimiseksi. Tämä takuu ei kata kulumisesta, tuotteen väärinkäytöstä, kuljetusvahingoista tai tuotteen epäonnistuneesta huollosta aiheutunutta vauriota tai muuta vauriota, johon 3M ei pysty vaikuttamaan. Tuotteen kunnosta ja takuuvaihtoehdoista päätöksen tekee ainoastaan 3M.

Tämä takuu koskee vain alkuperäistä ostajaa, ja sitä sovelletaan ainoastaan 3M:n putoamisenestotuotteisiin. Ota yhteyttä paikalliseen 3M:n asiakaspalveluun saadaksesi apua.

VASTUUNRAJOITUS: PAIKALLISTEN LAKIEN SALLIMISSA MÄÄRIN 3M EI OLE VASTUUSSA MISTÄÄN EPÄSUORASTA, SATTUMANVARAISESTA, ERITYISESTÄ TAI AIHEUTUNEESTA VAHINGOSTA, MUKAAN LUKIEN, MUTTA SIIHEN KUITENKAAN RAJOITTUMATTA, TUOTTOJEN MENETTÄMINEN, MILLÄÄN TAVALLA TUOTTEISIIN LIITTYEN OIKEUSTEORIASTA HUOLIMATTA.

GARANTIE PRODUIT INTERNATIONALE, RECOURS LIMITÉ ET LIMITATION DE LA RESPONSABILITÉ

GARANTIE : LES DISPOSITIONS SUIVANTES SONT PRISES EN LIEU ET PLACE DE TOUTES LES GARANTIES OU CONDITIONS, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS LES GARANTIES OU CONDITIONS IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE SPÉCIFIQUE.

À moins d'un conflit avec une législation locale, les produits antichute de 3M sont garantis contre les défauts de fabrication en usine et de matériaux pendant une période d'un an à compter de la date d'installation ou de la première utilisation par le propriétaire initial.

RECOURS LIMITÉ : Sur demande écrite à 3M, 3M s'engage à réparer ou remplacer tout produit considéré par 3M comme souffrant d'un défaut de fabrication en usine ou de matériaux. 3M se réserve le droit d'exiger que le produit lui soit retourné pour une évaluation de la réclamation au titre de la garantie. Cette garantie ne couvre pas les dommages du produit liés à l'usure, aux abus, à la mauvaise utilisation, aux dommages liés aux transports, au manque d'entretien du produit ou tout autre dommage indépendant du contrôle de 3M. 3M sera l'unique juge de la condition du produit et des options de la garantie.

Cette garantie ne s'applique qu'au propriétaire initial et elle constitue l'unique garantie s'appliquant aux produits antichute de 3M. Veuillez contacter le service à la clientèle 3M de votre région pour obtenir de l'assistance.

LIMITATION DE LA RESPONSABILITÉ : DANS LES MESURES PERMISES PAR LA LÉGISLATION LOCALE, 3M N'EST PAS RESPONSABLE POUR TOUT DOMMAGE INDIRECT, ACCESSOIRE, SPÉCIFIQUE OU CONSÉCUTIF, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LA PERTE DE PROFITS, LIÉE DE QUELQUE MANIÈRE QUE CE SOIT AUX PRODUITS, MALGRÉ LA THÉORIE JURIDIQUE REVENDIQUÉE.

אחריות גלובלית, סעד מוגבל וגבול החבות על המוצר

אחריות: התנאים להלן באים במקום כל אחריות או תנאי שנעשו, בין אם במפורש או במרומז, לרבות כל אחריות מרומזת או תנאים של סחירות או התאמה למטרה מסוימת.

אם הוראות החוקים מקומיים אינם סותרים זאת, על מוצרי 3M להגנה בפני נפילה חלה אחריות על פגמי ייצור בעבודה ובחומרים לתקופה של שנה אחת מיום ההתקנה או השימוש הראשון על ידי הרוכש המקורי.

סעד מוגבל: עם קבלת הודעה בכתב מופנית ל-3M, 3M תתקן או תחליף כל מוצר שעל פי החלטת 3M יש בו פגם ייצור בעבודה או בחומרים. 3M שומרת לעצמה זכות לדרוש את החזרת המוצר למתקן שלה לצורך הערכת תביעות אחריות. אחריות זאת אינה מכסה נזקים למוצר בגין בלאי, שימוש לרעה, שימוש בלתי הולם, נזקים במעבר, אי-מתן תחזוקה למוצר או כל נזק אחר שמעבר לשליטת 3M. ל-3M תהיה זכות החלטה בלעדית בנוגע למצב המוצר ולחלופות האחריות.

אחריות זאת חלה רק על הרוכש המקורי והיא מהווה את האחריות הבלעדית החלה על מוצרי 3M להגנה בפני נפילה. לקבלת סיוע נא להתקשר למחלקת שירות לקוחות של 3M באזור מגוריך.

גבול החבות: עד לשיעור המותר על פי החוקים המקומיים, על 3M לא תחול שום חבות בגין נזק ישיר, אגבי, מיוחד או תוצאתי כלשהו, כולל אך ללא הגבלה, לגבי אבדן רווחים בכל אופן שהוא בקשר למוצרים, ללא תלות בתורת המשפט שנטען לתחולתה.

GLOBALNO JAMSTVO ZA PROIZVOD, OGRANIČENJE OBEŠTEĆENJA I OGRANIČENJE ODGOVORNOSTI

JAMSTVO: SLJEDEĆA IZJAVA O JAMSTVU MIJENJA SVA DRUGA JAMSTVA ILI ODREDBE, IZRIČITE ILI PREŠUTNE, UKLJUČUJUĆI PREŠUTNA JAMSTVA ILI ODREDBE VEZANE UZ MOGUĆNOST PRODAJE ILI PRIKLADNOST ZA ODREĐENU NAMJENU.

Osim ako nije drugačije propisano važećim zakonima, za proizvode za zaštitu od pada tvrtke 3M daje se jamstvo u pogledu nepostojanja tvorničke pogreške u izradi ili materijalima, u trajanju od jedne godine od datuma prvog postavljanja ili prve uporabe od strane izvornog vlasnika.

OGRANIČENO OBEŠTEĆENJE: Po prijemu pismene obavijesti, tvrtka 3M će popraviti ili zamijeniti proizvod za koji tvrtka 3M utvrdi postojanje tvorničke pogreške u izradi ili materijalima. Tvrtka 3M pridržava pravo zahtijevati povrat proizvoda u njezin pogon u svrhu procjene valjanosti jamstvenog zahtjeva. Ovim jamstvom nisu obuhvaćena oštećenja proizvoda uslijed trošenja, zlouporabe, nepravilne uporabe, oštećenja u transportu, neodržavanja te drugih oštećenja izvan kontrole tvrtke 3M. Tvrtka 3M ima isključivo pravo ocjenjivanja stanja proizvoda i jamstvenih opcija.

Ovo se jamstvo odnosi samo na izvornog kupca i jedino je jamstvo primjenjivo za proizvode za zaštitu od pada tvrtke 3M. Za pomoć, obratite se Službi za korisnike tvrtke 3M na vašem području.

OGRANIČENJE ODGOVORNOSTI: U NAJVEĆEM ZAKONOM DOPUŠTENOM OPSEGU, TVRTKA 3M NE SNOSI ODGOVORNOST ZA BILO KAKVE NEIZRAVNE, SLUČAJNE, POSEBNE ILI POSLJEDIČNE ŠTETE UKLJUČUJUĆI, BEZ OGRANIČENJA, GUBITAK PROFITA, VEZANE UZ PROIZVOD, NEOVISNO O MJERODAVNOM PRAVU.

GLOBÁLIS TERMÉKGARANCIA, KORLÁTOZOTT JÓTÁLLÁS ÉS A FELELŐSSÉG KORLÁTOZÁSA

GARANCIA: EZ A GARANCIA MINDEN KIFEJEZETT VAGY VÉLELMEZETT GARANCIA VAGY FELTÉTEL HELYÉBE LÉP, BELEÉRTVE AZ ELADHATÓSÁGRA ÉS EGY MEGHATÁROZOTT CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGRA VONATKOZÓ VÉLELMEZETT GARANCIÁT VAGY FELTÉTELT IS.

Hacsak a helyi jogszabályok másként nem rendelkeznek, a 3M zuhanásgátló termékekre 1 év garanciát biztosítanak anyagi és gyártási hibák esetén, a termékek felszerelésének dátumától vagy az eredeti tulajdonos első használatának napjától számítva.

KORLÁTOZOTT JÓTÁLLÁS: A 3M írásos értesítésével, a 3M bármely, a 3M által megállapított anyagi és gyártási hibával rendelkező termék javítására vagy cseréjére kötelezi magát. A 3M fenntartja a jogot arra, hogy igényelje a termék visszajuttatását annak gyártási helyére a garanciaigény értékelésének céljából. A garancia nem terjed ki a termék kopására vagy nem megfelelő használata, a szállítási sérülésekre, a fenntartási hiányosságokra vagy egyéb, a 3M-nek nem felróható okok miatt fellépő meghibásodásokra. A 3M saját maga dönti el termék állapotát és garanciális lehetőségeit.

Ez a garancia kizárólag az eredeti vásárlóra terjed ki és a 3M zuhanásgátló termékeire ez az egyetlen érvényben lévő garancia. Támogatásért forduljon a 3M regionális ügyfélszolgálati részlegéhez.

A FELELŐSSÉG KORLÁTOZÁSA: A 3M NEM FELEL SEMMILYEN KÖZVETETT, VÉLETLEN, SPECIÁLIS VAGY KÖVETKEZMÉNYI KÁRÉRT, BELEÉRTVE, DE NEM KIZÁRÓLAG, A PROFITVESZTÉSBŐL SZÁRMAZÓ KÁROKAT, A JOGSZABÁLYOK ÁLTAL BIZTOSÍTOTT KERETEKEN BELÜL A JOGELMÉLETRE VALÓ TEKINTET NÉLKÜL.

ALÞJÓÐLEG VÖRUÁBYRGÐ, TAKMÖRKUÐ ÚRRÆÐI OG TAKMARKANIR ÁBYRGÐAR

ÁBYRGÐ: EFTIRFARANDI ER FRAM SETT Í STAÐINN FYRIR HVERS KYNS SKILYRÐI EÐA ÁBYRGÐIR, YFIRLÝSTAR EÐA GEFNAR Í SKYN, Þ.M.T. ÁBYRGÐIR EÐA SKILYRÐI UM SÖLUHÆFNI EÐA HÆFNI Í TILTEKNUM TILGANGI.

Nema að kveðið sé á um annað í staðbundnum lögum, eru fallverndarvörur 3M í ábyrgð gagnvart verksmiðjugöllum handverks og hráefna í eitt ár frá dagsetningu uppsetningar eða fyrstu notkunar upphaflegs eiganda.

TAKMÖRKUÐ ÚRRÆÐI: Að fenginni skriflegri tilkynningu til 3M, mun 3M gera við eða endurnýja allar vörur sem ákveðið er af 3M að hafi verksmiðjugalla hvað varðar handverk eða hráefni. 3M áskilur sér rétt til að krefjast þess að vörunni sé skilað í aðstöðu fyrirtækisins svo meta megi ábyrgðarkröfuna. Þessi ábyrgð nær ekki yfir vöruskemmdir vegna slits, slæmrar meðferðar, misnotkunar, skemmda í flutningum, misbrests á viðhaldi vörunnar, eða annarra skemmda sem ekki er í valdi 3M að hafa stjórn á. 3M mun dæma ástand vörunnar að eigin geðþótta og kosti varðandi ábyrgð.

Þessi ábyrgð nær aðeins til upphaflegs kaupanda og er aðeins ábyrgð sem á við um fallverndarvörur 3M. Vinsamlegast hafðu samband við deild viðskiptavinaþjónustu hjá 3M á þínu svæði til að fá aðstoð.

TAKMÖRKUN ÁBYRGÐAR: AÐ ÞVÍ MARKI SEM HEIMILAÐ ER AF STAÐBUNDNUM LÖGUM ÞÁ ER 3M EKKI ÁBYRGT FYRIR NEINUM ÓBEINUM, TILFALLANDI, TILTEKNUM EÐA AFLEIDDUM SKEMMDUM, Þ.M.T. EN EKKI TAKMARKAÐ VIÐ, HAGNAÐARTAP, SEM Á NOKKURN HÁTT TENGIST VÖRUNNI, SAMA HVAÐ LAGATILGÁTUR ER STUÐST VIÐ.

GARANZIA GLOBALE SUL PRODOTTO, RIMEDIO LIMITATO E LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ

GARANZIA: LA SEGUENTE GARANZIA SOSTITUISCE TUTTE LE GARANZIE O CONDIZIONI, ESPRESSE O IMPLICITE, COMPRESE LE GARANZIE O CONDIZIONI IMPLICITE DI COMMERCIABILITÀ O IDONEITÀ PER UN PARTICOLARE SCOPO.

Salvo ove diversamente specificato dalle leggi locali, i prodotti di protezione anticaduta 3M sono garantiti da difetti di fabbricazione e dei materiali per un periodo di un anno dalla data di installazione o di primo utilizzo da parte del proprietario originale.

RIMEDIO LIMITATO: previa comunicazione scritta a 3M, 3M riparerà o sostituirà qualsiasi prodotto in cui 3M avrà individuato un difetto di fabbricazione o dei materiali. 3M si riserva il diritto di richiedere la restituzione del prodotto all'impianto per la valutazione della richiesta di risarcimento in garanzia. La presente garanzia non copre i danni al prodotto causati da usura, abuso, utilizzo errato, trasporto o mancata manutenzione del prodotto o altri danni avvenuti fuori dal controllo di 3M. 3M è la sola che potrà giudicare le condizioni del prodotto e le opzioni di garanzia.

La presente garanzia è valida solo per l'acquirente originale ed è l'unica applicabile ai prodotti di protezione anticaduta 3M. Per assistenza, contattare il Servizio Clienti di 3M della propria area.

LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ: NELLA MISURA CONSENTITA DALLE LEGGI LOCALI, 3M NON RISPONDE DI EVENTUALI DANNI INDIRETTI, INCIDENTALI, SPECIALI O CONSEQUENZIALI COMPRESI, SENZA LIMITAZIONE, DANNI PER PERDITA DI PROFITTO, IN QUALSIASI MODO COLLEGATI AI PRODOTTI INDIPENDENTEMENTE DALLA TEORIA LEGALE ASSERITA.

პროდუქტის გლობალური გარანტია, ზარალის ნაწილობრივი ანაზღაურება და პასუხისმგებლობის შეზღუდვა

გარანტია: მოცემული გარანტია ჩაანაცვლებს ყველა სხვა, სპეციალურ ან ნაგულისხმევ გარანტიასა და პირობას, მათ შორის კომერციული გამოყენებისათვის ვარგისიანობის ან რაიმე კონკრეტული მიზნისათვის ვარგისიანობის გარანტიებს.

გარდა იმ შემთხვევისა, როცა ეს სხვაგვარად არის მითითებული ადგილობრივ კანონებში, 3M-ის ვარდნისაგან დაცვის პროდუქციას გააჩნია ერთწლიანი გარანტია დამზადების ხარისხისა და მასალის დეფექტების მიმართ, რომელიც ძალაშია დამონტაჟების თარიღიდან ან პირველი მომხმარებლის მიერ გამოყენებიდან.

ზარალის ნაწილობრივი ანაზღაურება: 3M-ისათვის წერილობითი შეტყობინების შემდეგ 3M შეაკეთებს ან გამოცვლის ნებისმიერ იმ პროდუქტს, რომელსაც 3M მიიჩნევს ქარხნული დამზადების ან მასალის დეფექტის მქონედ. 3M ინარჩუნებს პროდუქტის საკუთარ ცენტრში დაბრუნების მოთხოვნის უფლებას საგარანტიო მოთხოვნების შესაფასებლად. მოცემული გარანტიის მოქმედება არ შეიცავს პროდუქტის დაზიანებას ცვეთის, ბოროტად გამოყენების, არასათანადო მოჰყრობის, ტრანზიტში დაზიანების, პროდუქტის ცუდი მოვლა-შენახვის ან სხვა დაზიანების გამო, რომელიც 3M-ის კონტროლს მიღმა მოხდა. გადაწყვეტილებას პროდუქციის მდგომარეობასა და გარანტიის ვარიანტებთან დაკავშირებით მიიღებს მხოლოდ 3M.

მოცემული გარანტია შეეხება მხოლოდ პირველ მყიდველს და მხოლოდ 3M-ის ვარდნისაგან დაცვის პროდუქციას. დახმარებისთვის დაუკავშირდით 3M-ის დახმარების სამსახურს თქვენს რეგიონში.

პასუხისმგებლობის შეზღუდვა: ადგილობრივი კანონების მოქმედების ფარგლებში 3M არ არის პასუხისმგებელი რაიმე ირიბ, შემთხვევით, სპეციალურ ან მეორად დაზიანებაზე, მათ შორის (მაგრამ ამით არ შემოიფარგლება) პროდუქციასთან დაკავშირებით შემოსავლის რაიმე გზით დაკარგვაზე განცხადებული იურიდიული ნორმების მიუხედავად.

ӨНІМНІҢ ҒАЛАМДЫҚ КЕПІЛДІГІ, ЗИЯНДЫ ІШІНАРА ӨТЕУ ЖӘНЕ ЖАУАПКЕРШІЛІКТІ ШЕКТЕУ

КЕПІЛДІК: БАРЛЫҚ КЕПІЛДІКТЕР НЕМЕСЕ ШАРТТАРДЫҢ, СОНЫҢ ІШІНДЕ, БІРАҚ ОЛАРМЕН ШЕКТЕЛМЕЙ, ЖАНАМА КЕПІЛДІКТЕР НЕМЕСЕ КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЖАРАМДЫЛЫҒЫ НЕ БЕЛГІЛІ БІР МАҚСАТҚА ЖАРАМДЫЛЫҒЫНА ҚАТЫСТЫ АНЫҚ НЕМЕСЕ ЖАНАМА КЕПІЛДІКТЕРДІҢ ОРНЫНА ТӨМЕНДЕГІ ҚОЛДАНылады.

Жергілікті заңдарда басқасы көрсетілмеген болса, 3M компаниясының құлаудан қорғау өнімдеріне өндіріске және материалдарға қатысты зауыттық ақауларына орнатылған күннен немесе иесінің бірінші пайдалануынан бастап бір жыл мерзімінде кепілдік беріледі.

ЗИЯНДЫ ІШІНАРА ӨТЕУ: 3M компаниясына жазбаша түрде хабарландыру жіберген жағдайда 3M компаниясы өндірістік немесе материал ақаулығы бар деп танылған кез келген өнімді жөндейді немесе ауыстырады. 3M компаниясы кепілдік талаптарын бағалау мақсатында өнімнің зауытқа қайтарылуын талап ету құқығын сақтайды. Бұл кепілдік өнімнің тозуы, теріс пайдаланылуы, дұрыс пайдаланылмауы, тасымалдау барысында зақымдалуы, оған қызмет көрсетілмеуі немесе 3M компаниясының бақылауынан тыс басқа да зияндар себебінен зақымдалған өнімдерге қолданылмайды. Өнімнің жағдайы және кепілдік опциялары туралы шешімді тек 3M компаниясы ғана қабылдайды.

Бұл кепілдік тек қана бастапқы сатып алушыға беріледі және 3M компаниясының құлаудан қорғау өнімдеріне қолданылатын жалғыз кепілдік болып табылады. Көмек алу үшін аймағыңыздағы 3M тұтынушыға қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

ЖАУАПКЕРШІЛІКТІ ШЕКТЕУ: ҚОЛДАНЫЛАТЫН ҚҰҚЫҚ ТЕОРИЯСЫНА ҚАРАМАСТАН, 3M КОМПАНИЯСЫ ЖЕРГІЛІКТІ ЗАҢДАРДА РҰҚСАТ ЕТІЛГЕН ШАМАДА ӨНІМДЕРГЕ ҚАТЫСЫ БАР ҚАНДАЙ ДА БІР ТІКЕЛЕЙ ЕМЕС, ЖАНАМА, ІС ЖҮЗІНДЕГІ НЕМЕСЕ СОҢЫНАН ТИГЕН ЗИЯНҒА, СОНЫҢ ІШІНДЕ, БІРАҚ ОЛАРМЕН ШЕКТЕЛМЕЙ, АЛЫНБАЙ ҚАЛҒАН ПАЙДАҒА ЖАУАПТЫ БОЛМАЙДЫ.

PASAULINĖ GAMINIO GARANTIJA, RIBOTOJI KOMPENSACIJA IR ATSAKOMYBĖS APRIBOJIMAS

GARANTIJA ŠIOMIS NUOSTATOMIS PAKEIČIAMOS VISOS IŠREIKŠTOS ARBA NUMANOMOS GARANTIJOS AR SĄLYGOS, ĮSKAITANT NUMANOMAS GARANTIJAS AR SĄLYGAS DĖL PERKAMUMO AR TINKAMUMO KONKREČIAM TIKSLUI.

Jeigu kitaip nenumatyta vietos teisės aktais, „3M" apsaugos nuo kritimo gaminiams vienų metų laikotarpiui nuo įrengimo arba pirmojo pradinio savininko panaudojimo datos taikoma garantija dėl gamybos ir medžiagų defektų.

RIBOTOJI KOMPENSACIJA Gavusi rašytinį pranešimą „3M" pataisys arba pakeis bet kokį gaminį, kurį nustatys turėjus gamybos arba medžiagų defektų. „3M" pasilieka teisę reikalauti, kad gaminys būtų grąžintas į jos gamyklą garantinėms pretenzijoms įvertinti. Ši garantija netaikoma gaminio pažeidimui dėl dėvėjimosi, netinkamo naudojimo, apgadinimo vežant, gaminio nepriežiūros ar kitų pažeidimų, kurie nuo „3M" nepriklauso. Tik pati „3M" įvertins gaminio būklę ir parinks garantijos variantą.

Ši garantija skirta tik pradiniam pirkėjui ir yra vienintelė garantija, taikoma „3M" apsaugos nuo kritimo gaminiams. Pagalbos kreipkitės į savo regiono „3M" klientų aptarnavimo skyrių.

ATSAKOMYBĖS APRIBOJIMAS TIEK, KIEK LEIDŽIAMA VIETOS TEISĖS AKTAIS, „3M" NĖRA ATSAKINGA UŽ JOKIĄ SU GAMINIU KAIP NORS SUSIJUSIĄ NETIESIOGINĘ, ATSITIKTINĘ, SPECIALIĄJĄ ARBA PASEKMINĘ ŽALĄ, ĮSKAITANT, BE APRIBOJIMŲ, PELNO NETEKIMĄ, NESVARBU, KOKIA TEISĖS TEORIJA BŪTŲ TAIKOMA.

GLOBĀLĀ PRECES GARANTIJA, IEROBEŽOTA RĪCĪBA UN ATBILDĪBAS IEROBEŽOJUMI

GARANTIJA: TĀLĀKAIS AIZVIETO VISAS GARANTIJAS VAI NOTEIKUMUS, SKAIDRI IZTEIKTUS VAI DOMĀJAMUS, IESKAITOT DOMĀJAMĀS GARANTIJAS VAI NOTEIKUMUS PAR ATBILSTĪBU TIRDZNIECĪBAI VAI PIEMĒROTĪBAI NOTEIKTAM NOLŪKAM.

Ja nav citādi noteikts vietējos likumos, 3M kritiena aizsardzības izstrādājumi ir garantēti pret rūpnīcas defektiem ražošanā un materiālos viena gada laikā no brīža, kad tos uzstādījos vai pirmoreiz lietojis oriģinālais pircējs.

IEROBEŽOTA RĪCĪBA: pēc rakstiska iesnieguma 3M, 3M salabos vai aizvietos jebkuru preci, ko 3M būs noteicis kā esošu ar rūpnīcas defektu ražošanā vai materiālos. 3M saglabā tiesības pieprasīt izstrādājuma nosūtīšanu uz tās iestādi garantijas prasību novērtēšanai. Šī garantija nesedz izstrādājuma bojājumu no nolietojuma, nepareizas lietošanas, apzināti nepareizas lietošanas, bojājuma pārsūtīšanā, nespējas apkopt izstrādājumu vai cita bojājuma, ko 3M nespēj kontrolēt. 3M pats būs vienīgais spriedējs par izstrādājuma stāvokli un garantijas iespējām.

Šī garantija attiecas tikai uz oriģinālo pircēju un ir viienīgā garantija, kas piemērojama 3M kritiena aizsardzības izstrādājumiem. Lūdzu, sazinieties ar 3M klientu apkalpošanas dienestu savā reģionā, lai saņemtu palīdzību.

ATBILDĪBAS IEROBEŽOJUMI: TAJĀ APJOMĀ, KĀDĀ TO ATĻAUJ VIETĒJIE LIKUMI, 3M NAV ATBILDĪGS PAR JEBKĀDU NETIEŠU, GADĪJUMA RAKSTURA, ĪPAŠU VAI IZRIETOŠU ZAUDĒJUMU, IESKAITOT, BET NEAPROBEŽOJOTIES AR PEĻŅAS ZAUDĒJUMU, JEBKĀDĀ VEIDĀ SAISTĪTU AR IZSTRĀDĀJUMIEM, NESKATOTIES UZ IZVIRZĪTO JURIDISKO TEORIJU.

GARANZIJA GLOBALI TAL-PRODOTT, RIMEDJU LIMITAT U LIMITAZZJONI TAR-RESPONSABBILTÀ

GARANZIJA: DAN LI ĠEJ JIEĦU POST KULL GARANZIJA JEW KUNDIZZJONI, ESPLIĊITA JEW IMPLIĊITA, INKLUŻI L-GARANZIJI JEW KUNDIZZJONIJIET IMPLIĊITI TAL-KUMMERĊJABBILTÀ JEW L-IDONEITÀ GĦAL SKOP PARTIKOLARI.

Sakemm ma jkunx previst mod ieħor mil-liġijiet lokali, il-prodotti ta' protezzjoni kontra waqgħa mill-għoli ta' 3M ġhandhom garanzija rigward difetti tall-fabbrika u manifattura u fil-materjali għal perjodu ta' sena waħda mid-data tal-installazzjoni jew l-ewwel użu mis-sid oriġinali.

RIMEDJU LIMITAT: Fuq avviż bil-miktub lil 3M, 3M se ssewwi jew tissostitwixxi kwalunkwe prodott li jiġi determinat minn 3M li ġhandu difett tall-fabbrika u manifattura jew fil-materjali. 3M tirriserva d-dritt li teħtieġ li l-prodott jiġi rritornat fil-faċilità tagħha biex jiġu evalwati l-pretensjonijiet tal-garanzija. Din il-garanzija ma tkoprix ħsara lill-prodott minħabba użu, abbuż, użu ħażin, ħsara li saret waqt it-trasport, nuqqas li ssir manutenzjoni tal-prodott jew ħsara oħra li mhix fil-kontroll ta' 3M. 3M biss se tiġġudika l-kundizzjoni tal-prodott u l-għażliet tal-garanzija.

Din il-garanzija tapplika biss ġhax-xerrej oriġinali u hija l-unika garanzija applikabbli għall-prodotti ta' protezzjoni kontra waqgħa mill-ġholi ta' 3M. Jekk joġħġbok ikkuntattja lid-dipartiment tas-servizz tal-konsumatur ta' 3M fir-reġjun tiegħek għall-ġhajnuna.

LIMITAZZJONI TAR-RESPONSABBILTÀ: SAL-ESTENT PERMESS MIL-LIĠIJIET LOKALI, 3M MHIX RESPONSABBLI GĦAL KWALUNKWE ĦSARA INDIRETTA, INĊIDENTALI, SPEĊJALI JEW KONSEGWENZJALI INKLUŻ, IMMA MHUX LIMITATA GĦAL TELF TA' QLIGĦ, RELATAT BI KWALUNKWE MOD MAL-PRODOTTI IRRISPETTIVAMENT MIT-TEORIJA LEGALI AFFERMATA.

WERELDWIJDE PRODUCTGARANTIE, BEPERKTE VERHAALSMOGELIJKHEID EN BEPERKING VAN AANSPRAKELIJKHEID

GARANTIE: DE VOLGENDE BEPALING VERVANGT ALLE GARANTIES OF VOORWAARDEN, EXPLICIET OF IMPLICIET, INCLUSIEF DE IMPLICIETE GARANTIES OF VOORWAARDEN VAN VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL.

Tenzij anders is bepaald door lokale wetgeving, zijn valbeschermingsproducten van 3M voorzien van een garantie op fabrieksfouten door fabricage- en materiaalgebreken gedurende een periode van één jaar na de datum van installatie of het eerste gebruik door de oorspronkelijke eigenaar.

BEPERKTE VERHAALSMOGELIJKHEID: Na schriftelijke kennisgeving aan 3M zal 3M eender welk product repareren of vervangen waarvan 3M heeft vastgesteld dat het een fabrieksfout heeft door een fabricage- of materiaalgebrek. 3M behoudt zich het recht voor om te eisen dat het product naar zijn vestiging wordt geretourneerd om garantieaanspraken te beoordelen. Deze garantie is niet van toepassing op productschade door slijtage, oneigenlijk gebruik, misbruik, transportschade, nalatigheid bij onderhoud van het product of andere schade waarover 3M geen controle heeft. 3M zal als enige oordelen over de toestand van het product en garantieopties.

Deze garantie is alleen van toepassing op de oorspronkelijke koper en is de enige garantie die van toepassing is op valbeschermingsproducten van 3M. Neem contact op met de klantendienst van 3M voor uw regio als u assistentie wenst.

BEPERKING VAN AANSPRAKELIJKHEID: VOOR ZOVER TOEGESTAAN DOOR LOKALE WETGEVING, IS 3M NIET AANSPRAKELIJK VOOR ENIGE INDIRECTE, INCIDENTELE, SPECIALE OF GEVOLGSCHADE, INCLUSIEF, MAAR NIET BEPERKT TOT, WINSTVERLIES, DIE OP ENIGE WIJZE VERBAND HOUDT MET DE PRODUCTEN, ONGEACHT DE RECHTSLEER DIE WORDT AANGEHAALD.

GLOBAL PRODUKTGARANTI, BEGRENSET AVHJELP OG BEGRENSNING AV ERSTATNINGSANSVAR

GARANTI: DET FØLGENDE KOMMER I STEDET FOR ALLE GARANTIER ELLER VILKÅR, UTTRYKKELIGE ELLER UNDERFORSTÅTTE, INKLUDERT DE UNDERFORSTÅTTE GARANTIENE ELLER VILKÅRENE OM SALGBARHET ELLER EGNETHET FOR ET BESTEMT FORMÅL.

Med mindre annet er bestemt av lokale lover, er 3Ms fallsikringsprodukter garantert mot fabrikasjonsfeil i håndverksmessig utførelse og materialer for en periode på ett år fra installasjonsdatoen eller første bruk av den opprinnelige eieren.

BEGRENSET AVHJELP: Ved skriftlig melding til 3M, vil 3M reparere eller erstatte ethvert produkt som av 3M fastslås å ha en fabrikasjonsfeil i håndverksmessig utførelse eller materialer. 3M forbeholder seg retten til å kreve at produktet blir levert tilbake til fabrikken for evaluering av garantikrav. Denne garantien dekker ikke produktskade grunnet slitasje, misbruk, skade i transitt, unnlatelse av å vedlikeholde produktet eller annen skade utenfor 3Ms kontroll. 3M vil være den eneste til å bedømme produktvilkår og garantialternativer.

Denne garantien gjelder kun den opprinnelige kjøperen og er den eneste garantien som er anvendelig for 3Ms fallsikringsprodukter. Vennligst kontakt 3Ms kundeserviceavdeling i ditt område for hjelp.

BEGRENSNING AV ERSTATNINGSANSVAR: I DEN UTSTREKNING DET ER TILLATT AV LOKALE LOVER, ER IKKE 3M ERSTATNINGSANSVARLIG FOR NOEN SOM HELST INDIREKTE, HENDELIGE, SPESIELLE ELLER FØLGEMESSIGE SKADER INKLUDERT, MEN IKKE BEGRENSET TIL TAP AV FORTJENESTE, PÅ NOEN SOM HELST MÅTE FORBUNDET MED PRODUKTENE, UAVHENGIG AV HVILKEN JURIDISK TEORI SOM PÅBEROPES.

GLOBALNA GWARANCJA NA PRODUKTY, OGRANICZONE ROZWIĄZANIE I OGRANICZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

GWARANCJA: PONIŻSZE POSTANOWIENIA ZASTĘPUJĄ WSZYSTKIE GWARANCJE LUB WARUNKI, WYRAŹNE LUB DOMNIEMANE, W TYM DOMNIEMANE GWARANCJE LUB WARUNKI SPRZEDAŻY LUB PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU.

O ile lokalne prawo nie przewiduje inaczej, produkty 3M służące do ochrony przed upadkiem są objęte gwarancją na wady fabryczne, w tym wady materiałowe i wykonawcze przez okres jednego roku od daty ich montażu lub pierwszego użycia przez pierwotnego właściciela.

OGRANICZONE ROZWIĄZANIE: Po pisemnym powiadomieniu 3M, 3M naprawi lub wymieni produkt uznany przez 3M za wadliwy w zakresie wykonawstwa lub zastosowanych materiałów. 3M zastrzega sobie prawo do zażądania zwrotu produktu do swojego obiektu w celu oceny roszczenia gwarancyjnego. Niniejsza gwarancja nie obejmuje uszkodzeń produktu wynikających ze zużycia, niewłaściwego użytkowania, uszkodzenia w transporcie, braku właściwej konserwacji produktu lub innych uszkodzeń będących poza kontrolą firmy 3M. 3M będzie jedyną stroną oceniającą stan produktu oraz możliwe opcje gwarancyjne.

Niniejsza gwarancja obejmuje wyłącznie pierwszego nabywcę i jest to jedyna gwarancja na produkty 3M służące do ochrony przed upadkiem. W celu uzyskania pomocy prosimy o kontakt z działem obsługi klienta firmy 3M w Państwa regionie.

OGRANICZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI: W ZAKRESIE DOZWOLONYM PRZEZ LOKALNE PRAWO, 3M NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKIEKOLWIEK POŚREDNIE, PRZYPADKOWE, NADZWYCZAJNE LUB WYNIKOWE SZKODY, W TYM, LECZ NIE WYŁĄCZNIE, UTRATY ZYSKÓW, W JAKIKOLWIEK SPOSÓB ZWIĄZANE Z PRODUKTEM, NIEZALEŻNIE OD PRZEDSTAWIONEJ PODSTAWY PRAWNEJ.

GARANTIA GLOBAL DO PRODUTO, REPARAÇÃO LIMITADA E LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

GARANTIA: A SEGUINTE É FEITA EM LUGAR DE TODAS AS GARANTIAS OU CONDIÇÕES, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO AS GARANTIAS OU CONDIÇÕES DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM.

Salvo disposição em contrário pelas leis locais, os produtos de proteção contra quedas da 3M têm garantia contra defeitos de fábrica, quer no fabrico, quer nos materiais, por um período de um ano, a partir da data de instalação ou da primeira utilização pelo proprietário original.

REPARAÇÃO LIMITADA: Após a notificação por escrito à 3M, a 3M irá reparar ou substituir qualquer produto que a 3M determinar ter um defeito de fábrica no fabrico ou nos materiais. A 3M reserva-se o direito de exigir que o produto seja devolvido às suas instalações para avaliação das solicitações de garantia. Esta garantia não cobre danos ao produto devidos ao desgaste, abuso, mau uso, danos durante o transporte, falha na manutenção do produto ou outros danos fora do controlo da 3M. A 3M será o único juiz da condição do produto e opções de garantia.

Esta garantia aplica-se somente ao comprador original e é a única garantia aplicável aos produtos de proteção contra quedas da 3M. Entre em contacto com o departamento de atendimento ao cliente da 3M na sua área para obter assistência.

LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE: NA MEDIDA DO PERMITIDO PELAS LEIS LOCAIS, A 3M NÃO SE RESPONSABILIZA POR QUAISQUER DANOS INDIRETOS, INCIDENTAIS, ESPECIAIS OU CONSEQUENTES, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO À PERDA DE LUCROS DE ALGUMA FORMA RELACIONADA COM OS PRODUTOS, INDEPENDENTEMENTE DA BASE LEGAL INVOCADA.

GARANȚIA GLOBALĂ APLICABILĂ PRODUSELOR, MĂSURI REPARATORII LIMITATE ȘI LIMITAREA RĂSPUNDERII

GARANȚIE: URMĂTOAREA GARANȚIE ÎNLOCUIEȘTE TOATE GARANȚIILE ȘI CONDIȚIILE, EXPRESE SAU IMPLICITE, INCLUSIV GARANȚIILE IMPLICITE SAU CONDIȚIILE DE VÂNDABILITATE SAU DE ADECVARE PENTRU UN ANUMIT SCOP.

Numai dacă nu se prevede altfel prin legislația aplicabilă, produsele 3M de protecție împotriva căderii sunt garantate în caz de defecte de fabricație, cauzate de manoperă sau de materiale, pe o perioadă de timp de un an de la data instalării sau a primei utilizări de către proprietarul original.

MĂSURI REPARATORII LIMITATE: La notificarea scrisă transmisă către 3M, 3M va repara sau va înlocui orice produs despre care 3M stabilește că prezintă un defect de fabricație, cauzat de manoperă sau de materiale. 3M își rezervă dreptul de a solicita ca produsul să fie returnat la unitatea sa, în vederea evaluării cererii de aplicare a garanției. Această garanție nu acoperă deteriorarea produselor cauzată de uzură, de utilizare abuzivă sau inadecvată, de avarierea în tranzit, de faptul că produsul nu a fost supus operațiunilor de mentenanță sau alte deteriorări ce ies din sfera de control a 3M. 3M va fi singurul care va aprecia starea produsului și opțiunile de garanție.

Această garanție i se aplică numai cumpărătorului original și este singura garanție aplicabilă produselor 3M de protecție împotriva căderii. Pentru asistență, vă rugăm să apelați departamentul 3M de Asistență clienți din regiunea dvs.

LIMITAREA RĂSPUNDERII: ÎN MĂSURA PERMISĂ PRIN LEGISLAȚIA LOCALĂ, 3M NU RĂSPUNDE PENTRU NICIUN FEL DE DAUNE INDIRECTE, INCIDENTALE, SPECIALE SAU APĂRUTE PE CALE DE CONSECINȚĂ, CEEA CE INCLUDE, FĂRĂ ÎNSĂ A SE LIMITA LA PIERDEREA PROFITULUI, LEGATE ÎN ORICE MOD DE PRODUSE, INDIFERENT DE LEGISLAȚIA APLICABILĂ.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НА ИЗДЕЛИЕ, ЧАСТИЧНОЕ ВОЗМЕЩЕНИЕ УЩЕРБА И ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

ГАРАНТИЯ: НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИИ, ЯВНЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ВКЛЮЧАЯ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОГО УСПЕХА ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КАКОЙ-ЛИБО КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ.

Если иное не предусмотрено местным законодательством, на системы для защиты от падения компании 3M распространяется гарантия на отсутствие заводских дефектов изготовления и материалов сроком на один год с момента установки или первого использования первоначальным владельцем.

ЧАСТИЧНОЕ ВОЗМЕЩЕНИЕ УЩЕРБА: После получения письменного уведомления компания 3M обязуется осуществить ремонт или замену любого изделия, которое, по определению компании 3M, имеет заводской дефект изготовления или материалов. Компания 3M оставляет за собой право потребовать, чтобы изделие было возвращено на предприятие для оценки обоснованности претензий по гарантии. Данная гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в результате износа, неправильного обращения, неправильного использования, повреждения при транспортировке, на дефекты, вызванные техническим обслуживанием, или другие дефекты, не подлежащие контролю компании 3M. Только компания 3M будет принимать решение в отношении состояния изделия и вариантов гарантийного обслуживания.

Данная гарантия распространяется только на первоначального покупателя и является единственной гарантией, применяемой к системам для защиты от падения компании 3M. Пожалуйста, свяжитесь с отделом обслуживания клиентов компании 3M в вашем регионе для получения помощи.

ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ: В ПРЕДЕЛАХ, ДОПУСКАЕМЫХ МЕСТНЫМИ ЗАКОНАМИ, КОМПАНИЯ 3M НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКОЙ-ЛИБО КОСВЕННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ, ОСОБЫЙ ИЛИ ПОСЛЕДУЮЩИЙ УЩЕРБ, ВКЛЮЧАЯ, ПОМИМО ПРОЧЕГО,ПОТЕРЮ ПРИБЫЛИ, КАКИМ-ЛИБО ОБРАЗОМ ОТНОСЯЩУЮСЯ К ПРОДУКЦИИ НЕЗАВИСИМО ОТ ПРАВОВОЙ ТЕОРИИ.

GLOBÁLNA ZÁRUKA NA PRODUKTY, OBMEDZENÁ NÁPRAVA A OBMEDZENIE ZODPOVEDNOSTI

ZÁRUKA: NASLEDUJÚCA ZÁRUKA NAHRÁDZA VŠETKY VÝSLOVNÉ ALEBO IMPLIKOVANÉ ZÁRUKY A PODMIENKY VRÁTANE IMPLIKOVANÝCH ZÁRUK A PODMIENOK PREDAJNOSTI ALEBO VHODNOSTI NA KONKRÉTNY ÚČEL.

Pokiaľ miestne právne predpisy neurčujú inak, na ochranné prostriedky proti pádu spoločnosti 3M sa vzťahuje záruka na chyby spracovania a materiálov z výroby po dobu jedného roka od dátumu montáže alebo prvého použitia pôvodným vlastníkom.

OBMEDZENÁ NÁPRAVA: Na základe písomného oznámenia odoslaného spoločnosti 3M zaistí spoločnosť 3M opravu alebo výmenu akéhokoľvek produktu, ktorý uzná za chybný z výroby v súvislosti so spracovaním alebo materiálmi. Spoločnosť 3M si vyhradzuje právo požadovať vrátenie produktu do závodu na posúdenie nárokov na záručné krytie. Táto záruka nepokrýva poškodenie produktov spôsobené opotrebovaním, zneužívaním, nesprávnym používaním, pri prevoze, nevykonávaním údržby produktu či iné poškodenie mimo dosah kontroly spoločnosti 3M. Spoločnosť 3M bude výhradným posudzovateľom stavu produktu a možností záruky.

Táto záruka sa vzťahuje iba na pôvodného nákupcu a ide o jedinú záruku, ktorú možno uplatniť na ochranné prostriedky proti pádu spoločnosti 3M. Požiadajte o pomoc oblastné oddelenie služieb zákazníkom spoločnosti 3M.

OBMEDZENIE ZODPOVEDNOSTI: SPOLOČNOSŤ 3M NENESIE DO MIERY POVOLENEJ MIESTNYMI PRÁVNYMI PREDPISMI ŽIADNU ZODPOVEDNOSŤ ZA NIJAKÉ NEPRIAME, NÁHODNÉ, VÝNIMOČNÉ ANI NÁSLEDNÉ POŠKODENIA (VRÁTANE UŠLÝCH ZISKOV) SÚVISIACE S PRODUKTMI, A TO BEZ OHĽADU NA PRESADZOVANÚ PRÁVNU TEÓRIU.

GLOBALNA GARANCIJA ZA IZDELEK, OMEJENA PRAVNA SREDSTVA IN OMEJITEV ODGOVORNOSTI

GARANCIJA: DOKUMENT V NADALJEVANJU NADOMEŠČA VSAKRŠNE GARANCIJE ALI POGOJE, IZRECNE ALI IMPLICITNE, VKLJUČNO Z IMPLICITNIMI GARANCIJAMI IN POGOJI O PRIMERNOSTI ZA PRODAJO IN USTREZNOSTI ZA DOLOČEN NAMEN.

Če ni drugače določeno z lokalno zakonodajo, so izdelki za zaščito pred padcem 3M predmet garancije, ki pokriva tovarniške napake v izdelavi in materialih, ki velja za obdobje enega leta od datuma namestitve ali prve uporabe s strani dejanskega lastnika.

OMEJITEV PRAVNIH SREDSTEV: Družba 3M bo na podlagi prejetega pisnega obvestila popravila ali zamenjala kateri koli izdelek, pri katerem družba 3M ugotovi napako v izdelavi ali materialih. Družba 3M si pridržuje pravico zahtevati vračilo izdelka v tovarniški obrat za namen ocene zahtevka iz naslova garancije. Ta garancija ne zajema škode na izdelku zaradi obrabe, zlorabe, napačne uporabe, škode, ki nastane med prevozom ali zaradi pomanjkljivega vzdrževanja izdelka oziroma druge škode, na katero družba 3M nima vpliva. Le družba 3M lahko oceni stanje izdelka in možnosti iz naslova garancije.

Ta garancija velja le za dejanskega kupca in je edina veljavna garancija za izdelke za zaščito pred padcem 3M. Za pomoč se obrnite na oddelek za pomoč kupcem družbe 3M v svoji regiji.

OMEJITEV ODGOVORNOSTI: V OBSEGU, KI GA DOLOČA LOKALNA ZAKONODAJA, DRUŽBA 3M NE ODGOVARJA ZA MOREBITNO POSREDNO, NAKLJUČNO, POSEBNO ALI POSLEDIČNO ŠKODO, KAR MED DRUGIM VKLJUČUJE IZGUBO DOBIČKA, KI JE NA KAKRŠEN KOLI NAČIN POVEZAN Z IZDELKI, NE GLEDE NA PRAVNO TEORIJO UTEMELJITVE ZAHTEVKA.

GLOBALNA GARANCIJA PROIZVODA, OGRANIČEN PRAVNI LEK I OGRANIČENA ODGOVORNOST

GARANCIJA: NAVEDENA GARANCIJA JE ZAMENA ZA SVE GARANCIJE ILI USLOVE, BILO IZRIČITE ILI IMPLICITNE, UKLJUČUJUĆI IMPLICITNA JEMSTVA ILI USLOVE PRODAJE ILI POGODNOST ZA ODREĐENU NAMENU.

Ukoliko nije drugačije propisano lokalnim zakonima, garancija kompanije 3M koja se odnosi na zaštitnu opremu obuhvata fabričke greške u materijalu ili prilikom izrade u periodu od jedne godine od datuma montiranja ili početka korišćenja opreme od strane prvog vlasnika, odnosno korisnika.

OGRANIČEN PRAVNI LEK: Nakon pismenog obraćanja kompaniji 3M, kompanija na sebe preuzima odgovornost da popravi ili zameni bilo koji proizvod za koji ustanovi da ima fabričku grešku u izradi ili materijalu. Kompanija 3M zadržava pravo da zahteva povraćaj proizvoda da bi izvršila procenu i utvrdila da li garancija važi za navedeni zahtev. Ova garancija ne obuhvata oštećenja proizvoda nastala habanjem, zloupotrebom, pogrešnom upotrebom, oštećenjima prilikom transportovanja, izostankom pravilnog održavanja ili drugih kvarova ili oštećenja nad kojima kompanija 3M nema kontrolu. Pravo je kompanije 3M da proceni u kakvom stanju se proizvod nalazi i da li garancija obuhvata navedena oštećenja.

Ova garancija važi samo za prvog kupca i to je jedina garancija koja važi za zaštitnu opremu koju proizvodi kompanja 3M. Ukoliko imate pitanja, obratite se korisničkoj službi kompanije 3M u svom regionu.

OGRANIČENJE ODGOVORNOSTI: U MERI U KOJOJ DOZVOLJAVAJU LOKALNI ZAKONI, KOMPANIJA 3M NIJE ODGOVORNA ZA BILO KAKVE INDIREKTNE, SLUČAJNE, POSEBNE ILI POSLEDIČNE ŠTETE UKLJUČUJUĆI, BEZ OGRANIČENJA, GUBITAK PROFITA KOJI JE NA BILO KOJI NAČIN POVEZAN SA PROIZVODIMA BEZ OBZIRA NA PRAVNU OSNOVU.

GLOBAL PRODUKTGARANTI, BEGRÄNSAD KOMPENSATION OCH BEGRÄNSAD ANSVARSSKYLDIGHET

GARANTI: FÖLJANDE GÄLLER SOM ERSÄTTNING FÖR ALLA GARANTIER ELLER VILLKOR, UTTRYCKLIGA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA, INKLUSIVE UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER ELLER VILLKOR FÖR SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL.

Såvida inte annat stipuleras i lokala lagar, garanteras 3M:s fallskyddsprodukter mot fabrikationsfel avseende tillverkning och material under en period av ett år från datum för ursprunglig ägares installation eller första användning.

BEGRÄNSAD KOMPENSATION: Efter skriftlig avisering till 3M, kommer 3M att reparera eller byta ut varje produkt, som av 3M fastställts vara behäftad med fabrikationsfel vad gäller tillverkning eller material. 3M förbehåller sig rätten att kräva att produkt returneras till företagets anläggning för utvärdering av garantianspråk. Denna garanti omfattar inte produktskada till följd av slitage, felaktig användning, missbruk, skada under transport, underlåtenhet att sköta produkten eller annan skada utom 3M:s kontroll. 3M är ensam bedömare av produktskick och garantialternativ.

Denna garanti avser enbart den ursprunglige köparen och är den enda garanti som gäller för 3M:s fallskyddsprodukter. Kontakta 3M:s kundtjänstavdelning i din region för assistans.

BEGRÄNSNING AV ANSVARSSKYLDIGHET: I DEN OMFATTNING SOM TILLÅTS AV LOKALA LAGAR, ANSVARAR 3M INTE FÖR NÅGRA INDIREKTA, OFÖRUTSEDDA, SPECIELLA ELLER FÖLJDSKADOR, INKLUSIVE MEN INTE BEGRÄNSAT TILL FÖRLUST AV VINSTER, VILKA PÅ NÅGOT SÄTT HÄNFÖRTS TILL PRODUKTERNA, OAVSETT HÄVDAD RÄTTSLIG GRUND.

KÜRESEL ÜRÜN GARANTİSİ, SINIRLI BAŞVURU YOLU VE SORUMLULUK SINIRLAMASI

GARANTİ: AŞAĞIDAKİLER, ZIMNİ TİCARETE ELVERİŞLİLİK VEYA BELLİ BİR AMACA UYGUNLUK GARANTİ VE KOŞULLARI DA DÂHİL OLMAK ÜZERE, AÇIK VEYA ZIMNİ HER TÜRLÜ GARANTİ VE KOŞULUN YERİNİ ALMAKTADIR.

Yerel yasalar aksini belirtmediği müddetçe, 3M düşme koruması ürünleri montaj tarihi veya orijinal sahibin ilk kullanım tarihinden itibaren bir yıl süreyle işçilik ve malzeme yönünden fabrika kusurlarına karşı garantilidir.

SINIRLI BAŞVURU YOLU: 3M, kendisine yapılan yazılı bildirim sonrasında işçilik veya malzeme açısından fabrika kusuruna sahip olduğunu belirlediği herhangi bir ürünü onarabilir veya yenisiyle değiştirebilir. 3M, garanti iddialarının değerlendirilmesi amacıyla ürünün tesisine iade edilmesini şart koşabilir. Bu garanti; yıpranma, istismar, kötüye kullanım, taşıma sırasında hasar, ürünün bakımının yapılmamasından kaynaklanan ürün hasarını ya da 3M'nin kontrolü dışındaki diğer hasarları kapsamaz. 3M, ürünün durumu ve garanti seçenekleri konusunda yegâne takdir sahibi olacaktır.

Bu garanti, yalnızca orijinal satın alma işleminin alıcısı için geçerlidir ve 3M'nin düşme koruması ürünleri için geçerli olan yegâne garantidir. Destek için lütfen bölgenizdeki 3M müşteri hizmetleri bölümü ile irtibata geçin.

SORUMLULUK SINIRLAMASI: 3M, YEREL YASALARIN İZİN VERDİĞİ ÖLÇÜDE, İLERİ SÜRÜLEN YASAL KURAMA BAKILMAKSIZIN ÜRÜNLE HERHANGİ BİR ŞEKİLDE İLGİLİ OLAN KÂR KAYBINI DA KAPSAYAN, ANCAK BUNUNLA SINIRLI OLMAYAN HİÇBİR DOLAYLI, ARIZİ, ÖZEL VEYA BAĞLI HASARDAN SORUMLU DEĞİLDİR.

ГЛОБАЛЬНА ГАРАНТІЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ, ОБМЕЖЕНІ ЗАСОБИ ПРАВОВОГО ЗАХИСТУ ТА ОБМЕЖЕННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

ГАРАНТІЯ: НАВЕДЕНІ ДАЛІ ПОЛОЖЕННЯ ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ЗАМІСТЬ УСІХ ПРЯМИХ ЧИ НЕПРЯМИХ ГАРАНТІЙ ТА УМОВ, ЗОКРЕМА ПЕРЕДБАЧУВАНІ ГАРАНТІЇ ТА УМОВИ ПРИДАТНОСТІ ДЛЯ ПРОДАЖУ АБО ПРИДАТНОСТІ ДЛЯ ПЕВНОЇ МЕТИ.

Якщо інше не передбачено місцевим законодавством, на вироби захисту від падіння компанії 3M надається гарантія відсутності дефектів виробництва та матеріалів протягом одного року з дати встановлення або першого використання першим власником.

ОБМЕЖЕНІ ЗАСОБИ ПРАВОВОГО ЗАХИСТУ: Отримавши попереднє письмове повідомлення, компанія 3M відремонтує або замінить будь-який виріб, в якому вона виявляє наявність дефекту виробництва або матеріалів. Компанія 3M залишає за собою право вимагати повернення виробу на свій виробничій об’єкт для оцінки гарантійних вимог. Ця гарантія не поширюється на пошкодження виробу внаслідок зносу, зловживання, неправильного використання, пошкодження в процесі транспортування, порушень в обслуговуванні виробу або іншого пошкодження, що виходить за межі контролю компанії 3M. Компанія 3M має право в односторонньому порядку оцінювати стан виробу та можливість гарантійного обслуговування.

Ця гарантія розповсюджується лише на першого покупця та є єдиною гарантією, що застосовується до виробів захисту від падіння компанії 3M. Якщо вам потрібна допомога, зверніться до відділу обслуговування клієнтів компанії 3M у вашому регіоні.

ОБМЕЖЕННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ: КОМПАНІЯ 3M НЕ НЕСЕ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА БУДЬ-ЯКІ НЕПРЯМІ, ВИПАДКОВІ, НАВМИСНІ ТА НАСТУПНІ ЗБИТКИ, ЗОКРЕМА ЗА ВТРАТУ ПРИБУТКІВ, БУДЬ-ЯКИМ ЧИНОМ ПОВ’ЯЗАНИХ ІЗ ВИРОБАМИ, НЕЗАЛЕЖНО ВІД ПРАВОВОЇ ТЕОРІЇ, У МЕЖАХ, ДОЗВОЛЕНИХ МІСЦЕВИМ ЗАКОНОДАВСТВОМ.

Fall Protection

USA
3833 SALA Way
Red Wing, MN 55066-5005
Toll Free: 800.328.6146
Phone: 651.388.8282
Fax: 651.388.5065
3Mfallprotection@mmm.com

Brazil
Rua Anne Frank, 2621
Boqueirão Curitiba PR
81650-020
Brazil
Phone: 0800-942-2300
falecoma3m@mmm.com

Mexico
Calle Norte 35, 895-E
Col. Industrial Vallejo
C.P. 02300 Azcapotzalco
Mexico D.F.
Phone: (55) 57194820
3msaludocupacional@mmm.com

Colombia
Compañía Latinoamericana de Seguridad S.A.S.
Carrera 106 #15-25 Interior 105 Manzana 15
Zona Franca - Bogotá, Colombia
Phone: 57 1 6014777
fallprotection-co@mmm.com

Canada
260 Export Boulevard
Mississauga, ON L5S 1Y9
Phone: 905.795.9333
Toll-Free: 800.387.7484
Fax: 888.387.7484
3Mfallprotection-ca@mmm.com

EMEA (Europe, Middle East, Africa)
EMEA Headquarters:
Le Broc Center
Z.I. 1re Avenue - BP15
06511 Carros Le Broc Cedex
France
Phone: + 33 04 97 10 00 10
Fax: + 33 04 93 08 79 70
informationfallprotection@mmm.com

Australia & New Zealand
137 McCredie Road
Guildford
Sydney NSW 2161
Australia
Phone: +(61) 2 8753 7600
Toll-Free : 1800 245 002 (AUS)
Toll-Free : 0800 212 505 (NZ)
Fax: +(61) 2 8753 7603
anzfallprotectionsales@mmm.com

Asia
Singapore:
1 Yishun Avenue 7
Singapore 768923
Phone: +65-6450 8888
Fax: +65-6552 2113
TotalFallProtection@mmm.com

China:
38/F, Maxdo Center, 8 Xing Yi Rd
Shanghai 200336, P R China
Phone: +86 21 62753535
Fax: +86 21 52906521
3MFallProtecton-CN@mmm.com

Korea:
3M Koread Ltd
20F, 82, Uisadang-daero,
Yeongdeungpo-gu, Seoul
Phone: +82-80-033-4114
Fax: +82-2-3771-4271
TotalFallProtection@mmm.com

Japan:
3M Japan Ltd
6-7-29, Kitashinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo
Phone: +81-570-011-321
Fax: +81-3-6409-5818
psd.jp@mmm.com

WEBSITE:
3M.com/FallProtection

ISO 9001

bsi. ISO 9001 Quality Management FM534873

EU DECLARATION OF CONFORMITY:
3M.com/FallProtection/DOC