



Fall Protection



EN 360: 2002

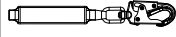

CE Type Test
No. 0086
BSI
Kitemark Court
Davy Avenue
Knowlhill
Milton Keynes
MK5 8PP
United Kingdom

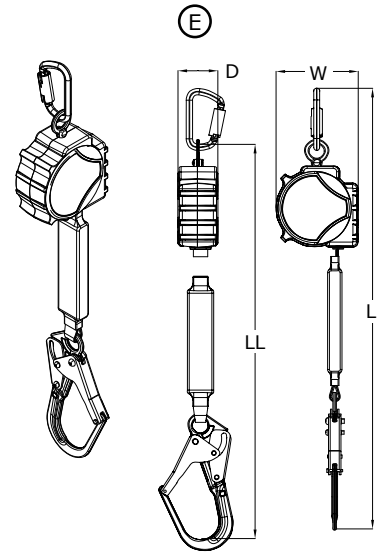
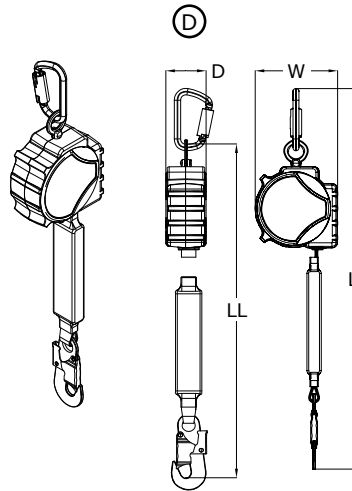
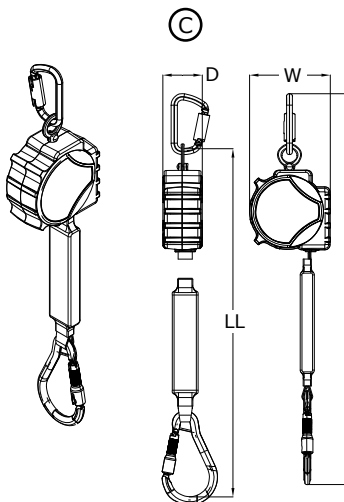
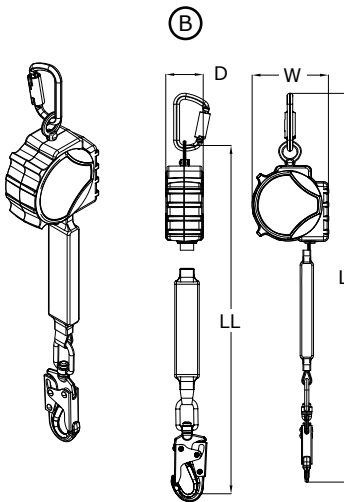
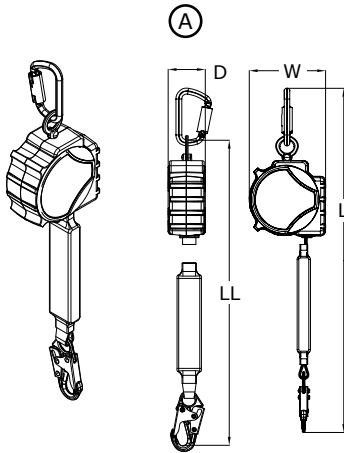
CE Production Control
No. 0086
BSI
Kitemark Court
Davy Avenue
Knowlhill
Milton Keynes
MK5 8PP
United Kingdom

REBEL SELF-RETRACTING DEVICES

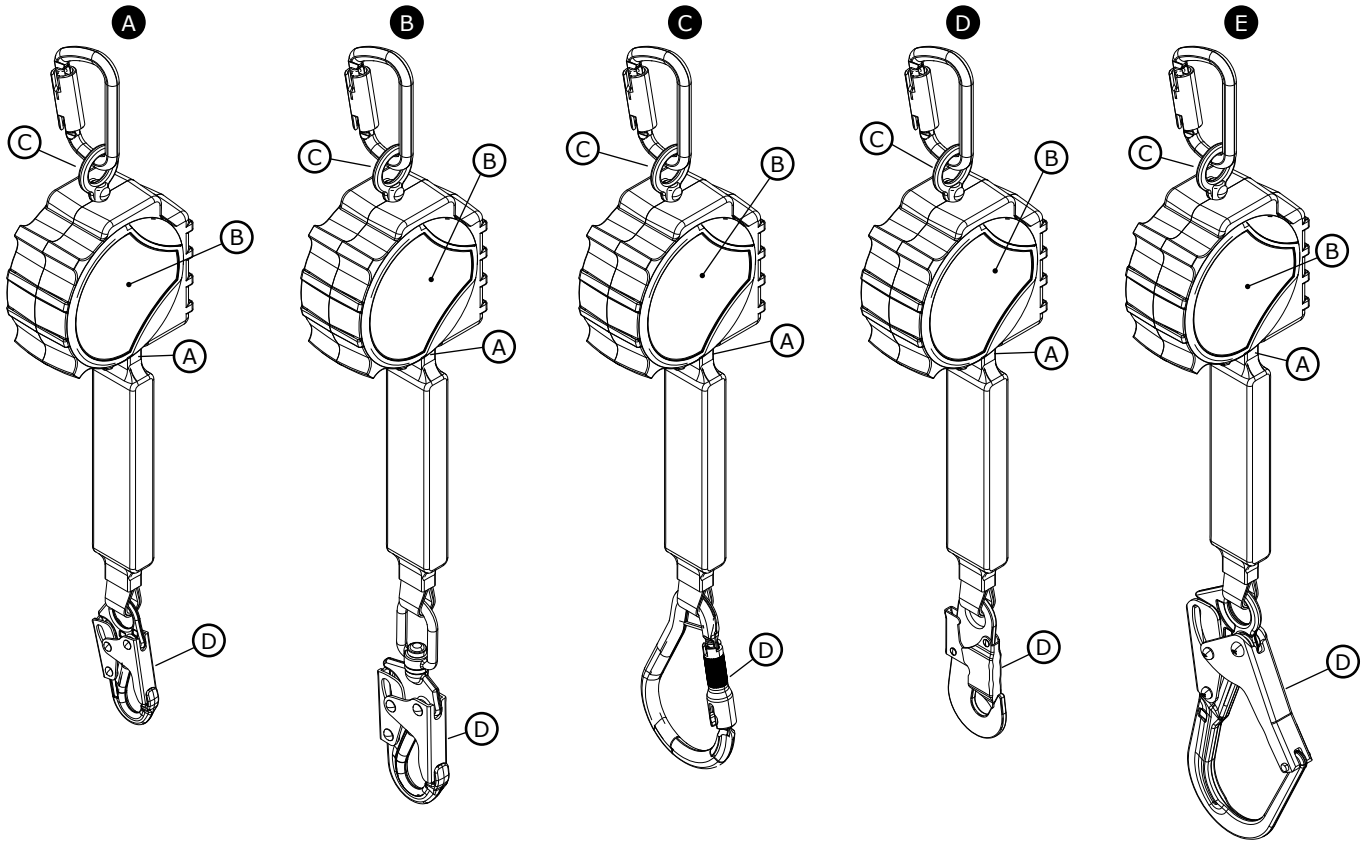
USER INSTRUCTION MANUAL

1

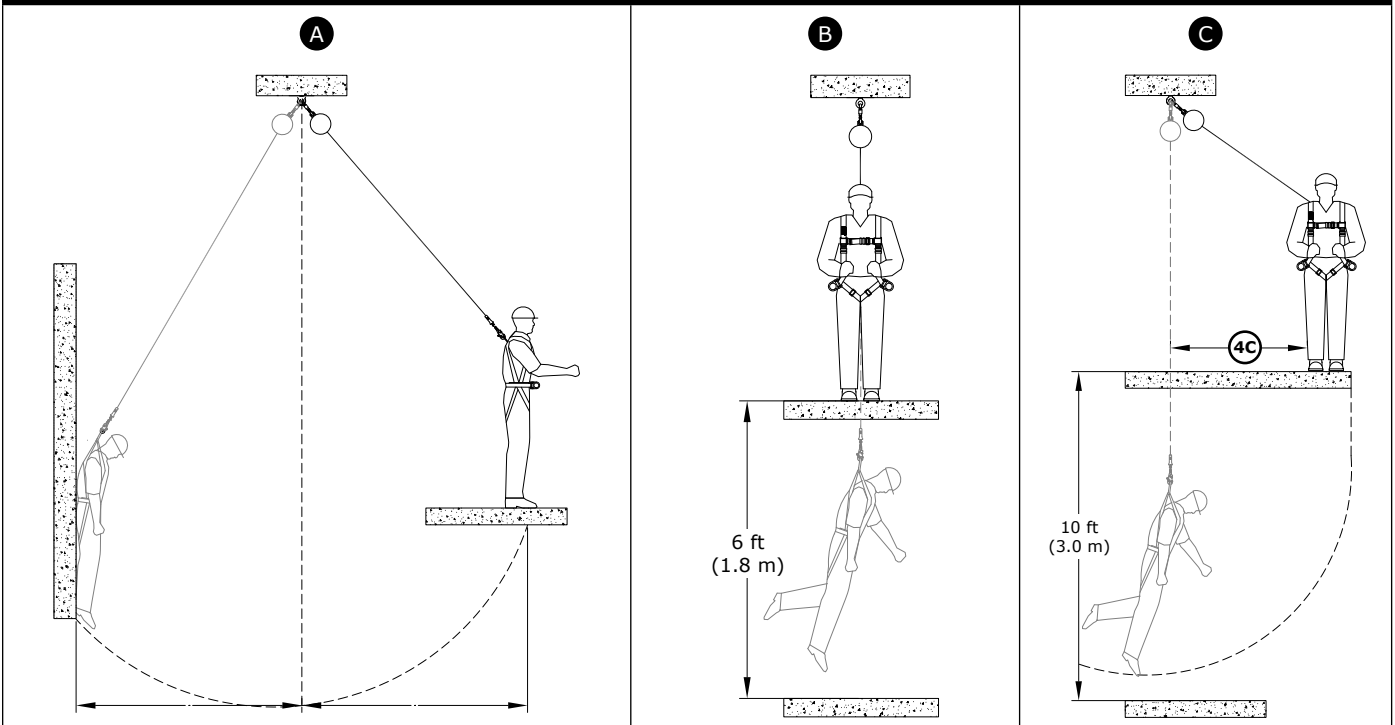
	Rebel		LL	L	W	D	 x 1
(A)	3100423	2000161	3.3 m (11 ft)	48 cm (19 in)	15 cm (6 in)	8 cm (3 in)	310 lbs (140 kg)
(B)	3100424	2000178	3.3 m (11 ft)	48 cm (19 in)	15 cm (6 in)	8 cm (3 in)	310 lbs (140 kg)
(A)	3100437	2000161	6.0 m (20 ft)	57.1 cm (22.5 in)	14 cm (9.8 in)	12 cm (4.6 in)	310 lbs (140 kg)
(B)	3100438	2000178	6.0 m (20 ft)	57.1 cm (22.5 in)	14 cm (9.8 in)	12 cm (4.6 in)	310 lbs (140 kg)
(C)	3100439	2000188	6.0 m (20 ft)	57.1 cm (22.5 in)	14 cm (9.8 in)	12 cm (4.6 in)	310 lbs (140 kg)
(D)	3100440	9500796	6.0 m (20 ft)	57.1 cm (22.5 in)	14 cm (9.8 in)	12 cm (4.6 in)	310 lbs (140 kg)
(E)	3100441	2000164	6.0 m (20 ft)	57.1 cm (22.5 in)	14 cm (9.8 in)	12 cm (4.6 in)	310 lbs (140 kg)
(C)	3100442	2000188	3.3 m (11 ft)	48 cm (19 in)	15 cm (6 in)	8 cm (3 in)	310 lbs (140 kg)
(D)	3100443	950796	3.3 m (11 ft)	48 cm (19 in)	15 cm (6 in)	8 cm (3 in)	310 lbs (140 kg)

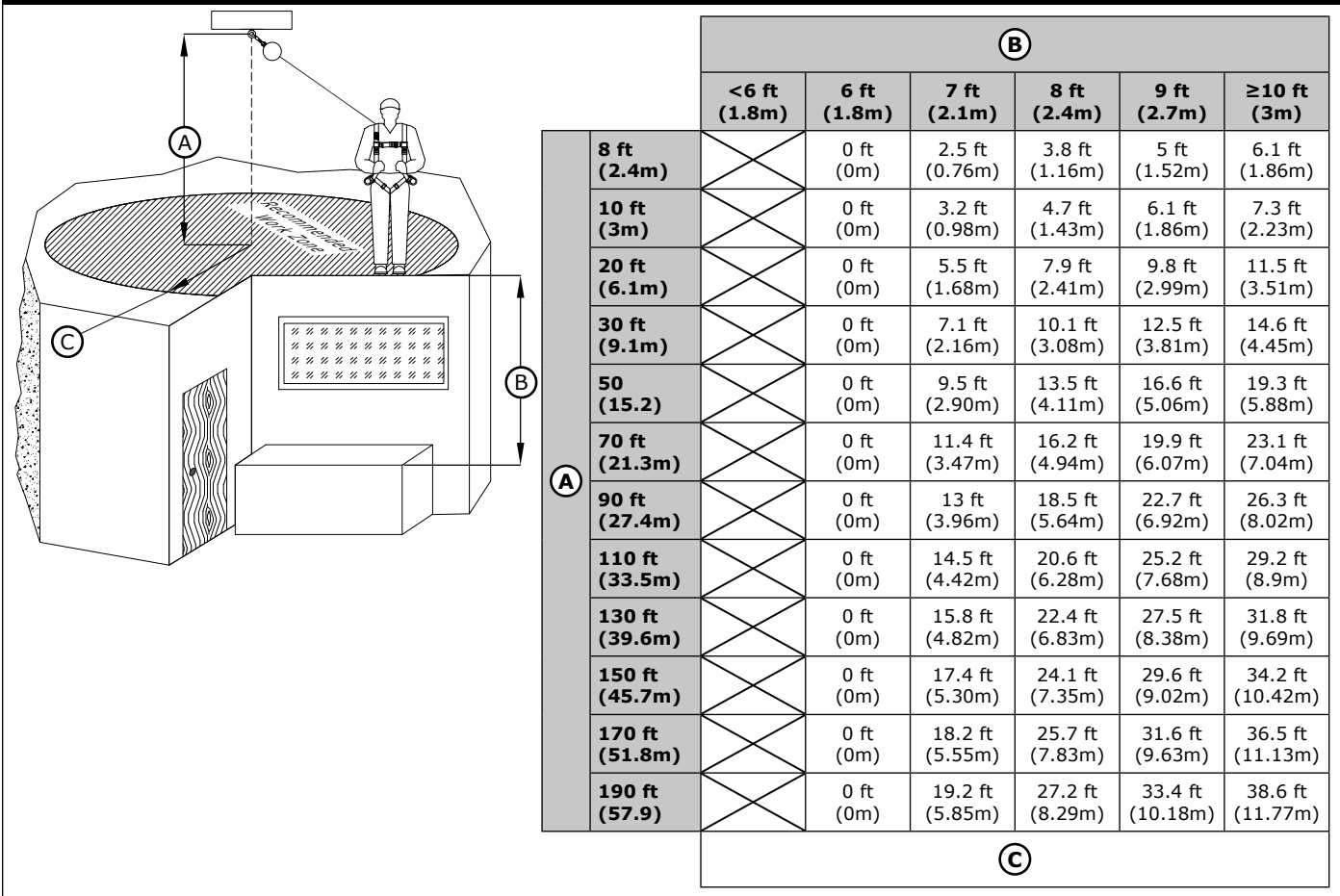


2

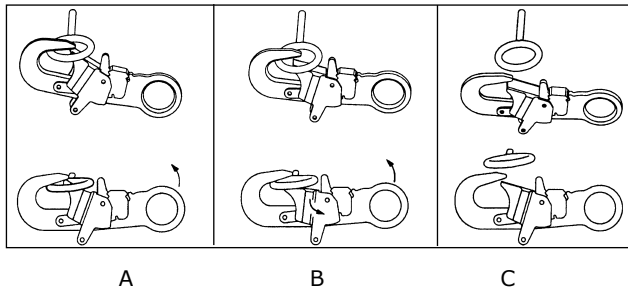


3

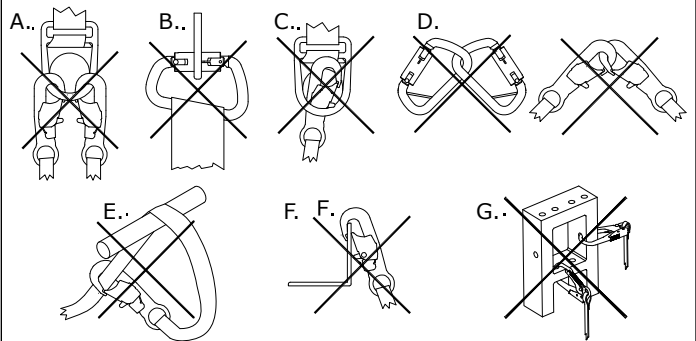




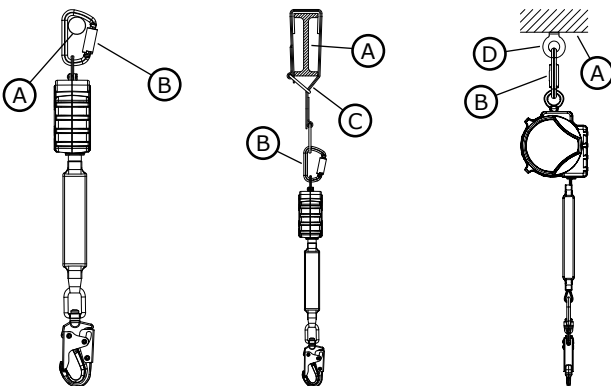
5



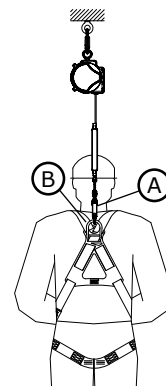
6

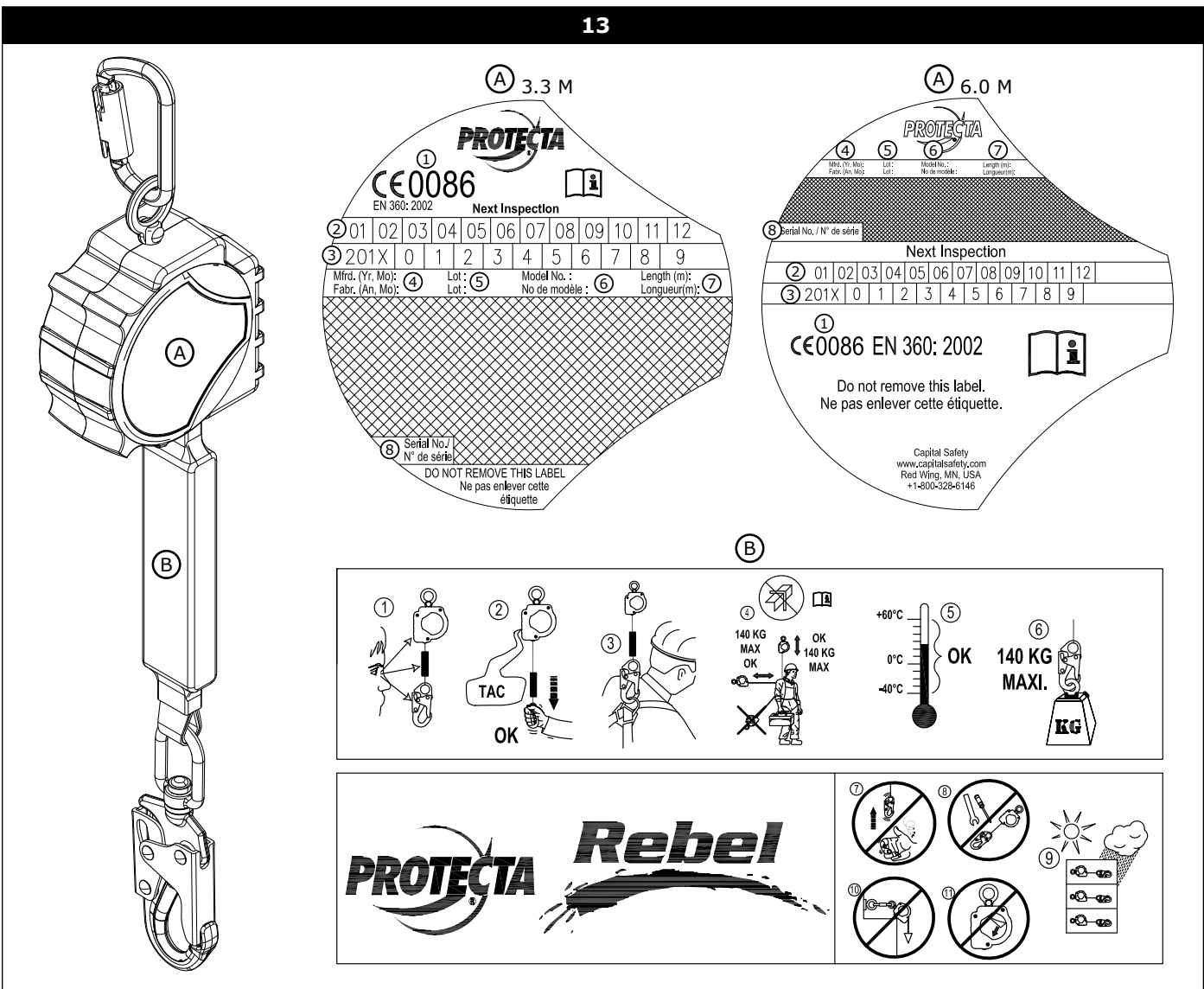
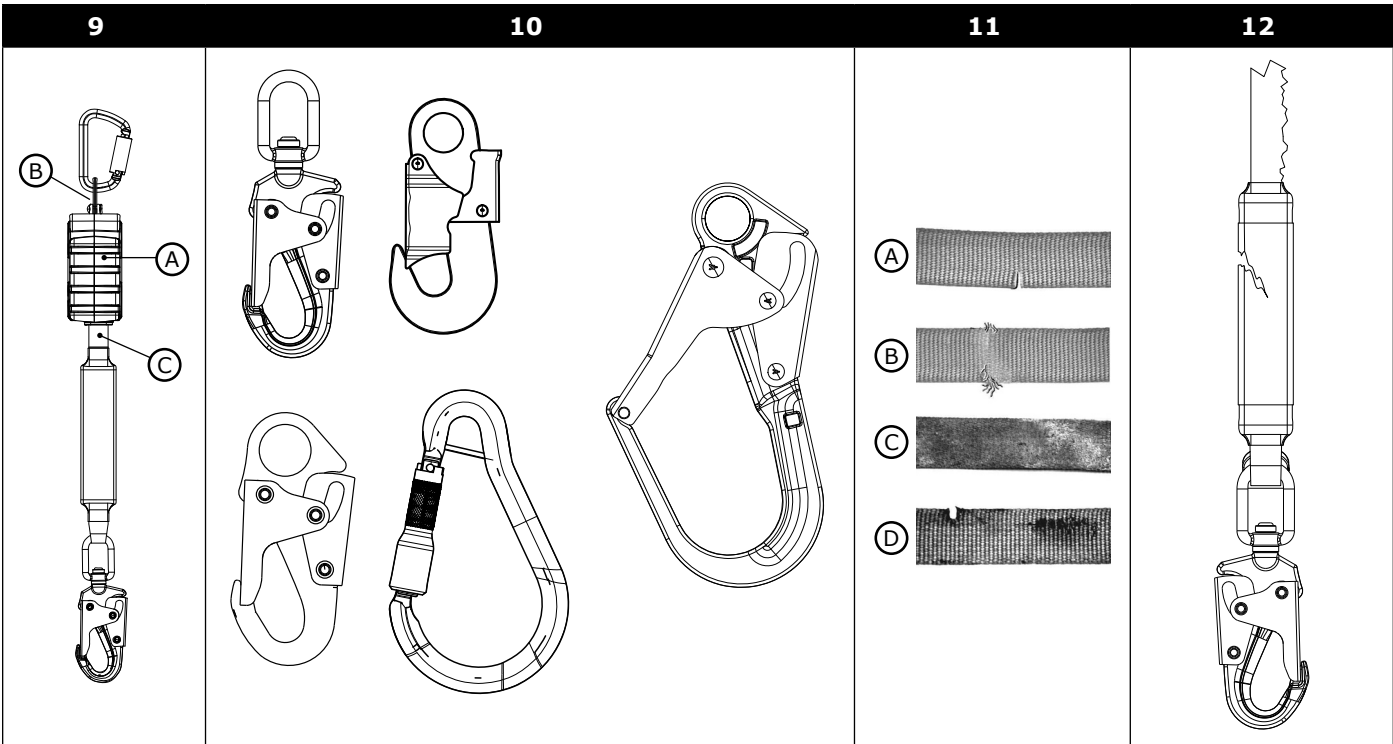


7



8





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.
 - (DESCENT DEVICES) Immediately remove the device from service if the device has been subjected to a descent.
 - (DESCENT DEVICES) Ensure a clear descent path, and that the landing area is clear of any obstructions or hazards that you may contact.
- **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.

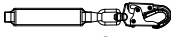
Before using this equipment, record the product identification information from the ID label in the 'Inspection and Maintenance Log' at the back of this manual.

DESCRIPTION:

Figure 2 identifies key components of the Protecta Rebel Self-Retracting Devices (SRDs). Rebel SRDs are drum wound Web Lifelines (A) which retract into a Thermoplastic Housing (B). They can hang from anchorage by a Carabiner attached through the Swivel Eye (C) on the top of the SRD. A Self-Locking Snap Hook (D) on the end of the Lifeline attaches to the designated Fall Arrest connection on a Full Body Harness.

Figure 1 defines the Rebel SRD models covered by this instruction manual.

Table 1 – Specifications

 Hook	Description	Material	Gate Strength	Throat Size
2000161	Self-Locking Snap Hook	Zinc Plated Steel	16 kN (3,600 lbs)	1.9 cm (0.75 in)
2000178	Swiveling Self-Locking Snap Hook	Zinc Plated Steel	16 kN (3,600 lbs)	1.9 cm (0.75 in)
2000188	Carabiner	Anodized Aluminum	16 kN (3,600 lbs)	5.2 cm (2.05 in)
9500796	Self-Locking Snap Hook	Zinc Plated Steel	16 kN (3,600 lbs)	1.7 cm (0.68 in)
2000164	Self-Locking Snap Hook	Zinc Plated Steel	16 kN (3,600 lbs)	6.0 cm (2.38 in)
Lifeline:		1 in x .056 in Polyester Web - Min Tensile Strength 20 kN (4,500 lbs)		
Maximum Arrest Force:		6 kN (1,350 lbs) for 140 kg (310 lbs) Capacity		
Average Arrest Force:		4 kN (900 lbs)		
Maximum Arrest Distance:		1.1 m (42 in)		

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 130 lbs (59 kg) to 310 lbs (141 kg).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 10 kN (2,248 lbs). 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:** When used correctly, SRDs will limit the free fall distance to 61 cm (2 ft). To avoid increased fall distances, do not work above the anchorage level. **Do not lengthen SRDs by connecting a lanyard or similar component without consulting 3M.** Never clamp, knot, or prevent the lifeline from retracting or being taut. Avoid slack line.
 - **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.
 - **Fall Clearance:** Figures 3B and 3C illustrate Fall Clearance. SRD Fall Arrest Systems should have a minimum Fall Clearance of 2 m (6 ft) for falls from a standing position where the SRD is anchored directly overhead (Figure 3B). 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.

2.0 USE

- 2.1 RESCUE PLAN:** When using this equipment, the employer must have a 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 person² or rescuer³ before each use (See Table 2). Additionally, inspections shall be conducted by a competent person⁴ 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 (see Section 5).
- 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.

¹ **Capacity:** While CE SRDs have a Maximum Capacity of 141 kg (310 lbs), SRDs with 3-Way Retrieval are rated for a Maximum Lifting Load of 135 kg (298 lbs).

² **Authorized Person:** A person assigned by the employer to perform duties at a location where the person will be exposed to a fall hazard.

³ **Rescuer:** Person or persons other than the rescue subject acting to perform an assisted rescue by operation of a rescue system.

⁴ **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.

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
Sever to Continuous	Commercial Construction, Oil and Gas, Mining	Harsh Storage Conditions, Prolonged or Continuous Outdoor Use, All Temperatures, Dirty Environment	Quarterly to Semi-Annually

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 4). 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 5 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 lb (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.

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 this manual.
- 3.2 ANCHORAGE:** Figure 7 illustrates typical SRL anchorage connections. The anchorage (A) should be directly overhead to minimize Free Fall and Swing Fall hazards (see Section 2). Select a rigid anchorage point capable of sustaining the static loads defined in Section 2.2. The Swivel Eye on the SRL is equipped with a Carabiner (B). Attach the Carabiner directly to the anchorage structure (rebar, angle iron, etc.), a Tie-Off Adaptor (C), or Anchorage Connection Point (D).
- 3.3 HARNESS CONNECTION:** A Full Body Harness is required for Fall Arrest applications. Connect the Snap Hook (A) on the SRL 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 Rebel 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 marked as "UNUSABLE" and returned to an authorized service center for service. Inspect the lifeline for cuts, frays, burns, crushing and corrosion. Check locking action by pulling sharply on the line. See Section 5 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 Section 5, must be removed from service immediately, marked as "UNUSABLE", and inspected and serviced as instructed in Sections 5 and 6.
- 4.3 BODY SUPPORT:** A full body harness must be worn when using Protecta SRLs. 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 MAKING 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 mounting surface should meet the anchorage strength requirements stated in section 2.2. Follow the manufacturer's instructions supplied with each system component.
- 4.5 OPERATION:** Inspect the SRL as described in section 5.0. Connect the SRL 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. If the RSQ Selection Knob is set to 'Fall Arrest', the SRL will arrest the fall. If the RSQ Selection Knob is set to 'Descent', the SRL will automatically descend the user to a lower level when a fall occurs. When working with an SRL, always allow the lifeline to recoil back into the device under control. 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 SRL. 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.

5.0 Inspection

- 5.1 INSPECTION FREQUENCY:** The Rebel Self-Retracting Device must be inspected at the intervals defined in Section 2.2 - "Inspection Frequency". 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.

- 5.2 UNSAFE OR DEFECTIVE CONDITIONS:** If inspection reveals an unsafe defective condition, remove the Self-Retracting Device from service immediately, mark as "UNUSABLE", and send to an authorized service center for repair.

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

- 5.3 PRODUCT LIFE:** The functional life of Protecta Self-Retracting Devices is determined by work conditions and maintenance. As long as the product passes inspection criteria, it may remain in service.

6.0 Maintenance, Service, and Storage

6.1 CLEANING: Cleaning procedures for the Self-Retracting Device are as follows:


- Periodically clean the exterior of the SRL using water and a mild soap solution. Position the SRD so excess water can drain out. Clean labels as required.
- Clean lifeline with water and mild soap solution. Rinse and thoroughly air dry. Do not force dry with heat. An excessive buildup of dirt, paint, etc. may prevent the lifeline from fully retracting back into the housing causing a potential free fall hazard. Replace lifeline if excessive buildup is present.

6.2 SERVICE: Additional maintenance and servicing procedures must be completed by an authorized service center. Do not attempt to disassemble the SRL or lubricate any parts.

6.3 STORAGE AND TRANSPORT: Store and transport Self-Retracting Device in a cool, dry, clean environment out of direct sunlight. Avoid areas where chemical vapors may exist. Thoroughly inspect the SRL after any period of extended storage.

7.0 Labels

Figure 13 illustrates labels on the the Rebel SRDs and their locations. All label must be present on the SRL. Labels must be replaced if they are not fully legible. Information provided on each label is as follows:

(A)	
	Read instructions.
①	Visually inspect unit.
②	Inspect locking action of SRL.
③	Correct way of connecting SRL to harness.
④	May be connected to an anchorage point above or level with the dorsal D-Ring. 140 kg (310 lbs) maximum. Avoid sharp edges. Read instructions.
⑤	Temperature usage range -40°C + 60°C.
⑥	Maximum capacity 140 kg.
⑦	Always allow the lifeline to recoil back into the SRL under control.
⑧	Do not repair.
⑨	Store indoors.
⑩	Do not place the SRL housing on an edge during use.
⑪	Do not remove label.


(B)	
	Read All Instructions
①	Notified Body ID
②	Month of next Inspection.
③	Year of next Inspection
④	Year and Month Manufactured
⑤	Lot Number
⑥	Model Number
⑦	Lifeline Length
⑧	Serial Number

Table 3 – Inspection & Maintenance Log

Serial Number(s):	Date Purchased:
Model Number:	Date of First Use:
Inspected By:	Inspection Date:

Component:	Inspection:	Before Each Use	Competent Person
SRL (Figure 9)	Inspect for loose bolts and bent or damaged parts.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inspect Housing (A) for distortion, cracks, or other damage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inspect the Swivel Eye (B) for distortion, cracks, or other damage. The Swivel Eye should be attached securely to the SRL, but should pivot freely.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	The Lifeline (C) should pull out and retract fully without hesitation or creating a slack line condition.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ensure device locks up when lifeline is jerked sharply. Lockup should be positive with no slipping.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	The labels must be present and fully legible (see Figure 13).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Look for signs of corrosion on the entire unit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Snap Hook (Figure 10)	Inspect the Snap Hook for signs of damage, corrosion, and proper working condition.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lifeline Webbing and Stitching (Figure 11)	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 harness has been impact loaded and must be removed from service.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energy Absorber (Figure 12)	Inspect the Energy Absorber to determine if it has been activated. There should be no evidence of elongation and the cover should be secure and free of tears (A) or other damage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Corrective Action/Maintenance:	Approved By:
	Date:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By:
	Date:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By:
	Date:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By:
	Date:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By:
	Date:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By:
	Date:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By:
	Date:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By:
	Date:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By:
	Date:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By:
	Date:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By:
	Date:

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 Absturzschutzsystems 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 Absturzschutzsystems. Es wird erwartet, dass alle Benutzer vollständig in dem sicheren Zusammenbau und der Bedienung ihres persönlichen Absturzschutzsystems 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 Absturzschutzvorrichtung 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 kneten.
 - Befestigen Sie das lose Ende des Beirgurts 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 Absturzschutzsysteme/Teilsysteme, die aus Komponenten von verschiedenen Herstellern zusammengebaut werden, zueinander passen und den Anforderungen von geltenden Normen, einschließlich ANSI Z359 oder anderen gültigen Absturzschutzrichtlinien, Standards oder Anforderungen entsprechen. Ziehen Sie stets einen Sachkundigen und/oder eine qualifizierte Person zurate, bevor Sie diese Systeme verwenden.
 - (ABSTIEGSRICHTUNGEN) Nehmen Sie die Vorrichtung umgehend aus dem Betrieb, wenn mit ihr bereits ein Abstieg vorgenommen wurde.
 - (ABSTIEGSRICHTUNGEN) Sorgen Sie für eine freie Abstiegsstrecke und dass der Landebereich frei von Gegenständen oder Gefahren ist, mit denen Sie in Berührung kommen könnten.
- **Maßnahmen zur Reduzierung der Risiken (die, wenn sie nicht vermieden werden, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können) im Zusammenhang mit Arbeiten in der Höhe:**
 - 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 Absturzschutzvorrichtung überschreiten.
 - Niemals die maximale Strecke des Absturzes Ihrer Absturzschutzvorrichtung überschreiten.
 - Verwenden Sie keine Absturzschutzvorrichtung, 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 Absturzschutzvorrichtung fallen könnten, besonders vorsichtig vorgehen.
 - Bei Arbeiten in Umgebungen mit hohen Temperaturen Vorrichtungen für Schweißlichtbogen oder Heißen 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 Absturzschutzvorrichtung 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 Absturzschutzvorrichtung, 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 Absturzschutzvorrichtungen keinen Haltegurt. Verwenden Sie nur einen Ganzkörper-Auffanggurt.
 - Minimieren Sie Pendelstürze, indem Sie so nahe wie möglich am Verankerungspunkt arbeiten.
 - Beim Training mit dieser Vorrichtung muss ein zweites Absturzschutzsystem 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 Verwendung dieser Ausrüstung vom ID-Etikett in das „Prüf- und Wartungsprotokoll“ hinten in diesem Handbuch.

BESCHREIBUNG:

Abbildung 2 gibt Schlüsselkomponenten der Protecta Rebel-Selbststeinzugsvorrichtungen (SRDs) wieder. Rebel-SRDs sind gewebte Sicherungsseile mit Trommelwinde (A), die in ein thermoplastisches Gehäuse (B) zurückgezogen werden. Sie können mittels Karabiner, der durch die Drehöse (C) am oberen Ende des SRDs befestigt ist, an einer Verankerung angehängt werden. Ein selbstschließender Schnapphaken (D) am Ende des Sicherungsseils wird mit dem für die Absturzsicherung vorgesehenen Verbindungselement an einem Ganzkörper-Auffanggurt verbunden.

Abbildung 1 gibt die Rebel-SRD-Modelle wieder, für die diese Bedienungsanleitung gilt.

Tabelle 1 - Spezifikationen

 Haken	Beschreibung	Material	Verschlusskraft	Maulöffnung
2000161	Selbstschließender Schnapphaken	Verzinkter Stahl	16 kN	1,9 cm
2000178	Schwenkbarer, selbstschließender Schnapphaken	Verzinkter Stahl	16 kN	1,9 cm
2000188	Karabiner	Aluminium, eloxiert	16 kN	5,2 cm
9500796	Selbstschließender Schnapphaken	Verzinkter Stahl	16 kN	1,7 cm
2000164	Selbstschließender Schnapphaken	Verzinkter Stahl	16 kN	6,0 cm
Sicherungsseil:		2,54 cm x 1,42 mm Polyestergerewebe – Mindestzugfestigkeit 20 kN		
Maximale Bremskraft:		Kapazität 6 kN für 140 kg		
Durchschnittliche Bremskraft:		4 kN		
Maximaler Bremsweg:		1,1 m		

1.0 ANWENDUNGEN

- 1.1 VERWENDUNGSZWECK:** Selbsteinzugsvorrichtungen (SRDs) von 3M sind als Bestandteil einer persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) gedacht. Abbildung 1 veranschaulicht SRDs, 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 SRD entspricht der/den nationalen oder regionalen Norm(en), die auf der Vorderseite dieses Handbuchs angegeben sind. Wenn dieses Produkt außerhalb des ursprünglichen Bestimmungslandes wiederverkauft wird, muss der Wiederverkäufer diese Anweisungen in der Sprache des Landes zur Verfügung stellen, in dem das Produkt verwendet werden wird.
- 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 der Verwenden dieser Ausrüstung stets folgende Einschränkungen und Anforderungen:
- **Tragfähigkeit:** Diese SRD ist konformitätsgeprüft auf die Nutzung durch eine Person mit einem Gesamtgewicht (Bekleidung, Werkzeuge usw.) von 59 kg (130 lbs) bis 141 kg (310 lbs).¹ Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten Ihres Systems für die Nennkapazität der entsprechenden Anwendung ausgelegt sind.
 - **Verankerungen:** Die Verankerungsstruktur für die SRD muss eine Belastung von bis zu 10 kN (ca. 1020 kg/2248 lbs) tragen können. Die Anschlageneinrichtungen 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 SRD auszulösen. Bei Arbeiten auf langsam verrutschendem Material, wie Sand oder Korn, wird unter Umständen keine ausreichend hohe Fallgeschwindigkeit erreicht, um eine Arretierung des SRD auszulösen. Eine freie Fallstrecke ist erforderlich, damit ein sicheres Arretieren des SRD gewährleistet ist.
 - **Freier Fall:** Korrekt verwendet, begrenzen SRDs die Strecke des freien Falls auf maximal 61 cm (2 ft). Arbeiten Sie zur Vermeidung großer Fallstrecken nicht über der Verankerungsebene. **Eine SRD darf nicht ohne Rücksprache mit 3M durch Anbinden eines Verbindungsmittels oder einer ähnlichen Komponente verlängert werden.** Das Sicherungsseil darf keinesfalls abgeklemmt, verknotet oder an der Rückziehung oder Straffung gehindert werden. Ein Durchhängen muss vermieden werden.
 - **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.
 - **Fallraum:** Abbildungen 3B und 3C veranschaulichen den Fallraum. SRD-Absturzsicherungssysteme sollten für Stürze aus einem Fallum, in dem die SRD direkt über Kopf verankert ist, einen Mindestfallraum von 2 m (6 ft) haben (Abbildung 3B). Stürze aus einer knienden oder kauern 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 SRD-Verankerungshöhen (A) und Fallräume (B) 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.
- 2.2 INSPEKTIONSHÄUFIGKEIT:** SRDs müssen von einer autorisierten Fachkraft² oder Rettungskraft³ vor jedem Einsatz inspiziert werden (siehe Tabelle 2). Die SRD muss darüber hinaus mindestens jährlich von einem Sachkundigen⁴ – nicht dem Anwender – inspiziert werden. Extreme Arbeitsbedingungen (raue Umweltbedingungen, längere Verwendung usw.) können eine häufigere Überprüfung 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 (siehe Abschnitt 5).

1 Tragfähigkeit: Während CE SRDs eine Mindestkapazität von 141 kg (310 lbs) haben, sind SRDs mit Dreiwegrettung für eine maximale Nennhublast von 135 kg (298 lbs) ausgelegt.

2 Befugte Person: Eine Person, die vom Arbeitgeber dazu bestimmt ist, Aufgaben an einem Ort auszuführen, an dem sie einer Absturzgefahr ausgesetzt ist.

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

4 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.

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

- 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 SRD ausgelöst werden kann. Für Abstürze bei größtenteils ausgerolltem Sicherungsseil ist ein Reservesicherungsseilsystem oder ein Energieabsorber eingebaut, um die Sturzenenergie abzdämpfen. Falls das SRD Sturzenenergien 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 die Selbsteinzugsvorrichtung muss ein Ganzkörper-Auffanggurt verwendet werden. Der Verbindungspunkt des Gurtes muss sich oberhalb des Körperschwerpunktes des Benutzers befinden. Ein Haltegurt ist für die Verwendung mit der Selbsteinzugsvorrichtung 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 die SRD befestigt wird, müssen der EN362 entsprechen. Die Verbindungsmittel 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 4). Die Verbindungsmittel 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 selbstschließende Karabinerhaken 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 Verbindungsmittel vollständig geschlossen und verriegelt sind. Verbindungselemente von 3M (Schnapphaken und Karabiner) dürfen nur wie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Produktes angegeben verwendet werden. Abbildung 5 zeigt Beispiele für falsche Verbindungen. Karabinerhaken und Karabiner dürfen nicht wie folgt befestigt werden:
- An einem D-Ring, an dem ein anderes Verbindungsmittel befestigt ist.
 - 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 1633 kg (16 kN) standhält. Überprüfen Sie die Markierung auf Ihrem Karabinerhaken, um sicherzustellen, dass er die Voraussetzungen für die Anwendung erfüllt.
 - 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.
 - Aneinander.
 - Direkt an einem Gurtband, Verbindungsseil oder Zugband (außer es ist laut Anweisungen des Herstellers ausdrücklich erlaubt, die Verbindungsmittel auf diese Weise anzuschließen).
 - An ein Objekt, das eine Größe und Form aufweist, die das Öffnen oder Schließen des Schnapphakens oder Karabiners verhindern würde, oder die dazu führt, dass sich der Haken löst.
 - Auf eine Weise, in der sich das Verbindungsmittel unter Last nicht richtig ausrichten kann.

3.0 Anbringung

- 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 diesem Handbuch beschriebenen Anforderungen und Einschränkungen.
- 3.2 VERANKERUNG:** In Abbildung 7 wird ein typischer Anwendungsbereich des Höhensicherungsgeräts (HSG) dargestellt. Die Verankerung (A) muss sich direkt über dem Kopf befinden, um Freifall- und Pendelsturzgefahren minimal zu halten (siehe Abschnitt 2). Wählen Sie einen starren Verankerungspunkt, der den in Abschnitt 2.2 beschriebenen statischen Lasten standhält. Die schwenkbare Öse auf dem HSG ist mit einem Karabiner (B) ausgestattet. Befestigen Sie den Karabiner direkt an der Verankerungsstruktur (Baustahl, Winkeleisen usw.), am Anbindungsadapter (C) oder am Anschlaghilfsmittelpunkt (D).
- 3.3 VERBINDEN DES AUFFANGGURTS:** Für Absturzsicherungsanwendungen ist ein Ganzkörper-Auffanggurt erforderlich. Befestigen Sie den Karabinerhaken (A) des HSG-Sicherungsseils an der hinteren Auffangöse (B) des Ganzkörper-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 Ultra-Lok-Selbsteinzugsvorrichtungen (SRDs) zum ersten Mal oder selten benutzt, sollte vor Verwendung der SRD 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. Wenn der Einzug verzögert einsetzt, sollte die Einheit als „UNBRAUCHBAR“ gekennzeichnet und zur Wartung an ein autorisiertes Servicecenter zurückgeschickt werden. Kontrollieren Sie das Sicherungsseil auf Einschnitte, Ausfransungen, Verbrennungen, Quetschungen und Korrosion. Prüfen Sie die Arretierfunktion durch festes Ziehen am Seil. Detaillierte Hinweise zur Inspektion finden Sie in Abschnitt 5. Diese Ausrüstung nicht verwenden, wenn bei der Inspektion ein unsicherer Zustand festgestellt wurde.
- 4.2 NACH EINEM ABSTURZ:** Alle Ausrüstungsgegenstände, die den Kräften eines aufgefangenen Falls ausgesetzt waren oder Schäden aufweisen, die den Auswirkungen der in Abschnitt 5 beschriebenen Sturzenergie entsprechen, müssen unverzüglich außer Betrieb genommen, als „UNBRAUCHBAR“ markiert und gemäß den Anweisungen in Abschnitt 5 und 6 überprüft und gewartet werden.
- 4.3 KÖRPERUNTERSTÜTZUNG:** Beim Einsatz von 3M HSGs muss ein Ganzkörper-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 HERSTELLEN VON VERBINDUNGEN:** 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 Montagefläche muss die in Abschnitt 2.2 aufgeführten Anforderungen bezüglich der Verankerungsstärke erfüllen. Befolgen Sie die Herstelleranweisungen, die den einzelnen Systemkomponenten beiliegen.
- 4.5 EINSATZ:** Überprüfen Sie das HSG wie in Abschnitt 5.0 beschrieben. Verbinden Sie das HSG 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 Ganzkörper-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. Wenn der RSQ Auswahlknopf auf „Absturzsicherung“ gestellt ist, stoppt das HSG den Fall. Wenn der RSQ Auswahlknopf auf „Abstieg“ gestellt ist, senkt das HSG den Benutzer bei einem Fall automatisch auf eine niedrigere Ebene ab. Wenn Sie mit einem HSG arbeiten, lassen Sie das Sicherungsseil stets kontrolliert in das Gerät zurückrollen. 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 verfangt.

5.0 Inspektion

- 5.1 INSPEKTIONS-HÄUFIGKEIT:** Die Rebel-Selbsteinzugsvorrichtung muss gemäß den im „Abschnitt 2.2 – Inspektionshäufigkeit“ genannten Intervallen überprüft werden. Die Inspektionsaktivitäten werden im „Inspektions- und Wartungsprotokoll“ (Tabelle 3) beschrieben.

Extreme Arbeitsbedingungen (raue Umweltbedingungen, andauernde Verwendung usw.) können eine häufigere Überprüfung erforderlich machen.

- 5.2 GEFAHREN ODER MÄNGELZUSTÄNDE:** Wenn die Inspektion einen die Sicherheit beeinträchtigenden Defekt ergibt, nehmen Sie die Selbsteinzugsvorrichtung umgehend außer Betrieb, markieren Sie sie als „UNBRAUCHBAR“ und senden sie zur Reparatur an ein autorisiertes Servicecenter.

Nur 3M oder Dritte, die hierzu schriftlich autorisiert sind, dürfen Reparaturen an dieser Ausrüstung vornehmen.

- 5.3 PRODUKT-LEBENSZYKLUS:** Die Lebensdauer des Selbsteinzugsvorrichtung von 3M wird von den Arbeitsbedingungen und der Wartung bestimmt. Solange das Produkt die Prüfkriterien erfüllt, kann es in Betrieb bleiben.

6.0 WARTUNG, SERVICE und LAGERUNG

6.1 REINIGUNG: Die Reinigung der Selbsteinzugsvorrichtung sollte wie folgt durchgeführt werden:


- Reinigen Sie das Äußere des HSGs regelmäßig mit Wasser und einer milden Seifenlösung. Positionieren Sie die SRD so, dass überschüssiges Wasser abfließen kann. Reinigen Sie die Aufkleber 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. Übermäßige Ablagerungen von Schmutz, Farbe usw. können verhindern, dass das Sicherungsseil vollständig ins Gehäuse eingezogen wird, mit der Gefahr eines möglichen freien Absturzes. Ersetzen Sie das Sicherungsseil bei übermäßigen Ablagerungen.

6.2 WARTUNG: Zusätzliche Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen durch einen autorisierten Kundendienst erfolgen. Versuchen Sie niemals, das HSG zu zerlegen oder Teile davon zu schmieren.

6.3 LAGERUNG UND TRANSPORT: Transportieren und lagern Sie die Selbsteinzugsvorrichtung in einer kühlen, trockenen, sauberen Umgebung, in der sie vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist. Setzen Sie das Produkt keinen chemischen Dämpfen aus. Kontrollieren Sie das HSG nach jeder längeren Lagerung.

7.0 Etiketten

In Abbildung 13 sind die Produktetiketten und deren Lage an der Rebel-Selbsteinzugsvorrichtung gezeigt. Alle Etiketten müssen am SRD vorhanden sein. Etikette müssen ersetzt werden, wenn sie nicht vollständig lesbar sind. Folgende Angaben sind auf jedem Etikett enthalten:

(A)	
	Lesen Sie die Anleitung.
①	Führen Sie eine Sichtkontrolle der Einheit durch. Lesen Sie die Anleitung.
②	Kontrollieren sie die Blockierfunktion des HSGs. Maximal ein Benutzer.
③	Richtiger Anschluss des HSGs am Auffanggurt.
④	Sicherung an einem Verbindungselement auf oder über der Höhe der hinteren Auffangöse (D-Ring). 140 kg maximal. Vermeiden Sie scharfe Kanten.
⑤	Temperaturbereich für die Benutzung -40 °C bis +60 °C.
⑥	Maximale Traglast 140 kg.
⑦	Lassen Sie das Sicherungsseil stets kontrolliert in das HSG zurückrollen.
⑧	Nicht reparieren.
⑨	Nicht im Freien aufbewahren.
⑩	Legen Sie das HSG-Gehäuse während der Nutzung nicht auf einer Kante ab.
⑪	Nicht das Etikett entfernen.


(B)	
	Lesen Sie die Anleitung.
①	Kennnummer der notifizierten Stelle
②	Monat der nächsten Inspektion
③	Jahr der nächsten Inspektion
④	Herstellungsjahr und -monat
⑤	Chargennummer
⑥	Modellnummer
⑦	Länge Sicherungsseil
⑧	Seriennummer

Tabelle 3 – Prüf- und Wartungsprotokoll

Seriennummer(n):	Kaufdatum:
Modellnummer:	Datum des ersten Einsatzes:
Kontrolliert von:	Überprüfungsdatum:

Komponente:	Prüfung:	Vor jedem Gebrauch	Sachkundiger
HSG (Abbildung 9)	Kontrollieren Sie auf lockere Schrauben sowie Verbiegungen und beschädigte Teile.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Überprüfen Sie das Gehäuse (A) auf Verformung, Risse oder andere Schäden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Überprüfen Sie die Drehöse (B) auf Verformung, Risse oder andere Schäden. Die Drehöse muss sicher mit dem HSG verbunden sein, sich aber frei drehen können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Das Sicherungsseil (C) muss ohne Verzögerung und Durchhängen vollständig aus- und eingezogen werden können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Stellen Sie sicher, dass das Gerät arretiert, wenn am Sicherungsseil heftig gezogen wird. Das Sperren sollte unmittelbar und ohne Rutschen erfolgen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Alle Etiketten müssen vorhanden und vollständig lesbar sein (siehe Abbildung 13).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Suchen Sie die gesamte Einheit nach Anzeichen für Korrosion ab.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Karabinerhaken (Abbildung 10)	Kontrollieren Sie den Karabinerhaken auf Zeichen von Beschädigungen, Korrosion und ordnungsgemäße Funktion.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherungsgurtband und Nähte (Abbildung 11)	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 der Gurt stark beansprucht worden ist und nicht mehr verwendet werden sollte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energieabsorber (Abbildung 12)	Kontrollieren Sie den Energieabsorber, um festzustellen, ob er aktiviert wurde. Es dürfen keine Anzeichen von Dehnung zu sehen sein, und die Abdeckung muss fest sowie frei von Rissen (A) oder anderen Beschädigungen sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abhilfemaßnahme/Wartung:	Genehmigt von:
	Datum:
Abhilfemaßnahme/Wartung:	Genehmigt von:
	Datum:
Abhilfemaßnahme/Wartung:	Genehmigt von:
	Datum:
Abhilfemaßnahme/Wartung:	Genehmigt von:
	Datum:
Abhilfemaßnahme/Wartung:	Genehmigt von:
	Datum:
Abhilfemaßnahme/Wartung:	Genehmigt von:
	Datum:
Abhilfemaßnahme/Wartung:	Genehmigt von:
	Datum:
Abhilfemaßnahme/Wartung:	Genehmigt von:
	Datum:
Abhilfemaßnahme/Wartung:	Genehmigt von:
	Datum:
Abhilfemaßnahme/Wartung:	Genehmigt von:
	Datum:
Abhilfemaßnahme/Wartung:	Genehmigt von:
	Datum:
Abhilfemaßnahme/Wartung:	Genehmigt von:
	Datum:

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 de recreo o deportivas, u otras actividades no descritas en las instrucciones para el usuario, no está aprobado por 3M y puede 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 uso seguro de su sistema de protección contra caídas. El mal uso de este dispositivo puede provocar 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.
 - (DISPOSITIVOS DE DESCENSO) Retirar inmediatamente el dispositivo del servicio si este ha sido sometido a un descenso.
 - (DISPOSITIVOS DE DESCENSO) Asegúrese de que cuenta con un recorrido de descenso sin obstáculos y de que el área de parada está libre de obstrucciones o peligros con los que pueda entrar en contacto.
- **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.

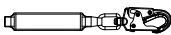
Antes de utilizar este equipo, registre la información de identificación del producto indicada en la etiqueta de identificación en el "Registro de inspección y mantenimiento" al final de este manual.

DESCRIPCIÓN:

La Figura 2 identifica los componentes clave de los dispositivos autorretráctiles (SRD) Protecta Rebel. Los SRD Rebel son cuerdas anticaídas enrollables (A) que se retractan dentro de una carcasa termoplástica (B). Pueden colgar de un anclaje por un mosquetón fijado mediante un cáncamo giratorio (C) en la parte superior del SRD. El mosquetón con cierre automático autobloqueante (D) del extremo del anticaídas se engancha a la conexión designada de detención de caídas de un arnés de cuerpo completo.

La Figura 1 define los modelos SRD Rebel que aparecen en este manual de instrucciones.

Tabla 1 – Especificaciones

 Gancho	Descripción	Material	Fuerza del mecanismo de apertura	Tamaño de abertura
2000161	Mosquetón con cierre automático	Acero galvanizado	16 kN (3.600 lb)	1,9 cm (0,75 in)
2000178	Mosquetón con cierre automático giratorio	Acero galvanizado	16 kN (3.600 lb)	1,9 cm (0,75 in)
2000188	Mosquetón	Aluminio anodizado	16 kN (3.600 lb)	5,2 cm (2,05 in)
9500796	Mosquetón con cierre automático	Acero galvanizado	16 kN (3.600 lb)	1,7 cm (0.68 in)
2000164	Mosquetón con cierre automático	Acero galvanizado	16 kN (3.600 lb)	6,0 cm (2,38 in)

Cabo anticaídas:	Tejido de poliéster de 2,54 cm x 0,14 cm (1 in x 0,056 in) – Resistencia mínima a la tensión de 20 kN (4.500 libras)
Fuerza máxima de detención:	Capacidad de 6 kN (1.350 libras) para 140 kg (310 libras)
Fuerza media de detención:	4 kN (900 lb)
Distancia máxima de frenado:	1,1 m (42 in)

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 141 kg (130 y 310 libras 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 10 kN (2248 libras). 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:** En un uso correcto, los SRD limitan la distancia de la caída libre a 61 cm (2 pies). Para evitar unas distancias de caída mayores, no trabaje por encima del anclaje. **No alargue el SRD mediante la conexión de una eslinga o de un componente similar sin consultar antes con 3M.** Nunca pince, anude ni impida que el anticaídas se retraiga o pierda tensión. Evite que la cuerda esté floja.
 - **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.
 - **Distancia de caída:** Las Figuras 3B y 3C ilustran la distancia de caída. Los sistemas de detención de caídas SRD deben tener una distancia de caída mínima de 2 m (6 pies) para caídas en posición de pie en las que el SRD esté anclado directamente encima (Figura 3B). Las caídas en posición de rodillas o en cuclillas requerirán de 1 m (3 pies) 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 autorizada² o por el rescatador³ 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 (consulte la Sección 5).

1 Capacidad: Mientras que los SRD CE tienen una capacidad máxima de 141 kg (310 libras), los SRD con recuperación de 3 posiciones están calificados para soportar una elevación máxima de carga de 135 kg (298 libras).

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.

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

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, márkelo 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 4). 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 autobloqueante 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 5 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 apertura 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 libras). 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 una manera que no permita que el conector quede correctamente alineado mientras está soportando carga.

3.0 Instalación

- 3.1 PLANIFICACIÓN:** Planifique su sistema de protección contra caídas antes de comenzar su trabajo. Tenga en cuenta todos los factores que podrían afectar a su seguridad antes, durante y después de una caída. Considere todos los requisitos y limitaciones definidos en este manual.
- 3.2 ANCLAJE:** La Figura 7 ilustra los típicos conectores de anclaje del SRL. El anclaje (A) debe fijarse directamente al techo o por encima de la cabeza para minimizar los riesgos de caída libre y caída con oscilación (vea la Sección 2). Seleccione un punto de anclaje rígido capaz de sustentar las cargas estáticas definidas en la Sección 2.2. El cáncamo giratorio de la SRL está equipado con un mosquetón (B). Fije el mosquetón directamente a la estructura de anclaje (barra de refuerzo, hierro angular, etc.), a un adaptador de amarre (C) o a un punto de conexión de anclaje (D).
- 3.3 CONEXIÓN A ARNÉS:** Para las aplicaciones de detención de caídas se requiere un arnés de cuerpo completo. Conecte el mosquetón con cierre automático (A) del anticaídas de la SRL 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 esternal 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 primerizos o no habituales de los dispositivos autorretráctiles (Self-Retracting Devices, SRD) Ultra-Lok 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 anticaídas se retraiga de manera correcta al extraer el cabo y al soltar lentamente. Si se produce alguna demora en la retracción, la unidad se debe marcar como "INUTILIZABLE" y devolver a un centro de servicio autorizado para su inspección técnica. Inspeccione el cabo anticaídas para comprobar si tiene cortes, desgaste, quemaduras, aplastamiento o corrosión. Compruebe la acción de bloqueo tirando bruscamente del enlace. Consulte la Sección 5 para más información sobre la inspección. No lo utilice si la inspección indica una condición no segura.
- 4.2 SI SE PRODUCE 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 Sección 5, deberá ser retirado del servicio inmediatamente, marcado como "INUTILIZABLE" e inspeccionado y sometido a revisión del servicio técnico según se describe en las Secciones 5 y 6.
- 4.3 SUJECIÓN DEL CUERPO:** Cuando utilice las 3M SRL, 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 esternal delantera. Consulte las instrucciones del fabricante del arnés para ver los detalles del uso de los puntos de conexión del arnés.
- 4.4 CÓMO CONECTARSE:** 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. La superficie de montaje debe cumplir con los requisitos de resistencia del anclaje que figuran en la Sección 2.2. Siga las instrucciones del fabricante suministradas con cada componente del sistema.
- 4.5 FUNCIONAMIENTO:** Inspeccione la SRL del modo descrito en la Sección 5.0. Conéctelo a un anclaje o conector de anclaje apropiado como se describió anteriormente. Conecte el mosquetón con cierre automático autobloqueante del extremo del anticaídas 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. Si la perilla RSQ está ajustada a "Fall Arrest" (Detención de caídas), la SRL detendrá la caída. Si la perilla RSQ está ajustada a "Descent" (Descenso), la SRL hará descender automáticamente al usuario a un nivel inferior si se produce una caída. Cuando trabaje con un SRL, deje siempre que el cabo anticaídas se repliegue en el dispositivo de control. Es posible que se necesite un cabo de retención para extender o retraer el anticaídas al realizar una conexión o desconexión. Puede utilizarse un cabo de retención para evitar la retracción descontrolada del anticaídas en la SRL. 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.

5.0 Inspección

- 5.1 FRECUENCIA DE INSPECCIÓN:** Se debe inspeccionar el dispositivo autorretráctil Rebel en los intervalos definidos en la "Sección 2.2 - Frecuencia de inspección". Los procedimientos de inspección se describen en el "Registro de inspección y mantenimiento".

Unas condiciones extremas de funcionamiento (condiciones duras en el entorno, uso prolongado, etc.) pueden requerir que las inspecciones sean más frecuentes.

- 5.2 CONDICIONES POCO SEGURAS O DEFECTUOSAS:** Si la inspección revela una situación poco segura, retire inmediatamente el dispositivo autorretráctil, márkelo como "INUTILIZABLE" y envíelo a un centro de servicio técnico autorizado para su reparación.

Solo 3M o las partes autorizadas por escrito pueden reparar este equipo.

- 5.3 VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO:** La vida útil de los dispositivos autorretráctiles 3M depende de las condiciones de uso y mantenimiento. Siempre que el producto pase los criterios de inspección, puede seguir utilizándose.

6.0 MANTENIMIENTO, REPARACIONES y ALMACENAMIENTO

6.1 LIMPIEZA: A continuación se detallan los procedimientos de limpieza de los dispositivos autorretráctiles:

- Limpie periódicamente el exterior de la SRL 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 anticaídas con agua y una solución jabonosa suave. Enjuague y seque completamente al aire. No acelere el secado con calor. La acumulación excesiva de suciedad, pintura, etc., podría impedir la retracción completa del cabo anticaídas dentro de la carcasa, con posible riesgo de caída libre. Sustituya el cabo salvavidas si hay presente suciedad excesiva.

6.2 SERVICIO: Solo un centro de servicio autorizado debe llevar a cabo los procedimientos adicionales de mantenimiento y reparación. No intente desmontar la SRL ni lubricar sus piezas.

6.3 ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE: Transporte y almacene el dispositivo autorretráctil en un lugar fresco, seco y limpio, alejado de la luz solar directa. Evite las zonas donde pueda haber vapores químicos. Inspeccione cuidadosamente el SRL después de cualquier período de almacenamiento prolongado.

7.0 Etiquetado

La Figura 13 muestra las etiquetas de los dispositivos autorretráctiles Rebel y sus ubicaciones. Todas las etiquetas de los SRD deben estar presentes. Si las etiquetas no son plenamente legibles, deben sustituirse. La información de las etiquetas es la siguiente:

(A)	
	Lea las instrucciones
①	Inspeccione visualmente la unidad. Lea las instrucciones.
②	Inspeccione el mecanismo de bloqueo del SRL. Un usuario como máximo.
③	Forma correcta de conectar el SRL al arnés.
④	Puede conectarse a un punto de anclaje al mismo nivel que la anilla D dorsal o por encima. 140 kg (310 libras) como máximo. Evite los bordes afilados.
⑤	Gama de temperatura de uso: -40 °C + 60 °C.
⑥	Capacidad máxima: 140 kg.
⑦	Permita siempre que el cabo anticaídas se repliegue en el SRL de control.
⑧	No lo repare.
⑨	Guárdelo en el interior.
⑩	No apoye la carcasa del SRL en bordes durante su uso.
⑪	No quite la etiqueta.

(B)	
	Lea las instrucciones
①	ID del organismo notificado
②	Año de la siguiente inspección
③	Año de la siguiente inspección
④	Año y mes de fabricación
⑤	Número de lote
⑥	Número de modelo
⑦	Longitud del anticaídas
⑧	Número de serie

Tabla 3 – Registro de inspección y mantenimiento

Números de serie:	Fecha de compra:
Número de modelo:	Fecha del primer uso:
Inspeccionado por:	Fecha de la inspección:

Componente:	Inspección:	Antes de cada uso	Persona competente
SRL (Figura 9)	Inspeccione para confirmar si hay pernos sueltos y piezas dobladas o dañadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inspeccione la carcasa (A) para comprobar que no haya ninguna deformación o fisura u otros desperfectos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inspeccione el cáncamo giratorio (B) para comprobar no haya ninguna deformación o fisura u otros desperfectos. El cáncamo giratorio debe fijarse de forma segura a la SRL, pero debe poder pivotar libremente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	El anticaídas (C) se debe extraer y retraer por completo sin vacilar y sin que el enlace quede flojo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Asegúrese de que el dispositivo se bloquee cuando se tira del cabo salvavidas de manera brusca. El bloqueo debe ser seguro y sin deslizamiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Las etiquetas deben estar presentes y ser completamente legibles (vea la Figura 13).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Revise si la unidad presenta señales de corrosión.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mosquetón con cierre automático (Figura 10)	Inspeccione el mosquetón en busca de señales de daño o corrosión, y compruebe que funcione correctamente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Correas y costuras del anticaídas (Figura 11).	Revise el tejido: 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 la costura no tenga cortes ni salientes. Las costuras rotas pueden indicar que el arnés ha soportado una carga de impacto grande, así que no podrá volver a utilizarse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Absorbedor de energía (Figura 12)	Inspeccione el absorbedor de energía para determinar si ha sido activado. No debe haber muestras de elongación y la cubierta debe estar firme y sin desgarros (A) ni otros daños.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Acción correctora/Mantenimiento:	Aprobado por:
	Fecha:
Acción correctora/Mantenimiento:	Aprobado por:
	Fecha:
Acción correctora/Mantenimiento:	Aprobado por:
	Fecha:
Acción correctora/Mantenimiento:	Aprobado por:
	Fecha:
Acción correctora/Mantenimiento:	Aprobado por:
	Fecha:
Acción correctora/Mantenimiento:	Aprobado por:
	Fecha:
Acción correctora/Mantenimiento:	Aprobado por:
	Fecha:
Acción correctora/Mantenimiento:	Aprobado por:
	Fecha:
Acción correctora/Mantenimiento:	Aprobado por:
	Fecha:
Acción correctora/Mantenimiento:	Aprobado por:
	Fecha:
Acción correctora/Mantenimiento:	Aprobado por:
	Fecha:

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Veillez 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 créés 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.
 - (DISPOSITIFS DE DESCENTE) Retirez immédiatement le dispositif du service s'il a subi une descente.
 - (DISPOSITIFS DE DESCENTE) Vérifiez que la trajectoire de descente est dégagée et que la zone d'atterrissage ne présente pas d'obstacles ou de dangers avec lesquels vous risquez d'entrer en contact.
- **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 des chutes. 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'utiliser cet équipement, consigner les informations d'identification du produit indiquées sur l'étiquette d'identification dans le « Journal d'inspection et d'entretien » qui se trouve au dos du présent manuel.

DESCRIPTION :

La figure 2 identifie les composants clés des dispositifs de rappel automatique Protecta Rebel. Les dispositifs de rappel automatique Rebel sont des lignes de vie sous forme de câble enroulé autour d'un tambour (A), qui se rétractent dans un carter en thermoplastique (B). Ils peuvent être suspendus à un ancrage à l'aide d'un mousqueton fixé en haut du dispositif de sécurité autorétractable au travers de l'œillet du tourillon. Un crochet mousqueton automatique (D) situé à l'extrémité de la ligne de vie est raccordé au point d'attache antichute désigné sur un harnais intégral.

La Figure 1 représente les modèles Rebel couverts par ce manuel d'instructions.

Tableau 1 – Spécifications

 Mousqueton	Description	Matériau	Résistance de la fermeture	Taille d'ouverture
2000161	Mousqueton autobloquant	Acier zingué	16 kN (3 600 lb)	1,9 cm (0,75 po)
2000178	Mousqueton autobloquant à tourillon	Acier zingué	16 kN (3 600 lb)	1,9 cm (0,75 po)
2000188	Mousqueton	Aluminium anodisé	16 kN (3 600 lb)	5,2 cm (2,05 po)
9500796	Mousqueton autobloquant	Acier zingué	16 kN (3 600 lb)	1,7 cm (0,68 po)
2000164	Mousqueton autobloquant	Acier zingué	16 kN (3 600 lb)	6,0 cm (2,38 po)

Ligne de vie :	Sangle en polyester de 1 po x 0,056 po – Résistance à la traction minimale de 20 kN (4 500 lb)
Force d'arrêt maximale :	Capacité : 6 kN (1 350 lb) à 140 kg (310 lb)
Force d'arrêt moyenne :	4 kN (900 lb)
Distance d'arrêt maximale :	1,1 m (42 po)

1.0 APPLICATIONS

- 1.1 OBJECTIF :** les dispositifs de sécurité autorétractables sont conçus pour être utilisés comme des composants d'un équipement de protection individuelle (EPI) antichute. La figure 1 présente les dispositifs de sécurité autorétractables 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 dispositif de sécurité autorétractable est conforme aux normes nationales ou régionales présentées sur la page de couverture de ces instructions. Tout usage impropre, toute modification apportée à ce produit ou tout non-respect des instructions peuvent entraîner de graves blessures, voire la mort. 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 dispositif de sécurité autorétractable a été testée pour une utilisation par une personne au poids combiné (vêtements, outils, etc.) de 59 kg (130 livres) à 141 kg (310 livres).¹ Vérifiez que tous les éléments de votre système sont compatibles avec une capacité correspondant à votre application.
 - **Ancrage :** la structure de l'ancrage du dispositif de sécurité autorétractable doit pouvoir supporter des charges allant jusqu'à 10 kN (2 248 livres). 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 dispositif de sécurité autorétractable 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 dispositif de sécurité autorétractable. Un environnement dégagé est indispensable pour assurer un verrouillage correct du dispositif de sécurité autorétractable.
 - **Chute libre :** lorsqu'ils sont utilisés correctement, les dispositifs de sécurité autorétractables limitent la distance en chute libre à 61 cm (2 pi). Pour éviter toute augmentation de la distance de chute, ne travaillez pas au-dessus du niveau du point d'ancrage. **Ne rallongez pas le dispositif de sécurité autorétractable en reliant une longe ou un autre composant similaire sans consulter 3M.** Ne pincez et ne nouez jamais la ligne de vie, et ne l'empêchez pas de se rétracter ou de se tendre. Évitez qu'il y ait du mou dans la ligne.
 - **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). Réduisez le risque d'effets pendulaires en travaillant autant que possible directement sous le point d'ancrage.
 - **Distance d'arrêt :** les figures 3B et 3C illustrent la distance d'arrêt. Les dispositifs antichute de l'appareil de sécurité autorétractable doivent avoir une distance d'arrêt de 2 m (6 pi) pour les chutes se produisant à partir d'une position debout où l'appareil de sécurité autorétractable est ancré directement au-dessus de la tête (figure 3B). 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 différents hauteurs d'ancrage (A) et distances d'arrêt (B) des dispositifs de sécurité autorétractables. 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. Évitez de travailler dans les endroits où votre ligne de vie risque de se croiser ou de s'emmêler avec celle d'un autre ouvrier. Évitez 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 laissez pas la ligne de vie passer sous vos bras ou entre vos jambes.
 - **Arrêtes vives :** ne travaillez pas 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, couvrez 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 dispositifs de sécurité autorétractables doivent être inspectés par la personne agréée² ou par le sauveteur³ avant chaque utilisation (voir le tableau 2). De plus, les inspections doivent être effectuées par une personne compétente⁴ 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 (voir la section 5).

1 Capacité : alors que les dispositifs de sécurité autorétractables CE ont une capacité maximale de 141 kg (310 livres), les dispositifs de sécurité autorétractables 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 contre les chutes 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.

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

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 dispositif de sécurité autorétractable. 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 dispositif de sécurité autorétractable a été soumis à des forces d'impact, retirez-le du service, apposez la mention « INUTILISABLE », inspectez-le et entretenez-le conformément aux instructions figurant dans les sections 5 et 6.

2.4 SUPPORT DU CORPS : 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. Lisez et suivez 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, quelle que soit leur orientation. Pour toute question concernant la compatibilité, veuillez contacter 3M.

Les connecteurs utilisés pour suspendre le dispositif de sécurité autorétractable 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 4). Les connecteurs doivent être compatibles par leur taille, leur forme et leur résistance. Des crochets mousquetons à verrouillage automatique et des mousquetons sont requis. Si l'élément de raccordement est doté d'un crochet mousqueton ou 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 ou du crochet mousqueton (A). Cette force pourrait entraîner l'ouverture du mécanisme (B) et provoquer le détachement du crochet mousqueton ou du mousqueton de son point de raccordement (C).

2.7 RACCORDEMENT : les crochets mousquetons et les mousquetons utilisés avec cet équipement doivent être auto-bloquants. 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 fermés et verrouillés. Les connecteurs 3M (crochets à ressort et mousquetons) sont destinés à être utilisés uniquement selon les instructions de chacun des produits. La figure 5 montre quelques exemples de raccords inappropriés. Ne pas raccorder les crochets mousquetons et les mousquetons :

- A. à un D d'accrochage auquel un autre connecteur est attaché ;
- B. d'une manière qui provoquerait une charge sur l'ouverture. Les crochets à ressort 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 crochet ou le D d'accrochage venait à tourner, sauf si le crochet à ressort est équipé d'une ouverture de 16 kN (3 600 livres). Vérifiez le marquage sur votre crochet mousqueton afin de vous assurer qu'il convient à votre application ;
- C. dans une configuration défectueuse où des éléments dépassant du crochet mousqueton ou 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 câble de sécurité (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 crochet mousqueton ou 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.

3.0 Installation

- 3.1 PRÉPARATION :** préparez le dispositif antichute avant de commencer à travailler. Prenez en compte tous les facteurs qui pourraient affecter la sécurité avant, pendant et après une chute. Prendre en considération toutes les exigences et limites définies dans le présent manuel.
- 3.2 ANCRAGE :** la figure 7 illustre les connexions d'ancrage habituelles de la SRL. L'ancrage (A) doit être situé directement au-dessus de l'utilisateur de manière à minimiser les risques de chute libre ou à effet pendulaire (voir la Section 2). Choisir un point d'ancrage rigide capable de supporter les charges statiques définies dans la Section 2.2. L'œillet du tourillon situé sur l'antichute à rappel automatique est équipé d'un mousqueton (B). Accrocher le mousqueton directement à la structure d'ancrage (barre d'armature, cornière, etc.), à une fixation universelle (C) ou au point du connecteur d'ancrage (D).
- 3.3 FIXATION DU HARNAIS :** Un harnais de sécurité intégral doit être utilisé pour les applications antichute. Accrocher le crochet mousqueton (A) de la ligne de vie du système antichute à rappel automatique au D d'accrochage dorsal arrière (B) sur le harnais de sécurité intégral. (Voir la figure 8). Dans certaines situations, comme l'escalade d'une échelle, il peut se révéler utile de l'accrocher au D d'accrochage sternal. Se reporter aux instructions du fabricant du harnais pour connaître les détails relatifs aux points d'accrochage du harnais.

4.0 FONCTIONNEMENT

Les nouveaux utilisateurs ou les utilisateurs irréguliers des dispositifs de sécurité autorétractables Ultra-Lok doivent examiner les « informations de sécurité » au début de ce manuel avant toute utilisation.

- 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. Inspecter 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 d'hésitation dans la rétraction, la mention « INUTILISABLE » doit être apposée au dispositif avant de le renvoyer à un centre de réparation agréé pour entretien. 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. Reportez-vous à la section 5 pour plus d'informations concernant l'inspection. Ne pas utiliser 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 de la force d'impact décrits dans la Section 5 doit être immédiatement mis hors service ; la mention « INUTILISABLE » doit être apposée au dispositif et ce dernier doit être inspecté et entretenu conformément aux indications des Sections 5 et 6.
- 4.3 HARNAIS DE MAINTIEN :** Un harnais intégral doit être utilisé lors de l'utilisation des systèmes antichute à rappel automatique 3M. Pour une protection antichute générale, raccorder la corde au D d'accrochage dorsal. Dans certaines situations, comme l'escalade d'une échelle, il peut se révéler utile de l'accrocher au D d'accrochage sternal. Se reporter aux instructions du fabricant du harnais pour connaître les détails relatifs aux points d'accrochage du harnais.
- 4.4 RACCORDEMENT :** En cas d'utilisation d'un connecteur directionnel pour effectuer un raccordement, vérifiez qu'il n'y a pas de risque de retournement (voir la figure 5). N'utilisez pas de crochets ou de connecteurs qui ne se referment pas complètement sur l'élément de fixation. N'utilisez pas de crochets mousquetons sans blocage. La surface de montage doit être conforme aux exigences de résistance d'ancrage indiquées à la section 2.2. Suivez les instructions du fabricant fournies avec chaque composant du système.
- 4.5 OPÉRATION :** Inspectez l'antichute à rappel automatique, comme décrit dans la section 5.0. Raccorder la corde de sécurité autorétractable à un point d'ancrage ou à connecteur 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. Vérifier que le crochet est fermé et verrouillé. Une fois attaché, l'ouvrier est libre de circuler à l'intérieur de la zone de travail recommandée à une vitesse normale. Si le bouton de sélection RSQ est en mode « Antichute », le système antichute à rappel automatique arrête la chute. Si le bouton de sélection RSQ est en mode « Descente », le système antichute à rappel automatique descendra automatiquement l'utilisateur à un niveau inférieur en cas de chute. Lors de l'utilisation d'un dispositif antichute à rappel automatique, laissez toujours la ligne de vie se ré-enrouler dans le dispositif. 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 système antichute à rappel automatique. 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.

5.0 Inspection

- 5.1 FRÉQUENCE D'INSPECTION :** le dispositif de sécurité autorétractable Rebel doit être inspecté aux intervalles définis à la « Section 2.2 - Fréquence des inspections ». 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.

- 5.2 ÉTAT DANGEREUX OU DÉFECTUEUX :** si l'inspection effectuée fait apparaître un défaut ou un danger, mettez immédiatement le dispositif de sécurité autorétractable hors service, apposez la mention « INUTILISABLE » et envoyez-le à un centre de réparation agréé.

Seul 3M ou les parties agréées par écrit peuvent réparer cet équipement.

- 5.3 DURÉE DE VIE DU PRODUIT :** La durée de vie fonctionnelle des dispositifs de sécurité autorétractables 3M dépend des conditions de travail et de l'entretien. Le produit peut rester en service tant qu'il répond aux critères d'inspection.

6.0 ENTRETIEN, SERVICE ET STOCKAGE

6.1 NETTOYAGE : Les procédures de nettoyage du dispositif de sécurité autorétractable sont les suivantes :


- Nettoyez périodiquement l'extérieur du dispositif de sécurité autorétractable avec de l'eau et une solution savonneuse douce. Positionnez le dispositif de sécurité autorétractable 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 une solution savonneuse douce. Rincez et faites sécher à l'air. Ne faites pas sécher à l'aide d'une source de chaleur. 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. Remplacez la ligne de vie en cas d'accumulation excessive.

6.2 RÉPARATION : Les procédures supplémentaires d'entretien et de réparation doivent être effectuées par un service après-vente agréé. Ne pas essayer de démonter la longe auto-rétractable et ne pas lubrifier quelque composant que ce soit.

6.3 STOCKAGE ET TRANSPORT : Transportez et rangez le dispositif de sécurité autorétractable dans un endroit frais, propre et sec, à l'abri de la lumière directe du soleil. Évitez les endroits pouvant contenir des vapeurs chimiques. Inspectez soigneusement le dispositif Antichute à rappel automatique après toute période de stockage prolongée.

7.0 Étiquettes

La figure 13 illustre les étiquettes apposées sur les dispositifs de sécurité autorétractables Rebel et leur emplacement. Toutes les étiquettes doivent être présentes sur le dispositif de sécurité autorétractable. Les étiquettes doivent être remplacées si elles ne sont pas parfaitement lisibles. Les informations présentes sur chaque étiquette sont les suivantes:

(A)	
	Lisez les instructions
①	Inspectez visuellement le dispositif. Lisez les instructions.
②	Inspectez l'action de verrouillage du dispositif antichute à rappel automatique. Un utilisateur maximum.
③	Manière correcte de connecter le dispositif antichute à rappel automatique au harnais.
④	Peut être raccordé à un point d'ancrage situé au-dessus ou au niveau du D d'accrochage dorsal. 140 kg (310 lb) maximum. Évitez les arêtes vives.
⑤	Plage de température d'utilisation : de -40 °C à +60 °C.
⑥	Capacité maximale 140 kg.
⑦	Laissez toujours la ligne de vie se ré-enrouler dans le dispositif antichute à rappel automatique sous contrôle.
⑧	Ne réparez pas.
⑨	Entreposez à l'intérieur.
⑩	Ne placez pas le carter du dispositif antichute à rappel automatique sur une arête lors de l'utilisation.
⑪	N'enlevez pas l'étiquette.


(B)	
	Lisez les instructions
①	ID de l'organisme notifié.
②	Mois de la prochaine inspection
③	Année de la prochaine inspection
④	Année et mois de fabrication
⑤	Numéro de lot
⑥	Numéro de modèle
⑦	Longueur de la ligne de vie
⑧	Numéro de série

Tableau 3 – Journal d’inspection et d’entretien

Numéro(s) de série :	Date d’achat :
Numéro de modèle :	Date de la première utilisation :
Inspection par :	Date d’inspection :

Composant :	Inspection :	Avant chaque utilisation	Personne compétente
Antichute à rappel automatique (figure 9)	Vérifiez la présence de boulons desserrés et de pièces pliées ou endommagées.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inspecter le carter (A) pour détecter les déformations, fissures ou autres détériorations.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inspecter l'émerillon (B) à la recherche d'une déformation, de fissures ou d'autres détériorations. L'émerillon doit être fermement fixé au système antichute à rappel automatique, mais doit tourner librement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	La ligne de vie (C) doit se dérouler et se rétracter entièrement sans difficulté et sans qu'il y ait de mou dans la ligne.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Vérifier que le dispositif se bloque lorsque la ligne de vie est secouée violemment. Le blocage doit être franc, sans aucun glissement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Les étiquettes doivent être présentes et entièrement lisibles (voir Figure 13).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mousqueton (figure 10).	Inspecter l'équipement à la recherche de traces de corrosion.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inspecter les mousquetons pour y détecter le cas échéant des signes de dégâts, de corrosion et pour vérifier qu'ils fonctionnent bien.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sangle de ligne de vie et couture (Figure 11)	Inspecter la sangle : elle ne doit comporter aucune fibre coupée (A), éraillée (B) ou rompue. Vérifier l'absence de déchirures, d'abrasion, de salissures excessives (C), de moisissures, de brûlures (D) ou de décoloration. Inspecter les coutures ; vérifier l'absence de coutures élargies ou coupées. Les coutures défectueuses peuvent indiquer que le harnais a subi une charge de choc et doit être mis hors service.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Absorbeur d'énergie (Figure 12)	Inspectez le dispositif amortisseur pour déterminer s'il a été activé. Il ne doit pas y avoir d'élongation visible et le capot doit être fixé et exempt de déchirures (A) ou de tout autre dommage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :

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 brugsanvisningen, 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: sammenfiltrering 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 arbejdsangang. 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 og standarder for eller krav til faldbekyttelse. Opsøg altid en kompetent og/eller kvalificeret person, før du anvender disse systemer.
 - (NEDSTIGNINGSANORDNINGER) Tag straks anordningen ud af drift, hvis anordningen har været udsat for nedstigning.
 - (NEDSTIGNINGSANORDNINGER) Sørg for en ublokeret nedstigningsvej og at landingsområdet er frit for hindringer eller farer, som du kan komme i kontakt med.
- **For at reducere risici i forbindelse med højdearbejde, som, hvis de ikke undgås, kan medføre alvorlig skade eller død, skal du:**
 - Tilsikre, at dit helbred og din kondition gør dig i stand til at kunne modstå alle de kræfter, der er forbundet med højdearbejde, på en sikker måde. Rådfør dig med din læge, hvis du har spørgsmål vedrørende din evne til at bruge dette udstyr.
 - Aldrig overstige den tilladte kapacitet for dit faldsikringsudstyr.
 - Aldrig overstige 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 brugsanvisningen.
 - 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 og skarpe kanter eller under overliggende materialer, som kan falde ned på dig eller dit faldsikringsudstyr.
 - Brug Arc Flash eller Hot Works (dvs. passende beskyttelsesplaner), 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 af 3M skriftligt bemyndigede parter 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.

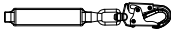
Inden udstyret tages i brug, skal produktidentifikationsoplysningerne fra ID-mærkatet noteres i Inspektions- og vedligeholdelsesloggen på bagsiden af denne manual.

BESKRIVELSE:

Figur 2 identificerer vigtige komponenter i Protecta Rebel selvopruddende anordninger (SRD'er). Rebel SRD'er er tromleviklede netlivlinier (A), som trækker sig tilbage i et hus af termoplastik (B). De kan hænge fra et forankringspunkt med en karabinhage fastgjort gennem forankringsøjet (C) øverst på SRD'en. En selvlåsende snapkrog (D) på enden af livlinen fastgøres til faldsikringsforbindelsen på en helkropssele.

Figur 1 definerer de Rebel SRD-modeller, der dækkes af denne brugsanvisning.

Tabel 1 – Specifikationer

 Krog	Beskrivelse	Materiale	Ledstyrke	Halsstørrelse
2000161	Selvlåsende snapkrog	Galvaniseret stål	16 kN	1,9 cm
2000178	Drejelig selvlåsende snapkrog	Galvaniseret stål	16 kN	1,9 cm
2000188	Karabinhage	Anodiseret aluminium	16 kN	5,2 cm
9500796	Selvlåsende snapkrog	Galvaniseret stål	16 kN	1,7 cm
2000164	Selvlåsende snapkrog	Galvaniseret stål	16 kN	6,0 cm

Livline:	2,5 x 0,13 cm polyesternet - min. elastisk styrke 20 kN
Maksimal standsekraft:	6 kN for 140 kg kapacitet
Gennemsnitlig standsekraft:	4 kN
Maksimal standseafstand:	1,1 m

1.0 ANVENDELSE

- 1.1 FORMÅL:** 3M selvopruhlende anordninger (SRD'er) er designet til at være komponenter i et personligt faldsikringsystem (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 arbejderne (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, regelmæssigt eftersyn 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 141 kg.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 10 kN. 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. En uhindret vej er nødvendig for at sikre låsning af SRD'en.
 - **Frit fald:** Når den anvendes korrekt, vil SRD'en begrænse frit fald til 61 cm. For at undgå større faldlængder skal du ikke arbejde over forankringsniveauet. **Undlad at forlænge SRD'en ved at tilkoble et taljereb eller en lignende komponent uden først at rådføre dig med 3M.** Livlinen må aldrig fastklemmes, bindes eller på anden måde forhindres i at rulle sig op eller være stram. Undgå en slap line.
 - **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.
 - **Faldafstand:** Figur 3B og 3C illustrerer faldafstand. SRD faldsikringsystemer bør have en mindste faldafstand på 2 m for fald fra en stående stilling, hvor SRD'en er forankret direkte ovenover (figur 3B). 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 faldsikringsystemet. 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.

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 person² eller redder³ før hver anvendelse (se tabel 2). Desuden skal eftersyn foretages af en anden kvalificeret person⁴ 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 (se afsnit 5).

1 Kapacitet: Mens CE SRD'er har a maksimal kapacitet på 141 kg, er SRD'er med tre hentningsfunktioner vurderet til en maksimal løftevægt på 135 kg.

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

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

4 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.

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
Hefrig til kontinuerlig	Erhvervsbyggeri, olie og gas, minearbejde	Barske opbevaringsbetingelser, langvarig eller kontinuerlig udendørs brug, alle temperaturer, beskidte omgivelser	Kvartalsvist til halvårligt

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 arbejds gang, da det kan medføre, at SRD'en låser. For fald, som sker nær slutningen af livlinens vandring, er der indbygget et reservelivlinesystem eller en energiabsorber 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 helkropssæle med den selvoprullende anordning. Sæleens 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 faldsikringsystem.

2.6 KONNEKTORKOMPATIBILITET: Konnektorer betragtes som kompatible med forbindelses anordninger, 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'et, 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 4). 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 løsriver sig 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 5 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. 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.

3.0 Installation

- 3.1 PLANLÆGNING:** Planlæg dit faldsikringsystem, 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 denne manual.
- 3.2 FORANKRING:** Figur 7 viser almindelige SRL-forankringstilslutninger. Forankringen (A) skal befinde sig umiddelbart ovenover for at minimere farerne ved frit fald og svingfald (se afsnit 2). Vælg et fast forankringspunkt der er i stand til at modstå de statiske belastninger, der er beskrevet i afsnit 2.2. Forankringsøjlet på SRL'en er udstyret med en karabinhage (B). Fastgør karabinhagen direkte på forankringsstrukturen (armeringsstang, vinkeljern osv.), en afsnøringsadapter (C) eller et forankringstilslutningspunkt (D).
- 3.3 SELEFORBINDELSE:** Der kræves en helkropssæle til faldsikringsanvendelser. Fastgør karabinhagen (A) på SRL-livlinen til bageste D-ring (B) på helkropssælen. (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 BETJENING

Personer, der bruger Ultra-Lok selvopruddende anordninger (SRD'er) for første gang, eller kun bruger dem sjældent, bør gennemgå "Sikkerhedsoplysninger" i starten af denne vejledning før brug af SRD'en.

- 4.1 FØR HVER BRUG:** 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 nogen tøven ved oprulningen, skal enheden markeres som "IKKE EGNET TIL BRUG" og sendes til et autoriseret servicecenter til service. Inspicér livlinen for flænger, flosser, brændmærker, sammentrykninger og tæring. Kontroller låsemekanismen ved at trække hårdt i linen. Se Afsnit 5 for inspektionsdetaljer. Må ikke bruges, hvis inspektionen afslører en usikker tilstand.
- 4.2 EFTER ET FALD:** Alt udstyr, der har været udsat for kraftpåvirkningen ved en faldstandsning, eller som udviser skader, der svarer til dem, der opstår ved en sådan kraftpåvirkning, som beskrevet i afsnit 5, skal øjeblikkeligt tages ud af drift, markeres som "IKKE EGNET TIL BRUG" og serviceres som anført i afsnit 5 og 6.
- 4.3 KROPSSÆLE:** Når du anvender 3M SRL'er, skal du anvende en helkropssæle. 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 FORBINDELSER:** 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. Monteringsoverfladen skal leve op til kravene til forankringsstyrke som angivet i afsnit 2.2. Følg altid de anvisninger fra producenten, der leveres med hver systemkomponent.
- 4.5 BETJENING:** Efterse SRL'en som beskrevet i afsnit 5.0. Kobl SRL'en (den selvopruddende livline) til en passende forankring eller en forankringskonnektor, som tidligere beskrevet. Forbind den selv-låsende karabinhage på enden af livlinen med D-ringen på ryggen af helkropssælen (se figur 8). Sørg for, at alle forbindelser 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. Hvis RSQ-vælgegrebet er indstillet til "faldsikring", standser SRL'en faldet. Hvis RSQ-vælgegrebet er indstillet til "nedstigning", sænker SRL'en automatisk brugeren ned til et lavere niveau, hvis der forekommer et fald. Under arbejde med en SRL skal du altid lade livlinen rulle tilbage i anordningen, mens du holder øje med den. Det være nødvendigt at anvende en holdewire for at forlænge eller tilbagetrække livlinen under forbindelses- og frakoblingshandlinger. Der kan anvendes en holdewire til at forhindre ukontrolleret tilbagetrækning af livlinen ind i SRL'en. Afhængigt af arbejdsstedets miljø og forhold, kan det være nødvendigt at fastgøre den frie ende af holdewiren for at forhindre, at den forårsager forstyrrelser eller vikler sig ind i udstyr eller maskineri.

5.0 Inspektion

- 5.1 INSPEKTIONSHYPPIGHED:** Ultra-Lok selvopruddende taljere skal inspiceres med de intervaller, som er angivet i "afsnit 2.2 – Inspektionshyppighed". Inspektionsprocedurer er beskrevet i "Inspektions- og vedligeholdelsesloggen" (tabel 3).

Ekstreme arbejdsforhold (barsk miljø, langvarig brug osv.) kan gøre det nødvendigt at øge inspektionshyppigheden.

- 5.2 USIKRE ELLER DEFEKTE TILSTANDE:** Hvis eftersynet afslører usikre eller defekte tilstande, skal den selvopruddende anordning tages ud af drift øjeblikkeligt, markeres som "IKKE EGNET TIL BRUG" og sendes til et autoriseret servicecenter til reparation.

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

- 5.3 PRODUKTETS LEVETID:** Den driftsmæssige levetid for 3M's selvopruddende anordning afhænger af arbejdsbetingelser og vedligeholdelse. Så længe produktet godkendes ved inspektionen, må det fortsat bruges.

6.0 VEDLIGEHOLDELSE, SERVICERING og OPBEVARING

6.1 RENGØRING: Rengøringsprocedurerne for den selvoprullende anordning er som følger:


- Rengør regelmæssigt SRL'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. 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. Udskift livlinen hvis der er opstået overdreven ophobning.


6.2 SERVICE: Yderligere vedligeholdelses- og serviceprocedurer skal foretages af et autoriseret servicecenter. Forsøg ikke at skille SRL'en ad eller smøre dens komponenter.

6.3 OPBEVARING OG TRANSPORT: Transportér og opbevar den selvoprullende anordning på et køligt, tørt og rent sted uden direkte sollys. Undgå steder, hvor der kan være kemikaliedampe. Efterse altid SRL'en omhyggeligt efter længere tids opbevaring.

7.0 Mærkater

Figur 13 viser mærkater på Rebel selvoprullende anordninger og deres placeringer. Alle mærkater skal være til stede på SRD'en. Mærkater skal udskiftes, hvis de ikke er helt læselige. Hver mærkat har følgende information:

(A)	
	Læs anvisningerne.
①	Foretag visuel kontrol af enhed. Læs anvisningerne.
②	Efterse, at SRL'en låser korrekt. Maks. én bruger.
③	Korrekt tilslutning af SRL til faldsele.
④	Kan forbindes til et forankringspunkt over eller i niveau med D-ringen på ryggen. 140 kg maksimum. Undgå skarpe kanter.
⑤	Temperaturmæssigt anvendelsesområde -40 °C + 60 °C.
⑥	Maks. kapacitet 140 kg.
⑦	Sørg for, at livlinen altid kan rulle sig op i SRL'en igen på en kontrolleret måde.
⑧	Undlad at reparere.
⑨	Opbevares inden døre.
⑩	Anbring ikke SRL-huset på en kant under brug.
⑪	Dette mærkat må ikke fjernes.

(B)	
	Læs anvisningerne.
①	ID for bemyndiget organ
②	Måned for næste eftersyn
③	År for næste eftersyn
④	Fabriksår og -måned
⑤	Partinummer
⑥	Modelnummer
⑦	Livlinelængde
⑧	Serienummer

Tabel 3 – Inspektions- og vedligeholdelseslog

Serienummer/-numre:		Købsdato:	
Modelnummer:		Dato for første brug:	
Inspiceret af:		Inspektionsdato:	
Komponent:	Inspektion:	Før hver brug	Kvalificeret person
SRL (figur 9)	Efterse anordningen for løse bolte og bøjede eller beskadigede dele.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kontroller huset (A) for forvridding, revner eller anden beskadigelse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kontroller forankringsøjet (B) for forvridding, revner eller anden beskadigelse. Forankringsøjet skal fastgøres forsvarligt til SRL'en, men det bør kunne drejes frit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Livlinen (C) skal kunne trækkes ud og rulles helt op uden hindring, og uden at linen bliver slap.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Sørg for at anordningen låser, når der pludseligt trækkes hårdt i livlinen. Låsningen skal være fast uden slib.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Alle mærkater skal forefindes og være helt læselige (se figur 13).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Efterse hele enheden for tegn på korrosion.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Snaphage (figur 10)	Efterse snaphagen for tegn på beskadigelse, korrosion og funktionstilstand.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Livlinens net og søm (figur 11)	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 overrevne eller udtrukne tråde Overrevne af kan være tegn på tråde faldselen har været overbelastet og at tages ud skal brug.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energiabsorberende komponent (figur 12)	Efterse den energiabsorberende komponent for at bestemme, om den er blevet aktiveret. Der må ikke være tegn på forlængelse, og afdækningen skal være sikker og uden revner (A) eller andre skader.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Korrigerende foranstaltning/Vedligeholdelse:		Godkendt af:	
		Dato:	
Korrigerende foranstaltning/Vedligeholdelse:		Godkendt af:	
		Dato:	
Korrigerende foranstaltning/Vedligeholdelse:		Godkendt af:	
		Dato:	
Korrigerende foranstaltning/Vedligeholdelse:		Godkendt af:	
		Dato:	
Korrigerende foranstaltning/Vedligeholdelse:		Godkendt af:	
		Dato:	
Korrigerende foranstaltning/Vedligeholdelse:		Godkendt af:	
		Dato:	
Korrigerende foranstaltning/Vedligeholdelse:		Godkendt af:	
		Dato:	
Korrigerende foranstaltning/Vedligeholdelse:		Godkendt af:	
		Dato:	
Korrigerende foranstaltning/Vedligeholdelse:		Godkendt af:	
		Dato:	
Korrigerende foranstaltning/Vedligeholdelse:		Godkendt af:	
		Dato:	
Korrigerende foranstaltning/Vedligeholdelse:		Godkendt af:	
		Dato:	

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 enheten 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 NEDSTIGNINGSINNRETNINGER) Ta enheten umiddelbart ut av tjeneste hvis enheten har vært utsatt for et fall.
 - (FOR NEDSTIGNINGSINNRETNINGER) Sørg for en klar nedstigningsbane, og at landingsområdet er ryddet for alle hindringer eller farer du kan komme i kontakt med.
- **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:**
 - 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 godkjenning fra 3M 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 full kroppssele.
 - 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.

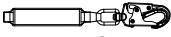
Før du bruker dette utstyret, bør du notere deg produktidentifikasjonen fra ID-merket i inspeksjons- og vedlikeholdsloggen på baksiden av denne veiledningen.

BESKRIVELSE:

Figur 2 identifiserer nøkkelkomponenter i Protecta Rebel Self-Retracting Devices (SRD, selvinntrekkende enheter). Rebel SRD-er er trommelviklede vaierlivliner (A) som trekkes inn i et termoplasthus (B). De kan henge fra et takfeste i en karabinkrok som er festet gjennom svingfestet (C) i toppen av SRL-livlinen. En selvlåsende krok (D) på enden av livlinen er festet til den designerte fallsikringskoblingen på en hel kroppssele.

Figur 1 definerer Rebel SRD-modeller som dekkes av denne brukerhåndboken.

Tabell 1 – Spesifikasjoner

 Krok	Beskrivelse	Materiale	Portstyrke	Halsstørrelse
2000161	Selvlåsende krok	Forsinket stål	16 kN	1,9 cm
2000178	Selvlåsende krok med svingfeste	Forsinket stål	16 kN	1,9 cm
2000188	Karabinkrok	Anodisert aluminium	16 kN	5,2 cm
9500796	Selvlåsende krok	Forsinket stål	16 kN	1,7 cm
2000164	Selvlåsende krok	Forsinket stål	16 kN	6,0 cm

Livline:	1 tomme x .056 i polyesterbånd - Min strekkfasthet 20 kN
Maksimum stoppekraft:	6 kN for 140 kg kapasitet
Gjennomsnittlig stoppekraft:	4 kN (900 lbs)
Maksimal stoppedistanse:	1,1 m (42")

1.0 BRUKSOMRÅDER

- 1.1 FORMÅL:** 3M selvinntrekkende enheter (SRD-er) er laget for å utgjøre en komponent i et personlig fallsikringsystem (PFAS). Figur 1 viser SRD-er som omhandles i denne bruksanvisningen, og vanlige bruksområder. De kan brukes i situasjoner hvor arbeidere har behov for både mobilitet og fallbeskyttelse (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 å brukes 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 når du installerer eller bruker dette utstyret:
- **Kapasitet:** Denne SRD-en er samsvarstestet for bruk av én person med en samlet vekt (klær, verktøy, osv.) fra 59 kg til 141 kg.¹ Sørg for at alle komponentene i systemet er godkjent for en kapasitet som er egnet for bruksområdet.
 - **Forankring:** Forankringsstrukturen for SRD-en må kunne tåle en belastning på opptil 10 kN. Forankringsanordninger må oppfylle kravene til 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 å få SRD-en til å låse seg hvis et fall skulle inntreffe. 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 låses sikkert, trengs det en fri bane for fallet.
 - **Fritt fall:** Ved riktig bruk vil SRD-en begrense frifallsavstanden til 61 cm. For å unngå økt fallavstander, må det ikke arbeides over forankringsnivået. **Ikke gjør SRD-er lengre ved å koble til et taljereip eller en lignende komponent uten å rådføre deg med 3M.** Livlinen må aldri klemmes, knytes eller på noen annen måte hindres i å trekkes inn eller spennes. Unngå slakk line.
 - **Svingfall:** Svingfall inntreffer når forankringspunktet ikke befinner seg rett ovenfor punktet hvor et fall inntreffer. Kraften av et sammenstøt med et objekt i et svingfall kan medføre alvorlig skade (se figur 3A). Minimer svingfall ved å arbeide så rett under forankringspunktet som mulig.
 - **Fallklaring:** Figur 3B og 3C illustrerer fallklaring. SRD fallsikringsystemer skal ha en minimum fallklaring på 2 m fra en stående posisjon, der SRD er forankret rett over hodet (figur 3B). Fall fra knelende eller bøyd stilling vil kreve ytterligere 1 m fallklaring. I en svingfallsituasjon (figur 3C), vil den totale loddrette fallavstanden være større enn hvis brukeren hadde falt loddrett 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 er lokalisert 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 inkludere, men er ikke begrenset til: sterk varme, kaustiske kjemikalier, korrosive miljøer, høyspenningslinjer, eksplosive eller giftige gasser, maskineri i bevegelse eller materialer i høyden 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 der et objekt kan falle og treffe livlinen, da dette kan føre 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 med skarpe kanter, må du dekke til kanten med et beskyttende materiale.

2.0 BRUK

- 2.1 REDNINGSPLAN:** Når dette utstyret brukes, må arbeidsgiver ha en redningsplan og redningsutstyr tilgjengelig, og informere til brukere, autoriserte personer og redningsmannskaper om dette.
- 2.2 INSPEKSJONSINTERVALLER:** SRD-er skal undersøkes av en autorisert person² eller redningsperson³ før hver bruk (se tabell 2). I tillegg skal inspeksjonene utføres av en annen kompetent person⁴ 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 kompetent person. Prosedyrene for inspeksjon beskrives i "*Inspeksjon- og vedlikeholdslogg*" (tabell 3). Resultatene fra inspeksjoner som er utført av en kompetent person må registreres i "*Inspeksjons- og vedlikeholdslogg*" eller registreres i RFID-systemet (se avsnitt 5).
- 2.3 NORMAL BRUK:** Ved normal bruk kan livlinen trekkes ut og inn uten hindringer, og det oppstår 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 inntreffer mot slutten av livlinebevegelsen, finnes det et reserve-livlinesystem eller en energiabsorberer innlemmet i systemet, for å begrense fallsikringskreftene på brukeren. Hvis SRD-en har blitt utsatt for fallsikringskrefter: Ta den ut av drift, merk den som "UBRUKELIG", inspiser og utfør service som angitt i avsnitt 5 og 6.

1 Kapasitet: Mens CE SRD-er har en maksimum kapasitet på 141 kg, er SRD-er med 3-veis innhenting laget for en maksimum løftekapasitet på 135 kg.

2 Autorisert person: En person som er utnevnt av arbeidsgiver til å utføre oppgaver på stedet hvor personen vil være utsatt for fallrisiko.

3 Bergingsarbeider: En annen person eller andre personer enn den bergede som utfører en assistert bergingsoperasjon ved bruk av et bergingsystem.

4 Kompetent person: En person, utnevnt av arbeidsgiveren, som ansvarlig for ledelse, 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, og har autorisasjon til å ta rask affære når slike farer påvises.

Tabell 2 – Inspeksjonsplan

Brukstype	Brukseksempler	Bruksvilkår	Inspeksjonsintervaller
			Kompetent person
Sjelden til lett	Redning og innelukkede områder, fabrikkvedlikehold	Gode oppbevaringsforhold, innendørs eller sjelden utendørs bruk, romtemperatur, rene omgivelser	Årlig
Moderat til kraftig	Transport, boligbygging, forsyningstjenester, lager	Greie oppbevaringsforhold, innendørs og utvidet utendørs bruk, alle temperaturer, rene eller støvete omgivelser	Halvårlig til årlig
Omfattende til kontinuerlig	Næringsbygg, olje og gass, gruvearbeid	Tøffe oppbevaringsforhold, langvarig eller kontinuerlig utendørs bruk, alle temperaturer, skitne omgivelser	Kvartalsvis til halvårlig

2.4 KROPPSSTØTTE: En full kroppsssele må brukes sammen med den selvinntrekkende enheten. Koblingspunktet på halselen må være over brukerens tyngdepunkt. Et kroppsbelt er ikke autorisert for bruk med den selvinntrekkende enheten. Hvis det skjer et fall med et kroppsbelt, kan dette føre til utilsiktet utløsning og muligens fysisk traume på grunn av feil kroppsstøtte.

2.5 KOMPONENTKOMPATIBILITET: Med mindre annet er angitt, er utstyr fra 3M kun laget for bruk sammen med komponenter og delsystemer som er godkjent av 3M. Utskifting eller erstatning med ikke-godkjente komponenter og delsystemer 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 oppfylle 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 Fig. 4). Påse at koblingene er kompatible når det gjelder størrelse, form og styrke. Selvlåsende låsekroker 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 der koblingselementet overfører kraft på krokens feste (A). Denne kraften kan gjøre at festet åpnes (B), og dermed kan sikkerhetskroken eller karabinkroken løsne fra tilkoblingspunktet (C).

2.7 KOBLINGER: Sikkerhetskrokene og karabinkrokene som brukes med dette utstyret, må være selvlåsende. Påse at koblingene er kompatible i forhold til størrelse, form og styrke. Ikke bruk utstyr som ikke er kompatibelt. Påse at alle koblinger er fullstendig lukket og låst. 3M-koblinger (kroker og karabinkroker) er kun beregnet til bruk slik det er spesifisert i produktets brukerveiledning. Se Figur 5 for eksempler på feilaktige koblinger. Ikke fest låsekroker og karabinkroker

- A. D-ring hvor det er festet en annen kobling.
- B. på en måte som vil føre til belastning på porten. Sikkerhetskroker med stor halskrok skal ikke kobles til D-ringer av standard størrelse eller liknende gjenstander, da dette vil resultere i belastning på krokens feste dersom kroken eller D-ringen vrir seg eller roterer, med mindre kroken er utstyrt med et 16 kN feste. Sjekk merking på din sikkerhetskrok for å bekrefte at den er egnet til ditt bruksområde.
- C. i et falskt feste, hvor elementer som stikker ut fra låsekroken 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 til stropper eller livliner, eller tilbakekobling av tau (med mindre produsentens veiledning for både livlinen og koblingen spesifikt tillater dette).
- F. Til et objekt som er formet eller dimensjonert slik at låsekroken eller karabinkroken ikke vil lukke og låse seg, eller hvor utrulling kan forekomme.
- G. på en måte som gjør at koblingen ikke er korrekt innrettet under belastning.

3.0 Installasjon

- 3.1 PLANLEGGING:** Planlegg fallsikringssystemet ditt 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 denne håndboken.
- 3.2 FORANKRING:** Fig. 7 illustrerer typiske SRL-forankringer. Forankringsstedet (A) skal være rett over hodet for å minske frifall- og svingfallfarer (se Del 2). Velg et solid forankringspunkt som tåler den statiske belastningen som defineres i Del 2.2. Det dreibare øyet på SRL er utstyrt med en karabinkrok (B). Fest karabinkroken rett på forankringsstrukturen (armering, vinkeljern, osv.), en festeadapter (C) eller et forankringstilkoblingspunkt (D).
- 3.3 SELETILKOBLING:** Full kroppsssele er påkrevet for bruksområder som krever fallsikring. Koble sikkerhetskroken (A) på SLR-livlinen til bakre dorsal D-ring (B) på helkroppsselen. (Se figur 8). Under situasjoner som klatring i stige kan det være lurt å koble til fremre sternal D-ring. Konsulter seleprodusentens anvisninger for detaljer om bruk av seletilkoblingspunkter.

4.0 BRUK

Brukere som bruker Ultra-Lok selvinntrekkende enheter (SRD-er) for første gang eller sjelden, skal gjennomgå avsnittet "Sikkerhetsinformasjon" på begynnelsen av denne håndboken før bruk av SRD.

- 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. Dersom inntrekkingen går sakte, bør enheten merkes som "UBRUKELIG" og returneres til et autorisert servicesenter for service. Kontroller livlinen med tanke på kutt, frynser, brannskader, klemskader og korrosjon. Sjekk låsemekanismen ved å dra hardt i linen. Se avsnitt 5 for opplysninger om inspeksjon. 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 avsnitt 5, må øyeblikkelig tas ut av bruk, merkes som "UBRUKELIG" og inspiseres og vedlikeholdes som anvist i avsnitt 5 og 6.
- 4.3 KROPPSSTØTTE:** En helkroppsssele må brukes når 3M SRL-er brukes. For generell fallbeskyttelse skal D-ringen på ryggen brukes som tilkoblingspunkt. Under situasjoner som klatring i stige kan det være lurt å koble til fremre sternal D-ring. Konsulter seleprodusentens anvisninger for informasjon om bruk av seletilkoblingspunkter.
- 4.4 KOBLINGER:** Når det benyttes krok som tilkobling, må du sørge for at utrulling ikke kan finne sted (se fig. 5). Ikke bruk kroker eller koplinger som ikke lukker seg helt over festegjenstanden. Ikke bruk sikkerhetskroker som ikke kan låses. Monteringsoverflaten bør møte kravene til forankringsstyrke som er angitt i avsnitt 2.2. Produsentens anvisninger, som følger med hver systemkomponent, må alltid følges.
- 4.5 BRUK:** Inspiser SRL-en som beskrevet i avsnitt 5.0. Koble SRL-en til en passende forankring eller forankringskobling som beskrevet over. Koble den selvåtsende kroken på enden av livlinen til den bakre D-ringen på helkroppsselen (se figur 8). Påse at alle koplignene er kompatible med hensyn til 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. Hvis RSQ-valgknotten er stilt til "Fallsikring", vil SRL-en stanse fallet. Hvis RSQ-valgknotten er stilt til "Nedstigning", vil SRL-en automatisk senke brukeren til et lavere nivå når et fall forekommer. Når det arbeides med SRL-livline, må livlinen alltid få rulle seg kontrollert tilbake inn i enheten. 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 SRL-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.

5.0 Inspeksjon

- 5.1 INSPEKSJONSINTERVALLER:** Rebel selvinntrekkende enhet må inspiseres basert på de intervallene som er definert i "Avsnitt 2.2 -Inspeksjonsintervaller". Prosedyrene for inspeksjon beskrives i "Inspeksjon- og vedlikeholdslogg" (tabell 3).

Ekstreme arbeidsforhold (tøffe miljøer, langvarig bruk, osv.), kan gjøre det nødvendig med hyppigere kontroller.

- 5.2 UTRYGG ELLER DEFEKT FORFATNING:** Hvis inspeksjonen avdekker en utrygg eller defekt forfatning, må den selvinntrekkende linen tas ut av bruk umiddelbart, merkes som "UBRUKELIG" og sendes til et autorisert servicesenter for reparasjon.

Bare 3M eller virksomheter med skriftlig godkjenning kan reparere dette utstyret.

- 5.3 PRODUKTETS LEVETID:** Brukstiden for 3M selvinntrekkende enheter avhenger av bruksforhold og vedlikehold. Så lenge produktet oppfyller inspeksjonskriteriene, kan det brukes.

6.0 VEDLIKEHOLD, SERVICE OG OPPBEVARING

6.1 RENGJØRING: Rengjøringsprosedyrer for den selvinntrekkende enheten er som følger:


- Rengjør utsiden av SRL-en regelmessig med vann og en mild såpøløsning. Plasser SRD-en slik at vannet kan renne ut. Rengjør etikettene etter behov.
- Rengjør livlinen med vann og en mild såpøløsning. Skyll livlinen og la den tørke fullstendig. Ikke bruk varme for å tørke den. Store opphopninger av smuss, maling, osv., kan hindre livlinen fra å trekkes helt tilbake og kan utgjøre en potensiell fare for fritt fall. Bytt ut livlinen dersom den har slike store opphopninger.


6.2 SERVICE: Ytterligere vedlikehold og service skal utføres av et autorisert servicesenter. Du må ikke demontere SRL-en eller smøre noen deler.

6.3 OPPBEVARING OG TRANSPORT: Den selvinntrekkende enheten må oppbevares og transporteres i et kjølig, tørt, rent miljø utenfor direkte sollys. Unngå områder der det kan finnes gasser fra kjemikalier. Inspiser SRL-en nøye etter en lengre lagringsperiode.

7.0 Merking

Figur 13 illustrerer etikettene og deres plassering på Rebel selvinntrekkende enheter. Alle etikettene må finnes på SRD-en. Etikettene må skiftes ut hvis de ikke er fullt leselige. Informasjonen på hver etikett er som følger:

(A)	
	Les bruksanvisningen
①	Undersøk enheten visuelt. Les bruksanvisningen.
②	Undersøk SRL-livlinens låsefunksjon. Maksimalt én bruker.
③	Korrekt tilkøpling av SRL-livlinen til selen.
④	Kan koples til et festepunkt over eller på nivå med rygg-D-ringen. Maks 140 kg. Unngå skarpe kanter.
⑤	Brukstemperatur fra -40 °C til +60 °C.
⑥	Maksimal kapasitet er 140 kg.
⑦	La alltid livlinen rulles inn igjen i SRL-en under kontroll.
⑧	Skal ikke repareres.
⑨	Må oppbevares innendørs.
⑩	Ikke plasser SRL-huset på en kant under bruk.
⑪	Ikke fjern etiketten.

(B)	
	Les bruksanvisningen
①	Teknisk kontrollorgan-ID.
②	Måned for neste inspeksjon.
③	År for neste inspeksjon.
④	Produksjonsår og -måned.
⑤	Partinummer.
⑥	Modellnummer.
⑦	Livlinens lengde.
⑧	Serienummer.

Tabell 3 – inspeksjons- og vedlikeholdslogg

Serienummer(-re):	Kjøpsdato:
Modellnummer:	Dato for førstegangsbruk:
Inspisert av:	Inspeksjonsdato:

Komponent:	Inspeksjon:	Før hver bruk	Kompetent person
SRL (Figur 9)	Sjekk for løse bolter og bøyd eller ødelagte deler.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inspiser enheten (A) for vridning, sprekker eller andre skader.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inspiser veivøyet (B) for forvrengning, sprekker eller andre skader. Veivøyet må festes godt til SRL-livlinen, men må kunne svinge fritt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Livlinen (C) bør rulles ut og trekkes inn uten nøling eller uten å opprette slakket i linen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Sikre at apparatet låser når det blir rykket kraftig i livlinen. Låsingen skal være bestemt uten glidende overgang.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Etikettene må være synlige og fullt leselige (se Figur 13).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Undersøk hele enheten for tegn på korrosjon.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Låsekrok (Figur 10)	Inspiser låsekroken for tegn på skade, korrosjon og at den fungerer som den skal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polstring og sømmer på livlinen (Figur 11)	Inspiser polstringen. Materialet må være fritt for kutt (A), slitasjesteder (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 selen har vært belastet for høyt og ikke kan brukes mer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falldemper (Figur 12)	Undersøk falldemperen for å fastslå om den har vært aktivert. Det skal ikke være tegn på strekking, og dekslet skal være fast og uten rifter (A) eller annen skade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Korrigerende handling / vedlikehold:	Godkjent av:
	Dato:
Korrigerende handling / vedlikehold:	Godkjent av:
	Dato:
Korrigerende handling / vedlikehold:	Godkjent av:
	Dato:
Korrigerende handling / vedlikehold:	Godkjent av:
	Dato:
Korrigerende handling / vedlikehold:	Godkjent av:
	Dato:
Korrigerende handling / vedlikehold:	Godkjent av:
	Dato:
Korrigerende handling / vedlikehold:	Godkjent av:
	Dato:
Korrigerende handling / vedlikehold:	Godkjent av:
	Dato:
Korrigerende handling / vedlikehold:	Godkjent av:
	Dato:
Korrigerende handling / vedlikehold:	Godkjent av:
	Dato:
Korrigerende handling / vedlikehold:	Godkjent av:
	Dato:
Korrigerende handling / vedlikehold:	Godkjent av:
	Dato:
Korrigerende handling / vedlikehold:	Godkjent av:
	Dato:
Korrigerende handling / vedlikehold:	Godkjent av:
	Dato:
Korrigerende handling / vedlikehold:	Godkjent av:
	Dato:
Korrigerende handling / vedlikehold:	Godkjent av:
	Dato:

Läs igenom, se till att du förstår och följ all säkerhetsinformation i den här bruksanvisningen innan du använder den här självindragande enheten (SRD). **OM DETTA INTE GÖRS KAN DET LEDA TILL ALLVARLIGA SKADOR ELLER DÖD.**

Dessa anvisningar måste överlämnas till den som ska använda denna utrustning. Spara den här bruksanvisningen 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 samt andra aktiviteter som inte beskrivs i bruksanvisningen, godkänns inte av 3M och kan resultera i allvarlig skada eller dödsfall.

Denna enhet ska 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 sina personliga fallskyddssystem. Felaktig användning av den här enheten kan resultera i allvarlig skada 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 risker för allvarlig skada eller dödsfall vid arbete med en självindragande enhet:

- Före varje användning, kontrollera den självindragande enheten och att den låser och dras in på rätt sätt.
- 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 från din självindragande enhet infäst i sele vid 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. Anlita alltid en kompetent eller kvalificerad person före användning av dessa system.
- (NEDSTIGNINGSENHETER) Ta omedelbart enheten ur bruk om den utsatts för ett fall.
- (NEDSTIGNINGSENHETER) Se till att nedfäringsvägen är fri och att det inte finns några hinder eller faror i landningsområdet som kan utsätta dig för en risk.

• För att minska risker 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.

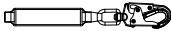
Anteckna informationen om produktidentifiering från ID-etiketten i besiktnings- och underhållsloggen innan denna utrustning används.

BESKRIVNING:

I figur 2 visas huvudkomponenterna i Protecta Rebel självindragande enheter (SRD:er). Rebel SRD:er livlinor är vävlivlinor (A) på trumma som dras in i ett hölje i termoplast (B). De kan hänga från en förankring via en karbinhake som är fäst genom svivelöglan (C) ovanpå SRD:n. En självlåsande automatkrok (D) i livlinans ände fästs i den därtill avsedda fallstoppsanslutningen på en helkroppssele.

I figur 1 visas de Rebel SDR-modeller som denna bruksanvisning gäller.

Tabell 1 – Specifikationer

 Hake	Beskrivning	Material	Öppningsstyrka	Halsstorlek
2000161	Självlåsande automatkrok	Zinkpläterat stål	16 kN (3 600 lbs)	1,9 cm (0,75 tum)
2000178	Självlåsande svivelautomatkrok	Zinkpläterat stål	16 kN (3 600 lbs)	1,9 cm (0,75 tum)
2000188	Karbinkrok	Anodiserad aluminium	16 kN (3 600 lbs)	5,2 cm (2,05 tum)
9500796	Självlåsande automatkrok	Zinkpläterat stål	16 kN (3 600 lbs)	1,7 cm (0,68 tum)
2000164	Självlåsande automatkrok	Zinkpläterat stål	16 kN (3 600 lbs)	6,0 cm (2,38 tum)

Livlina:	1 x 0,056 tum väv i polyester – Min. 20 kN (4 500 lbs) draghållfasthet
Maximal stoppkraft:	6 kN (1 350 lbs) för 140 kg (310 lbs) kapacitet
Genomsnittlig stoppkraft:	4 kN (900 lbs)
Maximal stopplängd:	1,1 m (42 tum)

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 det krävs en kombination av arbetsrörlighet och fallskydd (dvs. inspektionsarbete, allmänt byggarbete, underhållsarbete, oljeproduktion, arbete i trånga utrymmen osv.).
- 1.2 STANDARDER:** Din SRD 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 säkerställa att denne har satt sig in i dessa instruktioner, och har utbildats i korrekt 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 till 141 kg.¹ Se till att alla komponenter i systemet är märkta för den kapacitet som krävs för tillämpningen.
 - **Förankring:** Den konstruktion till vilken en SRD ansluts måste klara en belastning på upp till 10 kN. Förankringsanordningar ska överensstämma med EN795.
 - **Låsningshastighet:** Situationer som inte medger en 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, medger eventuellt inte tillräcklig hastighetsökning för att SRD:n ska låsa. En fri väg är nödvändig för att säkerställa säker låsning av en SRD.
 - **Fritt fall:** När de används på rätt sätt begränsar SRD:er det fria fallet till 61 cm. Arbeta inte över förankringsnivån för att undvika ökade fallängder. **Förläng inte SRD:er genom att ansluta en säkringslina eller en liknande komponent utan att först rådfråga 3M.** Kläm, knyt eller förhindra inte på något annat sätt att livlinan kan dras in eller spännas. Undvik slak lina.
 - **Pendelfall:** Pendelfall uppstår när förankringspunkten inte befinner sig rakt ovanför den punkt där ett fall uppstår. Kraften i att träffa ett föremål i ett svängfall kan orsaka allvarlig personskada (se figur 3A). Minimera risken för pendelfall genom att arbeta med förankringspunkten så rakt ovanför dig som möjligt.
 - **Fallmarginal:** Figur 3B och 3C visar fallmarginaler. Fallskyddssystem med SRD:er ska ha en fallmarginal på minst 2 meter från en stående position där SRD:n är förankrad direkt ovanför användaren (figur 3B). Fall från knästående eller hukad position kommer att kräva fallmarginal på ytterligare 1 meter. 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:** Användning av denna utrustning i riskfyllda områden kan kräva ytterligare försiktighetsåtgärder, för att minska risken för att användaren eller utrustningen skadas. Faror kan omfatta, men är inte begränsade till hög värme, frätande kemikalier, korrosiva miljöer, kraftledningar för högspänning, explosiva eller giftiga gaser, maskiner i rörelse eller material på högre höjd som kan falla ned och träffa användaren eller fallskyddssystemet. Undvik arbete där din lina kan korsa eller tvinna sig med en annan arbetares lina. Undvik att arbeta där ett föremål kan falla och träffa livlinan; du kan tappa balansen och livlinan kan skadas. Låt inte livlinan gå under armar eller mellan ben.
 - **Vassa kanter:** Undvik att arbeta där livlinan kommer att vara i kontakt med, eller kan skavas mot, oskyddade vassa kanter. Täck kanten med skydds material om kontakt med vassa kanter inte kan undvikas.

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 person² eller räddningspersonal³ före varje användning (se tabell 2). Dessutom ska besiktningar utföras av en kompetent person⁴ annan än användaren med intervall om högst ett år. Extrema arbetsförhållanden (krävande miljö, lång tids användning osv.) kan kräva att besiktningarna görs oftare av en kompetent person. Besiktningrutiner beskrivs i "Besiktning- och underhållsloggen" (tabell 3). Resultat från en besiktning som utförs av kompetent person ska registreras i "Besiktning- och underhållsloggen" eller registreras med RFID-systemet (se avsnitt 5).

1 Kapacitet: CE SRD-enheter har en maximal kapacitet på 141 kg, men 3-vägs SRD:er för nödfallsräddning är klassade för maximal lyftbelastning på 135 kg.

2 Behörig person: En person som utsetts av arbetsgivaren för att utföra arbete på platser där personen kommer att utsättas för fallrisk.

3 Räddare: Person eller personer utom den nödställda som agerar för att utföra en assisterad räddning med hjälp av ett räddningssystem.

4 Kompetent person: En person som utsetts av arbetsgivaren att ansvara för tillsyn, implementering och övervakning av arbetsgivarens fallskyddsprogram och som, genom utbildning och kunskap, kan identifiera, utvärdera och hantera befintliga och potentiella fallrisker, och som av arbetsgivaren getts befogenhet att omedelbart vidta korrigerande åtgärder med avseende på sådana risker.

Tabell 2 – Inspektionsschema

Typ av användning	Exempel på tillämpning	Användningsvillkor	Besiktningintervall
			Kompetent person
Sällan utsatt för ljus	Räddning och trånga utrymmen, fabriksunderhåll	Goda förvaringsförhållanden, användning inomhus eller sällan utomhus, rumstemperatur, rena omgivningar	Årligen
Måttligt till tungt	Transport, husbyggnad, underhåll, lager	Medelgoda förvaringsförhållanden, användning inomhus och långa tillfällen utomhus, alla temperaturer, rena eller dammiga omgivningar	Halvårsvis eller årligen
Tung till kontinuerlig	Kommersiell byggnation, olja och gas, gruvsdrift	Svåra förvaringsförhållanden, längre eller kontinuerlig användning utomhus, alla temperaturer, smutsiga omgivningar	Kvartalsvis till halvårsvis

- 2.3 NORMAL ANVÄNDNING:** Normal användning innebär att livlinan kan släppas ut och dras in utan stopp när arbetaren rör sig med normal hastighet. Skulle ett fall inträffa kommer ett hastighetsavkännande bromssystem att aktiveras, stoppa fallet och ta upp mycket av den energi som skapas. Plötsliga eller snabba rörelser bör undvikas under normala arbetsförhållanden då dessa kan orsaka att SRD:n låser sig. Vid fall som inträffar när livlinan nästan är helt utdragen begränsas fallstoppskrafterna av ett inbyggt reservsystem eller en energiabsorberare. 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 STÖDUTRUSTNING:** En helkroppssele måste användas med den självindragande enheten. Selens anslutningspunkt måste sitta ovanför användarens tyngdpunkt. Ett kroppsbälte är inte godkänt för användning med den självindragande enheten. Ett fall som inträffar när ett kroppsbälte används kan leda till att livlinan släpper oavsiktligt eller fysiskt trauma på grund av otillräckligt stöd för kroppen.
- 2.5 KOMPATIBILITET MED KOMPONENTER:** Om inget annat anges är 3M-utrustning endast utformad för komponenter och undersystem som är godkända av 3M. Byte mot 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 fallstoppsystem.
- 2.6 KOMPATIBILITET MED KOPPLINGAR:** Anslutningar anses vara kompatibla med anslutningselement när de är avsedda att fungera tillsammans på ett sådant sätt att deras storlekar och former inte orsakar att deras öppningsmekanismer öppnar sig av misstag, oavsett hur de än vrids och vänds. Kontakta 3M om du har frågor som rör kompatibilitet.
- Kopplingar som används för att hänga upp SRD-enheten måste överensstämja med EN362. Anslutningar måste vara kompatibla med förankringen eller andra systemkomponenter. Använd inte utrustning som inte är kompatibel. Icke-kompatibla kopplingar kan lossna av misstag (se figur 4). Anslutningar måste vara kompatibla i storlek, form och styrka. Självlåsand automatkrokar och karbinkrokar krävs. Om det anslutningselement som en automatkrok eller karbinkrok sätts fast vid är för litet eller oregelbundet utformat, kan det uppstå en situation i vilken anslutningselementet tillför kraft på automatkrokens eller karbinkrokens (A) öppningsmekanism. Denna kraft kan orsaka att öppningsmekanismen öppnas (B), vilket medför att automatkroken eller karbinkroken kan lossna från anslutningspunkten (C).
- 2.7 GÖRA ANSLUTNINGAR:** Automatkrokar och karbinkrokar som används med denna utrustning ska vara självlåsand. Kontrollera att alla anslutningar är kompatibla i storlek, form och styrka. Använd inte utrustning som inte är kompatibel. Kontrollera att alla anslutningar är helt stängda och låsta. 3M-kopplingar (automatkrokar och karbinhakar) är endast avsedda att användas enligt specifikationerna i respektive produkts bruksanvisning. Figur 5 innehåller exempel på olämpliga anslutningar. Anslut inte automatkrokar och karbinkrokar:

- Till en D-ring som har en annan koppling ansluten.
- 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. Kolla märkningen på din automatkrok för att kontrollera att den passar din tillämpning.
- 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.
- Till varandra.
- Direkt till vävband, fästlinor eller omtagslinor (såvida inte tillverkarens instruktioner för både kopplingslinan och anslutningen specifikt tillåter sådan anslutning).
- Till ett föremål som har sådan form eller storlek att automatkroken eller karbinhaken inte stängs, eller om det finns risk för utrullning.
- På ett sätt som inte tillåter kopplingen att sitta rakt under lasten.

3.0 Installation

- 3.1 PLANERING:** Planera ditt fallskyddssystem innan arbetet påbörjas. Ta med alla faktorer som kan påverka din säkerhet före, under och efter ett fall i beräkningen. Ta hänsyn till alla krav och begränsningar som definieras i denna bruksanvisning.
- 3.2 FÖRANKRING:** Figur 7 visar typiska SRL-förankringar. Förankringen (A) ska sitta direkt ovanför personen för att minimera risker för fritt fall och pendelfall (se avsnitt 2). Välj en stadig förankringspunkt som kan klara de statiska belastningarna enligt avsnitt 2.2. Svivelöglan på den självindragande livlinan är utrustad med en karbinhake (B). Sätt fast karbinhaken direkt på förankringsstrukturen (armeringsjärn, vinkeljärn osv.), en avbindningsadapter (C) eller anslutningspunkt för förankring (D).
- 3.3 ANSLUTNING PÅ KROPPSSELE:** En helkroppssele krävs för fallstoppställämpningar. Anslut automatkroken (A) på SRL-livlinan till den bakre D-ringen (B) på helkroppsselen. (se figur 8). För situationer som klättring på stegar kan det vara lämpligt att ansluta livlinan på den främre D-ringen vid bröstkorgen. Anvisningarna från selens tillverkare innehåller detaljerad information om hur man använder selens anslutningspunkter.

4.0 HANDHAVANDE

Personer som använder Ultra-Lok självindragande enheter (SRD:er) första gången eller sällan bör läsa igenom säkerhetsinformationen i början av denna bruksanvisning innan de använder SRD:n.

- 4.1 FÖRE VARJE ANVÄNDNINGSTILLFÄLLE:** Före varje användning av denna fallskyddsutrustning måste den kontrolleras noggrant för att säkerställa att den är i gott 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 förekommer någon tvekan under indragningen måste enheten märkas som "UNUSABLE" och skickas till ett auktoriserat servicecenter för service. Kontrollera livlinan avseende skärskador, fransar, brännskador, krosskador och korrosion. Kontrollera låsfunktionen genom att dra hårt i linan. Se avsnitt 5 för detaljer om besiktning. Använd inte livlinan om besiktningen avslöjar ett osäkert tillstånd.
- 4.2 EFTER ETT FALL:** All utrustning som har utsatts för krafter från fallstopp, eller som uppvisar skador likvärdiga med inverkan från fallstoppskrafter enligt beskrivningen i avsnitt 5, måste omedelbart tas ur bruk, märkas som "UNUSABLE" och besiktigas och repareras i enlighet med anvisningarna i avsnitt 5 och 6.
- 4.3 STÖDUTRUSTNING:** En helkroppssele måste bäras när SRL:er från 3M används. För allmänt bruk som fallskydd ska livlinan anslutas till den bakre D-ringen på ryggen. För situationer som klättring på stegar kan det vara lämpligt att ansluta livlinan på den främre D-ringen vid bröstkorgen. Anvisningarna från selens tillverkare innehåller detaljerad information om hur man använder selens anslutningspunkter.
- 4.4 GÖRA ANSLUTNINGAR:** När en krok används för att göra en anslutning måste det säkerställas att utrullning inte kan inträffa (se figur 5). Använd inte krokar eller kopplingar som inte försluts helt över anslutningsobjektet. Använd inte icke-låsande automatkrokar. Monteringsytan måste uppfylla förankringens hållfasthetskrav som beskrivs i avsnitt 2.2. Följ tillverkarens anvisningar som levereras med varje systemkomponent.
- 4.5 HANDHAVANDE:** Kontrollera SRL:en så som beskrivs i avsnitt 5.0. Anslut SRL-enheten till en lämplig förankring eller förankringskoppling så som beskrivs ovan. Anslut den självlåsande automatkroken på livlinans ände till den bakre D-ringen på helkroppsselen (se figur 8). Kontrollera att anslutningarna är kompatibla avseende storlek, form och styrka. Kontrollera att kroken är helt stängd och låst. När arbetaren är fastsatt är denne fri att röra sig inom det rekommenderade arbetsområdet med normal hastighet. Om RSQ-väljarratten är inställd på "fallstopp" kommer SRL-enheten att stoppa fallet. Om RSQ-väljarratten är inställd på "nedstigning" kommer SRL-enheten att sänka ned användaren automatiskt till en lägre nivå när ett fall inträffar. Vid arbete med en SRL ska livlinan alltid tillåtas att rulla tillbaka in i enheten på ett kontrollerat sätt. En tamp kan bli nödvändig för att dra ut eller dra tillbaka livlinan vid anslutning eller urkoppling. En tamp kan användas för att förhindra okontrollerad indragning av livlinan i SRL-enheten. Beroende på krav och förhållanden på arbetsplatsen kan det bli nödvändigt att fästa tampens fria ände för att förhindra att den störs eller trasslas in i utrustning eller maskiner.

5.0 INSPEKTION

- 5.1 BESIKTNINGSINTERVALL:** Rebel självindragande enhet måste besiktigas vid de intervall som anges i avsnitt 2.2 – Besiktningintervall. Besiktningprocedurerna beskrivs i *Besiktning- och underhållsloggen (tabell 3)*.

Extrema arbetsförhållanden (krävande miljö, lång tids användning osv.) kan kräva att besiktningarna görs oftare.

- 5.2 OSÄKRA ELLER DEFEKTA TILLSTÅND:** Om en inspektion avslöjar ett osäkert defekt tillstånd måste du omedelbart ta den självindragande enheten ur bruk, märka den som "UNUSABLE" och skicka den till ett auktoriserat servicecenter för reparation.

Endast 3M eller skriftligen auktoriserade parter får utföra reparationer på utrustningen.

- 5.3 PRODUKTENS LIVSLÄNGD:** Livslängden för 3M självindragande enheter är beroende av arbetsförhållanden och underhåll. Så länge som produkten godkänns vid besiktning av en kompetent person får den användas.

6.0 UNDERHÅLL, SERVICE och FÖRVARING

6.1 RENGÖRING: Följande rengöringsprocedurer gäller för den självindragande enheten:


- Rengör regelbundet SRL:ens utsida med vatten och en mild tvållösning. Placera SRD:n så att överskottsvatten kan rinna ut. Rengör etiketter enligt behov.
- Rengör livlinan med vatten och en mild tvållösning. Skölj och låt lufttorka grundligt. Snabbtorka inte med hjälp av värme. Överdriven ansamling av smuts, färg m.m. kan förhindra att livlinan dras tillbaka helt in i enheten och därmed orsaka en potentiell risk för fritt fall. Byt ut livlinan om överdriven ackumulering förekommer.


6.2 SERVICE: Ytterligare underhålls- och serviceprocedurer skall genomföras av ett auktoriserat servicecenter. Försök inte montera isär SRL-enheten eller smörja någon av dess delar.

6.3 FÖRVARING OCH TRANSPORT: Förvara och transportera den självindragande enheten i en sval, torr och ren miljö där den är skyddad mot direkt solljus. Undvik platser där det kan finnas kemiska ångor. Inspektera SRL-enheten noggrant efter längre förvaringsperioder.

7.0 Etiketter

Figur 13 illustrerar etiketterna och deras placering på Rebel självindragande enheter. Alla etiketter måste sitta på plats på SRD:n. Etiketterna måste bytas ut om de inte är helt läsliga. Följande information tillhandahålls på varje etikett:

(A)	
	Läs alla instruktioner.
①	Se över enheten visuellt. Läs alla instruktioner.
②	Inspektera SRL-enhetens låsningsfunktion. Endast en användare.
③	Korrekt anslutning av SRL till sele.
④	Kan anslutas till en förankringspunkt över eller i nivå med den bakre D-ringen. Maximalt 140 kg. Undvik vassa kanter.
⑤	Temperaturintervall vid användning -40 °C till +60 °C.
⑥	Maximal kapacitet 140 kg.
⑦	Se till att livlinan alltid löper tillbaka in i SRL-enheten på ett kontrollerat sätt.
⑧	Reparera ej.
⑨	Förvaras inomhus.
⑩	Placera inte SRL-höljet över en kant under användning.
⑪	Ta inte bort etiketten.

(B)	
	Läs alla instruktioner.
①	ID för anmält organ.
②	Månad för nästa besiktning
③	År för nästa besiktning
④	Tillverkningsår och -månad
⑤	Partinummer
⑥	Modellnummer
⑦	Livlinans längd
⑧	Serienummer

Tabell 3 – Besiktnings- och underhållslogg

Serienummer:		Inköpsdatum:	
Modellnummer:		Datum för första användning:	
Besiktad av:		Datum för besiktning:	

Komponent:	Besiktning:	Före varje användning	Kompetent person
SRL (Figur 9)	Kontrollera att det inte finns lösa bultar eller böjda eller skadade delar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kontrollera att skyddshöljet (A) inte är skevt, sprucket eller skadat på annat sätt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Kontrollera att lekarens ögla (B) inte är skev, sprucken eller skadat på annat sätt. Lekarens ögla ska vara säkert fäst vid livlinan, men den ska snurra fritt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Livlinan (C) ska kunna dras ut och dras in helt utan motstånd eller att slack skapas i linan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Säkerställ att enheten låser när man rycker kraftigt i livlinan. Låsningen ska ske direkt och utan slirande.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Etiketterna måste sitta på plats och vara helt läsliga (se figur 13).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Leta efter tecken på korrosion på hela enheten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Automatkrok (Figur 10)	Kontrollera automatkroken med avseende på skador, korrosion och korrekt fungerande skick.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Livlinans vävband och söm (Figur 11)	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 sömmarna efter utdragna eller avklippta stygn. Trasiga sömmar kan vara ett tecken på att selen har blivit stötlastad och måste tas ur bruk.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energiabsorberare (Figur 12)	Kontrollera energiabsorbenten för att fastställa om den har aktiverats. Det får inte finnas något tecken på uttöjning och kåpan ska vara säkrad och fri från revor (A) eller andra skador.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av:
	Datum:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av:
	Datum:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av:
	Datum:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av:
	Datum:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av:
	Datum:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av:
	Datum:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av:
	Datum:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av:
	Datum:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av:
	Datum:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av:
	Datum:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av:
	Datum:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av:
	Datum:

Lue, ymmärrä ja noudata kaikkia näissä ohjeissa olevia turvallisuustietoja ennen itsekelaatuvan laitteen käyttöä. TÄMÄN LAIMINLYÖNTI VOI JOHTAA VAKAAN LOUKKAANTUMISEEN TAI KUOLEMAAN.

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

Käyttötarkoitus:

Tämä itsekelaatuva laite on tarkoitettu käytettäväksi osana täyttä henkilökohtaista putoamisenestojärjestelmää.

Muihin tarkoituksiin käyttäminen mm. materiaalien käsittelyssä, virkistys- tai urheilutoimissa tai muissa toiminnoissa, joita ei kuvata käyttöohjeessa, ei ole 3M:n sallimaa ja saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

Tätä laitetta voivat käyttää ainoastaan koulutetut käyttäjät työskentelytarkoituksiin.

VAROITUS

Tämä itsekelaatuva 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 itsekelaatuvien laitteiden kanssa työskentelyyn liittyviä riskejä, jotka mahdollisesti voivat aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman:**
 - Tarkasta itsekelaatuva 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 itsekelaatuva laite on altistunut pudotuksen pysäytykselle tai iskuvoimalle, poista itsekelaatuva 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 itsekelaatuvan 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 itsekelaatuvan laitteen lukittumiseksi. Itsekelaatuva 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. Käännä aina pätevän ja/tai pätevidyn henkilön puoleen ennen näiden järjestelmien käyttöä.
 - (LASKEUTUMISLAITTEET) Poista välittömästi laite käytöstä, jos laitetta on käytetty laskeutumiseen.
 - (LASKEUTUMISLAITTEET) Varmista, että laskeutumisväylä on esteetön, ja että laskeutumisalueella ei ole esteitä tai vaaroja, joihin voit osua.
- **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, jos sinulla on kysyttävää näiden laitteiden käyttöön liittyvistä valmiuksista.
 - 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.
 - Jotkut alajärjestelmä- ja osayhdistelmät saattavat häiritä tämän laitteen toimintaa. Käytä vain yhteensopivia liitäntöjä. Ota yhteyttä 3M:ään ennen kuin käytät tätä laitetta 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.

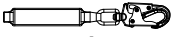
Merkitse ennen tämän tuotteen käyttöä tuotteen tunnistustiedot sen tunnusmerkinnästä tämän käyttöoppaan takana olevaan tarkastus- ja huoltolokiin.

KUVAUS:

Kuvassa 2 näkyvät itsekelautuvien Protecta Rebel -laitteiden tärkeimmät osat. Itsekelautuvat Rebel-laitteet ovat kelan ympäri kietoutuvia, termoplastiseen koteloon (B) vetäytyviä punottuja turvaköysiä (A). Ne voidaan ripustaa kiinnitykseen karbiinilla, joka on kiinnitetty itsekelautuvan laitteen päällä olevaan leikariin (C). Turvaköyden päässä oleva itselukkiutuva jousihaka (D) kiinnitetään kokovartalovaljaiden putoamisenestoliitintään.

Kuvassa 1 näkyy, mitä itsekelautuvia Rebel-malleja tämä käyttöopas koskee.

Taulukko 1 – Tekniset tiedot

 Haka	Kuvaus	Materiaali	Portin lujuus	Suun koko
2000161	Itselukittuva jousihaka	sinkitetty teräs	16,0 kN (3 600 lb)	1,9 cm (0,75 tuumaa)
2000178	Kääntyvä itselukittuva jousihaka	sinkitetty teräs	16,0 kN (3 600 lb)	1,9 cm (0,75 tuumaa)
2000188	Karabiinilukko	anodisoitu alumiini	16,0 kN (3 600 lb)	5,2 cm (2,05 tuumaa)
9500796	Itselukittuva jousihaka	sinkitetty teräs	16,0 kN (3 600 lb)	1,7 cm (0,68 tuumaa)
2000164	Itselukittuva jousihaka	sinkitetty teräs	16,0 kN (3 600 lb)	6 cm (2,38 tuumaa)
Pelastuskäysi:	Polyesteripunos, 1 x 0,056 tuumaa (n. 2,54 x 0,142 cm) - vetolujuus 20 kN (4 500 lb)			
Suurin sallittu pysäytysvoima:	6 kN (1 350 lb) 141 kg:n (310 lb) kapasiteetille			
Keskimääräinen pysäytysvoima:	4 kN (408 kg)			
Suurin sallittu pysäytysmatka:	1,1 m (42 tuumaa)			

1.0 KÄYTTÖTARKOITUKSET

- 1.1 TARKOITUS:** 3M itsekelaavat laitteet (SRD) on suunniteltu henkilökohtaisten putoamisenestojärjestelmien (PFAS) komponentiksi. Kuvassa 1 esitetään, mitä itsekelaavia 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:** Itsekelaava 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 itsekelaava laite on testattu yhden hengen käytössä hänen kokonaispainonsa (vaatetus, työkalut yms.) ollessa 59–141 kg (130–310 lbs).¹ Varmista, että järjestelmän kaikki komponentit on luokiteltu käyttökohteeseen sopivan kapasiteetin mukaisesti.
 - **Kiinnitys:** Itsekelaavan laitteen kiinnitysrakenteen on on kyettävä kestämään 10 kN:n (2 248 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 itsekelaavan laitteen lukittumiselle putoamistilanteessa. Hiekan tai viljan kaltaisten hitaasti liikkuvien materiaalien päällä työskentely ei välttämättä salli riittävää nopeutta itsekelaavan laitteen lukittumiseksi. Itsekelaava laite vaatii lukkiutuakseen esteettömän väylän.
 - **Vapaa pudotus:** Oikeanlaisessa käytössä itsekelaavat tarraimet rajoittavat vapaan pudotuksen 61 m:iin (2 ft). Pidempien putoamisetäisyyksien välttämiseksi ei ankkurointitason yläpuolella tule työskennellä. **Älä pidennä itsekelaavua SRL-turvaköyttä liittämällä siihen köyttä tai muuta vastaavaa komponenttia ottamatta ensin yhteyttä 3M:ään.** Turvaköyttä ei saa puristaa, solmia tai estää palautumasta tai kiristymästä. Vältä käyden läystymistä.
 - **Putoamiskeinahuikset:** Putoamiskeinahuikus aiheutuu siitä, että kiinnityspiste ei ole suoraan putoamispisteen yläpuolella. Putoamiskeinahuikussa kappaleisiin iskeytymisestä aiheutuva voima voi aiheuttaa vakavan vamman (katso kuva 3A). Minimoi heilahtavan putoamisen mahdollisuus työskentelemällä niin suoraan ankkurointipisteen alla kuin mahdollista.
 - **Vapaa putoamiskorkeus:** Kuvissa 3B ja 3C esitetään vapaa putoamiskorkeus. Kun itsekelaava laite on kiinnitetty suoraan käyttäjän yläpuolelle, itsekelaavan laitteen putoamisenestojärjestelmän pienimmän vapaan putoamiskorkeuden on oltava 2 m (6 jalkaa) seisovasta asennosta (kuva 3B). Polvistuneesta tai kyyryasennosta tapahtuneelle putoamiselle vaaditaan 1 metriä (3 jalkaa) pitempi vapaa putoamiskorkeus. Putoamiskeinahuikustilanteessa (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) itsekelaavan laitteen eri kiinnityskorkeuksille (A) ja vapaille putoamis korkeuksille (B). 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 vaurioita 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

- 2.1 PELASTUSSUUNNITELMA:** Kun laitetta käytetään, työnantajalla on oltava pelastussuunnitelma ja käytettävissä olevat keinot sen toteuttamiseksi ja suunnitelman tiedottamiseksi laitteen käyttäjille, valtuutetuille henkilöille ja pelastajille.
- 2.2 TARKASTUSVÄLIT:** Valtuutetun henkilön² tai pelastajan³ on tarkastettava itsekelaava laite ennen jokaista käyttökertaa (katso taulukko 2). Lisäksi muun pätevän henkilön⁴ 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 (katso kappale 5).

1 Kapasiteetti: CE SRD:n maksimikapasiteetti on 141 kg (310 lbs), kun taas kolmitoimisella nostolla varustettujen SRD:iden maksiminostokuormitusluokitus on 135 kg (298 lbs).

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

3 Pelastaja: Muu henkilö tai muut henkilöt kuin pelastettava, joka suorittaa / jotka suorittavat avustettua pelastusta pelastusjärjestelmän avulla.

4 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.

Taulukko 2 – Tarkastusaikataulu

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

2.3 NORMAALI TOIMINTA: Normaali toiminta sallii turvaköyden purkautua ja kelaantua takeltelemta 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 itsekelaautuvan laitteen lukkiutumaan. Laitteeseen on rakennettu varaturvaköydsjärjestelmä tai nykyksenvaimennin putoamisen iskuvoiman vähentämiseksi siltä varalta, että putoaminen tapahtuu turvaköyden liikevaran ääriarajoilla. Jos itsekelaautuvaan 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: Itsekelaautuvan laitteen kanssa tulee käyttää kokovartalovaljaita. Valjaiden liitoskohdan on oltava käyttäjän painopisteen yläpuolella. Vartalovyön käyttö ei ole sallittua itsekelaautuvan 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.

Itsekelaautuvan 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 4). 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 käytettäväksi vain kyseisten tuotteiden käyttöohjeissa kuvatulla tavalla. Kuvassa 5 näet esimerkkejä vääristä liitännöistä. Jousihakoja tai karbiineja ei saa kiinnittää:

- D-renkaaseen, johon on kiinnitetty toinen liitin.
- Siten, että haan kita tai lukitusosa kuormittuu. Isoleukaisia jousihakoja ei tule kiinnittää vakiokoon D-renkasiin 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.
- Virheelliseen liitokseen, jossa jousihaan tai karbiinihaan ulospäin työntyvät osat tarttuvat ankkuriin ja joka ilman silmämääräistä tarkastusta näyttää täysin kiinnitetyltä ankkuripisteeseen
- Toisiinsa.
- Suoraan punokseen tai köyteen tai ympärusköyteen (ellei sekä köyden että liittimen valmistajan ohjeissa nimenomaan sallita tällaista liitosta).
- Mihin tahansa esineeseen, joka on muodoltaan tai kooltaan sellainen, että jousihaka tai karbiini ei sulkeudu ja lukitu tai että se saattaisi irrota.
- Siten, että liitin ei kuormitettuna pysty asettumaan oikein.

3.0 Asennus

- 3.1 SUUNNITTELU:** Suunnittele putoamisenestojärjestelmäsi ennen työhön ryhtymistä. Ota huomioon kaikki tekijät, jotka voivat vaikuttaa turvallisuuteen ennen putoamista, sen aikana ja sen jälkeen. Ota huomioon kaikki tässä ohjeessa luetellut vaatimukset ja rajoitukset.
- 3.2 ANKKUROINTI:** Kuva 9 esittää tyypilliset itsekelautuvan turvaköyden kiinnityspisteen liitännät. Ankkuroinnin (A) tulisi olla suoraan yläpuolella vapaapudotus- ja heilumispudotusvaarojen minimoimiseksi (katso osa 2). Valitse jäykkä kiinnityspiste, joka pystyy kantamaan osassa 2.2 määritetyt staattiset kuormitukset. Itsekelautuvan turvaköyden leikarissa on karbiini (B). Kiinnitä karbiinihaka suoraan ankkurointirakenteeseen (raudoitukseen, kulmarautaan tms.), sidontalennkkiadapteriin (C) tai ankkurointikiinnityspisteeseen (D).
- 3.3 VALJAIDEN KIINNITYS:** Putoamisenestosuveluksiin tarvitaan kokovartalovaljaat. Kiinnitä itsekelautuvan turvaköyden itselukittuva koukku (A) kokovartalovaljaiden selkäpuolen D-renkaaseen. (katso kuva 10). 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

Ultra-Lok itsekelautuvien laitteiden (SRD) ensikäyttäjien ja kokemattomien käyttäjien tulee lukea turvallisuustiedot tämän käyttöoppaan alusta ennen SRD:n käyttöä.

- 4.1 ENNEN JOKAISTA KÄYTTÖKERTAA:** Ennen jokaista tämän putoamisenestolaitteen käyttökertaa tulee laite tarkastaa huolellisesti sen hyvän toimintakunnon varmistamiseksi. Tarkista, ettei siinä ole kuluneita tai vaurioituneita osia. Varmista, että kaikki pultit ovat paikallaan ja kiinnitetyt. Tarkista, että turvaköysi kelautuu sisään oikein vetämällä köyttä ulos ja antaen sen kelautua hitaasti takaisin. Jos palautuminen takeltelee, laitteeseen tulee tehdä merkintä "KÄYTTÖKELVOTON" ja se tulee palauttaa valtuutettuun huoltoon huollettavaksi. Tarkasta, ettei turvaköydessä ole viiltoja, ettei se ole rispaantunut ja ettei se ole palanut, murtunut tai syöpynyt. Tarkista lukittuminen nykäläisellä köyttä terävästi. Katso osiosta 5 tarkemmat tarkastustiedot. Laitetta ei saa käyttää, mikäli se osoittautuu tarkastuksessa vaaralliseksi.
- 4.2 PUTOAMISEN JÄLKEEN:** Kaikki varusteet, jotka ovat altistuneet putoamiseen liittyvän pysäytyksen synnyttämille voimille tai joissa ilmenee pysäytysvoimiin liittyviä osiosta 5 kuvattuja vaurioita, on välittömästi poistettava käytöstä. Niihin on kiinnitettävä merkintä "KÄYTTÖKELVOTON" ja ne on tutkittava ja huollettava kuten osiosta 5 ja 6 neuvotaan.
- 4.3 VARTALON TUKEMINEN:** Käytettäessä 3M itsekelautuvia turvaköysiä tulee käyttää kokovartalovaljaita. 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 KYTKENNÄT JA LIITÄNNÄT:** Kun koukku käytetään liitoksen tekoon, varmista, ettei sen avautuminen ole mahdollista (katso kuva 5). Älä käytä sellaisia koukkuja tai liittimiä, jotka eivät sulkeudu kunnolla kiinnityskohteen päälle. Älä käytä lukkiutumattomia jousihakoja. Kiinnityspinnan tulee täyttää kappaleen 2.2 mukaiset ankkurointia koskevat vahvuusvaatimukset. Noudata kunkin järjestelmäkomponentin mukana tulleita valmistajan ohjeita.
- 4.5 KÄYTTÖ:** Tarkasta itsekelautuva turvaköysi kappaleessa 5.0 kuvatulla tavalla. Liitä itsekelautuva turvaköysi sopivaan kiinnityskohtaan tai kiinnityslittimeen, kuten edellä on kuvattu. Kiinnitä turvaköyden päässä oleva automaattisesti lukittuva jousihaka kokovartalovaljaiden selkäpuolen D-renkaaseen (katso kuva 10). 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. Jos RSQ-valintanappi on asetettu tilaan "putoamisenpysäytys", itsekelautuva turvaköysi pysäyttää putoamisen. Jos RSQ-valintanappi on asetettu tilaan "laskeutuminen", itsekelautuva turvaköysi laskee käyttäjän automaattisesti alemmalle tasolle putoamisen tapahtuessa. Itsekelautuvan turvaköyden kanssa työskennellessä turvaköyden on aina annettava kelautua hallitusti takaisin laitteeseen. Lyhyt pidätysköysi voi olla tarpeen turvaköyden vetämiseksi ulos tai sisään liitännän ja irrottamisen aikana. Pidätysköyttä voidaan käyttää estämään turvaköyden hallitsematon kelautuminen SRL-laitteeseen. Työalueen ympäristöstä ja olosuhteista riippuen voi olla tarpeen pitää kiinnittäjä pidätysköyden vapaa pää, jotta sen sotkeutuminen laitteistoon tai koneisiin ja niiden toiminnan häiritseminen estetään.

5.0 Tarkastus

- 5.1 TARKASTUSVÄLI:** Ultra-Lok itsekelautuva laite täytyy tarkastaa kappaleen 2.2 -*Tarkastusväli* mukaisin väliajoin. Tarkastustoimet on kuvattu kappaleessa *Tarkastus- ja kunnossapitoloki (taulukko 3)*.

Äärimmäiset työolosuhteet (vaativat ympäristöt, pitkäaikainen käyttö jne.) voivat vaatia tarkastusten suorittamista useammin.

- 5.2 VAARALLINEN TAI HUONO KUNTO:** Jos tarkastuksessa ilmenee turvallisuutta vaarantava vika, poista itsekelautuva laite käytöstä välittömästi, kiinnitä siihen merkintä "KÄYTTÖKELVOTON" ja lähetä se valtuutettuun huoltoon korjattavaksi.

Vain 3M tai sen kirjallisesti valtuuttamat tahot saavat tehdä korjauksia tähän laitteeseen.

- 5.3 TUOTTEEN KÄYTTÖIKÄ:** 3M itsekelautuvan laitteen käyttöikä määräytyy työolosuhteiden ja ylläpidon perusteella. Tuotetta voidaan käyttää niin kauan kuin se läpäisee tarkastuskriteerit.

6.0 YLLÄPITO, HUOLTO ja SÄILYTYS

6.1 PUHDISTUS: Itsekelautuva laite puhdistetaan seuraavasti:


- Puhdista itsekelautuvan turvaköyden ulkopuoliset osat säännöllisesti vedellä ja miedolla pesuaineliuksella. Aseta itsekelautuva laite niin, että liika vesi valuu pois. Puhdista merkinnät tarpeen mukaan.
- Puhdista turvaköysi vedellä ja miedolla saippuuliuksella. Huuhtelee ja anna kuivua täysin. Älä kuivaa kuumentamalla. Liialliset lika- ja maaliokeräytymät yms. saattavat estää turvaköyden täydellisen kelautumisen takaisin koteloon, aiheuttaen vapaan pudotuksen vaaran. Vaihda turvaköysi uuteen, jos siinä on liiallista keräytymää.


6.2 HUOLTO: Valtuutetun huoltokeskuksen tulee suorittaa muut kunnossapito- ja huoltotoimenpiteet. Älä yritä purkaa itsekelautuvaa turvaköyttä tai voidella mitään sen osia.

6.3 SÄILYTYS JA KULJETUS: Säilytä ja kuljeta itsekelautuvaa laitetta viileässä, kuivassa ja puhtaassa ympäristössä poissa suorasta auringonvalosta. Vältä alueita, joilla saattaa esiintyä kemiallisia höyryjä. Tarkasta itsekelautuva tarrain aina perinpohjaisesti pitkäaikaisen varastoinnin jälkeen.

7.0 Merkinnät

Kuva 19 näyttää Ultra-Lok itsekelautuvien laitteiden merkinnät ja niiden sijainnit. Kaikkien itsekelautuvan laitteen merkintöjen tulee olla kiinnitettynä. Merkinnät tulee uusia, jos ne eivät ole täysin luettavissa. Kaikissa merkinnöissä on seuraavat tiedot:

(A)	
	Lue ohjeet
①	Tarkasta karabiinihaka ja iskuvoiman osoitin
②	Tarkasta turvaköyden lukitustoiminta
③	Oikea tapa liittää turvaköysi valjaisiin
④	Ei teräviä reunoja koskevaa sertifiointia. Älä koskaan kiinnitä SRL:ää valjaiden selkäkiinnikkeen alapuolelle (140 kg maksimi).
⑤	Käyttölämpötila -40--+60 °C
⑥	Maksimikapasiteetti 140 kg
⑦	Turvaköyden on aina annettava vetäytyä hallittavan turvaköysiyksikön sisään
⑧	Ei saa korjata
⑨	Säilytä viileässä, kuivassa ja puhtaassa tilassa, suojattuna suoralta auringonvalolta.
⑩	Ei saa kuormittaa reunan yli
⑪	Merkintää ei saa poistaa

(B)	
	Lue ohjeet
①	Ilmoitetun tarkastuslaitoksen tunnus.
②	Seuraava tarkastuskuukausi
③	Seuraava tarkastusvuosi
④	Valmistusvuosi ja -kuukausi
⑤	Eränumero
⑥	Mallinumero
⑦	Turvaköyden pituus
⑧	Sarjanumero

Taulukko 3 – Tarkastus- ja kunnossapitoloki

Sarjanumero(t):	Ostopäivämäärä:
Mallinumero:	Ensimmäisen käyttökerran päivämäärä:
Tarkastanut:	Tarkastuspäivä:

Komponentti:	Tarkastus:	Ennen kutakin käyttökertaa	Pätevä henkilö
SRL (Kuva 9)	Tarkasta, ettei laitteessa ole löysiä pultteja tai taipuneita tai vaurioituneita osia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Tarkasta, ettei laitteen kotelossa (A) ole vääntymiä, halkeamia tai muita vaurioita.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Tutki leikari (B) vääntymisten, murtumien tai muiden vaurioiden varalta. Leikarin tulee olla tukevasti kiinnitetty itsekelautuvaan turvaköyteen, mutta sen tulee kääntyä vapaasti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Punosturvaköyttä (C) tulee voida vetää ulos ja sen tulee kelautua täysin takaisin sisään esteettä tai löystymättä.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Varmista, että laite lukkiutuu, kun käydestä nykäistään nopeasti. Lukitus ei saa luistaa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Merkintöjen tulee olla kiinnitettyinä sekä täysin lukukelpoisia (katso kuva 13).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jousihaka (Kuva 10)	Tarkasta koko laite syöpymisen varalta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Turvaköyden punokset ja ompeleet (Kuva 11)	Tarkista, että jousihaka toimii kunnolla ja ettei siinä ole merkkejä vaurioista tai syöpymisestä.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nykyksenvaimennin (Kuva 12)	Tarkasta nykäyksenvaimennin; sen tulee olla aktivoitu. Pidentymisestä ei saa näkyä merkkejä. Kotelon tulee olla ehjä eikä siinä saa olla repeämiä (A) tai muita vaurioita.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Korjaava toimi/kunnossapito:	Hyväksyjä:
	Päivämäärä:
Korjaava toimi/kunnossapito:	Hyväksyjä:
	Päivämäärä:
Korjaava toimi/kunnossapito:	Hyväksyjä:
	Päivämäärä:
Korjaava toimi/kunnossapito:	Hyväksyjä:
	Päivämäärä:
Korjaava toimi/kunnossapito:	Hyväksyjä:
	Päivämäärä:
Korjaava toimi/kunnossapito:	Hyväksyjä:
	Päivämäärä:
Korjaava toimi/kunnossapito:	Hyväksyjä:
	Päivämäärä:
Korjaava toimi/kunnossapito:	Hyväksyjä:
	Päivämäärä:
Korjaava toimi/kunnossapito:	Hyväksyjä:
	Päivämäärä:
Korjaava toimi/kunnossapito:	Hyväksyjä:
	Päivämäärä:
Korjaava toimi/kunnossapito:	Hyväksyjä:
	Päivämäärä:

<p align="center">GARANTIE PRODUIT INTERNATIONALE, RECOURS LIMITÉ ET LIMITATION DE LA RESPONSABILITÉ</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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'usage, 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.</p> <p>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.</p> <p>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 PÉRTE DE PROFITS, LIÉE DE QUELQUE MANIÈRE QUE CE SOIT AUX PRODUITS, MALGRÉ LA THÉORIE JURIDIQUE REVENDIQUÉE.</p>	<p align="center">GLOBALE PRODUKTGARANTIE, BESCHRÄNKTES RECHTSMITTEL UND HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG</p> <p>GARANTIE: FÖLGENDES GILT STELLVERTRETEND FÜR ALLE GARANTIEEN ODER BEDINGUNGEN, EINSCHLIESSLICH STILLSCHWEIGEND ANGENOMMENER GARANTIEEN ODER BEDINGUNGEN HINSICHTLICH DER TAUGLICHKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.</p> <p>Soweit gesetzlich nicht anders vorgeschrieben, werden bei 3M-Produkten für die Absturzsicherung werkseitige 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.</p> <p>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 Garantioptionen.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p align="center">GARANTÍA GLOBAL DE PRODUCTO, COMPENSACIÓN LIMITADA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD</p> <p>GARANTÍA: LAS SIGUIENTES DISPOSICIONES PREVALENCERÁN SOBRE CUALQUIER GARANTÍA O CONDICIÓN, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS LAS CONDICIONES O GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD: EN LA MEDIDA QUE LO PERMITA LA LEGISLACIÓN LOCAL, 3M NO SE RESPONSABILIZA 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.</p>	<p align="center">GLOBAL PRODUKTGARANTI, BEGRÆNSEDE RETSMIDLER OG BEGRÆNSNING AF GARANTIFORPLIGTELSE</p> <p>GARANTI: FÖLGENDE ERSTATTER ALLE GARANTIER ELLER BETINGELSER, UDTRYKKELIGE ELLER UNDERFORSTÅEDE, HERUNDER DE UNDERFORSTÅEDE GARANTIER ELLER BETINGELSER FOR SALGBARHED ELLER EGNETHED TIL ET SPECIFIKT FORMÅL.</p> <p>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.</p> <p>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, forkeret brug, transportskade, manglende vedligeholdelse af produktet eller anden skade uden for 3M's kontrol. 3M vil alene fastslå produktets tilstand og mulighederne for garanti.</p> <p>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.</p> <p>BEGRÆNSNING AF GARANTIFORPLIGTELSE: I DEN UDSTRÆKNING DET TILLADES AF LOKALE LOVE ER 3M IKKE ANSVARLIG FOR NOGEN INDIREKTE, TILFELDIGE, 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.</p>
<p align="center">GLOBAL PRODUKTGARANTI, BEGRENSET AVHJÆLP OG BEGRÆNSNING AV ERSTATNINGSANSVAR</p> <p>GARANTI: DET FÖLGENDE KOMMER I STEDET FOR ALLE GARANTIER ELLER VILKÅR, UTTRYKKELIGE ELLER UNDERFORSTÅTTE, INKLUDERT DE UNDERFORSTÅTTE GARANTIENE ELLER VILKÅRENE OM SALGBARHED ELLER EGNETHED FOR ET BESTEMT FORMÅL.</p> <p>Med mindre annet er bestemt av lokale lover, er 3Ms fallsikringsprodukter garantert mot fabrikkasjonsfeil i håndverksmessig utførelse og materialer for en periode på ett år fra installasjonsdatoen eller første bruk av den opprinnelige eieren.</p> <p>BEGRENSET AVHJÆLP: Ved skriftlig melding til 3M, vil 3M reparere eller erstatte ethvert produkt som av 3M fastslås å ha en fabrikkasjonsfeil 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 transit, unnlattelse av å vedlikeholde produktet eller annen skade utenfor 3Ms kontroll. 3M vil være den eneste til å bedømme produktvilkår og garantialternativer.</p> <p>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.</p> <p>BEGRÆNSNING AV ERSTATNINGSANSVAR: I DEN UTSTREKNING DET ER TILLATT AV LOKALE LOVER, ER IKKE 3M ERSTATNINGSANSVARLIG FOR NOEN SOM HELST INDIREKTE, HENDELIGE, SPESIELLE ELLER FÖLGMESSIGE SKADER INKLUDERT, MEN IKKE BEGRENSET TIL TAP AV FORTJENESTE, PÅ NOEN SOM HELST MÅTE FORBUNDET MED PRODUKTENE, UAVHENGIG AV HVILKEN JURIDISK TEORI SOM PÅBEROPEES.</p>	<p align="center">GLOBAL PRODUKTGARANTI, BEGRÄNSAD KOMPENSATION OCH BEGRÄNSAD ANSVARSSKYLDIGHET</p> <p>GARANTI: FÖLJANDE GÄLLER SOM ERSÄTTNING FÖR ALLA GARANTIER ELLER VILLKOR, UTTRYCKLIGA ELLER UNDERFÖRSTÄDDA, INKLUSIVE UNDERFÖRSTÄDDA GARANTIER ELLER VILLKOR FÖR SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÄL.</p> <p>Sävida inte annat stipuleras i lokala lagar, garanteras 3M:s fallskyddsprodukter mot fabrikkationsfel avseende tillverkning och material under en period av ett år från datum för ursprunglig ägares installation eller första användning.</p> <p>BEGRÄNSAD KOMPENSATION: Efter skriftlig avisering till 3M, kommer 3M att reparera eller byta ut varje produkt, som av 3M fastställts vara behäftad med fabrikkationsfel 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, underlöshet att sköta produkten eller annan skada utom 3M:s kontroll. 3M är ensam bedömare av produktskick och garantialternativ.</p> <p>Denne garanti avser enbart den ursprunglige kjøperen og er den enda garanti som gæller for 3M:s fallskyddsprodukter. Kontakta 3M:s kundtjänstavdelning i din region för assistans.</p> <p>BEGRÄNSNING AV ANSVARSSKYLDIGHET: I DEN OMFATTNING SOM TILLÄTS AV LOKALA LAGAR, ANSVARAR 3M INTE FÖR NÅGRA INDIREKTA, OFÖRUTSEDDA, SPECIELLA ELLER FÖLJDKADOR, INKLUSIVE MEN INTE BEGRÄNSAT TILL FÖRLUST AV VINSTER, VILKA PÅ NÅGOT SÄTT HANFÖRTS TILL PRODUKTERNA, OAVSETT HÄVDAD RÄTTSLIG GRUND.</p>
<p align="center">GLOBAALI TUOTETAKUU, RAJATTU KORVAUS JA VASTUUNRAJOITUS</p> <p>TAKUU: SEURAAVA ON LAADITTU KÄIKKIEN SUORIEN TAI EPÄSUORIEN TAKUIDEN TAI EHTOJEN SIJAAN, MUKAAN LUKIEN EPÄSUORAT TAKUUT MYNTIKELPOISUUDESTA TAI SOPIVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN.</p> <p>Ellei muutoin paikallisissa laeissa säädetä, 3M-putoamisenestotuotteilla on yhden vuoden takuu valmistusvirheitä ja materiaalivirheitä koskien asennuspäivästä tai alkuperäisen käyttäjän ensimmäisestä käyttöpäivästä alkaen.</p> <p>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 kulumista, tuotteen väärinkäytöstä, kuljetusvahingoista tai tuotteen epäonnistuneesta huollosta aiheutunutta vauriota tai muuta vauriota, johon 3M ei pysty vaikuttamaan. Tuotteen kunnosta ja takuuvaihtoehtoista päätöksen tekee ainoastaan 3M.</p> <p>Tämä takuu koskee vain alkuperäistä ostajaa, ja sitä sovelletaan ainoastaan 3M:n putoamisenestotuotteisiin. Ota yhteyttä paikalliseen 3M:n asiakaspalveluun saadaksesi apua.</p> <p>VASTUUNRAJOITUS: PAIKALLISTEN LAKIEN SALLIMISSA MÄÄRIN 3M EI OLE VASTUUSSA MISTÄÄN EPÄSUORASTA, SATTUMANVARAISESTA, ERITYISESTÄ TAI AIHEUTUNEESTA VAHINGOSTA, MUKAAN LUKIEN, MUTTA SIIHEN KUITENKAAN RAJOITUMATTA, TUOTTOJEN MENETTÄMINEN, MILLÄÄN TAVALLA TUOTTEISIIN LIITYEN OIKEUSTEORIASTA HUOLIMATTA.</p>	

<p>WERELDWIJDE PRODUCTGARANTIE, BEPERKTE VERHAALSMOGELIJKHEID EN BEPERKING VAN AANSPRAKELIJKHEID</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>GARANZIA GLOBALE SUL PRODOTTO, RIMEDIO LIMITATO E LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ</p> <p>GARANZIA: LA SEGUENTE GARANZIA SOSTITUISCE TUTTE LE GARANZIE O CONDIZIONI, ESPRESSE O IMPLICITE, COMPRESSE LE GARANZIE O CONDIZIONI IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ PER UN PARTICOLARE SCOPO.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ: NELLA MISURA CONSENTITA DALLE LEGGI LOCALI, 3M NON RISPONDE DI EVENTUALI DANNI INDIRECTI, INCIDENTALI, SPECIALI O CONSEGUENZIALI COMPRESI, SENZA LIMITAZIONE, DANNI PER PERDITA DI PROFITTO, IN QUALSIASI MODO COLLEGATI AI PRODOTTI INDIPENDENTEMENTE DALLA TEORIA LEGALE ASSERITA.</p>
<p>GARANTIA GLOBAL DO PRODUTO, REPARAÇÃO LIMITADA E LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE: NA MEDIDA DO PERMITIDO PELAS LEIS LOCAIS, A 3M NÃO SE RESPONSABILIZA POR QUAISQUER DANOS INDIRECTOS, 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.</p>	<p>GLOBÁLNÍ ZÁRUKA NA VÝROBEK, OMEZENÉ OPRAVNÉ PROSTŘEDKY A OMEZENÍ ODPOVĚDNOSTI</p> <p>ZÁRUKA: NÁSLEDUJÍCÍ ZÁRUKA NAHRAZUJE VEŠKERÉ ZÁRUKY NEBO PODMÍNKY, AŽ JIŽ VÝSLOVNĚ NEBO IMPLICITNĚ, A TO VČETNĚ IMPLICITNÍCH ZÁRUK NEBO PODMÍNEK PRODEJNOSTI NEBO VHDNOSTI PRO DANÝ ÚČEL.</p> <p>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.</p> <p>OMEZENÉ OPRAVNÉ PROSTŘEDKY: Společnost 3M na základě písemného upozornění poslaného společností 3M opravní 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.</p> <p>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.</p> <p>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 ÚSĚLEHO ZISKU, KTERÉ SE TÝKAJÍ VÝROBKŮ, BEZ OHLEDU NA UPLATNĚNÝ PRÁVNÍ VÝKLAD.</p>

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.



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
mexico@capitalsafety.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:
5a Merse Road
North Moons Moat
Redditch, Worcestershire
B98 9HL UK
Phone: + 44 (0)1527 548 000
Fax: + 44 (0)1527 591 000
informationfallprotection@mmm.com

France:

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

95 Derby Street
Silverwater
Sydney NSW 2128
Australia
Phone: +(61) 2 8753 7600
Toll-Free : 1800 245 002 (AUS)
Toll-Free : 0800 212 505 (NZ)
Fax: +(61) 2 8753 7603
anzfallprotection@mmm.com

Asia

Singapore:
1 Yishun Avenue 7
Singapore 408731
Phone: +65 - 65587758
Fax: +65 - 65587058
totalfallprotectio@mmm.com

Shanghai:

19/F, L'Avenue, No.99 Xian Xia Rd
Shanghai 200051, P R China
Phone: +86 21 62539050
Fax: +86 21 62539060
3MFallProtecton-CN@mmm.com

3M.com/FallProtection

