



Fall Protection



EN 360: 2002

PPE Regulation (EU)
2016/425

CE Type Test

No. 2797
BSI
The Netherlands B.V.
Say Building
John M. Keynesplein 9
1066 EP
Amsterdam
Netherlands

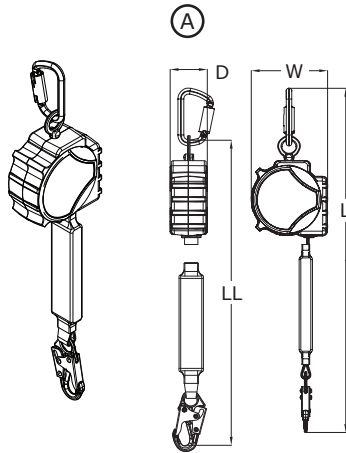
CE Production Control



No. 2797
BSI
The Netherlands B.V.
Say Building
John M. Keynesplein 9
1066 EP
Amsterdam
Netherlands

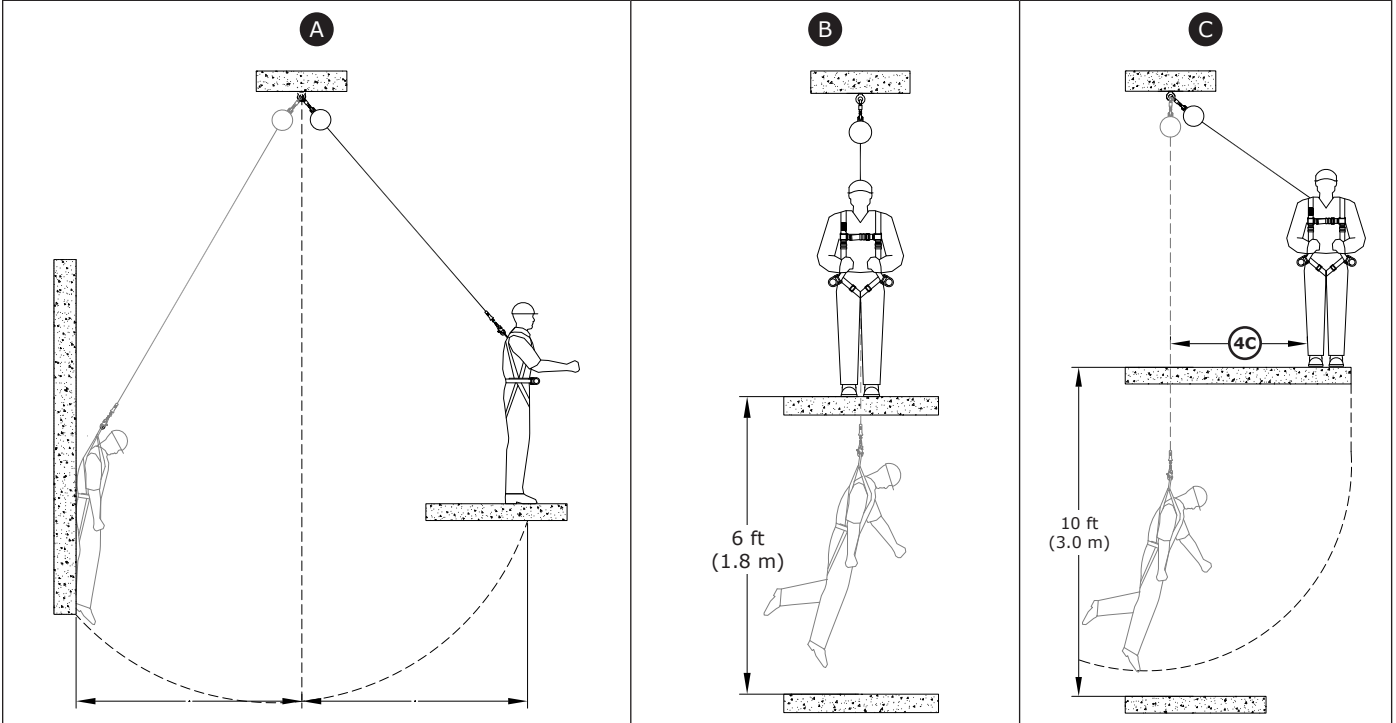
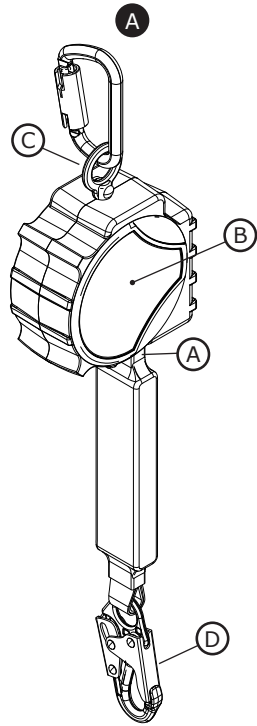
**REBEL
SELF-RETRACTING DEVICES**

USER INSTRUCTION MANUAL
Form Number: 5903765 Rev C

1

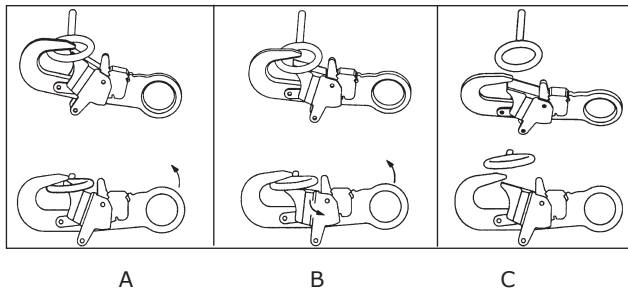


| | Rebel |  | LL | L | W | D |  x 1 |
|-----|---------|---|------------------|----------------------|-------------------|-------------------|---|
| (A) | 3100423 | 2000161 | 3.3 m (11 ft) | 48 cm (19 in) | 15 cm (6 in) | 8 cm (3 in) | 310 lbs (140 kg) |
| (A) | 3100437 | 2000161 | 6.0 m (20 ft) | 57.1 cm (22.5 in) | 14 cm (9.8 in) | 14 cm (9.8 in) | 310 lbs (140 kg) |
| (A) | 3100447 | 2000161 | 3.3 m (11 ft) | 48 cm (19 in) | 15 cm (6 in) | 8 cm (3 in) | 310 lbs (140 kg) |
| (A) | 3100448 | 2000161 | 6.0 m (20 ft) | 57.1 cm (22.5 in) | 14 cm (9.8 in) | 14 cm (9.8 in) | 310 lbs (140 kg) |

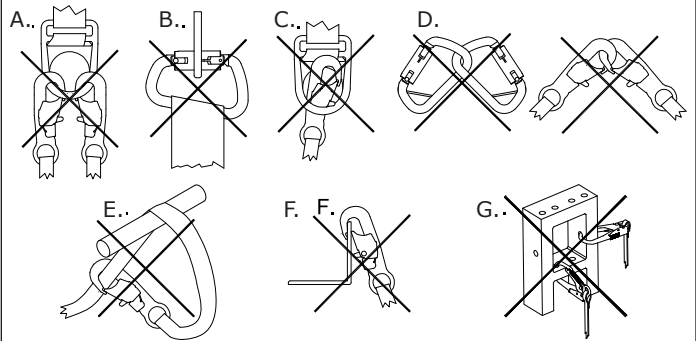


| | | (B) | | | | | |
|------------|-------------------------|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | | <6 ft (1.8m) | 6 ft (1.8m) | 7 ft (2.1m) | 8 ft (2.4m) | 9 ft (2.7m) | ≥10 ft (3m) |
| (A) | 8 ft (2.4m) | X | 0 ft (0m) | 2.5 ft (0.76m) | 3.8 ft (1.16m) | 5 ft (1.52m) | 6.1 ft (1.86m) |
| | 10 ft (3m) | X | 0 ft (0m) | 3.2 ft (0.98m) | 4.7 ft (1.43m) | 6.1 ft (1.86m) | 7.3 ft (2.23m) |
| | 20 ft (6.1m) | X | 0 ft (0m) | 5.5 ft (1.68m) | 7.9 ft (2.41m) | 9.8 ft (2.99m) | 11.5 ft (3.51m) |
| | | (C) | | | | | |
| | | 130 lb.- 310 lb. (59 kg-140 kg) | | | | | |

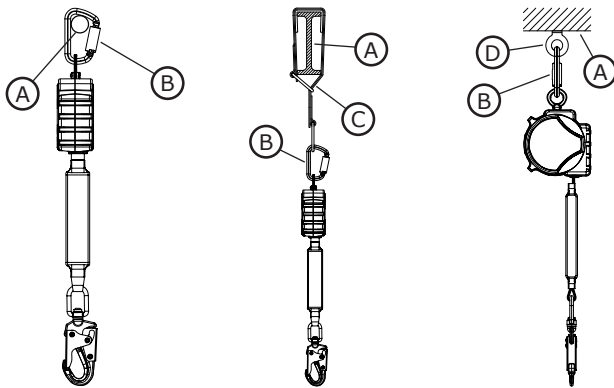
5



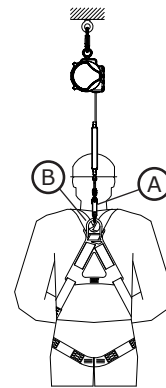
6



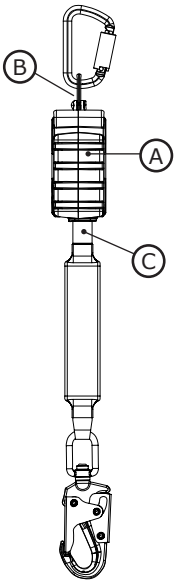
7



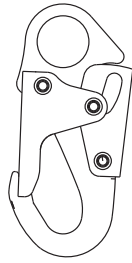
8



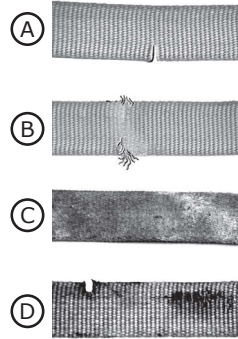
9



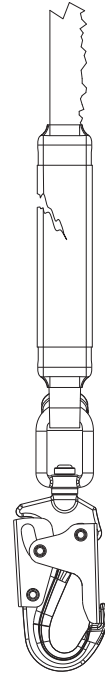
10



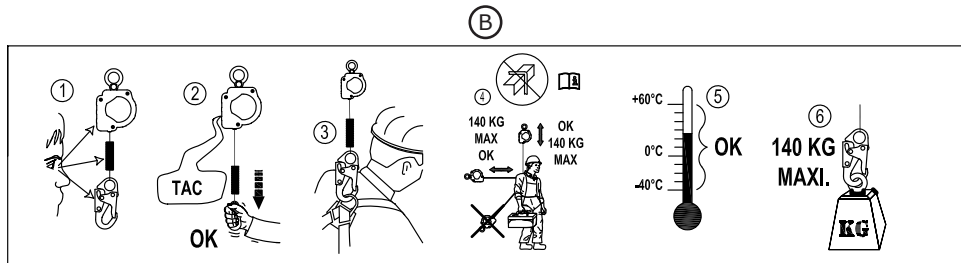
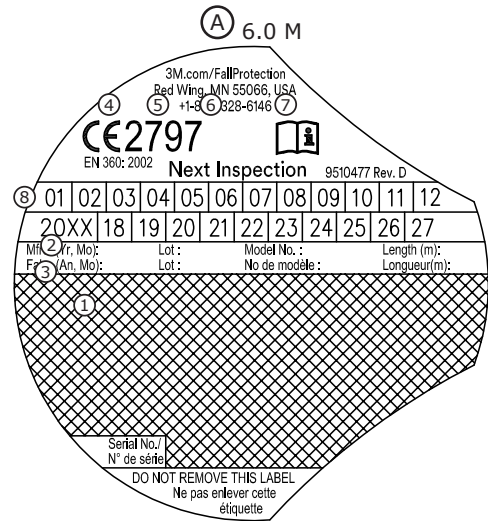
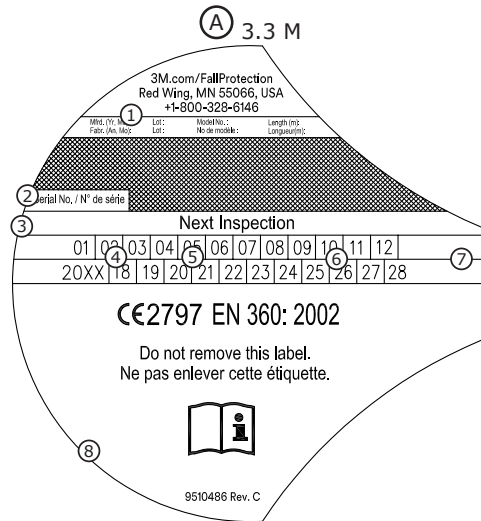
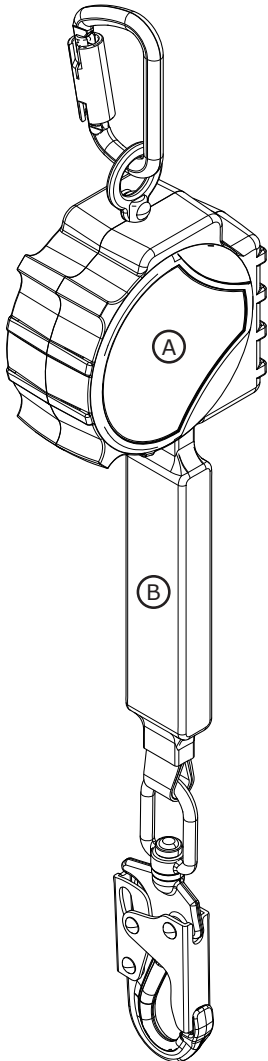
11



12



13



SAFETY INFORMATION

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

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

Intended Use:

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

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

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

! WARNING

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

- **To reduce the risks associated with working with an SRD which, if not avoided, could result in serious injury or death:**
 - Before each use, inspect the SRD and check for proper locking and retraction.
 - If inspection reveals an unsafe or defective condition, remove the device from service and repair or replace according to the User Instructions.
 - If the SRD has been subjected to fall arrest or impact force, immediately remove the SRD from service and label the device 'UNUSABLE'.
 - Ensure the lifeline is kept free from any and all obstructions including, but not limited to; entanglement with moving machinery or equipment (e.g., the top drive of oil rigs), other workers, yourself, surrounding objects, or impact from overhead objects that could fall onto the lifeline or the worker.
 - Never allow slack in the lifeline. Do not tie or knot the lifeline.
 - Attach the unused leg(s) of the Harness Mounted SRD to the parking attachment(s) of the harness if equipped.
 - Do not use in applications that have an obstructed fall path. Working on slowly shifting material, such as sand or grain, or within confined or cramped spaces, may not allow the worker to reach sufficient speed to cause the SRD to lock. A clear path is required to assure positive locking of the SRD.
 - Avoid sudden or quick movements during normal work operation. This may cause the device to lock up.
 - Ensure that fall protection systems/subsystems assembled from components made by different manufacturers are compatible and meet the requirements of applicable standards, including the ANSI Z359 or other applicable fall protection codes, standards, or requirements. Always consult a Competent and/or Qualified Person before using these systems.
- **To reduce the risks associated with working at height which, if not avoided, could result in serious injury or death:**
 - Ensure your health and physical condition allow you to safely withstand all of the forces associated with working at height. Consult with your doctor if you have any questions regarding your ability to use this equipment.
 - Never exceed allowable capacity of your fall protection equipment.
 - Never exceed maximum free fall distance of your fall protection equipment.
 - Do not use any fall protection equipment that fails pre-use or other scheduled inspections, or if you have concerns about the use or suitability of the equipment for your application. Contact 3M Technical Services with any questions.
 - Some subsystem and component combinations may interfere with the operation of this equipment. Only use compatible connections. Consult 3M prior to using this equipment in combination with components or subsystems other than those described in the User Instructions.
 - Use extra precautions when working around moving machinery (e.g. top drive of oil rigs) electrical hazards, extreme temperatures, chemical hazards, explosive or toxic gases, sharp edges, or below overhead materials that could fall onto you or your fall protection equipment.
 - Use Arc Flash or Hot Works devices when working in high heat environments.
 - Avoid surfaces and objects that can damage the user or equipment.
 - Ensure there is adequate fall clearance when working at height.
 - Never modify or alter your fall protection equipment. Only 3M or parties authorized in writing by 3M may make repairs to the equipment.
 - Prior to use of fall protection equipment, ensure a rescue plan is in place which allows for prompt rescue if a fall incident occurs.
 - If a fall incident occurs, immediately seek medical attention for the worker who has fallen.
 - Do not use a body belt for fall arrest applications. Use only a Full Body Harness.
 - Minimize swing falls by working as directly below the anchorage point as possible.
 - If training with this device, a secondary fall protection system must be utilized in a manner that does not expose the trainee to an unintended fall hazard.
 - Always wear appropriate personal protective equipment when installing, using, or inspecting the device/system.

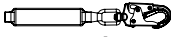
Before using this equipment, record the product identification information from the ID label in the 'Inspection and Maintenance Log' at the back of this manual.

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 (140 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 12 kN (2,697 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 (Figure 3B). Working away from the anchorage point (Figure 3C) will increase the impact of a swing fall and increase the required Fall Clearance (FC).
 - **Fall Clearance:** Figure 3B illustrates Fall Clearance Calculation. Fall Clearance (FC) is the sum of Free Fall (FF), Deceleration Distance (DD) and a Safety Factor (SF): $FC = FF + DD + SF$. D-Ring Slide and Harness Stretch are included in the Safety Factor. Fall Clearance values have been calculated and are charted in Figure 4. A Safety Factor of 1 m (3.28 ft) was used for all values in Figure 4.

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

1 Capacity: While CE SRDs have a Maximum Capacity of 140 kg (310 lbs), SRDs with 3-Way Retrieval are rated for a Maximum Lifting Load of 135 kg (298 lbs).

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 person¹ or rescuer² before each use (See Table 2). Additionally, inspections shall be conducted by a competent person³ 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.
- 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.

Table 2 – Inspection Schedule

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

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

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

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

3.0 Installation

- 3.1 PLANNING:** Plan your fall protection system before starting your work. Account for all factors that may affect your safety before, during, and after a fall. Consider all requirements and limitations defined in 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: |

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

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

Zamýšlené použití:

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

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

Toto zařízení mohou používat pouze vyškolení uživatelé na pracovišti.

! VAROVÁNÍ

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

- **Pro snížení rizik spojených s prací se samonavíjecím záchytným zařízením, která mohou mít, pokud jim nezabráníte, za následek vážný úraz či úmrtí:**
 - Před každým použitím samonavíjecí záchytné zařízení prohlédněte a zkontrolujte správné zablokování a zatahování.
 - Pokud kontrola odhalí nebezpečný nebo závadný stav, vyřaďte zařízení z činnosti a opravte nebo vyměňte podle pokynů v uživatelské příručce.
 - Pokud bylo samonavíjecí záchytné zařízení podrobena jistění proti pádu nebo nárazu, okamžitě samonavíjecí záchytné zařízení vyřaďte z provozu a označte zařízení jako „NEPOUŽITELNÉ“.
 - Ujistěte se, že je záchytné lano uchováváno stranou všech překážek, že se mimo jiné nemůže zamotat do pohybujících se strojů nebo zařízení (jako je například horní pohon vrtných plošin), že je mimo dosah ostatních pracovníků, vás, okolních předmětů a je chráněno před nárazem stropních předmětů, které by mohly spadnout na záchytné lano nebo pracovníka.
 - Nikdy nedovolte, aby se záchytné lano prověsilo. Záchranné lano neuvazujte a nedělejte na něm uzly.
 - Nepoužité nožky samonavíjecího záchytného zařízení upevněného k postroji připevněte k zajišťovacímu nástavci postroje, pokud je součástí výbavy.
 - Nepoužívejte, když je dráha pádu zablokována. Práce na pomalu se přesouvajícím materiálu, jako je písek nebo zrní, nebo v omezených nebo stísněných prostorách nemusí pracovníkovi umožnit dosáhnout dostatečné rychlosti, aby způsobila zablokování samonavíjecího záchytného zařízení. Spolehlivé zablokování samonavíjecího záchytného zařízení vyžaduje rovnou dráhu.
 - V průběhu běžného pracovního provozu se vyvarujte náhlých nebo rychlých pohybů. Mohou způsobit zablokování zařízení.
 - Zajistěte, aby systémy/subsystémy pro ochranu proti pádu sestavené ze součástí vyrobených různými výrobci, byly kompatibilní a splňovaly požadavky platných norem, včetně ANSI Z359 nebo jiných platných předpisů, norem nebo požadavků týkajících se ochrany proti pádu. Před použitím těchto systémů se vždy poradte s kompetentní a/nebo kvalifikovanou osobou.
- **Aby se snížila rizika související s prací ve výškách, která mohou mít, pokud jim nezabráníte, za následek vážný úraz či úmrtí:**
 - Ujistěte se, že vám váš zdravotní stav a fyzická kondice umožňují bezpečně vydržet veškerou námahu spojenou s prací ve výškách. Pokud máte nějaké dotazy týkající se vaší schopnosti používat toto zařízení, poradte se se svým lékařem.
 - Nikdy nepřekračujte přípustnou kapacitu vašeho záchytného zařízení.
 - Nikdy nepřekračujte maximální délku volného pádu vašeho záchytného zařízení.
 - Nepoužívejte záchytná zařízení, která neprojdou kontrolou před použitím nebo jinou naplánovanou kontrolou, nebo pokud máte obavy ohledně vhodnosti zařízení pro vaše použití. S případnými dotazy kontaktujte technický servis společnosti 3M.
 - Některé kombinace subsystémů a součástí mohou narušovat provoz tohoto zařízení. Používejte pouze kompatibilní připojení. Pokud chcete toto vybavení používat v kombinaci s jinými součástmi nebo subsystémy, než které jsou popsány v této příručce, obraťte se na společnost 3M.
 - Buďte zvláště opatrní při práci u pohybujících se strojů (např. horní pohon vrtných plošin), v prostředí s nebezpečím úrazu elektrickým proudem, s extrémními teplotami, chemickým nebezpečím, výbušnými nebo toxickými plyny, ostrými hranami nebo pod stropními materiály, které by mohly spadnout na vás nebo vaše záchytné zařízení.
 - Při práci v prostředí s vysokými teplotami použijte zařízení proti obloukovému výboji nebo pro práci za horka.
 - Vyhněte se povrchům a předmětům, které mohou poranit uživatele nebo poškodit zařízení.
 - Při práci ve výškách zajistěte, aby pod vámi byla dostatečná hloubka umožňující bezpečné zachycení v případě pádu.
 - Nikdy své záchytné zařízení neupravujte ani neměňte. Opravy tohoto zařízení může provádět pouze společnost 3M nebo třetí strany s písemným oprávněním společnosti 3M.
 - Před použitím záchytného zařízení se ujistěte, že je zaveden záchranný plán, který umožňuje rychlou záchranu, pokud dojde k pádu.
 - Pokud dojde k pádu, okamžitě vyhledejte pracovníkovi, který spadl, lékařskou pomoc.
 - Pro jistění proti pádu nepoužívejte pás na tělo. Používejte pouze celotělový postroj.
 - Minimalizujte riziko výkyvu při pádu tím, že budete pracovat co nejbližší kotevnímu bodu.
 - Při školení ohledně tohoto zařízení se musí používat sekundární systém zajištění proti pádu, a to takovým způsobem, který školeného pracovníka nevystaví nežádoucímu nebezpečí pádu.
 - Při instalaci, používání nebo kontrole zařízení/systému vždy noste vhodné osobní ochranné pomůcky.

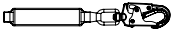
Před prvním použitím tohoto zařízení si poznamenejte výrobní identifikační údaje z identifikačního štítku do „deníku kontrol a údržby“ v příloze k této příručce.

POPIS:

Na obrázku 2 jsou znázorněny hlavní součásti samonavíjecích zařízení Protecta Rebel. Samonavíjecí zařízení Rebel jsou záchytná lana z drátěných pramenů navíjená na buben (A), která se zatahují do termoplastového pouzdra (B). Tato lana lze zavěsit na ukotvení pomocí karabiny připevněné pomocí otočného oka (C) na horní stranu SRD. Samozamykací hák s pojistným perem (D) na konci záchranného lana se připevňuje k určené spojce pro jištění proti pádu na celotělovém postroji.

Na obrázku 1 jsou znázorněny modely samonavíjecích zařízení Rebel popsané v této uživatelské příručce.

Tabulka 1 – Technické údaje

|  Hák | Popis | Materiál | Síla (brány) | Velikost průřezu |
|--|--|---|---------------------|-------------------------|
| 2000161 | Samojisticí hák s pojistným perem | Pozinkovaná ocel | 16 kN (3 600 liber) | 1,9 cm (0,75 palce) |
| 2000178 | Otočný samozasticí hák s pojistným perem | Pozinkovaná ocel | 16 kN (3 600 liber) | 1,9 cm (0,75 palce) |
| 2000188 | Karabinka | Anodizovaný hliník | 16 kN (3 600 liber) | 5,2 cm (2,05 palce) |
| 9500796 | Samojisticí hák s pojistným perem | Pozinkovaná ocel | 16 kN (3 600 liber) | 1,7 cm (0,68 palce) |
| 2000164 | Samojisticí hák s pojistným perem | Pozinkovaná ocel | 16 kN (3 600 liber) | 6,0 cm (2,38 palce) |
| Záchytné lano: | | Polyesterový popruh 1 × 0,056 palce – min. pevnost v tahu 20 kN (4 500 liber) | | |
| Maximální záchytná síla: | | 6 kN (1 350 liber) pro nosnost 140 kg (310 liber) | | |
| Průměrná záchytná síla: | | 4 kN (900 liber) | | |
| Maximální záchytná vzdálenost: | | 1,1 m (42 palců) | | |

1.0 APLIKACE

- 1.1 ÚČEL:** Samonavíjecí zařízení 3M jsou určena k použití jako součást systému zachycení pádu osob (PFAS). Obrázek 1 znázorňuje samonavíjecí zařízení SRD popsaná v této uživatelské příručce a jejich typické aplikace. Mohou být použita v mnoha situacích, které vyžadují kombinaci mobility pracovníků a ochrany proti pádu (tj. kontrolní práce, stavební práce, údržbářské práce, těžba ropy, práce v omezeném prostoru atd.).
- 1.2 STANDARDY:** Toto samonavíjecí záchytné zařízení (SRD) vyhovuje národním a regionálním normám uvedeným na přední straně obálky této příručky. Pokud bude tento produkt prodáván mimo původní cílovou zemi, pak prodejce musí tuto příručku poskytnout v jazykové verzi země, ve které se bude produkt používat.
- 1.3 ŠKOLENÍ:** Toto zařízení je určeno k použití osobami vyškolenými ve správné aplikaci a používání. Uživatel zařízení nese odpovědnost za to, že tyto osoby budou obeznámeny s těmito pokyny a vyškoleny ke správnému používání a ošetřování tohoto vybavení. Uživatelé musejí rovněž znát provozní charakteristiky, omezení pro použití a důsledky nesprávného použití zařízení.
- 1.4 OMEZENÍ:** Při instalaci nebo používání tohoto zařízení vždy berte v úvahu následující omezení a požadavky:
- **Nosnost:** Toto samonavíjecí zařízení (SRD) bylo testováno na použití jednou osobou s kombinovanou hmotností (oblečení, nástroje atd.) od 59 kg (130 liber) do 140 kg (310 liber).¹ Ujistěte se, že všechny součásti vašeho systému jsou dimenzované na kapacitu odpovídající danému použití.
 - **Ukotvení:** Konstrukce ukotvení pro samonavíjecí záchytná zařízení (SRD) musí být schopna unést zatížení až 12 kN (2 697 liber). Kotevní ústrojí musí odpovídat normě EN 795.
 - **Rychlost blokování:** Je třeba předcházet situacím, které by neumožňovaly dráhu pádu bez překážek. Práce v malých nebo stísněných prostorech nemusí dovolit, aby tělo v případě pádu dosáhlo dostatečné rychlosti potřebné k zablokování samonavíjecího záchytného zařízení (SRD). Práce na pomalu se přesunujících materiálech, jakými jsou písek nebo zrnité látky, nemusí vyvolat dostatečnou rychlost potřebnou k zablokování samonavíjecího záchytného zařízení (SRD). Spolehlivé zablokování samonavíjecího záchytného zařízení vyžaduje přímou dráhu.
 - **Volný pád:** Při správném použití omezí samonavíjecí záchytné zařízení (SRD) volný pád na 61 cm (2 stopy). Aby se zabránilo zvýšení délky volného pádu, nepracujte nad úrovní ukotvení. **Neprodlužujte samonavíjecí záchytné zařízení (SRD) připojováním závěsu nebo podobné součásti bez předchozí konzultace se společností 3M.** Záchytné lano nikdy neupínajte ani neuvazujte tak, aby se nemohlo navíjet nebo napínat. Braňte prověšování lana.
 - **Výkyv při pádu:** Pokud není bod ukotvení přímo nad místem, kde dojde k pádu, mohou při pádu nastat výkyvy. Síla nárazu na předmět při pádu s výkyvem může způsobit těžký úraz (viz obrázek 3A). Minimalizujte riziko výkyvu při pádu tím, že budete pracovat co nejbližší kotevnímu bodu (obrázek 3B). Práce mimo kotevní bod (obrázek 3C) zvýší náraz při pádu s výkyvem a zvýší požadovanou délku dopadu (FC).
 - **Délka pádu:** Obrázek 3B znázorňuje výpočet délky dopadu. Délka dopadu (FC) je součet volného pádu (FF), vzdálenosti zpomalení (DD) a bezpečnostního faktoru (SF): $FC = FF + DD + SF$. V bezpečnostním faktoru je zahrnut posun úchytu ve tvaru D a protažení postroje. Vypočtené délky dopadu jsou uvedeny v tabulce na obrázku 4. Pro všechny hodnoty na obrázku 4 byl použit bezpečnostní faktor 1 m (3,28 stopy).
Na obrázcích 3B a 3C je znázorněna délka pádu. Při pádu ze stojící polohy a ukotvení zařízení SRD přímo nad hlavou chráněné osoby (obrázek 3B) musí systémy jištění proti pádu se samonavíjecím zařízením (SRD) vykazovat minimální délky pádu uvedené v tabulce 1. Pády z klečící nebo přikrčené pozice vyžadují přídatnou délku pádu 1 m (3 m). Při pádu s výkyvem (obrázek 3C) bude celková svislá vzdálenost pádu vyšší, než v případě pádu uživatele přímo pod kotevním bodem a tato situace může vyžadovat přídatnou délku pádu. Na obrázku 4 a v průvodní tabulce jsou definovány maximální pracovní poloměry (C) pro různé výšky ukotvení samonavíjecího zařízení (A) a volné délky pádu (B). Doporučená pracovní zóna je určena oblastí vymezenou maximálním pracovním poloměrem.
 - **Rizika:** Používání tohoto zařízení v oblastech, kde existují rizika nebezpečného prostředí, si mohou vyžádat další předběžná opatření pro snížení možnosti úrazu uživatele nebo poškození vybavení. Rizika mohou mj. zahrnovat: vysoké tepelné zatížení, žíravé chemikálie, korozivní prostředí, vedení vysokého napětí, výbušné nebo jedovaté plyny, pohybující se části strojů nebo nahoře zavěšené předměty, které mohou spadnout a narazit na uživatele nebo na systém jištění proti pádu. Vyvarujte se práce, při níž by se vaše záchytné lano mohlo zkřížit nebo zaplést s lanem jiného pracovníka. Nezačínejte práci, kde by nějaký předmět mohl spadnout a narazit na záchytné lano, což by vedlo ke ztrátě rovnováhy nebo poškození lana. Nedovolte, aby záchytné lano procházelo pod pažemi nebo mezi nohama.
 - **Ostré hrany:** Vyvarujte se takové práce, při níž by se záchytné lano dotýkalo nechráněných ostrých hran a odíralo se o ně. Tam, kde se kontaktu s ostrou hranou nedá zabránit, zakryjte hrany ochranným materiálem.

¹ **Nosnost:** Zatímco samonavíjecí zařízení CE SRD mají maximální nosnost 140 kg (310 liber), samonavíjecí zařízení SRD s třícestným vyprošťovacím systémem jsou dimenzovány na maximální zátěž zvedání 135 kg (298 liber).

2.0 POUŽITÍ

- 2.1 ZÁCHRANNÝ PLÁN:** Při používání tohoto zařízení musí mít zaměstnavatel připraven záchranný plán a záchranné prostředky k použití a tento plán předat uživatelům, oprávněným osobám a záchranářům.
- 2.2 ČETNOST KONTROL:** Samonavíjecí záchytná zařízení (SRD) musejí být před každým použitím zkontrolována oprávněnou osobou¹ nebo záchranářem² (viz tabulka 2). Dále je nutné provádět kontroly kompetentní osobou³ (jinou, než uživatel) v intervalech kratších než jeden rok. Extrémní pracovní podmínky (nepříznivé prostředí, dlouhodobé používání atd.) si mohou vyžádat častější kontroly kompetentní osobou. Kontrolní postupy jsou popsány v „Deníku kontrol a údržby“ (tabulka 3). Výsledky každé kontroly provedené kompetentní osobou musejí být zaneseny do „Protokolu kontrol a údržby“ nebo zaznamenány pomocí systému RFID (viz kapitola 5).
- 2.3 BĚŽNÝ PROVOZ:** Při běžném provozu se záchranné lano během pohybu pracovníka normální rychlostí vysouvá a navíjí bez známek zpomalení nebo prověšení. Pokud dojde k pádu, aktivuje se brzdový systém snímající rychlost, zastaví pád a pohltí většinu vytvořené energie. Náhlé nebo rychlé pohyby by měly být během normální pracovní činnosti vyloučeny, protože by mohly způsobit zablokování samonavíjecího záchytného zařízení (SRD). Pro pády, které mohou nastat v blízkosti konce dráhy záchranného lana, se používá systém rezervního lana nebo tlumič energie na snížení záchytných sil. Pokud byl samonavíjecí záchytný systém (SRD) vystaven záchytným silám, dodržujte následující zásady: vyřadte systém z provozu, označte jej symbolem "NEPOUŽITELNĚ" a proveďte jeho kontrolu a servis způsobem popsaným v kapitolách 5 a 6.
- 2.4 PODPĚRA TĚLA:** Se samonavíjecím záchytným zařízením je nutno používat celotělový postroj. Bod připojení postroje se musí nacházet nad těžištěm uživatele. Společně se samonavíjecím záchytným zařízením není dovoleno používat pás na tělo. Pokud dojde k pádu při použití pásu na tělo, může to způsobit nechtěné uvolnění a případné udušení kvůli nesprávné podpěře těla.
- 2.5 SLUČITELNOST SOUČÁSTÍ:** Zařízení 3M jsou určena k používání výhradně se součástmi a subsystémy schválenými společností 3M, pokud není uvedeno jinak. Záměny a náhrady za použití neschválených prvků a dílčích systémů mohou ohrozit kompatibilitu zařízení a případně též nepříznivě ovlivnit bezpečnost a spolehlivost celého systému. Dodržujte pokyny výrobce k součástem a subsystémům používaným u vašeho systému jistění proti pádu.
- 2.6 KOMPATIBILITA SPOJEK:** Spojky jsou považovány za kompatibilní se spojovanými prvky, pokud byly navrženy ke společné funkci tak, aby jejich rozměry a tvary nezpůsobovaly, že se jejich uzavírací ústrojí budou náhodně otevírat bez ohledu na to, jakým směrem jsou orientována. V případě dotazů o kompatibilitě se obraťte na společnost 3M.

Spojky používané pro závěs samonavíjecího záchytného zařízení (SRD) musejí vyhovovat normě EN362. Spojky musí být kompatibilní s kotvením a dalšími součástmi systému. Nepoužívejte žádná nekompatibilní zařízení. Nekompatibilní spojky se mohou nechtěně rozpojit (viz obrázek 4). Spojky musejí být kompatibilní co do velikosti, tvaru a pevnosti. Samojistící háky s pojistným perem a karabiny jsou nezbytné. Pokud je spojovací prvek, na který se přikládá hák s pojistným perem nebo karabina, poddimenzovaný nebo má nesprávný tvar, může nastat situace, kdy spojovací prvek vyvine sílu na uzávěr háku s pojistným perem nebo karabiny (A). Tato síla může způsobit, že se otevře západka (B) a hák s pojistným perem nebo karabina se mohou uvolnit ze spojovacího bodu (C).

- 2.7 SPOJOVÁNÍ:** Háky s pojistným perem a karabiny používané s tímto zařízením musejí být samojistící. Ujistěte se, že jsou všechny spojky kompatibilní velikostí, tvaru a síly. Nepoužívejte žádná nekompatibilní zařízení. Ujistěte se, že jsou všechny spojky zcela uzavřeny a uzamčeny. Spojky 3M (háky s pojistným perem a karabiny) jsou navrženy pro používání pouze způsobem, který je uveden v uživatelských příručkách k jednotlivým výrobkům. Na obrázku 5 jsou uvedeny příklady chybných připojení. Nepřipojujte háky s pojistným perem a karabiny:
- A. K úchytů ve tvaru D, ke kterému je připojena další spojka.
 - B. Způsobem, který by vedl k zatížení zámku. Velké háky s pojistným perem nesmějí být připojeny ke standardním úchytům ve tvaru D nebo k podobným předmětům, pokud daný hák s pojistným perem není vybaven uzávěrem 16 kN (3600 liber), protože tím by při zkroucení nebo otočení úchytu ve tvaru D došlo k zatížení uzávěru. Zkontrolujte označení na svém háku s pojistným perem, zda je vhodný pro vaše použití.
 - C. U chybného zapojení, kde se prvky vyčnívající z karabiny zachycují na ukotvení a které bez vizuální kontroly vypadá jako plně připojené ke kotvicímu bodu.
 - D. Navzájem mezi sebou.
 - E. Přímou na popruh nebo lanovou smyčku se zkracovačem či na zádovký úvazek (pokud pokyny výrobce pro lano i pro spojku konkrétně takové spojení nedovolují).
 - F. K žádnému předmětu, který je tvarován nebo dimenzován tak, aby se hák nebo karabina neuzavřela a neuzamkla nebo aby mohlo dojít k uvolnění.
 - G. Způsobem, který neumožňuje správný pohyb spojky při zatížení.

Tabulka 2 – Harmonogram kontrol

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

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

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

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

3.0 Instalace

- 3.1 PLÁNOVÁNÍ:** Před zahájením práce si naplánujte systém ochrany proti pádu. Vezměte v úvahu veškeré faktory, které mohou ovlivnit vaši bezpečnost před pádem, v průběhu pádu a po pádu. Zohledněte všechny požadavky a omezení uvedené v této příručce.
- 3.2 UKOTVENÍ:** Obrázek 7 znázorňuje typické kotevní spojky pro samonavíjecí záchytné zařízení (zachycovač pádu). Ukotvení (A) musí být umístěno přímo nad hlavou, aby byla minimalizována rizika volného pádu a výkyvu při pádu (viz kapitolu 2). Vyberte pevný kotevní bod odolný vůči trvalému statickému zatížení definovanému v části 2.2. Otočné oko na závěsu SRL je opatřeno karabinou (B). Připevněte karabinu přímo ke kotevní konstrukci (tyčová výztuž, ocelový úhelník apod.), ke spojovacímu adaptéru (C) nebo k přípojnému bodu kotevní spojky (D).
- 3.3 PŘIPOJENÍ POSTROJE:** Aplikace na jištění proti pádu vyžadují celotělový postroj. Připojte hák s pojistným perem (A) na záchranném lanu se závěsem SRL k zadnímu zádovému úchytu ve tvaru D (B) na celotělovém postroji. (viz obrázek 8). Pro situace zahrnující například stoupání po žebříku je praktické připojit kabinu k přednímu hrudnímu úchytu ve tvaru D. Podrobnosti týkající se používání připojovacích bodů na postroji vyhledejte v pokynech výrobce postroje.

4.0 Provoz

Uživatelé, kteří samonavíjecí zařízení Rebel (SRD) používají poprvé nebo jen zřídka, se před použitím zařízení SRD musejí seznámit s článkem „Bezpečnostní informace“ na začátku této příručky.

- 4.1 PŘED KAŽDÝM POUŽITÍM:** Před každým použitím toto zařízení na ochranu proti pádu pečlivě prohlédněte a ujistěte se, zda je v dobrém stavu. Zkontrolujte, zda nemá opotřebené nebo poškozené součásti. Zajistěte, aby všechny šrouby byly na svém místě a byly zajištěné. Ověřte, zda náležitě funguje odvíjení a navíjení záchytného lana jeho vytažením a pomalým zatažením. V případě jakékoli známky zpomaleného navíjení je nutné jednotku označit symbolem „NEPOUŽITELNÉ“ a odeslat do autorizovaného servisního střediska k opravě. Na záchytném laně zkontrolujte výskyt nařiznutí, roztřepení, popálení, drobení a rezivění. Zkontrolujte funkci zamykání ostrým zatažením za lano. Viz část 5 o kontrolních opatřeních. Zařízení nepoužívejte, jestliže kontrola odhalí jeho nebezpečný stav.
- 4.2 PO PÁDU:** Jakékoli zařízení, které bylo vystaveno působení síly při zachycení pádu nebo vykazuje poškození odpovídající působení záchytných sil, jak je popsáno v kapitole 5, musí být ihned vyřazeno z provozu, označeno symbolem „NEPOUŽITELNÉ“, prohlédnuto a odesláno k opravě do autorizovaného servisního centra podle pokynů v kapitolách 5 a 6.
- 4.3 PODPĚRA TĚLA:** Při používání samonavíjecího závěsu Protecta SRL je nutno nosit celotělový postroj. Pro všeobecné použití na ochranu proti pádu připojte zádový úchyt ve tvaru D. Pro situace zahrnující například stoupání po žebříku je praktické připojit kabinu k přednímu hrudnímu úchytu ve tvaru D. Podrobnosti týkající se používání připojovacích bodů na postroji vyhledejte v pokynech výrobce postroje.
- 4.4 POSTUP PŘIPOJENÍ:** Při použití háku pro připojení zkontrolujte, zda nemůže dojít k nežádoucímu uvolnění (obr. 5). Nepoužívejte háky nebo spojky, které plně neobepínají připojovaný objekt. Nepoužívejte nezamykací háky s pojistným perem. Montážní povrch musí splňovat požadavky na pevnost ukotvení uvedené v oddíle 2.2. Dodržujte pokyny výrobce dodané spolu s každou systémovou součástí.
- 4.5 PROVOZ:** Zkontrolujte závěs, jak je popsáno v kapitole 5.0. Připojte závěs SRL ke vhodnému ukotvení nebo kotevní spojce, jak je popsáno výše. Připojte samozamykací hák s pojistným perem na konci záchranného lana k zádovému úchytu ve tvaru D na celotělovém postroji (viz obrázek 8). Zajistěte, aby připojení bylo kompatibilní co do velikosti, tvaru a pevnosti. Zajistěte, aby byl hák zcela uzavřen a uzamčen. Jakmile je pracovník připojen na celé zařízení, může se volně pohybovat běžnou rychlostí v rámci doporučeného pracovního prostoru. Je-li kolečko voliče RSQ nastaveno v poloze 'jištění proti pádu', závěs bude zjišťovat proti pádu. Je-li kolečko voliče RSQ nastaveno v poloze 'sestup', závěs SRL bude při vzniku pádu automaticky spouštět uživatele na nižší úroveň. Při práci se samonavíjecím záchytným zařízením vždy umožněte, aby se záchytné lano kontrolovaně navíjelo zpět do zařízení. Při připojování a odpojování může být k vytažení nebo zatažení záchranného lana vyžadováno ovládací lanko. Pomocí ovládacího lanka lze zabránit nekontrolovanému zatažení záchranného lana do závěsu SRL. V závislosti na prostředí a podmínkách pracoviště bude pravděpodobně nutné zajistit volný konec ovládacího lanka, aby nemohlo docházet k jeho zapletení nebo zasahování do jiných zařízení nebo strojního vybavení.

5.0 Kontrola

- 5.1 ČETNOST KONTROL:** Samonavíjecí zařízení Rebel je nutno kontrolovat v intervalech definovaných v Oddíle 2.2 – „Četnost kontrol“. Postupy kontroly jsou popsány v „Protokolu kontrol a údržby“ (tabulka 3).

Extrémní pracovní podmínky (nepříznivé podmínky okolí, dlouhodobé používání atd.) může vyžadovat zvýšení četnosti kontrol.

- 5.2 NEBEZPEČNÝ NEBO VADNÝ STAV ZAŘÍZENÍ:** Pokud kontrola odhalí nebezpečný závadný stav, vyřadte samonavíjecí záchytné zařízení (SRL) z provozu, označte je symbolem „NEPOUŽITELNÉ“ a odešlete do autorizovaného servisního střediska k opravě.

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

- 5.3 ŽIVOTNOST VÝROBKU:** Funkční životnost samonavíjecích zařízení Protecta je určena pracovními podmínkami a údržbou. Výrobek může být v provozu tak dlouho, dokud vyhovuje kontrolním kritériím.

6.0 Údržba, servis a skladování

6.1 ČIŠTĚNÍ: Pro samonavíjecí zařízení se používají následující postupy čištění:


- Vnější povrch samonavíjecího záchytného zařízení pravidelně čistěte vodou a slabým mýdlovým roztokem. Zařízení SRD uveďte do polohy, ve které může přebytečná odtékat. Dle potřeby očistěte štítky.
- Záchranné lano čistěte vodou a slabým mýdlovým roztokem. Opláchněte a důkladně osušte vzduchem. Nesušte umělým teplem. Nadměrné nahromadění nečistot, laků apod. může zabránit úplnému navinutí záchranného lana zpět do pouzdra, což vede k potenciálnímu nebezpečí volného pádu. V případě zjištění nadměrných nánosů záchranné lano vyměňte.


6.2 SERVIS: Další údržbové a servisní postupy musejí být vykonány autorizovaným servisním střediskem. Samonavíjecí záchytné zařízení SRL se nepokoušejte demontovat, ani mazat jakékoli jeho součásti.

6.3 SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVA: Samonavíjecí záchytné zařízení skladujte v chladném, suchém a čistém prostředí mimo dosah přímého slunečního záření. Vyvarujte se uložení v prostorách, kde se mohou vyskytovat chemické výpary. Po delším skladování samonavíjecí záchytné zařízení důkladně prohlédněte.

7.0 Štítky

Na obrázku 13 jsou zobrazeny štítky na samonavíjecím zařízení Rebel SRD a jejich umístění. Veškeré štítky musejí být na samonavíjecím závěsu SRL přítomny. Pokud štítky nejsou zcela čitelné, je nutné je vyměnit. Na jednotlivých štítcích jsou uvedeny následující informace:

| (A) | |
|---|--|
|  | Přečtěte si pokyny. |
| ① | Proveďte vizuální kontrolu jednotky. |
| ② | Zkontrolujte blokovací funkci samonavíjecího záchytného zařízení (SRL). |
| ③ | Správný způsob připojení samonavíjecího záchytného zařízení k postroji. |
| ④ | Lze připojit ke kotevnímu bodu nad nebo na stejné úrovni s úchytem tvaru D. Maximálně 140 kg (310 liber). Vyhněte se ostrým okrajům. Přečtěte si pokyny. |
| ⑤ | Tepelní rozsah použití -40 °C až +60 °C. |
| ⑥ | Maximální nosnost 140 kg (310 liber). |
| ⑦ | Zajistěte vždy kontrolované navíjení záchytného lana zpět do samonavíjecího záchytného zařízení. |
| ⑧ | Neopravujte. |
| ⑨ | Skladujte uvnitř. |
| ⑩ | Během používání neumísťujte těleso samonavíjecího záchytného zařízení (SRL) na hrany. |
| ⑪ | Neodstraňujte štítek. |

| (B) | |
|---|------------------------|
|  | Čtěte veškeré pokyny. |
| ① | ID ohlašovacího úřadu. |
| ② | Měsíc příští kontroly. |
| ③ | Rok příští kontroly. |
| ④ | Rok a měsíc výroby |
| ⑤ | Číslo šarže |
| ⑥ | Číslo modelu |
| ⑦ | Délka záchranného lana |
| ⑧ | Sériové číslo |

Tabulka 3 – Deník kontrol a údržby

| | | | |
|---|--|-------------------------------|--------------------------|
| Sériové číslo (sériová čísla): | | Datum nákupu: | |
| Číslo modelu: | | Datum prvního použití: | |
| Kontrolu provedl: | | Datum kontroly: | |
| Součást: | Kontrola: | Před každým použitím | Oprávněná osoba |
| SRL (Obrázek 9) | Zkontrolujte výskyt uvolněných šroubů a ohnutých nebo poškozených součástí. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Zkontrolujte výskyt deformací, prasklin nebo jiných poškození pouzdra (A). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Zkontrolujte výskyt deformací, prasklin nebo jiných otočného oka (B). Otočné oko musí být bezpečně připojeno k samonavíjecímu závěsu SRL a zároveň by se mělo volně otáčet. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Záchranné lano (C) se musí vysouvat a zatahovat v plném rozsahu bez známek zpomalení nebo vytváření prověšení. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Ujistěte se, zda zařízení při prudkém trnutí zablokuje. Zablkování by mělo být spolehlivé, bez prokluzování. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Štítky musejí být na svém místě a plně čitelné (viz obr. 13). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Zkontrolujte známky koroze na celé jednotce. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Hák s pojistným perem (Obrázek 10) | Zkontrolujte, zda hák s pojistným perem nenese známky poškození a koroze a funguje správně. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Popruhy a švy záchytného lana (Obrázek 11) | Zkontrolujte popruhy; materiál nesmí mít potrhání (A), roztržená (B) nebo prasklá vlákna. Hleďte případné trhliny, odřeniny, silné znečištění (C), plíseň, spálená místa (D) nebo vyblednutí barev. Zkontrolujte švy; hleďte případně vytažené nebo přerušené švy. Zničené stehy mohou být známkou toho, že postroj byl vystaven záchytné síle a musí být vyřazen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Tlumič energie (Obrázek 12) | Zkontrolujte absorber energie byl se zjistilo zda již aby aktivován n. Neměly by se projevit žádné známky prodloužení a kryt by měl být bezpečný, bez trhlin (A) nebo jiných poškození. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nápravné opatření / údržba: | | Schválil: | |
| | | Datum: | |
| Nápravné opatření / údržba: | | Schválil: | |
| | | Datum: | |
| Nápravné opatření / údržba: | | Schválil: | |
| | | Datum: | |
| Nápravné opatření / údržba: | | Schválil: | |
| | | Datum: | |
| Nápravné opatření / údržba: | | Schválil: | |
| | | Datum: | |
| Nápravné opatření / údržba: | | Schválil: | |
| | | Datum: | |
| Nápravné opatření / údržba: | | Schválil: | |
| | | Datum: | |
| Nápravné opatření / údržba: | | Schválil: | |
| | | Datum: | |
| Nápravné opatření / údržba: | | Schválil: | |
| | | Datum: | |
| Nápravné opatření / údržba: | | Schválil: | |
| | | Datum: | |
| Nápravné opatření / údržba: | | Schválil: | |
| | | Datum: | |

SIKKERHEDSOPLYSNINGER

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

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

Anvendelsesformål:

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

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

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

! ADVARSEL

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

- **For at reducere risiciene ved at arbejde med en selvtilbagetrækkende anordning, som, hvis de ikke undgås, kan medføre alvorlig skade eller død, skal du:**
 - Inspicere den selvtilbagetrækkende anordning før hver brug og tjekke, at den er låst og trukket tilbage på korrekt vis.
 - Hvis eftersynet afslører usikre eller defekte tilstande, skal udstyret tages ud af drift og repareres eller udskiftes i overensstemmelse med brugervejledningen.
 - Hvis den selvtilbagetrækkende anordning har været udsat for faldsikring eller slagkraft, skal den selvtilbagetrækkende anordning straks tages ud af drift og markeres med 'UDE AF DRIFT'.
 - Sørg for, at livlinen holdes fri for enhver og alle forhindringer, herunder, men ikke begrænset til: sammenfiltring med maskiner eller udstyr, som bevæger sig (f.eks. det øverste drev på olieplatforme), andre arbejdstagere, dig selv, omkringliggende genstande eller nedslag af genstande ovenfra, som kan falde ned på livlinen eller arbejdstageren.
 - Lad aldrig livlinen hænge løst. Undgå at binde livlinen sammen eller binde knuder på den.
 - Fastgør den selemonterede selvtilbagetrækkende anordnings ikke-benyttede ben til selens parkeringsmontering(er), hvis selen er udstyret hermed.
 - Må ikke anvendes ved hindret faldlinje. Hvis der arbejdes med langsomt skiftende materiale, såsom sand eller korn, eller inden for et snævert eller trangt område, vil arbejdstageren eventuelt ikke opnå tilstrækkelig hastighed til automatisk låsning af den selvtilbagetrækkende anordning.
 - 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, standarder for eller krav til faldbekyttelse. Opsøg altid en kompetent og/eller kvalificeret person, før du anvender disse systemer.
- **For at reducere risici i forbindelse med højdearbejde, som, hvis de ikke undgås, kan medføre alvorlig skade eller død:**
 - Sørg for, at dit helbred og din kondition gør dig i stand til sikkert at kunne modstå alle de kræfter, der er forbundet med højdearbejde. Rådfør dig med din læge, hvis du har spørgsmål vedrørende din evne til at bruge dette udstyr.
 - Overstig aldrig den tilladte kapacitet for dit faldsikringsudstyr.
 - Overstig aldrig den maksimale faldafstand fra dit faldsikringsudstyr.
 - Brug ikke faldsikringsudstyr, som ikke virker ved forudgående brug eller planlagte inspektioner, eller hvis du er bekymret for udstyrets brug eller egnethed til det tilsigtede formål. Kontakt 3M's tekniske service med eventuelle spørgsmål.
 - Kombinationer med visse delsystemer og komponenter kan forstyrre driften af dette udstyr. Brug kun kompatible forbindelser. Rådfør dig med 3M, før du bruger dette udstyr sammen med andre komponenter eller delsystemer end dem, der er beskrevet i brugervejledningen.
 - Vær særligt forsigtig, når du arbejder i nærheden af maskiner, som bevæger sig (f.eks. øverste drev på olieplatforme), elektrisk kortslutning, ekstreme temperaturer, kemiske farer, eksplosive eller giftige gasser, skarpe kanter eller under overliggende materialer, som kan falde ned på dig eller dit faldsikringsudstyr.
 - Brug Arc Flash eller Hot Works (dvs. passende beskyttelses)-anordninger, når du arbejder i miljøer med ekstrem varme.
 - Undgå overflader og genstande, som kan beskadige brugeren eller udstyret.
 - Sørg for tilstrækkelig faldafstand ved højdearbejde.
 - Faldsikringsudstyret må aldrig modificeres eller ændres. Kun 3M eller parter, som 3M skriftligt har bemyndiget, må foretage reparationer på udstyret.
 - Før brug af faldsikringsudstyret skal du sørge for at have en redningsplan, som muliggør hurtig redning i tilfælde af fald.
 - Hvis der sker et fald, søges straks lægehjælp for den faldne arbejdstager.
 - Brug ikke et kropsbælte til anvendelser, der involverer faldsikring. Må kun benyttes med komplet kropssæle.
 - 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.

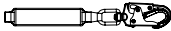
Inden udstyret tages i brug, skal produktidentifikationsoplysningerne fra ID-mærkatet noteres i inspektions- og vedligeholdelsesloggen på bagsiden af denne manual.

BESKRIVELSE:

Figur 2 identificerer vigtige komponenter i Protecta Rebel selvopruddende anordninger (SRD'er). Rebel SRD'er er tromlevikledede 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 selvåsende 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 | Selvåsende snapkrog | Galvaniseret stål | 16 kN | 1,9 cm |
| 2000178 | Drejelig selvåsende snapkrog | Galvaniseret stål | 16 kN | 1,9 cm |
| 2000188 | Karabinhage | Anodiseret aluminium | 16 kN | 5,2 cm |
| 9500796 | Selvåsende snapkrog | Galvaniseret stål | 16 kN | 1,7 cm |
| 2000164 | Selvåsende 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 selvopruddende anordninger (SRD'er) er designet til at være komponenter i et personligt faldstandsningssystem (PFAS). Figur 1 illustrerer SRD'er, der er omfattet af denne brugsanvisning, og deres typiske anvendelsesområder. De kan anvendes i de fleste situationer, hvor der er behov for en kombination af arbejdsmobilitet og faldsikring af 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, regelmæssig inspektion og reparation på sproget i det land, hvor produktet skal bruges.
- 1.3 UDDANNELSE:** Dette udstyr skal anvendes af personer, der har modtaget uddannelse i korrekt anvendelse og brug heraf. Det er brugerens ansvar at sikre, at de er bekendt med denne vejledning, og at de har modtaget uddannelse i korrekt pleje og brug af dette udstyr. Brugere skal være bekendt med funktionsmæssige egenskaber, anvendelsesbegrænsninger og konsekvenser af forkert brug.
- 1.4 BEGRÆNSNINGER:** Tag altid højde for de følgende begrænsninger og krav, når udstyret installeres eller anvendes:
- **Kapacitet:** Denne SRD er overensstemmelsestestet til brug af en person med en samlet vægt (tøj, værktøj osv.) fra 59 kg til 140 kg (130 pund til 310 pund).¹ Sørg for, at alle komponenter i dit system er klassificeret til en kapacitet, som svarer til din anvendelse.
 - **Forankringer:** Forankringsstrukturen til SRD'en skal kunne bære en belastning på 12 kN (2.697 pund). Forankringsanordningerne skal være i overensstemmelse med EN795.
 - **Låsningshastighed:** Situationer, som ikke muliggør en uhindret faldvej, bør undgås. Arbejde i snævre eller trange områder vil muligvis ikke lade kroppen nå en tilstrækkelig hastighed til, at SRD'en låser i tilfælde af et fald. Arbejde på langsomt rykkende materialer såsom sand eller korn giver muligvis ikke tilstrækkelig hastighed til, at SRD'en låser. Der kræves uhindret faldlinje for at sikre låsning af den selvtilbagetrækkende anordning.
 - **Frit fald:** Når den anvendes korrekt, vil SRD'en begrænse frit fald til 61 cm (2 fod). 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 klemmes fast, 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 (figur 3B). Når der arbejdes væk fra forankringspunktet (figur 3C), øges virkningen af et svingfald og den krævede faldafstand (FC).
 - **Faldafstand:** Figur 3B viser beregning af faldafstand. Faldafstand (FC) er summen af frit fald (FF), decelerationsafstand (DD) og en sikkerhedsfaktor (SF): $FC = FF + DD + SF$. D-ringens glidning og selestrækning er indregnet i sikkerhedsfaktoren. Værdier for faldafstand er beregnet og anført i figur 4. A sikkerhedsfaktor på 1 m (3,28 fod) blev anvendt for alle værdier i figur 4.
Figur 3B og 3C illustrerer faldafstand. Ved fald fra en stående position, hvor SRD'er er forankret direkte over hovedet (figur 3B), skal SRD-faldstandsningssystemet have en minimumsfaldafstand, som specificeret i tabel 1. Fald fra en knælende eller liggende stilling vil kræve yderligere 1 meters faldafstand. I en svingfaldssituation (figur 3C) vil den samlede lodrette faldafstand være større, end hvis brugeren var faldet direkte under forankringspunktet, og kan kræve yderligere faldhøjde. Figur 4 og den medfølgende tabel definerer den maksimale arbejdsradius (C) for diverse SRD-forankringshøjder (A) og faldlængder (B). Den anbefalede arbejdszone er begrænset til området inden for den maksimale arbejdsradius.
 - **Farer:** Når dette udstyr anvendes i farlige områder, kan det være nødvendigt at træffe yderligere forholdsregler for at reducere risikoen for, at brugeren kommer til skade, eller at udstyret beskadiges. Faremomenter kan omfatte men er ikke begrænset til: stærk varme, ætsende kemikalier, korrosive miljøer, højspændingsledninger, eksplosive eller giftige gasser, kørende maskineri eller overliggende materialer, som kan falde ned og ramme brugeren eller faldstandsningssystemet. Undgå at arbejde på steder, hvor din livline kan krydse eller sammenfiltes med en anden arbejders line. Undgå at arbejde, hvor genstande kan falde ned og ramme livlinen og medføre, at man mister balancen, eller at livlinen beskadiges. Lad ikke livlinen gå ind under armene eller mellem benene.
 - **Skarpe kanter:** Undgå at arbejde, hvor livlinen kan komme i kontakt med eller skrabe mod skarpe kanter. Hvor kontakt med en skarp kant ikke kan undgås, skal kanten dækkes med et beskyttende materiale.

1 Kapacitet: Mens CE SRD'er har en maksimal kapacitet på 140 kg (310 pund), er SRD'er med tre hentningsfunktioner vurderet til en maksimal løftevægt på 135 kg (298 pund).

2.0 BRUG

- 2.1 REDNINGSPLAN:** Når dette udstyr anvendes, skal arbejdsgiveren have en redningsplan samt midlerne til at implementere den til rådighed og kommunikere denne plan til brugere, autoriserede personer og reddere.
- 2.2 INSPEKTIONSHYPPIGHED:** SRD'er skal efterses af den autoriserede person¹ eller redder² før hver anvendelse (se tabel 2). Desuden skal eftersyn foretages af en anden kvalificeret person³ 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).
- 2.3 NORMAL FUNKTION:** Under normal funktion rulles livlinen ud og op igen uden modstand og uden at blive slap, når arbejderen bevæger sig med normal hastighed. I tilfælde af et fald vil et hastighedsfølsomt bremsesystem blive aktiveret og stoppe faldet samt absorbere en stor del af den skabte energi. Pludselige eller hurtige bevægelser bør undgås under normal arbejdsgang, da det kan medføre, at SRD'en låser. For fald, som sker nær slutningen af livlinens vandring, er der indbygget et reservelivlinesystem eller en energiabsorberende komponent for at reducere kraften i faldstandsningen. Hvis SRD'en er blevet udsat for kraftpåvirkninger fra standsning af fald, skal den tages ud af tjeneste, markeres som "UBRUGELIG", inspiceres og serviceres i overensstemmelse med afsnit 5 og 6.
- 2.4 KROPSSELE:** Der skal anvendes en helkropssele med den selvopruhlende anordning. Selens samlingspunkt skal være over brugerens tyngdepunkt. Det er ikke tilladt at anvende et kropsbælte sammen med den selvopruhlende anordning. Hvis der sker et fald, mens der bruges et kropsbælte, kan det medføre utilsigtet udløsning eller fysisk trauma fra forkeret kropsstøtte.
- 2.5 KOMPONENTKOMPATIBILITET:** Medmindre andet er anført, må 3M-udstyr kun bruges sammen med 3M-godkendte komponenter og delsystemer. Udskiftning eller reparation med ikke-godkendte komponenter eller delsystemer kan bringe udstyrets kompatibilitet i fare og kan påvirke det komplette systems sikkerhed og pålidelighed. Følg producentens anvisninger for komponenter og delsystemer i dit personlige faldstandsningssystem.
- 2.6 KONNEKTORKOMPATIBILITET:** Konnektorer betragtes som kompatible med forbindelsesanordninger, når de er konstrueret til at fungere sammen på en sådan måde, at størrelserne og formerne ikke får deres ledmekanismer til utilsigtet at åbne sig, uanset hvordan de bliver vendt. Kontakt 3M, hvis du har spørgsmål vedrørende kompatibilitet.

Konnektorer, som anvendes til ophæng af SRD'en, skal være i overensstemmelse med EN362. Konnektorer skal være kompatible med forankringen og andre systemkomponenter. Anvend ikke udstyr, der ikke er kompatibelt. Ikke-kompatible konnektorer kan løsrive sig ved et uheld (se Figur 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 løsrives fra forbindelsespunktet (C).

- 2.7 FORBINDELSER:** Snapkroge og karabinhager anvendt med dette udstyr skal være selvlåsende. Sørg for, at alle forbindelser er kompatible i størrelse, form og styrke. Anvend ikke udstyr, der ikke er kompatibelt. Sørg for, at alle konnektorer er helt lukkede og låste. 3M-konnektorer (snapkroge og karabinhager) er udelukkende konstrueret til brug som specificeret i hvert produkts brugsanvisning. Se Figur 5 for eksempler på forkerte forbindelser. Tilslut ikke snapkroge og karabinhager:

- Til en D-ring som en anden konnektor er fastgjort til.
- På en måde som vil medføre belastning på leddet. Store snapkroge med halsåbning bør ikke forbindes til en D-ring i standardstørrelse eller til lignende genstande, der vil medføre en belastning på leddet, hvis krogen eller D-ringen vrides eller drejes, medmindre snapkrogen er udrustet med en 16 kN-port (3.600 pund). Kontrollér mærkatet på din snapkrog for at bekræfte, at den er egnet til din anvendelse.
- 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.
- Til hinanden.
- Direkte til remtøj, taljereb eller forankringslinen, (medmindre producentens vejledning for både taljereb og konnektor specifikt tillader en sådan tilslutning).
- 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.
- På en måde som forhindrer konnektoren i at flugte korrekt under belastning.

Tabel 2 – Inspektionsskema

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

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

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

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

3.0 Installation

- 3.1 PLANLÆGNING:** Planlæg dit 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 faren 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 helkropssele til faldsikringsanvendelser. Fastgør snapkrogen (A) på SRL-livlinen til bageste D-ring (B) på helkropsselen. (Se figur 8). Til situationer såsom klatring på stiger kan det være en god ide at koble den fast til D-ringen på brystet. Se producenten af faldselens anvisninger for oplysninger om faldselens tilslutningspunkter.

4.0 Betjening

Personer, der bruger Rebels selvoprullende 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. Inspicer livlinen for flænger, flosser, brændmærker, sammentrykninger og tæring. Kontrollér 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 KROPSSELE:** Når du anvender Protecta SRL'er, skal du anvende en helkropssele. Til generel faldsikringsbrug kobles den til den bageste D-ring på ryggen. Til situationer såsom klatring på stiger kan det være en god ide at koble den fast til D-ringen på brystet. Se producenten af faldselens anvisninger for oplysninger om faldselens tilslutningspunkter.
- 4.4 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 til en passende forankring eller en forankringskonnektor, som tidligere beskrevet. Forbind den selv-låsende snapkrog på enden af livlinen med D-ringen på ryggen af helkropsselen (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 holdeline for at forlænge eller tilbagetrække livlinen under forbindelses- og frakoblingshandlinger. Der kan anvendes en holdeline til at forhindre ukontrolleret tilbagetrækning af livlinen ind i SRL'en. Afhængigt af arbejdsstedets miljø og forhold, kan det være nødvendigt at fastgøre den frie ende af holdelinen for at forhindre, at den forårsager forstyrrelser eller vikler sig ind i udstyr eller maskineri.

5.0 Inspektion

- 5.1 INSPEKTIONSHYPPIGHED:** Rebel selvoprullende anordning skal inspiceres med de intervaller, som er angivet i afsnit 2.2 - "Inspektionshyppighed". Inspektionsprocedurerne 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 selvoprullende 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 Protectas selvoprullende anordninger 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 SRD'er og deres placeringer. Alle mærkater skal være til stede på SRL'en. Mærkater skal udskiftes, hvis de ikke er helt læselige. Hver mærkat har følgende information:

| Ⓐ | |
|---|--|
|  | Læs anvisningerne. |
| ① | Foretag visuel kontrol af enhed. |
| ② | Efterse, at SRL'et låser korrekt. |
| 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. Læs anvisningerne. |
| 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. |

| Ⓑ | |
|---|-----------------------------|
|  | Læs alle instruktioner |
| ① | ID for bemyndiget organ |
| ② | Måned for næste inspektion. |
| ③ | År for næste inspektion |
| ④ | Fremstillingsmåned og -år |
| ⑤ | Partinummer |
| ⑥ | Modelnummer |
| ⑦ | Livslinelængde |
| ⑧ | Serienummer |

Tabel 3 – Inspektions- og vedligeholdelseslog

| Serienummer/-numre: | | Købsdato: | |
|---|--|------------------------------|----------------------------|
| Modelnummer: | | Dato for første brug: | |
| Inspiceret af: | | Inspektionsdato: | |
| Komponent: | Inspektion: | Før hvert brug | Kvalificeret person |
| SRL (figur 9) | Efterse anordningen for løse bolte og bøjede eller beskadigede dele. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Kontrollér huset (A) for forvridding, revner eller anden beskadigelse. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Kontrollér 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"/> |
| Snapkrog (figur 10) | Efterse snapkrogen 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 udtrukne eller overrevne tråde. Overrevne tråde kan være tegn på, at faldselen har været overbelastet og skal tages ud af 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: | |

SICHERHEITSHINWEISE

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

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

Verwendungszweck:

Diese Selbsteinzugsvorrichtung ist für den Gebrauch als Teil eines kompletten persönlichen Absturzicherungssystems 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 Absturzicherungssystems. Es wird erwartet, dass alle Benutzer vollständig in dem sicheren Zusammenbau und der Bedienung ihres persönlichen Absturzicherungssystems 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 Absturzicherung oder Aufprallkräften ausgesetzt war, muss diese umgehend aus dem Betrieb genommen und als ‚UNBRAUCHBAR‘ gekennzeichnet werden.
 - Stellen Sie sicher, dass das Sicherungsseil von jeglichen Behinderungen ferngehalten wird, u. a. Verwicklung bzw. Verfangen mit sich bewegenden Maschinen oder Ausrüstungen (z. B. dem Kraftdrehknopf von Ölplattformen), anderen Arbeitern, dem eigenen Körper oder umliegenden Gegenständen bzw. der Aufprall von über dem Kopf befindlichen Gegenständen, die auf das Sicherungsseil oder den Arbeiter fallen könnten.
 - Niemals das Sicherungsseil durchhängen lassen. Das Sicherungsseil nicht binden oder knoten.
 - Befestigen Sie das lose Ende des Beingurts der am Auffanggurt montierten SRD am Verbindungstück 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 Absturzicherungssysteme/Teilsysteme, die aus Komponenten von verschiedenen Herstellern zusammengebaut werden, zueinanderpassen und den Anforderungen von geltenden Normen, einschließlich ANSI Z359 oder anderen gültigen Absturzicherungsrichtlinien, Standards oder Anforderungen entsprechen. Ziehen Sie stets einen Sachkundigen und/oder eine qualifizierte Person zurate, bevor Sie diese Systeme verwenden.
- **Maßnahmen zur Reduzierung der Risiken (die, wenn sie nicht vermieden werden, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können) im Zusammenhang mit Arbeiten in der Höhe:**
 - Stellen Sie sicher, dass Ihre gesundheitliche und körperliche Verfassung allen Kräften im Zusammenhang mit Arbeiten in der Höhe sicher standhalten kann. Konsultieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie Fragen bezüglich Ihrer Fähigkeit haben, diese Ausrüstung zu verwenden.
 - Niemals die zulässige Belastbarkeit für Ihre Absturzicherungsausrüstung überschreiten.
 - Niemals die maximale Strecke des Absturzes Ihrer Absturzicherungsausrüstung überschreiten.
 - Verwenden Sie keine Absturzicherungsausrüstung, 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 Absturzicherung 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 Absturzicherung 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 Absturzicherung, 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 Absturzicherungsanwendungen keinen Haltegurt. Verwenden Sie nur einen Auffanggurt.
 - Minimieren Sie Pendelstürze, indem Sie so nahe wie möglich am Verankerungspunkt arbeiten.
 - Beim Training mit dieser Vorrichtung muss ein zweites Absturzicherungssystem 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.

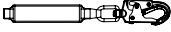
Übertragen Sie die Angaben zur Produktidentifikation vor Verwendung dieser Ausrüstung vom ID-Etikett in das „Prüf- und Wartungsprotokoll“ hinten in diesem Handbuch.

BESCHREIBUNG:

Abbildung 2 gibt Schlüsselkomponenten der Protecta Rebel-Selbsteinzugsvorrichtungen (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 SRD 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 (3.600 Pfund) | 1,9 cm (0,75 Zoll) |
| 2000178 | Schwenkbarer, selbstschließender Schnapphaken | Verzinkter Stahl | 16 kN (3.600 Pfund) | 1,9 cm (0,75 Zoll) |
| 2000188 | Karabiner | Aluminium, eloxiert | 16 kN (3.600 Pfund) | 5,2 cm (2,05 Zoll) |
| 9500796 | Selbstschließender Schnapphaken | Verzinkter Stahl | 16 kN (3.600 Pfund) | 1,7 cm (0,68 Zoll) |
| 2000164 | Selbstschließender Schnapphaken | Verzinkter Stahl | 16 kN (3.600 Pfund) | 6,0 cm (2,38 Zoll) |
| Sicherungsseil: | | 2,54 cm x 0,142 mm (1 Zoll x 0,056 Zoll) Polyestergewebe – Mindestzugfestigkeit 20 kN (4.500 Pfund) | | |
| Maximale Bremskraft: | | Kapazität 6 kN (1.350 Pfund) für 140 kg (310 Pfund) | | |
| Durchschnittliche Bremskraft: | | 4 kN (900 Pfund) | | |
| Maximaler Bremsweg: | | 1,1 m (42 Zoll) | | |

1.0 ANWENDUNGEN

- 1.1 VERWENDUNGSZWECK:** Selbsteinzugsvorrichtungen (HSGs) von 3M sind als Bestandteil einer persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) gedacht. Abbildung 1 veranschaulicht HSGs, die in dieser Anleitung behandelt werden, und ihre typischen Anwendungen. Sie können in den meisten Situationen eingesetzt werden, in denen die uneingeschränkte Beweglichkeit der Arbeiter und eine Absturzsicherung notwendig sind (z. B. Inspektionsarbeiten, allgemeine Bauindustrie, Wartungsarbeiten, Ölproduktion, Arbeiten in beengten Räumen usw.).
- 1.2 NORMEN:** Ihr HSG entspricht der/den nationalen oder regionalen Norm(en), die auf der Vorderseite dieses Handbuchs angegeben ist/sind. Wenn dieses Produkt außerhalb des ursprünglichen Bestimmungslandes wiederverkauft wird, muss der Wiederverkäufer diese Anweisungen in der Sprache des Landes zur Verfügung stellen, in dem das Produkt verwendet werden wird.
- 1.3 SCHULUNG:** Die Ausrüstung muss von Personen, die in der richtigen Anwendung geschult sind, installiert und verwendet werden. Es obliegt der Verantwortung des Benutzers, mit diesen Anweisungen vertraut zu sein und in der richtigen Pflege und Handhabung dieser Ausrüstung geschult zu werden. Der Benutzer muss sich auch der Betriebseigenschaften, der Grenzen der Anwendbarkeit und der Konsequenzen eines unsachgemäßen Gebrauchs bewusst sein.
- 1.4 EINSCHRÄNKUNGEN:** Berücksichtigen Sie beim Installieren oder Verwenden dieser Ausrüstung stets folgende Einschränkungen und Anforderungen:
- **Tragfähigkeit:** Dieses HSG ist konformitätsgeprüft auf die Nutzung durch eine Person mit einem Gesamtgewicht (Bekleidung, Werkzeuge usw.) von 59 kg (130 lbs) bis 140 kg (310 lbs).¹ Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten Ihres Systems für die Nennkapazität der entsprechenden Anwendung ausgelegt sind.
 - **Verankerungen:** Die Verankerungsstruktur für das HSG muss eine Belastung von bis zu 12 kN (2.697 lbs) aushalten können. Die Anschlageinrichtungen müssen der EN795 entsprechen.
 - **Arretierungsgeschwindigkeit:** Eine ungehinderte Fallstrecke sollte stets gewährleistet sein. Bei der Arbeit auf beschränktem oder beengtem Raum erreicht der Körper möglicherweise keine ausreichende Geschwindigkeit, um im Falle eines Absturzes eine Arretierung des HSG auszulösen. Bei Arbeiten auf langsam verrutschendem Material, wie Sand oder Korn, wird unter Umständen keine ausreichend hohe Fallgeschwindigkeit erreicht, um eine Arretierung des HSG auszulösen. Eine freie Fallstrecke ist erforderlich, damit ein sicheres Arretieren des HSG gewährleistet ist.
 - **Freier Fall:** Korrekt verwendet, begrenzen HSGs die Strecke des freien Falls auf maximal 61 cm (2 ft). Arbeiten Sie zur Vermeidung großer Fallstrecken nicht über der Verankerungsebene. **Ein HSG darf nicht ohne Rücksprache mit 3M durch Anbinden eines Verbindungsmittels oder einer ähnlichen Komponente verlängert werden.** Das Sicherungsseil darf keinesfalls abgeklemmt, verknötet 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 (Abbildung 3B). Vom Verankerungspunkt entfernte Arbeiten (Abbildung 3C) erhöhen den Aufprall bei einem Pendelsturz und erhöhen den erforderlichen Fallraum (FR).
 - **Fallraum:** Abbildung 3B zeigt die Berechnung des Fallraums. Der Fallraum (FR) ist die Summe aus Freifall (FF), Abbremsungsdistanz (DD) und einem Sicherheitsfaktor (SF): $FR = FF + DD + SF$. Das Rutschen der Auffangöse und die Ausdehnung des Auffanggurtes sind im Sicherheitsfaktor enthalten. Fallraumwerte wurden berechnet und sind in Abbildung 4 tabellarisch aufgeführt. Ein Sicherheitsfaktor von 1 m (3,28 ft) wurde für alle Werte in Abbildung 4 benutzt. Abbildungen 3B und 3C veranschaulichen den Fallraum. HSG-Absturzsicherungssysteme sollten für Stürze aus einer stehenden Position, in der das HSG direkt über Kopf verankert ist (Abbildung 3B), einen Mindestfallraum haben, der in Tabelle 1 spezifiziert ist. Stürze aus einer knienden oder 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 HSG-Verankerungshöhen (A) und Fallräume an. Die empfohlene Arbeitszone begrenzt sich auf den Bereich innerhalb des maximalen Arbeitsradius.
 - **Gefahren:** Die Verwendung dieser Ausrüstung in Bereichen mit Umweltgefahren kann zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen erfordern, um die Verletzungsgefahr und Schäden an der Ausrüstung zu vermeiden. Zu den Gefahren zählen unter anderem, aber ohne Einschränkung: große Hitze, ätzende Chemikalien, korrosive Umgebungen, Hochspannungsleitungen, explosive oder giftige Gase, bewegliche Maschinen oder Material über Kopf, das herunterfallen und den Anwender oder das Absturzsicherungssystem treffen kann. Das Arbeiten in Bereichen, in denen sich Ihr Sicherungsseil mit dem eines anderen Arbeiters kreuzen oder verheddern könnte, muss vermieden werden. Vermeiden Sie das Arbeiten in Bereichen, in denen Objekte fallen und die Sicherungsleine treffen können, da dadurch das Gleichgewicht gestört oder das Sicherungsseil beschädigt werden kann. Das Sicherungsseil darf nicht unter die Arme oder zwischen die Beine rutschen.
 - **Scharfe Kanten:** Vermeiden Sie das Arbeiten an Orten, an denen das Sicherungsseil mit ungeschützten scharfen Kanten in Berührung kommen oder sich an solchen abreiben könnte. Wenn Sie an scharfen Kanten arbeiten müssen, muss eine Schutzabdeckung verwendet werden.

2.0 EINSATZ

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

¹ **Tragfähigkeit:** Während CE HSGs eine Maximalkapazität von 140 kg haben, sind HSGs mit Dreiwegrettung für eine maximale Nennhublast von 135 kg ausgelegt.

- 2.2 INSPEKTIONSHÄUFIGKEIT:** HSGs müssen von einer autorisierten Fachkraft¹ oder Rettungskraft² vor jedem Einsatz inspiziert werden (siehe Tabelle 2). Das HSG muss darüber hinaus mindestens jährlich von einem Sachkundigen³ – nicht dem Anwender – inspiziert werden. Extreme Arbeitsbedingungen (raue Umweltbedingungen, längere Verwendung usw.) können häufigere Inspektionen durch einen Sachkundigen erforderlich machen. Die Inspektionsaktivitäten werden im „Inspektions- und Wartungsprotokoll“ (Tabelle 3) beschrieben. Die Ergebnisse jeder Überprüfung durch einen Sachkundigen sollten im „Inspektions- und Wartungsprotokoll“ oder im RFID-System festgehalten werden (siehe Abschnitt 5).
- 2.3 NORMALER BETRIEB:** Im normalen Betrieb kann das Sicherungsseil verzögerungsfrei und ohne Durchhang ausgezogen und wieder eingerollt werden, solange der Arbeiter sich mit normaler Geschwindigkeit bewegt. Im Falle eines Absturzes wird ein geschwindigkeitsmessendes Bremssystem aktiviert, das den Absturz stoppt und einen großen Teil der entstehenden Fallenergie dämpft. Während normaler Arbeitsvorgänge müssen plötzliche oder schnelle Bewegungen vermieden werden, da dadurch eine Arretierung des HSG ausgelöst werden kann. Für Abstürze bei größtenteils ausgerolltem Sicherungsseil ist ein Reservesicherungsseilsystem oder ein Falldämpfer eingebaut, um die Sturzenergie abzdämpfen. Falls das HSG Sturzenergien ausgesetzt wurde, ziehen Sie es aus dem Verkehr, kennzeichnen oder etikettieren Sie es als „UNBRAUCHBAR“, überprüfen und warten Sie es gemäß den Anweisungen in den Abschnitten 5 und 6.
- 2.4 KÖRPERUNTERSTÜTZUNG:** Für das Selbsteinzugsgerät muss ein Auffanggurt verwendet werden. Der Verbindungspunkt des Gurtes muss sich oberhalb des Körperschwerpunktes des Benutzers befinden. Ein Haltegurt ist für die Verwendung mit dem Selbsteinzugsgerät nicht zulässig. Falls es bei der Verwendung eines Haltegurtes zu einem Absturz kommt, kann eine unsachgemäße Körperunterstützung zu einem unbeabsichtigten Öffnen des Gurtes oder einem physischen Trauma führen.
- 2.5 KOMPATIBILITÄT DER KOMPONENTEN:** Sofern nicht anders angegeben, ist die Ausrüstung von 3M nur zur Verwendung mit den von 3M freigegebenen Komponenten und Subsystemen ausgelegt. Ein Austausch durch nicht genehmigte Komponenten oder Teilsysteme kann die Kompatibilität der Ausrüstung aufs Spiel setzen und die Sicherheit und Zuverlässigkeit des kompletten Systems gefährden. Befolgen Sie die Herstelleranweisungen für Komponenten und Subsysteme, die in Ihrem persönlichen Absturzsicherungssystem zum Einsatz kommen.
- 2.6 KOMPATIBILITÄT DER VERBINDUNGSMITTEL:** Verbindungsmittel sind mit Verbindungselementen kompatibel, wenn sie in Größe und Form so konzipiert sind, dass sie zusammenarbeiten, ohne dass sich ihre Verschlussmechanismen versehentlich öffnen, unabhängig davon, wie sie ausgerichtet sind. Kontaktieren Sie 3M, wenn Sie Fragen zur Kompatibilität haben. Die Verbindungselemente, mit denen das HSG befestigt wird, müssen der EN362 entsprechen. Die Verbindungselemente müssen mit der Verankerung oder anderen Systemkomponenten kompatibel sein. Verwenden Sie keine Ausrüstung, die nicht kompatibel ist. Nicht kompatible Anschlüsse können sich versehentlich lösen (siehe Abbildung 4). Die Verbindungselemente müssen in Größe, Form und Belastbarkeit kompatibel sein. Es sind selbstschließende Karabinerhaken erforderlich. Wenn das Verbindungselement, an das der Karabiner angeschlossen wird, zu klein ist oder eine unregelmäßige Form aufweist, kann es dazu kommen, dass das Verbindungselement Druck auf den Verschluss des Karabiners (A) ausübt. Dieser Druck kann dazu führen, dass sich der Verschluss öffnet (B), sodass sich der Karabiner vom Verbinderpunkt (C) löst.
- 2.7 VERBINDUNGSHERSTELLUNG:** Verwenden Sie mit dieser Ausrüstung nur Schnapphaken und Karabiner. Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen bezüglich Größe, Form und Stärke kompatibel sind. Verwenden Sie keine Ausrüstung, die nicht kompatibel ist. Vergewissern Sie sich, dass alle Verbindungselemente vollständig geschlossen und verriegelt sind. Verbindungselemente von 3M (Schnapphaken und Karabiner) dürfen nur wie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Produktes angegeben verwendet werden. Abbildung 5 zeigt Beispiele für falsche Verbindungen. Schnapphaken 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 3.600 lbs (16 kN) standhält. Überprüfen Sie die Markierung auf Ihrem Schnapphaken, 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 oder 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.

Tabelle 2 – Inspektionsplan

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

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

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

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

3.0 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 Rebel-Selbsteinzugsvorrichtungen (SRDs) zum ersten Mal oder selten benutzt, sollte vor Verwendung der SRD die „Sicherheitsinformationen“ am Anfang dieses Handbuches 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 Protecta 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 verfängt.

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 Selbstzugsvorrichtung 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 der Protecta-Selbsteinzugsvorrichtung 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 die Außenseite des HSG 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 den Rebel-Selbsteinzugsvorrichtungen gezeigt. Alle Etiketten müssen am HSG 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. |
| ② | Blockierfunktion des HSG kontrollieren. |
| ③ | Richtiger Anschluss des HSG am Auffanggurt. |
| ④ | Sicherung an einem Verbindungselement auf oder über der Höhe der hinteren Auffangöse. 140 kg (310 Pfund) maximal. Vermeiden Sie scharfe Kanten. Lesen Sie die Anleitung. |
| ⑤ | Temperaturbereich für die Benutzung -40 °C bis +60 °C. |
| ⑥ | Maximale Traglast 140 kg (310 Pfund). |
| 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 alle Anweisungen |
| ① | Kennnummer der benannten Stelle |
| ② | Monat der nächsten Inspektion |
| ③ | Jahr der nächsten Inspektion |
| ④ | Monat und Jahr der Herstellung |
| ⑤ | Chargennummer |
| ⑥ | Modellnummer |
| ⑦ | Höhensicherung Länge |
| ⑧ | Seriennummer |

Tabelle 3 – Prüf- und Wartungsprotokoll

| | |
|--------------------------|------------------------------------|
| Seriennummer(n): | Kaufdatum: |
| Modellnummer: | Datum des ersten Einsatzes: |
| Kontrolliert von: | Inspektionsdatum: |

| Komponente: | Inspektion: | Vor jedem Einsatz | 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: |

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

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

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

Uso previsto:

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

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

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

! ADVERTENCIA

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

- **Para reducir los riesgos asociados con trabajar con un SRD que, si no se evitan, pueden provocar lesiones graves o la muerte:**
 - Antes de cada uso, inspeccione el SRD y compruebe si tiene el bloqueo y retracción adecuados.
 - Si la inspección revela una situación poco segura o algún defecto, retire el dispositivo del servicio, repárelo o reemplácelo, según se indique en estas instrucciones.
 - Si el SRD ha sido sometido a detención de caídas o a una fuerza de impacto, retire inmediatamente el SRD del servicio y etiquételo como "INUTILIZABLE".
 - Asegúrese de que el anticaídas se mantiene libre de cualquier obstrucción, incluyendo, pero sin limitarse a: enredos con equipos o maquinaria en movimiento (por ejemplo, mecanismos de activación superiores de plataformas petrolíferas), otros trabajadores, usted mismo, objetos que lo rodean, o el impacto de objetos que se encuentren por encima de usted y que podrían caer sobre el anticaídas o el trabajador.
 - Nunca permita que exista holgura en el anticaídas. No ate ni anude el cabo anticaídas.
 - Fije el ramal o ramales no utilizados del SRD montados en el arnés a la o las fijaciones de uso del arnés, si se proporcionan.
 - No usar en aplicaciones que tienen un trayecto de caída obstruido. Trabajar en material de desplazamiento lento, como arena o grano, puede que no permita que el trabajador alcance la velocidad suficiente como para provocar el bloqueo del SRD. Es necesario un trayecto sin obstáculos para garantizar un bloqueo correcto del SRD.
 - Evitar movimientos bruscos o rápidos durante el funcionamiento de trabajo normal. Esto puede hacer que el dispositivo se bloquee.
 - Asegúrese de que los sistemas/subsistemas de protección contra caídas conectados con componentes hechos por distintos fabricantes son compatibles y cumplen los requisitos de las normas aplicables, incluyendo los ANSI Z359 u otros códigos, normas o requisitos de protección contra caídas aplicables. Consulte siempre con personal cualificado/competente antes de usar estos sistemas.
- **Para reducir los peligros asociados con el trabajo en altura que, si no se evitan, pueden provocar lesiones graves o la muerte:**
 - Asegúrese de que su salud y condición física le permiten resistir con seguridad todas las fuerzas asociadas con el trabajo en altura. Consulte con su médico si tiene alguna pregunta con respecto a su capacidad para utilizar este equipo.
 - Nunca exceda la capacidad de carga de su equipo de protección contra caídas.
 - Nunca exceda la distancia máxima de caída libre de su equipo de protección contra caídas.
 - No utilice ningún equipo de protección contra caídas que haya fallado antes de usarse o no haya pasado otras inspecciones programadas, o si tiene dudas sobre el uso o la idoneidad del equipo para su aplicación. Póngase en contacto con los servicios técnicos de 3M si tiene cualquier pregunta.
 - Algunas combinaciones de subsistemas y componentes pueden perjudicar el funcionamiento del equipo. Use solo conectores compatibles. Consulte con 3M antes de emplear este equipo con componentes o subsistemas distintos de los descritos en las instrucciones para el usuario.
 - Extreme la precaución cuando se encuentre alrededor de maquinaria en movimiento (p. ej., mecanismos de activación superiores de plataformas petrolíferas), cuando existan riesgos eléctricos, temperaturas extremas, peligros químicos, gases explosivos o tóxicos, bordes afilados o materiales que se encuentren por encima de usted y que podrían caer sobre usted o sobre el equipo de protección contra caídas.
 - Use dispositivos para trabajos en caliente o arco eléctrico cuando trabaje en ambientes a altas temperaturas.
 - Evite superficies y objetos que puedan dañar al usuario o al equipo.
 - Asegúrese de que haya una distancia de caída adecuada cuando trabaje en altura.
 - Nunca modifique o altere su equipo de protección contra caídas. Sólo 3M o las partes autorizadas por escrito por 3M pueden reparar el equipo.
 - Antes de usar el equipo de protección contra caídas, asegúrese de que existe un plan de rescate que permita un rápido rescate si se produce un incidente de caída.
 - Si hubiese un incidente de caída, busque atención médica inmediatamente para el trabajador que se haya caído.
 - No utilice un cinturón corporal para las aplicaciones de detención de caídas. Use sólo un arnés de cuerpo completo.
 - Trabaje en un lugar situado lo más directamente posible por debajo del punto de anclaje para minimizar la posibilidad de caídas con balanceo.
 - Si se está formando con este dispositivo, se debe utilizar un sistema de protección contra caídas secundario de manera que no exponga al aprendiz a un riesgo de caída involuntaria.
 - Lleve siempre el equipo de protección individual apropiado cuando instale, use o inspeccione el dispositivo/sistema.

Antes de 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 mediante 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 libras) | 1,9 cm (0,75 pulgadas) |
| 2000178 | Mosquetón con cierre automático giratorio | Acero galvanizado | 16 kN (3.600 libras) | 1,9 cm (0,75 pulgadas) |
| 2000188 | Mosquetón | Aluminio anodizado | 16 kN (3.600 libras) | 5,2 cm (2,05 pulgadas) |
| 9500796 | Mosquetón con cierre automático | Acero galvanizado | 16 kN (3.600 libras) | 1,7 cm (0.68 pulgadas) |
| 2000164 | Mosquetón con cierre automático | Acero galvanizado | 16 kN (3.600 libras) | 6,0 cm (2,38 pulgadas) |
| Anticaídas: | Cincha de poliéster de 2,54 cm x 0,14 cm (1 pulgada x 0,056 pulgadas) – 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 libras) | | | |
| Distancia máxima de detención: | 1,1 m (42 pulgadas) | | | |

1.0 APLICACIONES

- 1.1 PROPÓSITO:** Los dispositivos autorretráctiles 3M (Self-Retracting Devices, SRD) están diseñados para ser un componente de los sistemas personales de detención de caídas (PFAS). La Figura 1 ilustra los SRD comprendidos en este manual de instrucciones y sus aplicaciones típicas. Pueden utilizarse en la mayoría de las situaciones que requieran proporcionar al operario una combinación de movilidad y protección contra caídas (p. ej., tareas de inspección, construcción en general, tareas de mantenimiento, producción petrolera, trabajo en espacios confinados, etc.).
- 1.2 NORMAS:** Su SRD cumple las normas nacionales o regionales identificadas en la cubierta de estas instrucciones. Si se revende este producto fuera del país de destino original, el revendedor debe proporcionar estas instrucciones en el idioma del país en donde se utilizará el producto.
- 1.3 FORMACIÓN:** Este equipo está diseñado para ser utilizado por personas que hayan recibido formación sobre su uso y aplicación correctos. Es responsabilidad del usuario garantizar que está familiarizado con estas instrucciones, y que cuenta con formación en el cuidado y uso correctos de este equipo. El usuario también debe tener conocimiento de las características de funcionamiento, los límites de aplicación y las consecuencias del uso incorrecto de este equipo.
- 1.4 LIMITACIONES:** Tenga siempre en cuenta las siguientes limitaciones y requisitos cuando instale o utilice este equipo:
- **Capacidad:** Se ha probado el cumplimiento de este SRD para ser utilizado por una sola persona con un peso combinado (ropa, herramientas, etc.) de entre 59 y 140 kg (130 y 310 lb respectivamente).¹ Asegúrese de que todos los componentes del sistema se han preparado para una capacidad adecuada para su aplicación.
 - **Anclaje:** La estructura de anclaje para el SRD debe ser capaz de soportar cargas de hasta 12 kN (2697 lb). Los dispositivos de anclaje deben cumplir con la normativa EN795.
 - **Velocidad de bloqueo:** Se deben evitar las situaciones que no permitan un trayecto de caída sin obstrucciones. Trabajar en espacios confinados o estrechos puede hacer que el cuerpo no alcance suficiente velocidad para provocar el bloqueo del SRD en caso de producirse una caída. Es posible que al trabajar sobre materiales de desplazamiento lento, como arena o grano, no se alcance la velocidad suficiente para provocar el bloqueo del SRD. Es necesario un trayecto sin obstáculos para garantizar un bloqueo correcto del SRD.
 - **Caída libre:** En un uso correcto, los SRD limitan la distancia de la caída libre a 61 cm (2 ft). 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 (Figura 3B). El trabajo lejos del punto de anclaje (Figura 3C) incrementará el impacto de una caída de oscilación y aumentará la distancia de caída (FC) necesaria.
 - **Distancia de caída:** La figura 3B muestra el cálculo de la distancia de caída. La distancia de caída (Fall Clearance, FC) es la suma de la caída libre (Free Fall, FF), distancia de desaceleración (Deceleration Distance, DD) y factor de seguridad (Safety Factor, SF): $FC = FF + DD + SF$. En el factor de seguridad se incluyen el deslizamiento de la anilla D y el estiramiento del arnés. En la figura 4 aparecen los valores de caída que se han calculado. Para todos los valores de la figura 4 se utilizó un factor de seguridad de 1 m (3,28 ft).
Las Figuras 3D y 3C ilustran la distancia de caída. Para caídas en posición de pie en las que el SRD esté anclado directamente encima (Figura 3B), los sistemas de detención de caídas SRD deben tener las distancias de caída mínima especificadas en la Tabla 1. Las caídas en posición de rodillas o en cuclillas requerirán de 1 m (3 ft) adicional de distancia de caída. En una situación de caída con oscilación (Figura 3C), la distancia total de la caída vertical del usuario será mayor que si el usuario hubiese caído directamente bajo el punto de anclaje, y puede requerir una distancia de caída adicional. En la Figura 4 y en su tabla acompañante se define el radio máximo de trabajo (C) para distintas alturas de anclaje de SRD (A) y distancias de caída (B). La zona de trabajo recomendada se limita al área situada dentro del radio máximo de trabajo.
 - **Peligros:** El uso de este equipo en zonas con peligros ambientales puede requerir precauciones adicionales para reducir la posibilidad de lesiones al usuario o de daños al equipo. Los peligros pueden incluir, entre otros: el calor excesivo, sustancias cáusticas, ambientes corrosivos, líneas de alta tensión, gases explosivos o tóxicos, maquinaria en movimiento, o materiales que puedan caer y golpear al usuario o al sistema de detención de caídas. Evite trabajar en lugares donde el anticaídas pueda cruzarse o enredarse con el de otro trabajador. Evite trabajar en sitios donde pueda caer un objeto que golpee el anticaídas y pueda producirle daños o una pérdida de equilibrio. No permita que el anticaídas pase por debajo de los brazos o entre las piernas.
 - **Bordes afilados:** Evite trabajar en sitios donde el cabo anticaídas pueda estar en contacto con bordes afilados sin protección o pueda friccionarse contra ellos. Cuando el contacto con un borde afilado sea inevitable, cubra el borde con material protector.

2.0 USO

- 2.1 PLAN DE RESCATE:** Al utilizar este equipo, el empleador debe tener un plan de rescate y los medios a mano para implementarlo, así como comunicar el plan a los usuarios, personas autorizadas y rescatadores.
- 2.2 FRECUENCIA DE INSPECCIÓN:** Los SRD deben inspeccionarse por la persona 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.)

1 Capacidad: Mientras que los SRD CE tienen una capacidad máxima de 140 kg (310 lb), los SRD con recuperación de 3 posiciones están calificados para soportar una elevación máxima de carga de 135 kg (298 lb).

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

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

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

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).

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 SUJECCIÓN 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 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 lb). Compruebe las marcas del mosquetón con cierre automático para verificar que es adecuado para su aplicación.
- C. En un acoplamiento en falso, donde los elementos que se proyectan desde el mosquetón con cierre automático o el mosquetón se enganchan al anclaje y, sin confirmación visual, parecieran estar completamente acoplados al punto de anclaje.
- D. Entre sí.
- E. Directamente al tejido o eslinga de cuerda o al cabo (a menos que las instrucciones del fabricante tanto para la eslinga como para el conector permitan específicamente esta conexión).
- F. A cualquier objeto que tenga una forma o dimensión tal que el mosquetón con cierre automático o el mosquetón no se cierren ni se bloqueen o que puedan soltarse.
- G. De modo que el conector no quede correctamente alineado mientras está soportando carga.

Tabla 2 – Programa de inspección

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

3.0 Instalación

- 3.1 PLANIFICACIÓN:** planifique 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 las típicas conexiones 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 del 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 la detención de caídas se requiere un arnés de cuerpo completo. Conecte el mosquetón con cierre automático (A) del anticaídas 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 para el esternón delantera. Consulte las instrucciones del fabricante del arnés para ver los detalles del uso de los puntos de conexión del arnés.

4.0 Funcionamiento

Los usuarios poco habituados a los dispositivos autorretráctiles (Self-Retracting Devices, SRD) deben consultar la "Información de seguridad" que se encuentra al principio de este manual antes de utilizar el SRD.

- 4.1 ANTES DE CADA USO:** antes de cada uso de este equipo de protección contra caídas, inspecciónelo con cuidado para comprobar que se encuentre en buen estado. Compruebe que no existan piezas desgastadas ni dañadas. Asegúrese de que todos los pernos estén en su lugar y bien apretados. Compruebe que el 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 anticaídas para comprobar si tiene cortes, desgaste, quemaduras, aplastamiento o corrosión. Compruebe la acción de bloqueo tirando bruscamente del cabo. 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 caídas 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 la unidad SRL Protecta, debe llevar un arnés de cuerpo completo. Para protección general contra caídas, engánchelo a la anilla D dorsal trasera. Para situaciones tales como subir las escaleras, puede resultar útil conectarlo a la anilla D para el esternón delantera. Consulte las instrucciones del fabricante del arnés para ver los detalles del uso de los puntos de conexión del arnés.
- 4.4 CONEXIONES:** 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 el 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), el SRL detendrá la caída. Si la perilla RSQ está ajustada a "Descent" (Descenso), el SRL hará descender automáticamente al usuario a un nivel inferior si se produce una caída. Cuando trabaje con un SRL, deje siempre que el 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 el 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" (Tabla 3).

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

- 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 Protecta 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 del 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 anticaídas dentro de la carcasa, con posible riesgo de caída libre. Sustituya el anticaídas 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 el 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 las unidades SRL Rebel y dónde se colocan. Todas las etiquetas del SRL 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. |
| ② | Inspeccione la acción de bloqueo del SRL. |
| 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. Lea las instrucciones. |
| ⑤ | Gama de temperatura de uso: -40 °C + 60 °C. |
| ⑥ | Capacidad máxima: 140 kg. |
| ⑦ | Permita siempre que el 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 todas las instrucciones. |
| ① | ID del organismo notificado. |
| ② | Mes de la próxima inspección. |
| ③ | Año de la próxima inspección. |
| ④ | Año y mes de fabricación. |
| ⑤ | Número de lote |
| ⑥ | Número de modelo |
| ⑦ | Longitud de 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 que 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 cabo quede flojo. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Asegúrese de que el dispositivo se bloquea cuando se tira del anticaídas 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 (consulte 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"/> |
| Inspeccione las cinchas y las costuras del anticaídas. (Figura 11) | Revise la cincha: 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: |

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

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

Käyttötarkoitus:

Tämä itsekelautuva laite on tarkoitettu käytettäväksi osana täyttä henkilökohtaista putoamisenestojärjestelmää.

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

Tätä laitetta voivat käyttää ainoastaan koulutetut käyttäjät työskentelytarkoituksiin.

! VAROITUS

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

- **Vähentääksesi itsekelaatuvien laitteiden kanssa työskentelyyn liittyviä riskejä, jotka mahdollisesti voivat aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman:**
 - Tarkasta itsekelautuva laite ja varmista asianmukainen lukitus ja palautuminen ennen jokaista käyttökertaa.
 - Jos valtuutetussa tarkastuksessa ilmenee vaarallinen tai viallinen tila, poista laite käytöstä ja korjaa tai vaihda se käyttöohjeiden mukaisesti.
 - Jos itsekelautuva laite on altistunut pudotuksen pysäytykselle tai iskuvoimalle, poista itsekelautuva laite välittömästi käytöstä ja merkitse laite merkinnällä "KÄYTTÖKELVOTON".
 - Varmista, että turvaköysi on täysin esteetön eikä se ole mm. sotkeutunut liikkuviin koneisiin tai laitteisiin (esim. öljynporaustornien koneisto), muihin työntekijöihin, itseesi, ympärillä oleviin esineisiin tai että yläpuolella ei ole esineitä, jotka saattaisivat pudota turvaköyden tai työntekijän päälle.
 - Varmista, että turvaköysi ei ole koskaan löysä. Älä sido turvaköyttä tai tee siihen solmuja.
 - Kiinnitä valjaisiin kiinnitetyn 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. Itsekelautuva laite vaatii lukkiutuakseen esteettömän väylän.
 - Vältä yllättäviä tai nopeita liikkeitä normaalissa työkäytössä. Tämä saattaa aiheuttaa laitteen lukittumisen.
 - Varmista, että muiden valmistajien komponenteista kootut putoamisenestojärjestelmät/alijärjestelmät ovat yhteensopivia ja täyttävät asianomaisten standardien vaatimukset, mukaan lukien ANSI Z359, tai muut sovellettavat putoamisenestokoodit, -standardit tai -vaatimukset. Käännä aina pätevä ja/tai pätevidyn henkilön puoleen ennen näiden järjestelmien käyttöä.
- **Vähentääksesi korkealla työskentelyyn liittyviä riskejä, jotka mahdollisesti voivat aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman:**
 - Varmista, että terveydentilasi ja fyysinen kuntosi on tarpeeksi hyvä, jotta pystyt kestäämään kaikki korkealla työskentelyyn liittyvät voimat. Keskustele lääkärisi kanssa, mikäli sinulla on kysyttävää näiden laitteiden käyttöön liittyvistä valmiuksistasi.
 - Älä koskaan ylitä putoamisenestolaitteiden sallittua kapasiteettia.
 - Älä koskaan ylitä putoamisenestolaitteiden vapaan pudotuksen enimmäisetäisyyttä.
 - Älä käytä putoamisenestolaitteita, jotka eivät läpäise ennen käyttöä tehtäviä tai muita suunniteltuja tarkastuksia tai jos olet huolissasi laitteiden käytöstä tai sopivuudesta käyttötarkoitukseen. Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä 3M:n tekniseen palveluun.
 - Jotkin alajärjestelmä- ja osayhdistelmät saattavat häiritä tämän varusteen toimintaa. Käytä vain yhteensopivia liitäntöjä. Ota yhteyttä 3M:ään ennen tämän laitteen käyttöä yhdessä sellaisten osien tai alajärjestelmien kanssa, joita ei kuvata tässä käyttöohjeessa.
 - Ota käyttöön ylimääräiset varotoimenpiteet, kun työskentelet liikkuvien laitteiden (esim. öljynporaustornien koneistot), sähkövaarojen, korkeiden lämpötilojen, kemiallisten vaarojen, räjähtävien tai myrkyllisten kaasujen tai terävien reunojen läheisyydessä tai yläpuolellasi sijaitsevien materiaalien lähellä, jotka voivat pudota päällesi tai putoamisenestolaitteen päälle.
 - Käytä valokaari- tai kuumatyökaluita, 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.

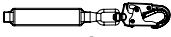
Merkitse ennen tämän tuotteen käyttöä tuotteen tunnistustiedot sen tunnusmerkinnästä tämän käyttöoppaan takana olevaan tarkastus- ja huoltolokiin.

KUVAUS:

Kuvassa 2 näkyvät itsekelautuvien Protecta Rebel -turvalaitteiden (SRD) 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 itselukittuva jousihaka (D) kiinnitetään kokovartalovaljaiden putoamisenestoliitäntään.

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 paunaa) | 1,9 cm (0,75 tuumaa) |
| 2000178 | Kääntyvä itselukittuva jousihaka | Sinkitetty teräs | 16,0 kN (3 600 paunaa) | 1,9 cm (0,75 tuumaa) |
| 2000188 | Karabiinilukko | Anodisoitu alumiini | 16,0 kN 3 600 paunaa) | 5,2 cm (2,05 tuumaa) |
| 9500796 | Itselukittuva jousihaka | Sinkitetty teräs | 16,0 kN 3 600 paunaa) | 1,7 cm (0,68 tuumaa) |
| 2000164 | Itselukittuva jousihaka | Sinkitetty teräs | 16,0 kN 3 600 paunaa) | 6 cm (2,38 tuumaa) |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Pelastusköysi: | Polyesteripunos, n. 2,54 x 0,142 cm (1 x 0,056 tuumaa) – vetolujuus 20 kN (4 500 paunaa) |
| Suurin sallittu pysäytysvoima: | 6 kN (1 350 paunaa) 140 kg:n (310 paunaa) 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 59–140 kg (130–310 lbs).¹ Varmista, että järjestelmän kaikki komponentit on luokiteltu käyttökohteeseen sopivan kapasiteetin mukaisesti.
 - **Kiinnitys:** Itsekelaavan laitteen kiinnitysrakenteen tulee kestää 12 kN:n (2 697 lbs) kuormitus. Kiinnityslaitteiden tulee täyttää standardi EN795.
 - **Lukitusnopeus:** Vältä tilanteita, joissa esteetön putoaminen ei ole mahdollista. Työskentely ahtaissa tai kapeissa tiloissa saattaa estää kehoa saavuttamasta riittävää putoamisnopeutta 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 jalkaa). Pidempien putoamisetäisyyksien välttämiseksi ei ankkurointitasen yläpuolella tule työskennellä. **Älä pidennä itsekelaavaa 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 köyden löystymistä.
 - **Heilahtavat putoamiset:** Heilahtava putoaminen aiheutuu siitä, että kiinnityspiste ei ole suoraan putoamispisteen yläpuolella. Heilahtavassa putoamisessa kappaleisiin iskeytymisestä aiheutuva voima voi aiheuttaa vakavan vamman (katso kuva 3A). Minimoi heilahtavan putoamisen mahdollisuus työskentelemällä niin suoraan kiinnityspisteen alla kuin mahdollista (kuva 3B). Työskentely muualla kuin kiinnityspisteen kohdalla (kuva 3C) lisää heilahtavan putoamisen vaikutusta ja kasvattaa vaadittua esteetöntä putoamiskorkeutta.
 - **Vapaa putoamiskorkeus:** Kuvassa 3B esitetään esteettömän putoamiskorkeuden laskenta. Esteetön putoamiskorkeus (Fall Clearance, FC) on vapaan pudotuksen (Free Fall, FF), hidastusetäisyyden (Deceleration Distance, DD) sekä turvallisuustekijän (Safety Factor, SF) summa: $FC = FF + DD + SF$. D-renkaan liukuminen ja valjaiden venyminen sisältyvät turvallisuustekijään. Esteettömän putoamiskorkeuden arvot on laskettu ja esitetään kaaviona kuvassa 4. Kaikille arvoille on käytetty 1 m:n (3,28 jalkaa) turvallisuustekijää kuvassa 4. Kuvissa 3B ja 3C esitetään vapaa putoamiskorkeus. Jos mahdollinen putoaminen tapahtuu seisovasta asennosta, ja itsekelaava laite on kiinnitetty suoraan käyttäjän yläpuolelle (kuva 3B), itsekelaavan laitteen putoamissuojausjärjestelmän pienimmän esteettömän putoamiskorkeuden on oltava taulukon 1 mukainen. Polvistuneesta tai kyyryasennosta tapahtuneelle putoamiselle vaaditaan 1 metriä (3 jalkaa) pitempi vapaa putoamiskorkeus. Putoamiskeinahdustilanteessa (kuva 3C) käyttäjän pystysuora kokonaispudotusmatka 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 putoamiskorkeuksille. Suositeltu työalue rajoittuu suurimman työsäteen sisäpuoliseen alueeseen.
 - **Vaaratekijät:** Näiden varusteiden käyttö vaarallisissa ympäristöissä saattaa vaatia ylimääräisiä varotoimia käyttäjän vammautumisen ja varusteiden vaurioitumisen estämiseksi. Vaaratekijöitä voivat olla muun muassa korkea lämpötila, syövyttävät kemikaalit tai ympäristöt, korkeajännitelinjat, räjähdysalttiit tai myrkylliset kaasut, liikkuvat koneet ja yläpuolella olevat materiaalit, jotka voivat pudota ja osua käyttäjään tai putoamisenestojärjestelmään. Vältä työskentelyä paikoissa, joissa turvaköysi voi mennä ristiin toisen työntekijän turvavarusteiden kanssa. Vältä työskentelyä paikoissa, joissa putoavat esineet voivat osua turvaköyteen aiheuttaen tasapainon menetyksen tai 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 sekä suunnitelman tiedottamiseksi laitteen käyttäjille, valtuutetuille henkilöille ja pelastajille.

¹ **Kapasiteetti:** Vaikka CE-sertifioitujen itsekelaavien laitteiden enimmäiskantavuus on 140 kg (310 lbs), kolmisuuntaisella nostotoiminnolla varustettujen itsekelaavien laitteiden enimmäisnostokuormituksen luokitus on 135 kg (298 lbs).

2.2 TARKASTUSVÄLIT: Valtuutetun henkilön¹ tai pelastajan² on tarkastettava itsekelautuva laite ennen jokaista käyttökertaa (katso taulukko 2). Lisäksi muun pätevän henkilön³ 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).

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

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

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

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

Itsekelautuvan laitteen ripustamiseen käytettävien liittimien on täytettävä standardin EN362 vaatimukset. Liittimien tulee olla yhteensopivia ankkuroinnin ja muiden järjestelmän osien kanssa. Älä käytä yhteensopimattomia varusteita. Yhteensopimattomat liittimet saattavat irrota vahingossa (katso kuva 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 liittämisestä. Jousihakoja tai karbiineja ei saa kiinnittää:

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

Taulukko 2 – Tarkastusaikataulu

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

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

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

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

3.0 Asennus

- 3.1 SUUNNITTELU:** Suunnittele putoamisenestojärjestelmäsi ennen 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 7 esittää tyypilliset 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. Itsekelaatuvan turvaköyden leikarissa on karbiini (B). Kiinnitä karbiinihaka suoraan ankkurointirakenteeseen (raudoitukseen, kulmarautaan tms.), sidontalenkkiadapteriin (C) tai ankkurointikiinnityspisteeseen (D).
- 3.3 VALJAIDEN KIINNITYS:** Putoamisenestosovelluksiin tarvitaan kokovartalovaljaat. Kiinnitä itsekelaatuvan turvaköyden itselukittuva koukku (A) kokovartalovaljaiden selkäpuolen D-renkaaseen. (katso kuva 8). Tikapuilla kiipeämisen kaltaisissa tilanteissa voi olla hyödyllistä käyttää valjaiden etupuolen D-rengaskiinnitystä. Katso valjaiden valmistajan ohjekirjasta tarkemmat tiedot siitä, miten valjaiden kiinnityspisteitä käytetään.

4.0 Käyttö

Rebel-itsekelaatuvien 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 kiinnitettyjä. Tarkista, että turvaköysi kelaatuu sisään oikein vetämällä köyttä ulos ja antaen sen kelaatua 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 syöpynt. Tarkista lukittuminen nykäisemällä 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 Protecta-itsekelaatuvia 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 itsekelaatuva turvaköysi kappaleessa 5.0 kuvatulla tavalla. Liitä itsekelaatuva turvaköysi sopivaan kiinnityskohtaan tai kiinnitysliittimeen, kuten edellä on kuvattu. Kiinnitä turvaköyden päässä oleva automaattisesti lukittuva jousihaka kokovartalovaljaiden selkäpuolen D-renkaaseen (katso kuva 8). Varmista, että liitännät ovat kooltaan, muodoltaan ja vahvuudeltaan yhteensopivia. Varmista, että koukku on täysin suljettu ja lukittu. Kun työntekijä on kiinni varusteissa, hän voi liikkua suosittelulla työalueella vapaasti ja normaalia vauhtia. Jos RSQ-valintanuppi on asetettu tilaan "putoamisenpysäytys", itsekelaatuva turvaköysi pysäyttää putoamisen. Jos RSQ-valintanuppi on asetettu tilaan "laskeutuminen", itsekelaatuva turvaköysi laskee käyttäjän automaattisesti alemmalle tasolle putoamisen tapahtuessa. Itsekelaatuvan turvaköyden kanssa työskenneltäessä turvaköyden on aina annettava kelaatua 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 kiinnittää pidätysköyden vapaa pää, jotta sen sotkeutuminen laitteistoon tai koneisiin ja niiden toiminnan häiritseminen estetään.

5.0 Tarkastus

- 5.1 TARKASTUSVÄLI:** Rebel-itsekelaatuva 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 itsekelaatuva 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:** Protecta-itsekelaatuvan 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 säännöllisesti itsekelautuvan tarraimen ulkopuoliset osat vedellä ja miedolla pesuaineella. Aseta itsekelautuva laite niin, että liika vesi valuu pois. Puhdista merkinnät tarpeen mukaan.
- Puhdista turvaköysi miedolla saippualla ja vedellä. Huuhtelee ja anna kuivua täysin. Älä kuivaa kuumentamalla. Liialliset lika- ja maalikeräytymät 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 13 näyttää Rebel-itsekelautuvien turvaköysien merkinnät ja niiden sijainnit. Kaikkien itsekelautuvan turvaköyden merkintöjen tulee olla kiinnitettynä. Merkinnät tulee uusia, jos ne eivät ole täysin luettavissa. Kaikissa merkinnöissä on seuraavat tiedot:

| (A) | |
|---|--|
|  | Lue ohjeet. |
| ① | Tutki yksikkö silmämääräisesti. |
| ② | Tarkasta itsekelautuvan taljaköyden (SRL, Self Retracting Lanyard) lukitustoiminta. |
| ③ | Oikea tapa kiinnittää itsekelautuva turvaköysi valjaisiin. |
| ④ | Voidaan kiinnittää selkäpuolen D-renkaan yläpuolella tai sen kanssa samalla tasolla olevaan ankkurointipisteeseen. Enintään 140 kg (310 lb). Vältä teräviä kulmia. Lue ohjeet. |
| ⑤ | Käyttölämpötilaväli -40 – +60 °C. |
| ⑥ | Enimmäiskapasiteetti 140 kg (310 paunaa). |
| ⑦ | Turvaköyden on aina annettava kelautua hallitusti takaisin itsekelautuvaan turvaköysilaitteeseen. |
| ⑧ | Älä korjaa. |
| ⑨ | Säilytä sisätiloissa. |
| ⑩ | Älä aseta itsekelautuvan turvaköyden koteloa reunalle käytön aikana. |
| ⑪ | Merkintää ei saa poistaa. |

| (B) | |
|---|--------------------------------------|
|  | Lue kaikki ohjeet |
| ① | Ilmoitetun tarkastuslaitoksen tunnus |
| ② | Seuraavan tarkastuksen kuukausi. |
| ③ | Seuraavan tarkastuksen vuosi |
| 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 jokaista käyttöä | Pätevä henkilö |
|---|---|--------------------------|--------------------------|
| SRL (Kuva 9) | Tarkasta, ettei laitteessa ole löyisiä 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"/> |
| | Punosturvaköyettä (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 köydestä 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"/> |
| | Tarkasta koko laite syöpymisen varalta. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Jousihaka (Kuva 10) | Tarkista, että jousihaka toimii kunnolla ja ettei siinä ole merkkejä vaurioista tai syöpymisestä. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Turvaköyden punokset ja ompeleet (Kuva 11) | Punomateriaalissa ei saa olla viiltoja (A), rispaantumia (B) tai katkenneita säikeitä. Tarkasta, ettei siinä ole repeämiä, kulumia, suuria määriä likaa (C), hometta, palojälkiä (D) tai haalistumia. Tarkasta, ettei ompeleissa ole venymiä tai katkeamia. Katkenneet ompeleet voivat olla merkki siitä, että valjaisiin on kohdistunut iskuvoimaa, jolloin ne tulee poistaa käytöstä. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nykyksenvaimennin (Kuva 12) | Tarkasta nykyksenvaimennin; 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: |
| Korjaava toimi/kunnossapito: | Hyväksyjä: |
| | Päivämäärä: |
| Korjaava toimi/kunnossapito: | Hyväksyjä: |
| | Päivämäärä: |

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 assemblés avec des composants provenant de divers fabricants sont compatibles et respectent les exigences des normes applicables, y compris la norme ANSI Z359 ou d'autres codes, normes ou contraintes de protection contre les chutes. Consultez systématiquement une personne compétente et/ou qualifiée avant l'utilisation de ces systèmes.
- **Pour réduire les risques associés au travail en hauteur qui, faute de protection, peuvent entraîner des blessures graves ou mortelles :**
 - Assurez-vous que votre santé et votre condition physique vous permettent de supporter en toute sécurité les forces associées au travail en hauteur. Consultez votre médecin si vous avez des questions concernant votre aptitude à utiliser cet équipement.
 - Ne dépassez jamais les limites autorisées pour votre équipement antichute.
 - Ne dépassez jamais la distance de chute libre maximale de votre équipement antichute.
 - N'utilisez aucun équipement antichute qui n'a pas satisfait aux inspections avant utilisation ou aux autres inspections programmées, ou si vous avez des préoccupations concernant l'utilisation ou la compatibilité de l'équipement avec votre application. Contactez les services techniques de 3M si vous avez des questions.
 - Certaines combinaisons de sous-systèmes et de composants peuvent gêner le fonctionnement de cet équipement. Utilisez uniquement des raccords compatibles. Consultez 3M avant d'utiliser cet équipement conjointement avec des composants ou des sous-systèmes autres que ceux décrits dans les instructions d'utilisation.
 - Soyez particulièrement vigilant(e) lorsque vous travaillez autour des machines en mouvement (par exemple, les mécanismes d'entraînement par le haut des plates-formes pétrolières), en cas de risques électriques, de températures extrêmes, de risques chimiques, en présence de gaz explosifs ou toxiques, d'arêtes vives, ou de matériaux suspendus pouvant chuter sur vous ou sur l'équipement.
 - Utilisez des dispositifs de protection contre les arcs électriques ou conçus pour le travail à température élevée dans les environnements à chaleur intense.
 - Évitez les surfaces et les objets qui peuvent endommager l'utilisateur ou l'équipement.
 - Vérifiez que vous disposez d'une distance d'arrêt adaptée lorsque vous travaillez en hauteur.
 - Ne modifiez ni n'altérez jamais votre équipement antichute. Seul 3M ou les parties agréées par écrit par 3M peuvent réparer cet équipement.
 - Avant l'utilisation d'un équipement antichute, vérifiez qu'un plan de sauvetage est mis en place et qu'il permettra d'effectuer un sauvetage rapide si une chute se produit.
 - En cas de chute, faites immédiatement intervenir un médecin auprès du travailleur qui est tombé.
 - N'utilisez pas de ceinture de travail pour les applications de prévention antichute. Utilisez uniquement un harnais intégral.
 - Réduisez le risque d'effets pendulaires en travaillant autant que possible directement sous le point d'ancrage.
 - Lors de la formation à l'utilisation de ce dispositif, vous devez utiliser un système antichute secondaire afin de ne pas exposer la personne formée à un risque de chute involontaire.
 - Portez toujours un équipement de protection individuelle approprié lors de l'installation, de l'utilisation ou de l'examen du dispositif/système.

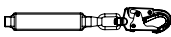
Avant d'utiliser cet équipement, consigner les informations d'identification du produit indiquées sur l'étiquette d'identification dans le « Journal d'inspection et d'entretien » qui se trouve au dos du présent manuel.

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 livres) | 1,9 cm (0,75 po) |
| 2000178 | Mousqueton autobloquant à tourillon | Acier zingué | 16 kN (3 600 livres) | 1,9 cm (0,75 po) |
| 2000188 | Mousqueton | Aluminium anodisé | 16 kN (3 600 livres) | 5,2 cm (2,05 po) |
| 9500796 | Mousqueton autobloquant | Acier zingué | 16 kN (3 600 livres) | 1,7 cm (0,68 po) |
| 2000164 | Mousqueton autobloquant | Acier zingué | 16 kN (3 600 livres) | 6,0 cm (2,38 po) |
| Ligne de vie : | | Sangle en polyester de 2,54 cm x 0,14 cm (1 po x 0,056 po) – Résistance à la traction minimale de 20 kN (4 500 livres) | | |
| Force d'arrêt maximale : | | Capacité : 6 kN (1 350 livres) à 140 kg (310 livres) | | |
| Force d'arrêt moyenne : | | 4 kN (900 livres) | | |
| Distance d'arrêt maximale : | | 1,1 m (42 po) | | |

1.0 APPLICATIONS

- 1.1 OBJECTIF :** les dispositifs de sécurité autorétractables (SRD) 3M sont conçus pour être utilisés comme des composants d'un équipement de protection individuelle (EPI) antichute. La figure 1 présente les SRD présentés dans ce manuel d'utilisation et leurs applications habituelles. Ils peuvent être utilisés dans la plupart des situations nécessitant à la fois la mobilité de l'ouvrier et sa protection contre les chutes (travail d'inspection, constructions diverses, entretien, production pétrolière, travail en espace confiné, etc.).
- 1.2 NORMES :** votre SRD est conforme aux normes nationales ou régionales présentées sur la page de couverture de ces instructions. Si ce produit est revendu en dehors du pays de destination d'origine, le revendeur doit fournir ces instructions dans la langue du pays où il sera utilisé.
- 1.3 FORMATION :** ce dispositif doit être utilisé par des personnes formées à sa mise en place et à son utilisation. L'utilisateur est tenu de se familiariser avec ces instructions et de suivre une formation pour entretenir et utiliser correctement les équipements. L'utilisateur doit également connaître les caractéristiques de fonctionnement, les limites d'application et les conséquences d'une utilisation inappropriée de cet équipement.
- 1.4. LIMITES :** vous devez toujours consulter les limites et exigences ci-dessous avant d'installer ou d'utiliser cet équipement :
- **Capacité :** la conformité de ce SRD a été testée pour une utilisation par une personne au poids combiné (vêtements, outils, etc.) de 59 kg (130 livres) à 140 kg (310 livres).¹ Vérifier que tous les éléments de votre système sont compatibles avec une capacité correspondant à votre application.
 - **Ancrage :** la structure de l'ancrage du SRD doit pouvoir supporter des charges allant jusqu'à 12 kN (1 223 kg). Les dispositifs d'ancrage doivent être conformes à la norme EN795.
 - **Vitesse de verrouillage :** les situations qui ne permettent pas un chemin de chute dégagé doivent être évitées. Travailler dans des espaces confinés ou restreints ne permet pas toujours au corps d'atteindre une vitesse suffisante pour que le SRD se verrouille en cas de chute. Travailler sur des matériaux légèrement instables, comme le sable ou le gravier, risque également de ne pas permettre une vitesse suffisante pour occasionner le verrouillage du SRD. Un environnement dégagé est indispensable pour assurer un verrouillage correct du SDR.
 - **Chute libre :** lorsqu'ils sont utilisés correctement, les SRD limitent la distance en chute libre à 61 cm (2 pi). Pour éviter toute augmentation de la distance de chute, ne pas travailler au-dessus du niveau du point d'ancrage. **Ne pas rallonger pas le SRD en reliant une longe ou un autre composant similaire sans consulter 3M.** Ne jamais pincer ni nouer la ligne de vie, et ne pas l'empêcher de se rétracter ou de se tendre. Éviter 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). Réduire le risque d'effets pendulaires en travaillant autant que possible directement sous le point d'ancrage (figure 3B). Travailler loin du point d'ancrage (figure 3C) augmentera l'impact d'un effet pendulaire ainsi que la distance d'arrêt requise.
 - **Distance d'arrêt :** la figure 3B représente le calcul de la distance d'arrêt. La distance d'arrêt (Fall Clearance, FC) est la somme de la chute libre (Free Fall, FF), de la distance de décélération (Deceleration Distance, DD) et d'un facteur de sécurité (Safety Factor, SF) : $FC = FF + DD + SF$. Le D d'accrochage et le tendeur du harnais sont inclus dans le facteur de sécurité. Les valeurs de la distance d'arrêt ont été calculées et incluses dans la figure 4. Un facteur de sécurité de 1 m (3,28 pi) a été utilisé pour toutes les valeurs de la figure 4.
- Les figures 3B et 3C illustrent la distance d'arrêt. Pour les chutes se produisant à partir d'une position debout où le SRD est ancré directement au-dessus de la tête (figure 3B), les systèmes antichute du SRD doivent avoir les distances d'arrêt minimales spécifiées dans le tableau 1. Les chutes à partir d'une position à genoux ou accroupie nécessitent une distance d'arrêt supplémentaire de 1 mètre (3 pi). En effet pendulaire (figure 3C), la distance totale de chute verticale de l'utilisateur sera supérieure à celle d'une chute directe sous le point d'ancrage et peut nécessiter une distance d'arrêt supplémentaire. La figure 4 et le tableau joint définissent le rayon de la zone de travail maximum (C) pour différentes hauteurs d'ancrage (A) et distances d'arrêt (B) des SRD. La zone de travail recommandée est limitée à la zone située dans le rayon de la zone de travail maximum.
- **Risques :** l'utilisation de cet équipement dans un environnement à risque peut nécessiter des précautions supplémentaires pour réduire le risque de blessure ou de détérioration de l'équipement. Les risques comprennent, mais sans s'y limiter, la chaleur intense, les produits chimiques caustiques, les environnements corrosifs, les lignes à haute tension, les gaz explosifs ou toxiques, les engins en mouvement ou les matériaux situés au-dessus de la tête pouvant tomber et toucher l'utilisateur ou le dispositif antichute. Éviter de travailler dans les endroits où votre ligne de vie risque de se croiser ou de s'emmêler avec celle d'un autre ouvrier. Éviter de travailler dans les endroits où des objets peuvent tomber et heurter la ligne de vie, entraînant ainsi la perte d'équilibre ou l'endommagement de la ligne de vie. Ne pas laisser la ligne de vie passer sous vos bras ou entre vos jambes.
 - **Arêtes vives :** ne pas travailler dans les endroits où la ligne de vie risque d'entrer en contact avec des bords tranchants non protégés, ou de frotter contre ceux-ci. Aux endroits où le contact est inévitable, couvrir l'arête vive avec un matériau de protection.

2.0 UTILISATION

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

¹ **Capacité :** Alors que les SRD CE ont une capacité maximale de 140 kg (310 livres), les SRD à récupération avec treuil ont une charge d'élévation maximale de 135 kg (298 livres).

- 2.2. FRÉQUENCE D'INSPECTION :** les SRD doivent être inspectés par la personne agréée¹ ou par le sauveteur² avant chaque utilisation (voir le tableau 2). De plus, les inspections doivent être effectuées par une personne compétente³ 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).
- 2.3 UTILISATION NORMALE :** l'utilisation normale permettra à la ligne de vie de s'allonger et de se rétracter de toute sa longueur sans difficulté ou relâchement pendant que le travailleur se déplace à une vitesse normale. En cas de chute, un système de freinage à détection de vitesse s'active, arrêtant la chute et absorbant la majorité de l'énergie générée. Éviter tout mouvement brusque ou rapide pendant une utilisation normale qui risquerait de verrouiller le SRD. Pour les chutes qui se produisent presque à la fin de la course de la ligne de vie, un système de réserve de ligne de vie ou un absorbeur d'énergie a été incorporé pour réduire les forces d'impact. Si le SRD a été soumis à des forces d'impact, le retirer du service, apposer la mention « INUTILISABLE », l'inspecter et l'entretenir conformément aux instructions figurant dans les sections 5 et 6.
- 2.4 HARNAIS DE MAINTIEN :** un harnais intégral doit être utilisé avec le dispositif de sécurité autorétractable. Le point de raccordement du harnais doit être situé au-dessus du centre de gravité de l'utilisateur. L'utilisation d'une ceinture de travail n'est pas autorisée avec le dispositif de sécurité autorétractable. En cas de chute, la ceinture de travail peut se relâcher accidentellement ou provoquer des traumatismes physiques dus à un support du corps insuffisant.
- 2.5 COMPATIBILITÉ DES COMPOSANTS :** sauf indication contraire, l'équipement 3M est destiné à être utilisé uniquement avec des composants et des sous systèmes agréés. La substitution ou le remplacement de pièces par des composants ou des sous-composants non approuvés peut compromettre la compatibilité de l'équipement et affecter la sécurité et la fiabilité de l'ensemble du système. Lire et suivre les instructions du fabricant des composants et des sous-systèmes associés au dispositif antichute individuel.
- 2.6 COMPATIBILITÉ DES CONNECTEURS :** les connecteurs sont considérés comme compatibles avec les éléments de raccordement lorsqu'ils ont été conçus de sorte que ni leur taille ni leur forme ne provoquent l'ouverture spontanée de leur mécanisme d'ouverture, quelle que soit leur orientation. Pour toute question concernant la compatibilité, contacter 3M. Les connecteurs utilisés pour suspendre le SRD doivent être conformes à la norme EN362. Les connecteurs doivent être compatibles avec l'ancrage ou tout autre composant du dispositif. Ne pas utiliser un équipement non compatible. Les connecteurs non compatibles peuvent se désengager accidentellement (voir la figure 4). Les connecteurs doivent être compatibles par leur taille, leur forme et leur résistance. Des mousquetons à verrouillage automatique et des mousquetons sont requis. Si l'élément de raccordement est doté d'un mousqueton trop petit ou de forme irrégulière, il se peut que l'élément de raccordement applique une force sur le mécanisme d'ouverture du mousqueton (A). Cette force pourrait entraîner l'ouverture du mécanisme (B) et provoquer le détachement du mousqueton de son point de raccordement (C).
- 2.7 RACCORDEMENT :** les mousquetons utilisés avec cet équipement doivent être à verrouillage automatique. Vérifier que toutes les connexions sont compatibles en taille, en forme et en résistance. Ne pas utiliser un équipement non compatible. Vérifier que tous les connecteurs sont bien fermés et verrouillés. Les connecteurs 3M (mousquetons) sont destinés à être utilisés uniquement selon les instructions de chacun des produits. La figure 5 montre quelques exemples de raccords inappropriés. Ne pas raccorder les mousquetons :
- A. à un D d'accrochage auquel un autre connecteur est attaché.
 - B. d'une manière qui provoquerait une charge sur l'ouverture. Les mousquetons à grande ouverture ne doivent pas être raccordés à des D d'accrochage de taille standard ou à des objets similaires qui provoqueraient une charge sur l'ouverture si le connecteur ou le D d'accrochage venait à tourner, sauf si le mousqueton est équipé d'une ouverture de 16 kN (3 600 livres). Vérifier le marquage sur votre mousqueton afin de s'assurer qu'il convient à votre application ;
 - C. dans une configuration défectueuse où des éléments dépassant du mousqueton s'accrochent à l'ancrage et où tout laisse à penser, sans être toutefois confirmé visuellement, que la fixation au point d'ancrage est correcte ;
 - D. l'un à l'autre ;
 - E. directement à la sangle ou à la longe ou au point d'ancrage (à moins que les instructions du fabricant de la longe et du connecteur n'autorisent un raccordement de ce type).
 - F. à un objet ayant une forme ou une dimension empêchant la fermeture et le verrouillage du mousqueton, ou risquant de provoquer un détachement ; ou
 - G. d'une manière qui ne permet pas le bon alignement du connecteur lorsqu'il est sous charge.

Tableau 2 – Calendrier d'inspection

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

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

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

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

3.0 Installation

- 3.1 PRÉPARATION :** Préparez le dispositif antichute avant de commencer à travailler. Tenir 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 connecteurs d'ancrage types de la corde 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 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 Protecta. 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). Ne pas utiliser pas de crochets ou de connecteurs qui ne se referment pas complètement sur l'élément de fixation. Ne pas utiliser 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. Suivre les instructions du fabricant fournies avec chaque composant du système.
- 4.5 OPÉRATION :** Inspecter 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. Raccorder 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). Vérifier 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, laisser 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, mettre immédiatement le dispositif de sécurité autorétractable hors service, apposer la mention « INUTILISABLE » et l'envoyer 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 Protecta 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 :

- Nettoyer périodiquement l'extérieur de la SRL avec de l'eau et un détergent doux. Positionner le dispositif de sécurité autorétractable de façon à ce que l'eau puisse s'écouler. Nettoyer les étiquettes si nécessaire.
- Nettoyer la corde de sécurité avec de l'eau et un détergent doux. Rincer et faire sécher à l'air. Ne pas faire 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. Remplacer 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 : Transporter et ranger le dispositif de sécurité autorétractable dans un endroit frais, propre et sec, à l'abri de la lumière directe du soleil. Éviter les endroits pouvant contenir des vapeurs chimiques. Inspecter 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 longes auto-rétractables Rebel et leur emplacement. Toutes les étiquettes doivent être présentes sur le système antichute à rappel automatique. Les étiquettes doivent être remplacées si elles ne sont pas parfaitement lisibles. Les informations présentes sur chaque étiquette sont les suivantes :

| (A) | |
|-----|---|
| | Lire les instructions. |
| ① | Inspecter visuellement le dispositif. |
| ② | Inspecter l'action de verrouillage de la SRL. |
| 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 livres) maximum. Éviter les arêtes vives. Lire les instructions. |
| ⑤ | Plage de température d'utilisation : de -40 °C à +60 °C. |
| ⑥ | Capacité maximale 140 kg (310 livres). |
| ⑦ | Laisser toujours la ligne de vie se ré-enrouler dans le dispositif antichute à rappel automatique sous contrôle. |
| ⑧ | Ne pas réparer. |
| ⑨ | Entreposer à l'intérieur. |
| ⑩ | Ne pas placer le carter du dispositif antichute à rappel automatique sur une arête lors de l'utilisation. |
| ⑪ | Ne pas enlever l'étiquette. |

| (B) | |
|-----|----------------------------------|
| | Lire toutes 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) | Vérifier 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"/> |
| | Inspecter l'équipement à la recherche de traces de corrosion. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Mousqueton (figure 10). | 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. Inspection des coutures ; vérifier l'absence de coutures élargies ou coupées. Des coutures défaits 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) | Inspecter 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 : |
| Mesures correctives/entretien : | Approuvé par : |
| | Date : |

IT INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

Leggere, comprendere e seguire tutte le informazioni sulla sicurezza contenute nelle presenti istruzioni prima di utilizzare questo dispositivo autoretrattile (Self-Retracting Device, SRD). IL MANCATO RISPETTO DELLE ISTRUZIONI PUÒ CAUSARE GRAVI LESIONI PERSONALI O MORTE.

Fornire le presenti istruzioni all'utente dell'attrezzatura. Conservare queste istruzioni come riferimento in futuro.

Uso previsto:

Questo dispositivo autoretrattile deve essere utilizzato come parte di un sistema di protezione anticaduta personale completo.

L'utilizzo per qualsiasi altra applicazione incluse, ma non solo, manipolazione di materiale, attività correlate ricreative o sportive oppure altre attività non descritte nelle istruzioni per l'utente, non è approvato da 3M e può causare gravi lesioni personali o morte.

Il presente dispositivo deve essere utilizzato esclusivamente da utenti addestrati nelle applicazioni relative all'ambito di lavoro.

! AVVERTENZA

Questo dispositivo autoretrattile fa parte di un sistema di protezione anticaduta personale. Si prevede, pertanto, che tutti gli utenti siano completamente addestrati all'installazione e al funzionamento sicuri del loro sistema di protezione anticaduta personale. **L'uso improprio del presente dispositivo può comportare gravi lesioni personali o morte.** Per le modalità corrette di selezione, funzionamento, installazione, manutenzione e assistenza, consultare le presenti istruzioni per l'utente e anche tutte le raccomandazioni fornite dal produttore; altrimenti rivolgersi al proprio supervisore o contattare l'assistenza tecnica di 3M.

- **Per ridurre i rischi associati all'utilizzo di un SRD che, se non evitati, potrebbero causare gravi lesioni personali o morte:**
 - Prima di ciascun uso, ispezionare l'SRD e controllare che il bloccaggio e la retrazione funzionino idoneamente.
 - Se, a seguito dell'ispezione, viene individuata una condizione di non sicurezza o difetto, dismettere il dispositivo e ripararlo o sostituirlo secondo le istruzioni per l'utente.
 - Se l'SRD è stato soggetto a una forza d'arresto caduta o di impatto, metterlo immediatamente fuori servizio ed etichettarlo come "INUTILIZZABILE".
 - Assicurarsi che la fune dispositivo sia libera da tutte le eventuali ostruzioni inclusi, ma non solo, l'aggravamento con macchinari o attrezzature in movimento (ad es. il top drive delle torri di perforazione), altri lavoratori, il lavoratore che la utilizza, gli oggetti circostanti, oppure dalla possibilità di impatto con oggetti sospesi che potrebbero cadere sulla fune dispositivo o sul lavoratore.
 - Non permettere che si creino allentamenti della fune dispositivo. non legare o annodare la fune dispositivo.
 - Attaccare le gambe inutilizzate dell'SRD montato su imbracatura agli attacchi per ferma cordino dell'imbracatura, se esistenti.
 - Non utilizzare in applicazioni in cui la traiettoria di caduta libera sia ostruita. Lavorare su materiale a lento spostamento, come sabbia o sementi, o in spazi stretti o bloccati, può impedire che il lavoratore raggiunga una velocità sufficiente a bloccare l'SRD. È necessaria una traiettoria sgombra per garantire l'efficacia dell'arresto dell'SRD.
 - Evitare movimenti improvvisi o rapidi durante le normali attività lavorative. Ciò può causare il blocco del dispositivo.
 - Assicurarsi che i sistemi/sottosistemi di protezione anticaduta assemblati con componenti realizzati da produttori diversi siano compatibili e soddisfino i requisiti degli standard applicabili, inclusi ANSI Z359 o altri codici, standard o requisiti relativi alla protezione anticaduta pertinenti. Consultare sempre un persona competente e/o qualificata prima di utilizzare questi sistemi.
- **Per ridurre i rischi associati al lavoro in altezza che, se non evitati, potrebbero causare gravi lesioni personali o morte:**
 - Assicurarsi che le proprie condizioni fisiche e di salute permettano una resistenza in completa sicurezza a tutte le forze associate al lavoro in altezza. Consultare il proprio medico in caso di domande relative alla propria capacità d'uso di questa attrezzatura.
 - Non superare mai la capacità consentita della propria attrezzatura di protezione anticaduta.
 - Non superare mai la distanza massima di caduta libera della propria attrezzatura di protezione anticaduta.
 - Non utilizzare mai un'attrezzatura di protezione anticaduta che non abbia superato l'ispezione prima dell'uso o altri controlli programmati oppure in caso di dubbi sull'uso o sull'idoneità dell'attrezzatura in merito all'applicazione. Per eventuali domande, contattare l'assistenza tecnica di 3M.
 - Alcune combinazioni di sottosistemi e componenti potrebbero compromettere il funzionamento di questa attrezzatura. Utilizzare solo collegamenti compatibili. Consultare 3M prima di utilizzare questa attrezzatura in combinazione con componenti o sottosistemi diversi da quelli descritti nelle presenti istruzioni per l'utente.
 - Prestare particolare attenzione in presenza di macchinari in movimento (ad es., il top drive delle torri di perforazione), rischi di carattere elettrico, temperature estreme, rischi di carattere chimico, gas esplosivi o tossici, bordi taglienti oppure al di sotto di materiali sospesi che potrebbero cadere sull'utente o sulla sua attrezzatura di protezione anticaduta.
 - Utilizzare dispositivi Arc Flash o Hot Works quando si lavora in ambienti che presentano temperature elevate.
 - Evitare superfici e oggetti che possano danneggiare l'utente o l'attrezzatura.
 - Durante il lavoro in altezza assicurarsi che ci sia un tirante d'aria di caduta adeguato.
 - Non modificare o alterare mai la propria attrezzatura di protezione anticaduta. Solo 3M o centri con autorizzazione scritta di 3M possono procedere alla riparazione dell'attrezzatura.
 - Prima di utilizzare l'attrezzatura di protezione anticaduta, assicurarsi che esista un piano di salvataggio che permetta un salvataggio immediato nel caso in cui si verifichi un incidente.
 - In caso di incidente, fare in modo che il lavoratore caduto sia sottoposto immediatamente alle cure di un medico.
 - Non utilizzare una cintura in vita per applicazioni di arresto caduta. Utilizzare esclusivamente un'imbracatura integrale.
 - Ridurre al minimo le cadute con pendolo lavorando il più possibile direttamente sotto il punto di ancoraggio.
 - Durante la formazione con questo dispositivo, deve essere utilizzato un sistema di protezione anticaduta secondario in modo da non esporre l'utente a un pericolo di caduta involontario.
 - Quando si installa, utilizza o ispeziona il dispositivo/sistema, indossare sempre i dispositivi di protezione individuale idonei.

Prima di utilizzare l'attrezzatura, registrare le informazioni di identificazione del prodotto dall'etichetta identificativa nel "Registro di ispezione e manutenzione" che si trova sul retro del presente manuale.

DESCRIZIONE:

Nella figura 2 sono illustrati i principali componenti dei dispositivi autoretrattili Protecta Rebel. I dispositivi autoritrattili Rebel sono funi di sicurezza in tela (A) avvolte su un tamburo (A) che si ritraggono in un alloggiamento termoplastico (B). Pendono da un ancoraggio mediante un moschettone fissato sulla parte superiore dell'SRD tramite l'occhiello girevole (C). Un gancio a scatto autobloccante (D) posto sull'estremità della fune dispositivo è fissato al connettore designato per l'arresto caduta sull'imbracatura integrale.

Nella figura 1 sono riportati i modelli dei dispositivi autoretrattili Rebel trattati nel presente manuale di istruzioni.

Tabella 1 - Specifiche

|  Gancio | Descrizione | Materiale | Resistenza chiusura | Distanza tra i bracci |
|---|---|--|----------------------------|------------------------------|
| 2000161 | Gancio a doppia leva autobloccante | Acciaio galvanizzato | 16 kN (3.600 libbre) | 1,9 cm (0,75 pollici) |
| 2000178 | Gancio a doppia leva autobloccante girevole | Acciaio galvanizzato | 16 kN (3.600 libbre) | 1,9 cm (0,75 pollici) |
| 2000188 | Moschettone | Alluminio anodizzato | 16 kN (3.600 libbre) | 5,2 cm (2,05 pollici) |
| 9500796 | Gancio a doppia leva autobloccante | Acciaio galvanizzato | 16 kN (3.600 libbre) | 1,7 cm (0,68 pollici) |
| 2000164 | Gancio a doppia leva autobloccante | Acciaio galvanizzato | 16 kN (3.600 libbre) | 6,0 cm (2,38 pollici) |
| Cavo di sicurezza: | | 2,54 cm x 0,142 cm (1 pollice x 0,056 pollici) di tela in poliestere - resistenza alla trazione minima di 20 kN (4.500 libbre) | | |
| Forza di arresto massima: | | Capacità di 6 kN (1.350 libbre) per 140 kg (310 libbre) | | |
| Forza di arresto media: | | 4 kN (900 libbre) | | |
| Distanza di arresto massima: | | 1,1 m (42 pollici) | | |

1.0 APPLICAZIONI

- 1.1 FINALITÀ:** i dispositivi autoretrattili (SRD) 3M sono ideati per far parte di un sistema di protezione anticaduta. La Figura 1 illustra gli SRD trattati in questo manuale di istruzioni e le loro applicazioni tipiche. Possono essere utilizzati nella maggior parte delle situazioni in cui sia necessario assicurare sia la mobilità del lavoratore sia la protezione anticaduta (lavoro di ispezione, costruzioni, manutenzione, produzione petrolifera, lavoro in spazi confinati e così via).
- 1.2 STANDARD:** l'SRD è conforme agli standard nazionali segnalati nella copertina di queste istruzioni. Se l'articolo viene rivenduto al di fuori del Paese di destinazione originario, il rivenditore dovrà fornire le presenti istruzioni nella lingua del Paese in cui dovrà essere utilizzato l'articolo.
- 1.3 FORMAZIONE:** l'attrezzatura deve essere utilizzata da operatori adeguatamente addestrati per il suo corretto impiego ed uso. È responsabilità dell'utente garantire l'approfondimento delle presenti istruzioni e la formazione in merito alla corretta manutenzione e all'utilizzo dell'attrezzatura. L'utente deve inoltre essere a conoscenza delle caratteristiche operative, dei limiti di applicazione e delle conseguenze derivanti da un uso improprio.
- 1.4 LIMITAZIONI:** considerare sempre le seguenti limitazioni e i seguenti requisiti durante l'installazione o l'utilizzo del dispositivo:

- **Capacità:** questo SRD è stato collaudato ed è risultato conforme per essere utilizzato da una persona con un peso combinato (abbigliamento, utensili e così via) da 59 kg (130 libbre) a 140 kg (310 libbre).¹ Verificare che tutti i componenti del sistema siano stati omologati per sostenere una capacità conforme all'applicazione.
- **Ancoraggio:** la struttura di ancoraggio per l'SRD deve essere in grado di sostenere carichi fino a 12 kN (2.697 libbre). I dispositivi di ancoraggio devono essere conformi alla normativa EN795.
- **Velocità di arresto:** evitare situazioni che non consentano una traiettoria di caduta libera. Lavorare in spazi stretti o bloccati potrebbe impedire il raggiungimento della velocità di arresto adeguata dell'SRD in caso di caduta. Lavorare su materiali a lento spostamento, come sabbia o sementi, potrebbe impedire il raggiungimento della velocità di arresto adeguata per bloccare l'SRD. È necessaria una traiettoria sgombra per garantire l'efficacia dell'arresto dell'SRD.
- **Caduta libera:** se utilizzati correttamente, gli SRD limitano la distanza di caduta libera a 61 cm (2 piedi). Per evitare incrementi nelle distanze di caduta, non lavorare al di sopra del livello di ancoraggio. **Non allungare gli SRD collegando un cordino o un componente simile senza aver consultato 3M.** Non bloccare, annodare o ostacolare mai la fune dispositivo nel movimento retrattile o nella tensione. Evitare che la fune sia lasca.
- **Cadute con pendolo:** le cadute con pendolo si verificano quando il punto di ancoraggio non è esattamente al di sopra del punto in cui si verifica la caduta. La forza d'urto contro un oggetto durante una caduta con pendolo può causare lesioni gravi (vedere la Figura 3A). Ridurre al minimo le cadute con pendolo lavorando il più possibile direttamente sotto il punto di ancoraggio (Figura 3B). Lavorare lontano dal punto di ancoraggio (Figura 3C) aumenterà l'impatto di una caduta con pendolo e aumenterà il tirante d'aria di caduta (Fall Clearance, FC) richiesto.
- **Tirante d'aria di caduta:** la Figura 3B mostra il calcolo del tirante d'aria di caduta. Il tirante d'aria di caduta (FC) è la somma della caduta libera (Free Fall, FF), la distanza di decelerazione (DD) e il fattore di sicurezza (Safety Factor, SF): $FC = FF + DD + SF$. Nel fattore di sicurezza sono inclusi lo scorrimento dell'anello a D e il cedimento dell'imbracatura. I valori del tirante d'aria di caduta sono stati calcolati e riportati nella Figura 4. Per tutti i valori della Figura 4 è stato utilizzato un fattore di sicurezza di 1 m (3,28 piedi).

Le Figure 3B e 3C illustrano un tirante d'aria di caduta. Per cadute da una posizione eretta dove l'SRD è ancorato direttamente al di sopra della testa (Figura 3B), i sistemi d'arresto caduta dell'SRD devono avere i tiranti d'aria di caduta minimi specificati nella Tabella 1. Per le cadute da posizione inginocchiata o accovacciata, sarà necessario prevedere 1 m (3 piedi) in più di tirante d'aria di caduta. In caso di caduta con pendolo (Figura 3C), lo spazio di caduta verticale totale sarà maggiore rispetto a una caduta direttamente al di sotto del punto di ancoraggio e potrebbe essere necessario un tirante d'aria di caduta aggiuntivo. La Figura 4 e la relativa tabella definiscono il raggio di lavoro massimo (C) per diverse altezze di ancoraggio dell'SRD (A) e tiranti d'aria di caduta (B). La zona di lavoro raccomandata è limitata all'area ubicata entro il raggio di lavoro massimo.

- **Rischi:** l'utilizzo di questa attrezzatura in aree soggette a pericoli dell'ambiente circostante può richiedere precauzioni aggiuntive per ridurre la possibilità di lesioni per l'utente o danni all'attrezzatura. Tra i rischi possono essere compresi i seguenti, pur non limitandosi a questi: calore elevato, sostanze chimiche caustiche, ambienti corrosivi, linee ad alta tensione, gas tossici o esplosivi, macchinari in movimento o materiali sospesi che possono cadere ed entrare in contatto con l'utente o con il sistema d'arresto caduta. Evitare di lavorare in punti in cui la propria fune dispositivo potrebbe incrociarsi o aggrovigliarsi con quello di un altro lavoratore. Evitare di lavorare in luoghi dove potrebbero cadere degli oggetti e colpire la fune dispositivo, causando perdita di equilibrio o danni alla fune stessa. Non permettere alla fune dispositivo di passare sotto le braccia o tra le gambe.
- **Bordi taglienti:** evitare di operare in posizioni in cui la fune dispositivo potrebbe entrare in contatto con o essere raschiata da bordi taglienti esposti. Se il contatto con un bordo tagliente è inevitabile, rivestire il bordo con materiale protettivo.

2.0 USO

- 2.1 PIANO DI SALVATAGGIO:** durante l'utilizzo della presente attrezzatura, l'utente deve disporre di un piano di salvataggio, nonché dei mezzi per implementarlo. Deve inoltre comunicare tale piano a utenti, persone autorizzate e soccorritori.
- 2.2 FREQUENZA DI ISPEZIONE:** prima di ogni uso, gli SRD devono essere ispezionati dalla persona autorizzata² o dal soccorritore³ (vedere la Tabella 2). Inoltre, le ispezioni devono essere condotte con periodicità non superiore a un anno da una

1 Capacità: mentre gli SRD CE hanno una capacità massima di 140 kg (310 libbre), gli SRD con recupero a 3 vie sono omologati per carico di sollevamento massimo di 135 kg (298 libbre).

2 Persona autorizzata: una persona incaricata dal datore di lavoro di svolgere delle mansioni in un luogo in cui la persona sarà esposta a pericolo di caduta.

3 Soccorritore: persona o persone diverse dal soggetto a rischio che agiscono per compiere un salvataggio assistito tramite il funzionamento di un sistema di salvataggio.

persona competente¹ che non sia l'utente. Condizioni di lavoro estreme (ambiente proibitivo, uso prolungato e così via) possono richiedere ispezioni più frequenti da parte della persona competente. Le procedure di ispezione sono descritte nella sezione "Registro di ispezione e manutenzione" (Tabella 3). I risultati dell'ispezione effettuata da una persona competente devono essere registrati nella sezione "Registro di ispezione e manutenzione" o registrati con il sistema RFID (vedere la Sezione 5).

- 2.3 NORMALE FUNZIONAMENTO:** il normale funzionamento consentirà alla fune dispositivo di estendersi e ritrarsi senza esitazioni o senza allentamenti durante il movimento del lavoratore a velocità normali. Qualora si verificasse una caduta, si attiverà un sistema di frenata con sensore di velocità arrestando la caduta e assorbendo la maggior parte dell'energia creata. Sono da evitare movimenti rapidi o improvvisi durante le normali operazioni lavorative, poiché ciò può causare la chiusura dell'SRD. Per le cadute in prossimità della fine della corsa della fune dispositivo, è stato incorporato un assorbitore d'energia o un sistema con fune dispositivo di riserva per ridurre le forze d'arresto caduta. Se l'SRD è stato soggetto a forze d'arresto caduta: metterlo immediatamente fuori servizio, contrassegnarlo o etichettarlo come "INUTILIZZABILE", eseguire un'ispezione e la manutenzione seguendo le istruzioni riportate nelle Sezioni 5 e 6.
- 2.4 SUPPORTO PER IL CORPO:** utilizzare un'imbracatura integrale con il dispositivo retrattile. Il punto di collegamento dell'imbracatura deve trovarsi al di sopra del centro di gravità dell'utente. L'uso di una cintura in vita non è autorizzato con il dispositivo retrattile. In caso di caduta quando si utilizza una cintura in vita, è possibile che si verifichi il rilascio involontario o un trauma fisico causato dall'uso di supporto per il corpo non adeguato.
- 2.5 COMPATIBILITÀ DEI COMPONENTI:** salvo laddove diversamente indicato, l'attrezzatura 3M è progettata solo per l'utilizzo con componenti e sottosistemi approvati da 3M. Eventuali sostituzioni con componenti o sottosistemi non approvati potrebbero compromettere la compatibilità dell'attrezzatura, nonché la sicurezza e l'affidabilità di tutto il sistema. Seguire le istruzioni del produttore per i componenti e i sottosistemi in dotazione nel sistema d'arresto caduta personale utilizzato.
- 2.6 COMPATIBILITÀ DEI CONNETTORI:** i connettori sono considerati compatibili con gli elementi di collegamento quando sono progettati per essere utilizzati in modo che le rispettive forme e dimensioni non causino l'apertura involontaria dei meccanismi di chiusura, indipendentemente dal modo in cui si orientano. In caso di dubbi sulla compatibilità, contattare 3M.

I connettori utilizzati per la sospensione dell'SRD devono essere conformi alla normativa EN362. I connettori devono essere compatibili con l'ancoraggio o altri componenti del sistema. Non utilizzare attrezzatura non compatibile. I connettori non compatibili potrebbero sganciarsi involontariamente (vedere la Figura 4). I connettori devono essere compatibili per dimensioni, forma e potenza. I ganci a doppia leva e i moschettoni autobloccanti sono obbligatori. Se l'elemento di collegamento a cui è agganciato un gancio a doppia leva o un moschettone ha una forma irregolare o le dimensioni sono inferiori a quanto necessario, l'elemento di collegamento potrebbe applicare una forza al dispositivo di chiusura del gancio a doppia leva o del moschettone (A). Tale forza potrebbe indurre l'apertura del dispositivo di chiusura (B) e, di conseguenza, il gancio a doppia leva o il moschettone potrebbe sganciarsi dal punto di collegamento (C).

- 2.7 REALIZZAZIONE DEI COLLEGAMENTI:** i ganci a doppia leva e i moschettoni utilizzati con questa attrezzatura devono disporre di un meccanismo di autobloccaggio. Assicurarsi che tutti i connettori siano di dimensioni, forma e resistenza compatibili. Non utilizzare attrezzatura non compatibile. Assicurarsi che tutti i connettori siano completamente chiusi e bloccati. I connettori 3M (ganci a doppia leva e moschettoni) sono progettati solo per l'utilizzo specificato nelle istruzioni per l'utente di ciascun articolo. Vedere la Figura 5 per esempi di collegamenti non appropriati. Non collegare i ganci a doppia leva e i moschettoni:
- A. A un anello a D a cui è collegato un altro connettore.
 - B. In modo tale da indurre un carico sul dispositivo di chiusura. Non collegare ganci a doppia leva con ampia distanza tra i bracci ad anelli a D di dimensioni standard oppure oggetti simili in modo da indurre un carico sul dispositivo di chiusura in caso di torsione o rotazione del gancio o dell'anello a D, a meno che il gancio a doppia leva non sia dotato di dispositivo di chiusura da 16 kN (3.600 libbre). Controllare la marcatura sul proprio gancio a doppia leva per verificarne l'idoneità per l'applicazione prevista.
 - C. In un falso aggancio, dove gli elementi che sporgono dal gancio a doppia leva o dal moschettone si agganciano all'ancoraggio e senza conferma visiva che attesti il completo aggancio al punto di ancoraggio.
 - D. L'uno all'altro.
 - E. Direttamente al cordino con fune o con nastro o con collegamento diretto, a meno che le istruzioni del produttore relative al cordino e al connettore non consentano specificatamente tale collegamento.
 - F. A qualsiasi oggetto di forma o dimensione tale da impedire la chiusura e il blocco del gancio a doppia leva o del moschettone o da causare lo sganciamento.
 - G. In un modo che non consenta al connettore di allinearsi correttamente quando sotto carico.

Tabella 2 - Programma di ispezione

| Tipo di utilizzo | Esempi applicativi | Condizioni d'uso | Frequenza di ispezione |
|----------------------------|---|---|-----------------------------|
| | | | Persona competente |
| Da non frequente a leggero | Recupero e spazio limitato, manutenzione in fabbrica | Buone condizioni di stoccaggio, utilizzo in ambiente chiuso o aperto non frequente, temperatura ambiente, ambienti puliti | Annuale |
| Da moderato a pesante | Trasporti, edilizia residenziale, pubblica utilità, magazzino | Condizioni di stoccaggio adeguate, utilizzo in ambienti chiusi e all'esterno per un periodo di tempo prolungato, differenti temperature, ambienti più o meno puliti | Da semestrale a annuale |
| Da grave a continuo | Edilizia commerciale, petrolio e gas, attività mineraria | Condizioni di stoccaggio estreme, utilizzo in ambienti aperti prolungato o continuo, differenti temperature, ambienti sporchi | Da trimestrale a semestrale |

1 Persona competente: individuo designato dal datore di lavoro come responsabile della diretta supervisione, implementazione e monitoraggio del piano di protezione dalle cadute dei dipendenti. Individuo che, grazie a formazione e conoscenza, è in grado di individuare, valutare e affrontare i pericoli di caduta potenziali ed esistenti e che ha l'autorizzazione del datore di lavoro di mettere prontamente in atto azioni correttive nei confronti di tali pericoli.

3.0 Installazione

- 3.1 PIANIFICAZIONE.** Pianificare il sistema di protezione anticaduta prima di iniziare i lavori. Considerare tutti i fattori che possono influire sulla propria sicurezza prima, durante e dopo una caduta. Prendere in considerazione tutti i requisiti e le limitazioni definiti nel presente manuale.
- 3.2 ANCORAGGIO:** la Figura 7 mostra le connessioni di ancoraggio per il cavo SRL tipico. L'ancoraggio (A) deve essere direttamente al di sopra per minimizzare i rischi di caduta libera e di caduta con pendolo (vedere sezione 2). Selezionare un punto di ancoraggio rigido capace di sostenere i carichi statici come descritto nella Sezione 2.2. L'occhiello girevole sul dispositivo anticaduta retrattile è dotato di un moschettone (B). Attaccare il moschettone direttamente alla struttura di ancoraggio (tondini a barre, angolare in ferro, ecc.), a un adattatore per connessione (C) o a un punto di connessione di ancoraggio (D)
- 3.3 CONNESSIONE CON IMBRACATURA:** Per applicazioni di arresto caduta è necessaria un'imbracatura integrale. Connettere il connettore a doppia leva del cavo di sicurezza SRL all'attacco dorsale a D dell'imbracatura integrale. (Vedere Figura 8). Per i casi di salita su scale, può essere utile collegare con l'anello a D sternale anteriore. Consultare le istruzioni del produttore dell'imbracatura per dettagli sull'uso dei punti di connessione dell'imbracatura.

4.0 Funzionamento

Coloro che usano per la prima volta i dispositivi autoretrattili Rebel o non li usano di frequente devono rivedere le "Informazioni sulla sicurezza" all'inizio di questo manuale prima di usare il dispositivo.

- 4.1 PRIMA DI OGNI USO.** Prima di utilizzare l'attrezzatura anticaduta, ispezionarla attentamente per verificare che sia in condizioni idonee all'uso. Controllare che non vi siano parti usurate o danneggiate. Assicurarsi che tutti i bulloni siano presenti e ben fissati. Verificare che la fune dispositivo si riavvolga correttamente tirandolo e lasciando che si riavvolga lentamente. In caso di esitazione durante la fase di ritrazione, l'unità deve essere contrassegnata come "INUTILIZZABILE" e rimandata a un centro manutenzioni autorizzato per la manutenzione. Verificare l'assenza di tagli, sfilacciature, bruciature, schiacciamenti e corrosioni. Controllare l'azione di bloccaggio tirando fermamente il cavo. Per maggiori dettagli sull'ispezione, consultare la Sezione 5. Se l'ispezione rivela una condizione non sicura, non utilizzare l'attrezzatura.
- 4.2 DOPO UNA CADUTA.** Qualsiasi attrezzatura che è stata sottoposta alle forze collegate all'arresto di caduta o che mostri danni coerenti con l'effetto delle forze di arresto caduta, come descritto nella sezione 5, deve essere immediatamente ritirata dalla manutenzione, marcata come "INUTILIZZABILE", ispezionata e sottoposta a manutenzione come disposto nelle sezioni 5 e 6.
- 4.3 SUPPORTO PER IL CORPO.** Quando si utilizzano i cavi di sicurezza autoretrattili Protecta, è necessario indossare un'imbracatura integrale. Per usi generali di protezione anticaduta, connettere l'attacco dorsale a D. Per i casi di salita su scale, può essere utile collegare con l'anello a D sternale anteriore. Consultare le istruzioni del produttore dell'imbracatura per dettagli sull'uso dei punti di connessione dell'imbracatura.
- 4.4 REALIZZAZIONE DELLE CONNESSIONI.** Quando si utilizza un gancio per fare una connessione, verificare che non vi siano fuoriuscite (vedere la Figura 5). Non utilizzare ganci o connettori che non si chiudono completamente sopra gli oggetti da agganciare. Non utilizzare ganci a doppia leva privi di bloccaggio. La superficie di montaggio deve soddisfare i requisiti di forza dell'ancoraggio riportati nella sezione 2.2. Rispettare le istruzioni fornite dal produttore con ogni componente del sistema.
- 4.5 FUNZIONAMENTO.** ispezionare il dispositivo anticaduta retrattile come descritto nella sezione 5.0. Collegare il cavo SRL a un ancoraggio o connettore di ancoraggio adatto, come descritto in precedenza. Collegare il connettore a doppia leva autobloccante sull'estremità del cavo di sicurezza all'attacco dorsale a D dell'imbracatura integrale (vedere figura 8). Verificare che le connessioni siano compatibili per dimensioni, forma e resistenza. Assicurarsi che il gancio sia perfettamente chiuso e bloccato. Una volta attaccato, l'operatore è libero di spostarsi all'interno dell'area di lavoro consigliata a velocità normale. Se la manopola di selezione RSQ è impostata su "Arresta caduta", l'SRL arresterà la caduta. Se la manopola di selezione RSQ è impostata su "Discesa", l'SRL scenderà automaticamente a un livello inferiore quando avviene una caduta. Quando si lavora con un dispositivo SRL, consentire sempre al cavo di sicurezza di riavvolgersi nel dispositivo sotto controllo. Può essere necessario un cavo di controvento per estendere o ritrarre il cavo di sicurezza durante le operazioni di connessione e disconnessione. Un cavo di controvento può essere usato per prevenire una ritrazione incontrollata del cavo di sicurezza nell'SRL. A seconda dell'ambiente e delle condizioni di lavoro, può essere necessario trattenere l'estremità libera del cavo di controvento per evitare grovigli o interferenze con altre attrezzature o macchinari.

5.0 Ispezione

- 5.1 FREQUENZA DI ISPEZIONE:** il dispositivo autoretrattile Rebel deve essere ispezionato con la frequenza definita nella Sezione 2.2 - "Frequenza di ispezione". Le procedure di ispezione sono descritte nel "Registro di ispezione e manutenzione" (Tabella 3).

Condizioni di lavoro estreme (ambienti proibitivi, uso prolungato ecc.) possono richiedere un incremento nella frequenza dei controlli.

- 5.2 CONDIZIONI DI NON SICUREZZA O DI DIFETTO:** se l'ispezione rivela una condizione di non sicurezza o difettosa, rimuovere immediatamente il dispositivo autoretrattile dal servizio, contrassegnarlo come "INUTILIZZABILE" e spedirlo a un centro manutenzioni autorizzato per la riparazione.

Solo 3M o centri con autorizzazione scritta possono procedere alla riparazione di questa attrezzatura.

- 5.3 VITA DEL PRODOTTO:** la vita di funzionamento dei dispositivi autoretrattili Protecta è determinata dalle condizioni di lavoro e dalla manutenzione. L'articolo può rimanere in servizio finché è in grado di soddisfare i criteri di ispezione.

6.0 Manutenzione, assistenza e stoccaggio

6.1 PULIZIA: le procedure di pulizia del dispositivo autoretrattile sono le seguenti:


- Pulire periodicamente l'esterno dell'SRL utilizzando una soluzione a base di acqua e detergente. Posizionare l'SRD in modo che l'acqua in eccesso possa essere espulsa. Pulire le etichette secondo necessità.
- Pulire il cavo di sicurezza con acqua e un detergente neutro. Risciacquare e asciugare accuratamente all'aria. Non asciugare applicando calore. Un accumulo eccessivo di sporcizia o vernice può impedire una ritrazione completa della fune dispositivo nell'alloggiamento causando un rischio di potenziale caduta libera. Sostituire il cavo di sicurezza se è presente un eccessivo accumulo.

6.2 ASSISTENZA: L'ulteriore manutenzione e gli ulteriori interventi devono essere effettuati da un centro di assistenza autorizzato. Non provare a smontare l'SRL o a lubrificarne una parte.

6.3 CONSERVAZIONE E TRASPORTO: Trasportare e conservare il dispositivo autoretrattile in un ambiente fresco, asciutto e pulito, lontano dalla luce diretta del sole. Evitare zone con vapori chimici. Ispezionare accuratamente il dispositivo SRL dopo un periodo di stoccaggio prolungato.

7.0 Etichette

La figura 13 mostra etichette sui dispositivi autoretrattili Rebel e le loro posizioni. Tutte le etichette devono essere presenti sull'SRL. Sostituire le etichette se non sono completamente leggibili. Su ogni etichetta sono presenti le informazioni seguenti:

| Ⓐ | |
|---|---|
|  | Leggere le istruzioni. |
| ① | Ispezionare visivamente l'unità. |
| ② | Ispezionare l'azione di bloccaggio del cavo SRL. |
| ③ | Metodo corretto per la connessione del dispositivo SRL all'imbracatura. |
| ④ | Può essere connesso a un punto di ancoraggio superiore o uguale all'attacco dorsale a D. 140 kg (310 libbre) massimo. Evitare i bordi taglienti. Leggere le istruzioni. |
| ⑤ | Intervallo temperatura di esercizio: da -40 a +60 °C. |
| ⑥ | Capacità massima 140 kg (310 libbre). |
| ⑦ | Consentire sempre al cavo di sicurezza di riavvolgersi nel dispositivo SRL sotto controllo. |
| ⑧ | Non riparare. |
| ⑨ | Conservare al chiuso. |
| ⑩ | Durante l'utilizzo, non posizionare l'alloggiamento del dispositivo SRL su un bordo. |
| ⑪ | Non rimuovere le etichette. |

| Ⓑ | |
|---|--------------------------------|
|  | Leggere tutte le istruzioni |
| ① | ID ente notificato |
| ② | Mese della prossima ispezione. |
| ③ | Anno della prossima ispezione |
| ④ | Anno e mese di produzione |
| ⑤ | Numero di serie |
| ⑥ | Numero di modello |
| ⑦ | Lunghezza fune di sicurezza |
| ⑧ | Numero di serie |

Tabella 3 – Registro di ispezione e manutenzione

| | | | |
|-------------------------|--|---------------------------------|--|
| Numeri di serie: | | Data di acquisto: | |
| Numero modello: | | Data del primo utilizzo: | |
| Ispezionato da: | | Data di ispezione: | |

| Componente: | Ispezione: | Prima di ciascun utilizzo | Persona competente |
|---|---|----------------------------------|---------------------------|
| SRL (Figura 9) | Verificare che non presenti bulloni allentati e parti piegate o danneggiate. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Verificare che l'alloggiamento (A) non presenti parti distorte, crepe o altri danneggiamenti. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Verificare che l'alloggiamento (B) non presenti parti distorte, crepe o altri danneggiamenti. Il perno girevole deve essere attaccato con sicurezza all'SRL, senza però impedirne la libera rotazione. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | La fune di sicurezza (C) deve disimpegnarsi e ritirarsi completamente senza esitazione o senza creare una condizione di cavo lasco. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Assicurarsi che il dispositivo si blocchi quando il cavo di sicurezza viene tirato con forza. Il blocco deve essere deciso, senza slittamenti. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Le etichette devono essere presenti e completamente leggibili (vedere figura 13). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Verificare l'assenza di corrosione sull'intera unità. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Moschettone (Figura 10) | Ispezionare il moschettone per verificare che non siano presenti segni di danni e corrosione, e che funzioni correttamente. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Fune di sicurezza e cucitura (Figura 11) | Ispezione della fune: il materiale deve essere privo di tagli (A), sfilacciate (B) o fibre rotte. Verificare l'eventuale presenza di strappi, abrasioni, sporco eccessivo (C), muffa, bruciate (D) o scolorimento. Ispezionare le cuciture per rilevare la presenza di eventuali punti tirati o tagliati. I punti rotti possono essere indicativi di un carico da impatto e devono essere rimossi dal servizio. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Assorbitore d'energia (Figura 12) | Ispezionare l'assorbitore d'energia per determinare se è stato attivato. Non deve esserci alcuna evidenza di allungamento e il rivestimento deve essere fissato e privo di strappi (A) o altri danni. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| | |
|--|---------------|
| Azione correttiva/Manutenzione: | Approvato da: |
| | Data: |
| Azione correttiva/Manutenzione: | Approvato da: |
| | Data: |
| Azione correttiva/Manutenzione: | Approvato da: |
| | Data: |
| Azione correttiva/Manutenzione: | Approvato da: |
| | Data: |
| Azione correttiva/Manutenzione: | Approvato da: |
| | Data: |
| Azione correttiva/Manutenzione: | Approvato da: |
| | Data: |
| Azione correttiva/Manutenzione: | Approvato da: |
| | Data: |
| Azione correttiva/Manutenzione: | Approvato da: |
| | Data: |
| Azione correttiva/Manutenzione: | Approvato da: |
| | Data: |
| Azione correttiva/Manutenzione: | Approvato da: |
| | Data: |
| Azione correttiva/Manutenzione: | Approvato da: |
| | Data: |
| Azione correttiva/Manutenzione: | Approvato da: |
| | Data: |

VEILIGHEIDSINFORMATIE

Lees alle veiligheidsinformatie in deze instructies voordat u dit zelfintrekbare valstopapparaat (Self-Retracting Device, SRD) gebruikt, en vergewis u ervan dat u alle informatie begrepen hebt en opvolgt. **NALATIGHEID KAN ERNSTIG LETSEL OF DE DOOD TOT GEVOLG HEBBEN.** Deze instructies dienen aan de gebruiker van deze apparatuur verstrekt te worden. Bewaar deze instructies zodat u ze later kunt raadplegen.

Beoogd gebruik:

Dit zelfintrekbare valstopapparaat is bedoeld voor gebruik als onderdeel van een volledig persoonlijk valbeveiligingssysteem.

Gebruik in andere toepassingen, inclusief (maar niet beperkt tot) materiaalbehandeling, vrijetijdsactiviteiten, sporten of andere activiteiten die niet in de gebruiksinstructies omschreven staan, wordt niet goedgekeurd door 3M en kan leiden tot een ongeval met ernstig letsel of de dood tot gevolg.

Dit apparaat mag uitsluitend worden gebruikt door opgeleide gebruikers voor toepassing op de werkplaats.

! WAARSCHUWING

Dit zelfintrekbare valstopapparaat is onderdeel van een persoonlijk valbeveiligingssysteem. Er wordt verwacht dat alle gebruikers volledig zijn opgeleid voor een veilige installatie en veilig gebruik van hun persoonlijke valbeveiligingssysteem. **Misbruik van dit apparaat kan leiden tot ernstig letsel of een dodelijk ongeval.** Voor een juiste selectie, bediening, installatie, onderhoud en diensten raadpleegt u deze gebruiksinstructies inclusief alle aanbevelingen van de fabrikant, overlegt u met uw leidinggevende of neemt u contact op met 3M Technical Services.

- **Doe het volgende om de risico's te beperken die gepaard gaan met het werken met een valstopapparaat, waarbij nalatigheid kan leiden tot ernstig letsel of een dodelijk ongeval:**
 - Inspecteer het valstopapparaat vóór elk gebruik en controleer of de vergrendeling en het oprolmechanisme correct werken.
 - Als uit inspectie een defect of onveilige werking blijkt, stelt u het apparaat onmiddellijk buiten gebruik en zorgt u voor reparatie of vervanging volgens de gebruiksinstructies.
 - Als het valstopapparaat geactiveerd is door een valstop of een schok heeft gekregen, stel het dan onmiddellijk buiten gebruik en markeer het als "ONBRUIKBAAR".
 - Zorg ervoor dat de reddingslijn op elk moment vrij is van alle mogelijke voorwerpen, inclusief (maar niet beperkt tot): verstrikking met bewegende machines of apparaten (bijv. de top drive van een boortoren), andere werkers, uzelf, voorwerpen in de omgeving, en botsing met voorwerpen boven het hoofd die op de reddingslijnen of de werker kunnen vallen.
 - Laat nooit speling komen op de reddingslijn. Maak geen knopen in de reddingslijn.
 - Bevestig de ongebruikte lijn(en) van het aan het harnas bevestigde valstopapparaat aan de bevestigingselement(en) van het harnas, indien aanwezig.
 - Niet gebruiken bij toepassingen waarbij het valpad geblokkeerd is. Bij werken op langzaam bewegend materiaal (zoals zand of korrelig materiaal) of in een besloten of nauwe ruimte kan de gebruiker mogelijk niet voldoende snelheid bereiken om de vergrendeling van het valstopapparaat te activeren. Om positieve vergrendeling van het valstopapparaat te garanderen, is een vrij valpad nodig.
 - Vermijd plotselinge of snelle bewegingen tijdens het normale werk. Daardoor kan het apparaat vergrendelen.
 - Zorg ervoor dat valbeveiligingsystemen/-subsystemen samengesteld uit onderdelen van verschillende fabrikanten compatibel zijn en aan de geldende normen voldoen, waaronder ANSI Z359 of andere geldende voorschriften, normen of vereisten op het gebied van valbescherming. Raadpleeg altijd een deskundige en/of een gekwalificeerd persoon voordat u deze systemen gebruikt.
- **Doe het volgende om de risico's te beperken die gepaard gaan met het werken op hoogte, waarbij nalatigheid kan leiden tot een ongeval met ernstig letsel of de dood tot gevolg:**
 - Vergewist u zich ervan dat u met uw gezondheid en lichamelijke conditie veilig bestand bent tegen alle krachten die kunnen optreden bij het werken op hoogte. Raadpleeg uw arts als u twijfelt of u in staat bent om deze uitrusting te gebruiken.
 - Overschrijd nooit de toelaatbare capaciteit van uw valbeveiligingsuitrusting.
 - Overschrijd nooit de maximale vrijevalafstand van uw valbeveiligingsuitrusting.
 - Gebruik nooit valbeveiligingsuitrusting die een gebrek vertoont bij de inspectie vóór het gebruik of andere periodieke inspecties, of als u onzeker bent over het gebruik of de geschiktheid van de uitrusting voor uw toepassing. Neem voor al uw vragen contact op met 3M Technical Services.
 - Sommige combinaties van subsystemen en componenten kunnen de werking van deze uitrusting verstoren. Gebruik uitsluitend koppelingen die onderling geschikt zijn. Raadpleeg 3M voordat u deze apparatuur gebruikt in combinatie met andere componenten of subsystemen dan die welke in de gebruiksinstructies beschreven staan.
 - Wees extra voorzichtig bij het werken in de buurt van bewegende machines (bijv. top drive van boorplatform), op plaatsen met elektrische gevaren, extreme temperaturen, chemische gevaren, explosieve of giftige gassen, scherpe randen, of onder voorwerpen boven het hoofd die op u of uw valbeveiligingsuitrusting kunnen vallen.
 - Gebruik bij werken in een hete omgeving of met hitteapparatuur beschermingsmiddelen tegen risico's op een vlamboog en brandgevaar.
 - Vermijd oppervlakken en voorwerpen die de gebruiker of de uitrusting kunnen beschadigen.
 - Vergewist u zich ervan dat er voldoende vrije val is bij het werken op hoogte.
 - Wijzig of verander uw valbeveiligingsuitrusting nooit. Alleen 3M, of partijen die door 3M schriftelijk bevoegd worden gesteld, mogen de uitrusting repareren.
 - Zorg, voordat de valbeveiligingsuitrusting in gebruik wordt genomen, dat er een reddingsplan aanwezig is waarmee in geval van een ongeval snel hulp kan worden geboden.
 - Laat na een val de betreffende persoon onmiddellijk door een arts onderzoeken.
 - Gebruik geen lichaamsgordel voor valstop-toepassingen. Gebruik uitsluitend een volledig lichaamsharnas.
 - Minimaliseer zwenkvallen door zo recht mogelijk onder het ankerpunt te werken.
 - Bij training met dit apparaat moet een tweede valbeveiligingssysteem worden gebruikt, om elk risico te vermijden dat de gebruiker-in-training per ongeluk aan valgevaar wordt blootgesteld.
 - Draag altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen bij het installeren, gebruiken of inspecteren van het apparaat/systeem.

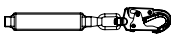
Noteer vóór u deze apparatuur gebruikt de productidentificatiegegevens op het ID-label in het inspectie- en onderhoudslogboek in deze handleiding.

OMSCHRIJVING:

Afbeelding 2 geeft de hoofdonderdelen weer van de Protecta Rebel zelfintrekkende valstopapparaten (Self-Retracting Device, SRD). Valstopapparaten van Rebel zijn op een trommel gerolde band-reddingslijnen (A) die worden opgerold in een ombouw van thermoplastische kunststof (B). Ze kunnen bevestigd worden aan een verankering met een karabiner die wordt gekoppeld aan het zwenkoog (C) aan de bovenkant van het valstopapparaat. Een zelfborgende musketonhaak (D) op het eind van de reddingslijn wordt verbonden met het daarvoor aangewezen valstopverbindingstuk op een volledig lichaamsharnas.

Afbeelding 1 definieert de modellen Rebel valstopapparaten waarop deze instructiehandleiding van toepassing is.

Tabel 1 – Specificaties

|  Haak | Omschrijving | Materiaal | Sterkte van de gate | Doorgangsgrootte |
|---|--------------------------------------|------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 2000161 | Zelfborgende musketonhaak | Verzinkt staal | 16 kN (3600 lb.) | 1,9 cm (0,75 inch) |
| 2000178 | Draaibare, zelfborgende musketonhaak | Verzinkt staal | 16 kN (3600 lb.) | 1,9 cm (0,75 inch) |
| 2000188 | Karabiner | Geanodiseerd aluminium | 16 kN (3600 lb.) | 5,2 cm (2,05 inch) |
| 9500796 | Zelfborgende musketonhaak | Verzinkt staal | 16 kN (3600 lb.) | 1,7 cm (0,68 inch) |
| 2000164 | Zelfborgende musketonhaak | Verzinkt staal | 16 kN (3600 lb.) | 6,0 cm (2,38 inch) |

| | |
|-------------------------------|---|
| Reddingslijn: | 1 inch x 0,056 inch polyesterband - min. treksterkte 20 kN (4500 lb.) |
| Maximale stopkracht: | 6 kN (1350 lb.) voor 140 kg (310 lb.) capaciteit |
| Gemiddelde stopkracht: | 4 kN (900 lb.) |
| Maximale stopafstand: | 1,1 m (42 inch) |

1.0 TOEPASSINGEN

- 1.1 DOEL:** De zelfintrekkende valstopapparaten (Self Retracting Devices, SRD's) van 3M zijn ontworpen als onderdeel van een persoonlijk systeem voor valbescherming (Personal Fall Arrest System, PFAS). Afbeelding 1 toont valstopapparaten die in deze gebruiksaanwijzing behandeld worden, evenals typische toepassingen ervan. Deze systemen kunnen worden gebruikt in de meeste situaties waarin een combinatie van mobiliteit voor de werknemer en valbeveiliging is vereist, zoals bij inspectiewerkzaamheden, algemene bouwwerkzaamheden, onderhoudswerkzaamheden, olieproductie, werkzaamheden in besloten ruimten, enz.
- 1.2 NORMEN:** Uw valstopapparaat voldoet aan de nationale of regionale norm(en) die staan vermeld op de omslag van deze instructies. Als dit product opnieuw verkocht wordt buiten het oorspronkelijke land van bestemming, dient de wederverkoper deze instructies te leveren in de taal van het land waarin het product gebruikt zal worden.
- 1.3 TRAINING:** Deze apparatuur is bedoeld voor gebruik door personen die zijn getraind in de juiste toepassing en het juiste gebruik. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om ervoor te zorgen bekend te zijn met deze instructies en getraind te zijn in het juiste onderhoud en gebruik van deze apparatuur. Gebruikers moeten bovendien op de hoogte zijn van de operationele eigenschappen, toepassingsbeperkingen en gevolgen van onjuist gebruik.
- 1.4 BEPERKINGEN:** Houd tijdens het installeren of gebruiken van deze apparatuur altijd rekening met de volgende beperkingen en eisen:
- **Capaciteit:** Dit valstopapparaat werd getest op geschiktheid voor gebruik door één persoon met een totaalgewicht (kleding, uitrusting, enz.) van 59 kg (130 lbs) tot 140 kg (310 lbs).¹ Zorg ervoor dat alle onderdelen van uw systeem de juiste capaciteit hebben voor uw toepassing.
 - **Verankering:** De verankeringsstructuur voor de SRD moet in staat zijn om een belasting van 12 kN (2697 lb.) te dragen. Verankeringsonderdelen moeten voldoen aan EN795.
 - **Blokkeersnelheid:** Situaties waarin geen vrij valpad mogelijk is, dienen vermeden te worden. Wanneer er gewerkt wordt in besloten of nauwe ruimten, is het mogelijk dat het lichaam tijdens een val niet voldoende snelheid kan bereiken om de vergrendeling van het valstopapparaat bij een val te activeren. Wanneer er gewerkt wordt op zich langzaam verplaatsende materialen, zoals zand of korrelig materiaal, wordt er wellicht onvoldoende snelheid gemaakt om de vergrendeling van het valstopapparaat te activeren. Om positieve vergrendeling van het valstopapparaat te garanderen, is een vrij valpad nodig.
 - **Vrije val:** Bij correct gebruik zullen valstopapparaten de vrijevalafstand beperken tot 61 cm (2 voet). Om grotere valafstanden te vermijden, dient u niet boven de verankering te werken. **Verleng valstopapparaten niet door er een lijn of soortgelijk onderdeel aan te koppelen zonder dat u 3M hebt geraadpleegd.** Klem of bind de reddingslijn nooit vast en voorkom dat de reddingslijn niet kan worden ingetrokken of dat de reddingslijn niet strak kan komen te staan. Vermijd speling.
 - **Scheef vallen:** Een scheve val doet zich voor wanneer het verankeringspunt zich niet direct boven het valpunt bevindt. De kracht waarmee een voorwerp tijdens een scheve val geraakt kan worden, kan ernstig letsel veroorzaken (zie afbeelding 3A). Minimaliseer scheef vallen door zo recht mogelijk onder het ankerpunt te werken (afbeelding 3B). Van het verankeringspunt (afbeelding 3C) af werken vergroot de impact van een zwenkval en verhoogt de vereiste valspeling (Fall Clearance, FC).
 - **Vrije valspeling:** Afbeelding 3B illustreert de berekening van de valspeling. Valspeling (Fall Clearance, FC) is de som van de vrije val (Free Fall, FF), vertragsafstand (Deceleration Distance, DD) en de veiligheidsfactor (Safety Factor, SF): $FC = FF + DD + SF$. Verschuiving van de D-ring en rek van het harnas zijn opgenomen in de veiligheidsfactor. De waarden van de valspeling zijn berekend en worden in kaart gebracht in afbeelding 4. Voor alle waarden in afbeelding 4 is een veiligheidsfactor van 1 m (3,28 ft) gebruikt.
- Afbeeldingen 3B en 3C laten de vrije valspeling zien. Voor vallen vanuit een staande positie waarbij het valstopapparaat direct boven het hoofd is verankerd (afbeelding 3B) moeten SRD-valstopsystemen de minimale vrijevalspeling hebben die is gespecificeerd in tabel 1. Voor vallen vanaf een kniel- of kruippositie is 1 meter (3 voet) extra vrijevalspeling vereist. Bij een scheve val (afbeelding 3C) is de totale verticale valafstand groter dan wanneer de gebruiker recht onder het verankeringspunt gevallen zou zijn. Daardoor neemt mogelijk de benodigde vrijevalspeling toe. Afbeelding 4 en de bijbehorende tabel definiëren de maximale werkradius (C) voor verschillende SRD-verankeringshoogten (A) en vrijevalspelingen (B). De aanbevolen werkzone is beperkt tot het gebied binnen de maximale werkradius.
- **Gevaren:** Als deze uitrusting in zones met omgevingsgevaar wordt gebruikt, kan het zijn dat er extra maatregelen nodig zijn om de kans op letsel of schade aan de uitrusting te verkleinen. De gevaren kunnen bestaan uit, maar zijn niet beperkt tot: hitte, bijtende chemicaliën, corrosieve omgevingen, hoogspanningsleidingen, explosieve of giftige gassen, bewegende machines en materiaal boven het hoofd dat kan vallen en de gebruiker of het valstopsysteem kan raken. Vermijd werkzaamheden in situaties waarin uw reddingslijn de reddingslijn van een collega kan kruisen of daarmee verstrengeld kan raken. Vermijd werkzaamheden in situaties waarin een voorwerp kan vallen en de reddingslijn kan treffen, waardoor u uw evenwicht verliest of waardoor de reddingslijn beschadigd raakt. Voorkom dat de reddingslijn onder armen of tussen benen door loopt.
 - **Scherpe randen:** Vermijd werken waar de reddingslijn in contact kan komen met onbeschermde of scherpe randen, of hierlangs kan schuren. Als contact met een scherpe rand onvermijdelijk is, bedek die rand dan met beschermingsmateriaal.

2.0 GEBRUIK

- 2.1 REDDINGSPLAN:** Wanneer deze apparatuur wordt gebruikt, dient de werkgever te beschikken over een reddingsplan. Ook moet de werkgever de middelen bereik hebben om het reddingsplan te implementeren en te communiceren met gebruikers, bevoegde personen en reddingswerkers.

¹ **Capaciteit:** CE-valstopapparaten hebben een maximale capaciteit van 140 kg (310 lbs). Valstopapparaten met een 3-weg terughalsysteem hebben een maximale hefbelasting van 135 kg (298 lbs).

- 2.2 INSPECTIEFREQUENTIE:** Valstopapparaten moeten vóór elk gebruik worden geïnspecteerd door een bevoegde persoon¹ of reddingswerker² (zie tabel 2). Bovendien dient een andere deskundige persoon dan de gebruiker³ het apparaat periodiek te inspecteren met intervallen van maximaal één jaar. Extreme werkomstandigheden (ruige omgeving, langdurig gebruik, enz.) kunnen vereisen dat de frequentie van inspecties door deskundigen wordt opgevoerd. De inspectieprocedures zijn beschreven in het "Logboek voor inspectie en onderhoud" (tabel 3). De resultaten van de inspectie door de deskundige moeten worden geregistreerd in het "Logboek voor inspectie en onderhoud" of met het RFID-systeem worden geregistreerd (zie sectie 5).
- 2.3 NORMAAL GEBRUIK:** Bij normale werkzaamheden kan de reddingslijn zonder onregelmatigheden uit- en intrekken wanneer de medewerker met normale snelheid beweegt. Wanneer er een val plaatsvindt, zal het snelheidsgevoelige remsysteem geactiveerd worden. Daardoor wordt de val gestopt en wordt veel van de vrijgekomen energie geabsorbeerd. Tijdens normale werkzaamheden dienen plotselinge of snelle bewegingen vermeden te worden; hierdoor kan het valstopapparaat vergrendeld worden. Voor valpartijen die zich voordoen terwijl de reddingslijn bijna helemaal is uitgetrokken, is een reservereddingslijn of schokbreker opgenomen, zodat de valstop een beperkte impact heeft. Als het valstopapparaat onderworpen is geweest aan valstopkrachten, moet u het uit dienst nemen en als "ONBRUIKBAAR" markeren of etiketteren. Inspecteer en onderhoud het zoals voorgeschreven in de secties 5 en 6.
- 2.4 LICHAAMSONDERSTEUNING:** Het valstopapparaat moet worden gebruikt met een volledig lichaamsharnas. Het verbindingpunt van het harnas moet boven het zwaartepunt van de gebruiker liggen. Gebruik van het valstopapparaat met een lichaamsgordel is niet toegestaan. Als er een val plaatsvindt met een lichaamsgordel, kan deze onbedoeld losschieten en lichamelijke trauma veroorzaken door onjuiste lichaamsondersteuning.
- 2.5 COMPATIBILITEIT VAN COMPONENTEN:** Tenzij anders aangegeven is 3M-apparatuur ontworpen voor gebruik met alleen door 3M goedgekeurde onderdelen en subsystemen. Substituties of vervangingen door middel van niet-goedgekeurde onderdelen of subsystemen kunnen de compatibiliteit van apparatuur in gevaar brengen en kunnen de veiligheid en betrouwbaarheid van het volledige systeem negatief beïnvloeden. Lees en volg de instructies van de fabrikant voor onderdelen en subsystemen van uw persoonlijke valstopstelsel.
- 2.6 COMPATIBILITEIT VAN CONNECTORS:** Connectors worden als compatibel met verbindende elementen beschouwd wanneer deze zijn ontwikkeld om op een dusdanige manier samen te werken dat de maten en vormen, ongeacht hun oriëntatie, geen onbedoeld opengaan van snappermechanismen veroorzaken. Neem contact op met 3M als u vragen hebt over compatibiliteit.
- Connectors die worden gebruikt om het valstopapparaat aan te hangen, moeten voldoen aan EN362. Connectors moeten compatibel zijn met de verankering of andere systeemcomponenten. Gebruik geen apparatuur die niet compatibel is. Verbindingen die niet compatibel zijn, kunnen onbedoeld losraken (zie afbeelding 4). Connectors moeten compatibel zijn qua grootte, vorm en sterkte. Zelfvergrendelende musketonhaken en karabijnen zijn vereist. Als het verbindingselement waaraan de musketonhaak of karabijner bevestigd wordt, te klein of onregelmatig van vorm is, kan er een situatie optreden waarbij het verbindingselement kracht uitoefent op de opening van de musketonhaak of karabijner (A). Door deze kracht kan de opening (B) opengaan, waardoor de musketonhaak of karabijner kan losraken van het verbindingpunt (C).
- 2.7 VERBINDINGEN MAKEN:** Met deze apparatuur mogen alleen zelfvergrendelende musketonhaken en karabijnen gebruikt worden. Zorg ervoor dat de verbindingen qua grootte, vorm en sterkte bij elkaar passen. Gebruik geen apparatuur die niet compatibel is. Controleer of alle verbindingen volledig gesloten en vergrendeld zijn. 3M-connectors (musketonhaken en karabijnen) zijn ontworpen om alleen gebruikt te worden zoals in de gebruikersinstructies van elk product vermeld staat. Zie afbeelding 5 voor voorbeelden van onjuiste verbindingen. Verbind musketonhaken of karabijnen niet:

- Met een D-ring waaraan al een andere connector is bevestigd.
- Op een wijze die zou resulteren in een belasting op de snapper. Musketonhaken met een grote halsopening mogen niet worden verbonden met standaardformaat D-ringen of vergelijkbare voorwerpen. Dit resulteert in een belasting van de snapper als de haak of D-ring draait, tenzij de musketonhaak is voorzien van een snapper die geschikt is voor 3.600 lb (16 kN). Controleer de markering op uw musketonhaak en ga na of deze geschikt is voor uw toepassing.
- Bij een onjuiste aankoppeling, waarbij onderdelen die uitsteken buiten de nok van musketonhaak of karabijner op het anker haken en zonder visuele bevestiging volledig aangekoppeld lijken te zijn aan het verankeringspunt.
- Aan elkaar.
- Direct aan singelband of touwlijn of 'tie-back' (tenzij de instructies van de fabrikant een dergelijke verbinding voor zowel de lijn als de connector specifiek toestaan).
- Aan elk voorwerp dat een dusdanige vorm of een dusdanig formaat heeft dat de musketonhaak of karabijner niet kan worden gesloten en vergrendeld of waarbij uitrollen kan optreden.
- Op een wijze waarbij de connector onder belasting geen correcte positie kan innemen.

Tabel 2 – inspectieooster

| Soort gebruik | Voorbeelden van toepassingen | Gebruiksvoorwaarden | Inspectiefrequentie |
|---------------------------|---|---|----------------------------------|
| | | | Deskundig persoon |
| Weinig frequent tot licht | Redding en ruimte met beperkte toegang, fabrieksonderhoud | Goede opslagcondities, binnen- of niet frequent buitengebruik, kamertemperatuur, schone ruimten | Jaarlijks |
| Gemiddeld tot zwaar | Transport, woningbouw, utiliteiten, magazijn | Redelijke opslagcondities, binnen- en uitgebreid buitengebruik, alle temperaturen, schone of stoffige ruimten | Halfjaarlijks tot jaarlijks |
| Zeer zwaar tot continu | Beroepsmatige bouw, olie en gas, mijnbouw | Ruwe opslagomstandigheden, lang of continu buitengebruik, alle temperaturen, vuile ruimten | Ieder kwartaal tot halfjaarlijks |

- Bevoegd persoon:** Een persoon die door de werkgever aangewezen is om werk uit te voeren op een locatie waar de persoon blootgesteld wordt aan een valrisico.
- Redder:** Een andere persoon of andere personen dan de te redden persoon, die optreedt of optreden om een geassisteerde redding uit te voeren door middel van een reddingssysteem.
- Deskundige:** Een persoon die door zijn werkgever is aangeduid als verantwoordelijke voor de directe supervisie, uitvoering en opvolging van het door de werkgever beheerde programma voor valbescherming, die op basis van zijn opleiding en kennis in staat is om de bestaande en potentiële valrisico's te identificeren, te evalueren en aan te pakken, en die van de werkgever de bevoegdheid heeft gekregen om onmiddellijk corrigerende maatregelen te nemen in verband met dergelijke risico's.

3.0 Installatie

- 3.1 PLANNING:** Maak een plan voor uw valbeveiligingssysteem voordat u begint met uw werkzaamheden. Let op alle zaken die uw veiligheid kunnen beïnvloeden vóór, gedurende en na een val. Neem alle eisen en beperkingen die in deze handleiding zijn gedefinieerd in overweging.
- 3.2 VERANKERING:** Afbeelding 7 illustreert de karakteristieke SRL-verankeringsverbindingen. De verankerung (A) moet direct boven het hoofd, om het risico op vrije val en scheef vallen zo klein mogelijk te houden (zie deel 2). Kies een vast ankerpunt dat de statische belastingen gedefinieerd in Deel 2.2 kan dragen. Het zwenkoog op de zelfintrekkende lijn is voorzien van een karabiner (B). Verbind de karabiner direct met de ankerstructuur (wapening, hoekijzer, enz.), een tie-off adapter (C), of verankeringsconnector (D).
- 3.3 HARNASVERBINDING:** Een volledig lichaamsharnas is vereist voor valstop toepassingen. Wanneer u een volledig lichaamsharnas gebruikt, verbindt u de musketonhaak op de reddingslijn aan de voorste (A) of achterste D-ring (B). (zie afbeelding 8). Voor situaties als het beklimmen van een ladder kan het nuttig zijn om het met de D-ring aan de voorkant van het harnas te verbinden. Raadpleeg de instructies van de fabrikant van het harnas voor details met betrekking tot het gebruik van de harnasverbindingpunten.

4.0 Werking

Personen die de zelfintrekkende valstopapparaten (SRD's) van Rebel voor het eerst of onregelmatig gebruiken, moeten eerst de "Veiligheidsinformatie" aan het begin van deze handleiding doornemen voordat ze het zelfintrekkende valstopapparaat gebruiken.

- 4.1 VÓÓR IEDER GEBRUIK:** Inspecteer vóór elk gebruik deze valbeveiligingsuitrusting zorgvuldig om u van de deugdelijkheid te verzekeren. Let op versleten of beschadigde delen. Zorg ervoor dat alle bouten aanwezig zijn en vastzitten. Controleer het correct terugtrekken van de valstoplijn door de lijn uit te trekken en langzaam weer terug te laten gaan. Indien er ook maar enige onregelmatigheid is te bemerken tijdens het terugrollen, moet de unit worden gemarkeerd als "ONBRUIKBAAR" en geretourneerd naar een erkend servicecentrum voor service. Inspecteer de valstoplijn op insnijdingen, rafels, brandplekken, indeukingen en corrosie. Controleer de blokkering door met kracht aan de lijn te trekken. Zie Deel 5 voor details omtrent het inspecteren. Gebruik niets wat bij inspectie onveilig blijkt.
- 4.2 NA EEN VAL:** Alle uitrusting die is blootgesteld aan de krachten van een valstop of die beschadigingen vertonen die door de kracht van een valstop zouden kunnen zijn veroorzaakt zoals beschreven in Deel 5, moeten onmiddellijk worden verwijderd, gemarkeerd als "ONBRUIKBAAR", en geïnspecteerd en onderhouden zoals beschreven in Delen 5 en 6.
- 4.3 LICHAAMSONDERSTEUNING:** Bij gebruik van zelfintrekkende lijnen van Protecta moet een volledig harnas worden gedragen. Voor algemene valbeveiliging maakt u verbinding met de D-ring op de rug. Voor situaties als het beklimmen van een ladder kan het nuttig zijn om het met de sternale D-ring aan de voorkant van het harnas te verbinden. Raadpleeg de instructies van de fabrikant van het harnas voor details met betrekking tot het gebruik van de harnasverbindingpunten.
- 4.4 VERBINDINGEN MAKEN:** Wanneer u een haak gebruikt om een verbinding te maken, zorg er dan voor dat deze niet los kan raken (zie Afbeelding 5). Gebruik geen haken of connectors die niet helemaal sluiten over datgene waarop ze moeten passen. Gebruik geen musketonhaken zonder vergrendeling. Het bevestigingsoppervlak moet voldoen aan de vereiste verankeringssterkte, zoals is vermeld in sectie 2.2. Volg de instructies van de fabrikant voor elk onderdeel van het systeem.
- 4.5 WERKING:** Inspecteer de zelfintrekkende lijn vóór gebruik zoals beschreven in sectie 5.0. Sluit de SRL aan op een geschikte verankerung of verankeringsconnector zoals hierboven beschreven staat. Verbind de zelfborgende musketonhaak aan het einde van de reddingslijn met de dorsale D-ring op het volledige lichaamsharnas (zie afbeelding 8). Zorg ervoor dat de verbindingen qua grootte, vorm en sterkte bij elkaar passen. Controleer of de haak volledig gesloten en geborgd is. Eenmaal aangesloten kan de medewerker vrij bewegen binnen de aanbevolen werkruimte op normale snelheid. Wanneer de RSQ-selectieknop is ingesteld op 'Valstop', zal de SRL de val stoppen. Wanneer de RSQ-selectieknop is ingesteld op 'Afdalen', zal de SRL de gebruiker automatisch laten afdalen naar een lager niveau wanneer er een val plaatsvindt. Laat bij gebruik van een SRL de reddingslijn altijd gecontroleerd aflopen, het apparaat in. Er kan een kort statisch koord nodig zijn om de reddingslijn uit of op te rollen tijdens het aansluiten en losmaken. Er kan een kort statisch koord worden gebruikt om ongecontroleerd oprollen van de reddingslijn in de SRL te voorkomen. Afhankelijk van de arbeidsomgeving en de omstandigheden kan het nodig zijn om het vrije uiteinde van het statische koord vast te zetten, om interferentie en verstrikking met apparatuur of machines te voorkomen.

5.0 Inspectie

- 5.1 INSPECTIEFREQUENTIE:** Het zelfintrekkende valstopapparaat van Rebel moet worden geïnspecteerd met de frequentie die is gedefinieerd in Sectie 2.2 - "Inspectiefrequentie". De inspectieprocedures zijn beschreven in het "Logboek voor inspectie en onderhoud" (tabel 3).

Extreme werkomstandigheden (ruige omgeving, langdurig gebruik, enz.) kunnen een verhoogde frequentie van inspecties vereisen.

- 5.2 ONVEILIGE OF GEBREKKIGE OMSTANDIGHEDEN:** Als bij inspectie een defect of onveilige werking aan het licht komt, stelt u het valstopapparaat onmiddellijk buiten gebruik, markeert u het als "ONBRUIKBAAR" en zendt u het naar een erkend servicecentrum voor reparatie.

Alleen 3M of partners die hiervoor schriftelijk zijn geautoriseerd, mogen deze apparatuur repareren.

- 5.3 LEVENSDUUR PRODUCT:** De levensduur van zelfintrekkende valstopapparaten van Protecta wordt bepaald door de gebruiksomstandigheden en onderhoud. Zolang het product bij inspectie aan de criteria voldoet, kan het in gebruik blijven.

6.0 Onderhoud, service en opslag

6.1 SCHOONMAKEN: De reinigingsprocedures voor het valstopapparaat zijn als volgt:


- Maak de buitenkant van de SRL regelmatig schoon met water en milde zeep. Plaats het valstopapparaat zodanig dat overtollig water eruit kan weglopen. Labels moeten schoon zijn.
- Reinig de reddingslijn met water en een zachte zeepoplossing. Spoel af en droog grondig aan de lucht. Droog niet geforceerd met warmte. Overmatig vuil, verf, e.d. kunnen ervoor zorgen dat de valstoplijn niet meer volledig teruggaat in de behuizing, wat een mogelijk valgevaar kan vormen. Vervang de reddingslijn indien er sporen zijn van overmatige opbouw.


6.2 SERVICE: Aanvullende onderhouds- en serviceprocedures moeten worden uitgevoerd door een geautoriseerd servicecentrum. Probeer de SRL niet uit elkaar te halen of onderdelen zelf te smeren.

6.3 OPSLAG EN TRANSPORT: Bewaar en vervoer het valstopapparaat in een koele, droge, schone omgeving, buiten het bereik van direct zonlicht. Vermijd plekken waar chemische dampen kunnen voorkomen. Inspecteer de SRL grondig na een langere periode van opslag.

7.0 Labels

Afbeelding 13 toont labels op de zelfintrekkende valstopapparaten van Rebel en en hun locaties. Alle labels op de SRL moeten aanwezig zijn. Labels moeten worden vervangen wanneer ze niet volledig leesbaar zijn. Elk label bevat de volgende informatie:

| (A) | |
|---|---|
|  | Lees de instructies. |
| ① | Inspecteer de unit visueel. |
| ② | Inspecteer het blokkeren van de SRL |
| ③ | De juiste manier om de SRL aan het harnas te bevestigen. |
| ④ | Kan worden verbonden aan een verankeringspunt boven of op gelijke hoogte met de dorsale D-ring. Maximaal 140 kg (310 lb.). Vermijd scherpe randen. Lees de instructies. |
| ⑤ | Temperatuurbereik voor gebruik -40°C + 60°C. |
| ⑥ | Maximale capaciteit 140 kg (310 lb.). |
| ⑦ | Laat de reddingslijn altijd gecontroleerd teruggaan in de SRL. |
| ⑧ | Niet repareren. |
| ⑨ | Binnen bewaren. |
| ⑩ | Plaats de SRL-behuizing niet op een rand tijdens gebruik. |
| ⑪ | Verwijder het etiket niet. |

| (B) | |
|---|-----------------------------|
|  | Lees alle instructies |
| ① | ID aangemelde instantie |
| ② | Maand volgende inspectie. |
| ③ | Jaar volgende inspectie |
| ④ | Jaar en maand van fabricage |
| ⑤ | Nummer leveringspartij |
| ⑥ | Modelnummer |
| ⑦ | Lengten reddingslijnen |
| ⑧ | Serienummer |

Tabel 3 – Inspectie- en onderhoudslogboek

| Serienummer(s): | | Aankoopdatum: | |
|---|--|----------------------------------|--------------------------|
| Modelnummer: | | Datum van eerste gebruik: | |
| Geïnspecteerd door: | | Inspectiedatum: | |
| Onderdeel: | Inspectie: | Vóór elk gebruik | Deskundig persoon |
| SRL (Afbeelding 9) | Inspecteer op losse bouten en verbogen of beschadigde onderdelen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Inspecteer de ombouw (A) op vervorming, barsten of andere schade. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Inspecteer het draaipunt (B) op vervorming, barsten of andere schade. Het draaipunt moet veilig aan de SRL bevestigd zijn, maar vrij kunnen draaien. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | De reddingslijn (C) moet soepel volledig uittrekken en weer terugtrekken zonder verlies van spanning op de lijn. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Controleer of het apparaat zich vergrendelt wanneer er hard aan de reddingslijn wordt getrokken. Het blokkeren moet duidelijk optreden, zonder slippen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Alle labels moeten aanwezig en goed leesbaar zijn (zie Afbeelding 13). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Onderzoek het gehele apparaat op sporen van corrosie. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Musketonhaak (Figuur 10) | Inspecteer de musketonhaak op tekenen van schade, corrosie en op een goede werking. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Singelband en stiksel van reddingslijn (Afbeelding 11) | Inspecteer de singelband; het materiaal mag geen insnijdingen (A), rafels (B) of gebroken vezels vertonen. Controleer op scheuren, schuurplekken, zware vervuilingen (C), schimmels, brandplekken (D) of verkleuringen. Inspecteer het stiksel; controleer op uitgetrokken of doorgesneden steken. Gebroken steken kunnen een indicatie zijn dat het harnas aan krachten is blootgesteld en niet langer gebruikt mag worden. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Energieabsorberende inrichting (Afbeelding 12) | Inspecteer de energieabsorberende inrichting om te bepalen of deze is geactiveerd. Deze mag niet uitgerekt zijn. De afdekking moet vastzitten en mag geen scheuren (A) of andere beschadigingen vertonen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Oplossing/Onderhoud: | | Goedgekeurd door: | |
| | | Datum: | |
| Oplossing/Onderhoud: | | Goedgekeurd door: | |
| | | Datum: | |
| Oplossing/Onderhoud: | | Goedgekeurd door: | |
| | | Datum: | |
| Oplossing/Onderhoud: | | Goedgekeurd door: | |
| | | Datum: | |
| Oplossing/Onderhoud: | | Goedgekeurd door: | |
| | | Datum: | |
| Oplossing/Onderhoud: | | Goedgekeurd door: | |
| | | Datum: | |
| Oplossing/Onderhoud: | | Goedgekeurd door: | |
| | | Datum: | |
| Oplossing/Onderhoud: | | Goedgekeurd door: | |
| | | Datum: | |
| Oplossing/Onderhoud: | | Goedgekeurd door: | |
| | | Datum: | |
| Oplossing/Onderhoud: | | Goedgekeurd door: | |
| | | Datum: | |

Vennligst les, forstå og følg all sikkerhetsinformasjon i disse instruksjonene før du tar i bruk denne selvinntrekkingsenheten (SRD). UNNLATELSE AV Å GJØRE DETTE KAN FØRE TIL ALVORLIG SKADE ELLER DØD.

Disse instruksjonene må gis til brukeren av utstyret. Ta vare på disse instruksjonene for fremtidig referanse.

Tilsiktet bruk:

Denne selvinntrekkingsenheten er beregnet for bruk som del av et komplett personlig fallsikringssystem.

Bruk i en hvilken som helst annen sammenheng inkludert, men ikke begrenset til, materialhåndtering, fritidsbruk eller idrettsrelaterte aktiviteter, eller andre aktiviteter som ikke beskrives i Brukerinstruksjonene, er ikke godkjent av 3M og kan resultere i alvorlig personskade eller død.

Denne innretningen skal bare brukes av opplærte brukere i arbeidsplassanvendelser.

! ADVARSEL

Denne selvinntrekkingsenheten er del av et personlig fallsikringssystem. Det forventes at alle brukere er fullt opplært i sikker installering og betjening av deres personlige fallsikringssystem. **Misbruk av denne innretningen kan resultere i alvorlig personskade eller død.** For riktig utvelgelse, betjening, installering, vedlikehold og service, se disse Bruksanvisningene, inkludert alle produsentens anbefalinger, snakk med din arbeidsleder, eller kontakt 3M-tekniske tjenester.

- **For å redusere risikoen som er forbundet med å arbeide med en SRD som, om det ikke unngås, kan resultere i alvorlig personskade eller død:**
 - Før hver enkelt bruk inspiseres SRD-en og sjekkes for skikkelig låsing og inntrekking.
 - Hvis inspeksjonen avdekker en utrygg eller defekt tilstand, må enheten tas ut av tjeneste og du må ta kontakt med et autorisert servicesenter for å få den reparert.
 - Hvis SRD-en har vært utsatt for fallstans eller stor kraft, må du straks ta SRD-en ut av tjeneste og merke enheten "UBRUKELIG".
 - Pass på at livlinen holdes fri fra alle hindringer inkludert, men ikke begrenset til; innsurring i bevegelig maskineri eller utstyr (f.eks., rotasjonssystemet for oljerigger), andre arbeidere, deg selv, omgivende gjenstander, eller støt fra overliggende gjenstander som kan falle ned på livlinen eller arbeideren.
 - Tillat aldri slark i livlinen. Ikke bind eller slå knute på livlinen.
 - Fest de ubrukte bena i seletøymontert SRD til parkeringsfestene i seletøyet hvis det er utstyrt.
 - Ikke bruk i applikasjoner som har en blokkert fallbane. Arbeid på materiale som langsomt forskyver seg, som sand eller kornet overflate, eller arbeid på trange eller innestengte plasser, vil kunne gjøre det umulig for arbeideren å oppnå tilstrekkelig hastighet til at SRD-en kan låse seg. For at SRD-en skal låses sikkert, trengs det en fri bane for fallet.
 - Unngå plutselige eller raske bevegelser under normal arbeidsoperasjon. Dette kan forårsake at innretningen låser seg.
 - Sørg for at fallsikringssystemer/undersystemer som er satt sammen av komponenter fremstilt av forskjellige produsenter er kompatible og oppfyller kravene i gjeldende standarder, inkludert ANSI Z359 eller andre gjeldende fallsikringsnormer, standarder eller krav. Rådfør deg alltid med en kompetent og/eller kvalifisert person før du bruker disse systemene.
- **For å redusere risikoen som er forbundet med arbeid i høyden, om det ikke unngås, kan resultere i alvorlig personskade eller død:**
 - Sørg for at din helse og fysiske tilstand gjør det mulig for deg sikkert å motstå alle de krefter som er forbundet med arbeid i høyden. Rådfør deg med legen din hvis du har noen spørsmål angående din evne til å bruke dette utstyret.
 - Du må aldri overskride tillatt kapasitet for ditt fallsikringsutstyr.
 - Du må aldri overskride maksimal frifallavstand for ditt fallsikringsutstyr.
 - Ikke bruk noe fallsikringsutstyr som ikke består inspeksjoner før bruk eller andre planmessige inspeksjoner, eller dersom du har bekymringer om bruken, eller om hvor egnet utstyret kan være for ditt bruksområde. Kontakt 3M Tekniske tjenester med eventuelle spørsmål.
 - Noen delsystemer og delekombinasjoner kan hindre bruken av dette utstyret. Bruk kun kompatible koblinger. Kontakt 3M dersom dette utstyret blir brukt sammen med andre komponenter eller delsystemer enn de som beskrives i brukerinstruksjonene.
 - Utvis ekstra forsiktighet når du arbeider rundt bevegelig maskineri (f.eks. rotasjonssystemet for oljerigger), elektriske farer, ekstreme temperaturer, kjemiske farer, eksplosive eller giftige gasser, skarpe kanter, eller nedenfor overhengende materialer som kan falle ned på deg eller ditt fallsikringsutstyr.
 - Bruk lysbueflamme eller Hot Works-innretninger når du arbeider i miljøer med høy varme.
 - Unngå overflater og gjenstander som kan skade brukeren eller utstyret.
 - Sørg for at det er tilstrekkelig fallklaring når du arbeider i høyden.
 - Du må aldri modifisere eller endre på ditt fallsikringsutstyr. Bare 3M eller virksomheter med skriftlig godkjennelse kan reparere dette utstyret.
 - Før bruk av fallsikringsutstyr, pass på at det finnes en redningsplan som muliggjør rask redning hvis et falluhell skulle inntreffe.
 - Hvis et falluhell inntreffer, søk umiddelbart medisinsk hjelp for den arbeideren som har falt.
 - Ikke bruk støttebelter til fallstoppbruk. Bruk kun en helkroppssele.
 - Minimer svingfall ved å arbeide så rett under forankringspunktet som mulig.
 - Hvis du trener med denne innretningen, må et sekundært fallsikringssystem benyttes på en slik måte at det ikke eksponerer lærlingen for en utilsiktet fallfare.
 - Ha alltid på hensiktsmessig personlig verneutstyr når du installerer, bruker eller inspiserer innretningen/systemet.

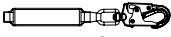
Før du bruker dette utstyret, bør du notere deg produktidentifikasjonen fra ID-merket i inspeksjons- og vedlikeholdsloggen på baksiden av denne veiledningen.

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 0,056 i polyesterbånd - Min strekkfasthet 20 kN |
| Maksimum stoppekraft: | 6 kN for 140 kg kapasitet |
| Gjennomsnittlig stoppekraft: | 4 kN |
| Maksimal stoppedistanse: | 1,1 m |

1.0 BRUKSOMRÅDER

- 1.1 FORMÅL:** 3M selvinntrekkende enheter (SRD-er) er konstruert for å utgjøre en komponent i et personlig fallsikringssystem (PFAS). Figur 1 viser SRD-er som dekkes av denne brukerveiledningen og deres typiske bruksområder. De kan brukes i situasjoner hvor arbeidere har behov for både mobilitet og fallsikring (inspeksjonsarbeid, vanlig bygningsarbeid, vedlikeholdsarbeid, oljeproduksjon, arbeid i plassbegrensede områder osv.).
- 1.2 STANDARDER:** SRD-en oppfyller kravene til nasjonale standarder som oppgis på omslaget til denne brukerveiledningen. Hvis dette produktet selges utenfor det opprinnelige destinasjonslandet, må forhandleren stille disse instruksjonene til rådighet på språket i det aktuelle landet der produktet vil bli brukt.
- 1.3 OPPLÆRING:** Dette utstyret er beregnet på bruk av personer som har fått opplæring i korrekt bruk. Det er brukerens ansvar å sørge for at de kjenner til denne veiledningen, og har fått opplæring i korrekt vedlikehold og bruk av utstyret. Brukere må være kjent med bruksegenskapene, begrensningene for bruk og konsekvensene av uriktig bruk.
- 1.4 BEGRENSNINGER:** Ta alltid hensyn til følgende begrensninger og krav ved installering eller bruk av dette utstyret:

- **Kapasitet:** Denne SRD-en er testet for bruk av én person med en total vekt (klær, verktøy, osv.) på mellom 59 kg 140 kg (130-310 lbs).¹ Sørg for at alle komponentene i systemet er godkjent for en kapasitet som er egnet for bruksområdet.
- **Forankring:** SRD-ens forankringsstruktur må kunne tåle en belastning på opptil 12 kN (2697 lbs). Ankerinnretninger må være i overensstemmelse med EN795.
- **Låsehastighet:** Unngå situasjoner som gjør det umulig å ha en hindringsfri fallbane. Arbeid på svært snevre eller trange områder kan føre til at kroppen ikke oppnår tilstrekkelig hastighet til at SRD-en låser seg ved et mulig fall. Arbeid på materialer som flytter seg sakte, for eksempel sand eller grus, kan føre til at hastigheten ikke bygger seg opp raskt nok til at SRD-en låser seg. For at SRD-en skal kunne låse seg, er det nødvendig med en fri bane for fallet.
- **Fritt fall:** Når SRD-er brukes korrekt begrenser de fritt-fall-avstanden til 61 cm (2 ft). For å unngå større fallavstander, må det ikke arbeides over forankringsnivået. **Ikke gjør SRD-er lengre ved å koble til en støtteline eller 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 forekommer når forankringspunktet ikke er direkte over punktet hvor et fall oppstår. Kraften av sammenstøt med et objekt i et svingfall kan medføre alvorlig skade (se figur 3A). Begrens svingfall ved å arbeide så rett under forankringspunktet som mulig (figur 3B). Arbeid som utføres unna forankringspunktet (figur 3C) skaper et større svingfall og øker den nødvendige fallklaringen (FC).
- **Fallklaring:** Figur 3B viser beregningen av fallklaringen. Fallklaring (FC) er summen av fritt fall (FF), bremselengde (DD) og en sikkerhetsfaktor (SF): $FC = FF + DD + SF$. D-ringglidning og selestrekkning er inkludert i sikkerhetsfaktoren. Fallklaringsverdier er beregnet og kartlagt i figur 4. En sikkerhetsfaktor på 1 m (3,28 ft) ble brukt for alle verdier i figur 4.

Figur 3B og 3C viser fallklaringen. For fall fra stående stilling, hvor SRD-en er forankret rett over hodet (figur 3B), skal SRD-fallsikringssystemer ha minimum fallklaringer som angitt i tabell 1. Fall fra en knelende eller bøyd stilling krever ytterligere 1 m (3 ft) fallklaring. I en svingfallsituasjon (figur 3C), vil den totale loddrette fallavstanden være større enn hvis brukeren hadde falt direkte under forankringspunktet og dette kan kreve ekstra fallklaring. Figur 4 og medfølgende tabell definerer maksimal arbeidsradius (C) for ulike SRD-forankringshøyder (A) og fallklaringer (B). Den anbefalte arbeidssonen er begrenset til det området som befinner seg innenfor maksimal arbeidsradius.

- **Farer:** Hvis utstyret brukes i farlige områder, kan det være nødvendig med ekstra forholdsregler for å redusere faren for personskader eller skader på utstyret. Farer kan bl.a. inkludere: sterk varme, kaustiske kjemikalier, korrosive miljøer, høyspentlinjer, eksplosive eller giftige gasser, maskinelt utstyr i bevegelse eller overliggende/-hengende materialer som kan falle ned på brukeren eller fallsikringssystemet. Unngå å arbeide på steder hvor livlinen kan krysse eller floke seg med andre liner. Unngå å arbeide på steder hvor et objekt kan falle og treffe livlinen, da dette kan føre til tap av balansen eller skade på linen. Ikke la linen gå under armene eller mellom bena.
- **Skarpe kanter:** Unngå arbeid hvor livlinen vil være i kontakt med eller skrape mot ubeskyttede skarpe kanter. Hvis det ikke er mulig å unngå kontakt med skarpe kanter, må kanten dekkes til med et beskyttende materiale.

1 Kapasitet: Mens CE-SRD-er har en maksimal kapasitet på 140 kg (310 lbs), er SRD-er med 3-veis inntrekking klassifisert for en maksimal løftelast på 135 kg (298 lbs).

2.0 BRUK

- 2.1 REDNINGSPLAN:** Når dette utstyret brukes, må arbeidsgiver ha en redningsplan og redningsutstyr tilgjengelig, og informere brukere, autoriserte personer og redningsmannskaper om dette.
- 2.2 INSPEKSJONSINTERVALLER:** SRD-er skal undersøkes av en autorisert person¹ eller redningsperson² før hver bruk (se tabell 2). I tillegg skal inspeksjonene utføres av en annen kvalifisert person³ enn brukeren i intervaller på maksimalt ett år. Ekstreme arbeidsforhold (tøft miljø, langvarig bruk, osv.) kan gjøre det nødvendig med hyppigere inspeksjoner utført av en kvalifisert person. Prosedyrene for inspeksjon beskrives i *inspeksjons- og vedlikeholdsloggen* (tabell 3). Resultatene fra inspeksjoner som er utført av en kvalifisert person må registreres i *inspeksjons- og vedlikeholdsloggen* eller RFID-systemet (se del 5).
- 2.3 NORMAL BRUK:** Ved normal bruk kan livlinen trekkes ut og inn uten hindringer, og den blir ikke slakk når brukeren beveger seg med normal hastighet. Ved et fall, vil et hastighetsfølende bremsesystem aktiveres og stanse fallet, samt absorbere mye av energien som oppstår. Plutselige eller raske bevegelser bør unngås under vanlig arbeid, da dette kan få SRD-en til å låse seg. For fall som skjer mot slutten av livlinebevegelsen, er det bygget inn et reservelinesystem eller en falldemper, for å begrense fallkreftene. Hvis SRD-en er blitt utsatt for fallkrefter må den tas ut av bruk, merkes som «UBRUKELIG», inspiseres og vedlikeholdes som angitt i del 5 og 6.
- 2.4 KROPPSSTØTTE:** Det må brukes en hel kroppssele sammen med den selvinntrekkende enheten. Selens koblingspunkt må være over brukerens tyngdepunkt. Det er ikke tillatt å bruke et kroppselte sammen med den selvinntrekkende enheten. Hvis det skjer et fall ved bruk av et kroppselte, kan dette føre til utilsiktet utløsning og muligens fysisk traume på grunn av feil kroppsstøtte.
- 2.5 KOMPONENTKOMPATIBILITET:** Utstyr fra 3M er kun konstruert for bruk sammen med komponenter og delsystemer som er godkjent av 3M, med mindre annet er angitt. Utskifting eller erstatning med komponenter og delsystemer som ikke er godkjent kan påvirke utstyrets kompatibilitet, som kan gå ut over sikkerheten og påliteligheten til hele systemet. Følg produsentens instruksjoner for komponenter og delsystemer i ditt personlige fallsikringsystem.
- 2.6 KOBLINGSKOMPATIBILITET:** Koblinger anses å være kompatible med koblingselementene når de er konstruert for å virke sammen på en slik måte at størrelse og form ikke får lukkemekanismene til å åpnes utilsiktet, uansett hvordan de posisjoneres. Kontakt 3M hvis du har spørsmål om kompatibilitet.

Koblinger som brukes til å henge opp SRD-en må overholde kravene i EN362. Koblingene må være kompatible med forankringen og andre systemkomponenter. Ikke bruk utstyr som ikke er kompatible. Ikke-kompatible koblinger kan løsne utilsiktet (se figur 4). Koblingene må være kompatible når det gjelder størrelse, form og styrke. Selvlåsende sikkerhetskroker og karabinkroker må brukes. Hvis koblingselementet, som en sikkerhetskrok eller karabinkrok er festet til, er for lite eller har en ujevn form, kan det oppstå en situasjon hvor koblingselementet overfører kraft på krokens feste (A). Denne kraften kan gjøre at festet åpnes (B) og føre til at kroken løsner fra koblingspunktet (C).

- 2.7 KOBLINGER:** Sikkerhets- og karabinkrokene som brukes med dette utstyret, må være selvlåsende. Påse at koblingene er kompatible når det gjelder størrelse, form og styrke. Ikke bruk utstyr som ikke er kompatible. Kontroller at alle koblinger er fullstendig lukket og låst. 3M-koblinger (sikkerhets- og karabinkroker) er kun beregnet på bruk slik det er spesifisert i produktets brukerveiledning. Se figur 5 for eksempler på feilaktige koblinger. Sikkerhets- og karabinkroker må ikke kobles som følger:
- A. Til en D-ring som en annen kobling er festet til.
 - B. På en måte som vil føre til belastning på låsen. Sikkerhetskroker med stor halskrok skal ikke kobles til D-ringer av standard størrelse eller liknende gjenstander, da dette vil resultere i belastning på krokens lås hvis kroken eller D-ringen vrir seg eller roterer, med mindre kroken er utstyrt med en lås som tåler 16 kN (3600 lbs). Kontroller merkingen på sikkerhetskroken for å bekrefte at den er egnet til ditt bruksområde.
 - C. I et falskt feste, hvor elementer som stikker ut fra sikkerhets- eller karabinkroken tar tak i ankeret, og hvor manglende visuell bekreftelse gjør at det virker som om kroken er korrekt festet i forankringspunktet.
 - D. Til hverandre.
 - E. Direkte på bånd, livlinier eller bakforankringer (med mindre produsentens veiledning for både livlinen og koblingen spesifikt tillater dette).
 - F. Til et objekt som er formet eller dimensjonert slik at kroken ikke lukker og låser seg, eller hvor utrulling kan forekomme.
 - G. På en måte som gjør at koblingen ikke er korrekt innrettet under belastning.

Tabell 2 – Inspeksjonsplan

| Brukstype | Brukseksempler | Bruksvilkår | Inspeksjonsintervaller |
|---------------------------|---|---|---------------------------|
| | | | Kvalifisert person |
| Sjelden til lett | Redning og trange steder, fabrikkvedlikehold | Gode oppbevaringsforhold, innendørs- eller sjelden utendørsbruk, romtemperatur, rene omgivelser | Årlig |
| Moderat til kraftig | Transport, boligbygging, forsyningstjenester, lager | Greie oppbevaringsforhold, innendørs- og utvidet utendørsbruk, alle temperaturer, rene eller støvete omgivelser | Halvårlig til årlig |
| Krevende til kontinuerlig | Næringsbygg, olje og gass, gruvarbeid | Tøffe oppbevaringsforhold, langvarig eller kontinuerlig utendørsbruk, alle temperaturer, skitne omgivelser | Kvartalsvis til halvårlig |

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

2 Redningsarbeider: En annen person eller andre personer enn den som reddees som utfører en assistert redningsaksjon ved bruk av et redningssystem.

3 Kvalifisert person: En person, utnevnt av arbeidsgiveren, som er ansvarlig for kontroll, implementering og overvåking av den ansattes fallsikringsprogram, og som, via opplæring og kunnskap, er i stand til å påvise, evaluere og håndtere eksisterende og potensielle fallfarer samt har myndighet til å foreta korrigerende tiltak ved påvisning av slike farer.

3.0 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 informasjon om bruk av seletilkoblingspunkter.

4.0 Bruk

Brukere som bruker Rebel 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 Protecta 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 selvlåsende kroken på enden av livlinen til den bakre D-ringen på helkroppsselen (se figur 8). Påse at alle koplingene 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». Inspeksjonsprosedyrer 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 Protecta 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 mildt vaskemiddel. Plasser SRD-en slik at vannet kan renne ut. Rengjør etikettene etter behov.
- Rengjør livlinen med vann og et mildt vaskemiddel. 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 merkingen på Rebel SRL-er og plassering på denne. Alle merker må være til stede på SRL. Etikettene må skiftes ut hvis de ikke er fullt leselige. Informasjonen på hver etikett er som følger:

| (A) | |
|---|--|
|  | Les bruksanvisningen. |
| ① | Undersøk enheten visuelt. |
| ② | Inspiser SRL-ens låsemekanisme. |
| ③ | Korrekt tilkopling 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. Les bruksanvisningen. |
| 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 alle instruksjoner |
| ① | Teknisk kontrollorgan-ID. |
| ② | Måned for neste inspeksjon. |
| ③ | År for neste inspeksjon |
| ④ | År og måned for produksjon |
| ⑤ | Partinummer |
| ⑥ | Modellnummer |
| ⑦ | Livlinelengde |
| ⑧ | Serienummer |

Tabell 3 – Inspeksjons- og vedlikeholdslogg

| | | | |
|------------------------|--|----------------------------------|--|
| Serienummer(e): | | 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 ruller 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: |

INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Certifique-se de que lê, compreende e segue todas as informações de segurança antes de utilizar este dispositivo autorretrátil (Self-Retracting Device, SRD). O INCUMPRIMENTO DESSAS INSTRUÇÕES PODERÁ RESULTAR EM LESÕES GRAVES OU MORTE.

Estas instruções têm de ser fornecidas ao utilizador deste equipamento. Guarde estas instruções para referência futura.

Uso previsto:

Este dispositivo autorretrátil deve ser utilizado como parte de um sistema de proteção antiqueda pessoal completo.

A sua utilização noutras circunstâncias incluindo, mas de forma não limitativa, atividades de manuseamento de materiais, atividades recreativas ou relacionadas com desporto ou outras atividades não descritas nas Instruções para o utilizador, não é aprovada pela 3M e pode resultar em ferimentos graves ou morte.

Este dispositivo só deve ser utilizado por pessoas que tenham recebido formação no local de trabalho.

! AVISO

Este dispositivo autorretrátil faz parte de um sistema de proteção antiqueda pessoal. Todos os utilizadores devem receber formação quanto à instalação e manuseamento seguros do seu sistema pessoal de proteção antiqueda. **A má utilização deste dispositivo pode resultar em ferimentos graves ou morte.** Para a devida seleção, manuseamento, instalação, manutenção e utilização, consulte estas Instruções para o utilizador, incluindo todas as recomendações do fabricante, consulte o seu supervisor ou contacte os serviços técnicos da 3M.

- **Para minimizar os riscos associados à utilização de um SRD que, caso não sejam evitados, podem resultar em ferimentos graves ou morte:**
 - Antes de cada utilização, inspecione o SRD e verifique se o bloqueio e a retração estão a funcionar devidamente.
 - Se a inspeção revelar uma condição perigosa ou defeito, retire o dispositivo de serviço e repare-o ou substitua-o de acordo com as Instruções para o utilizador.
 - Se o SRD tiver sido sujeito a uma detenção da queda ou força de impacto, retire-o imediatamente de serviço e identifique-o como "INUTILIZÁVEL".
 - Certifique-se de que a linha de vida está desimpedida de quaisquer obstruções, incluindo, mas de forma não limitativa, o enredamento em equipamento ou maquinaria em movimento (por exemplo, sistema top drive das plataformas petrolíferas), outros trabalhadores, em si, objetos circundantes ou o impacto de objetos suspensos que possam cair em cima da linha de vida ou do trabalhador.
 - Nunca dê folga à linha de vida. Não ate nem dê nós na corda de segurança.
 - Prenda a(s) perna(s) não utilizada(s) do SRD montado no arnês ao(s) encaixe(s) do arnês, se instalado(s).
 - Não utilize o dispositivo em situações com um trajeto de queda obstruído. Trabalhar em material instável, como a areia ou grãos, ou em espaços confinados ou apertados, pode não permitir ao trabalhador atingir a velocidade suficiente para originar o bloqueio do SRD. É necessária uma trajetória desimpedida para assegurar o bloqueio positivo do SRD.
 - Evite movimentos repentinos ou rápidos durante uma operação de trabalho normal. Isso pode provocar o bloqueio do dispositivo.
 - Assegure-se de que os sistemas/subsistemas de proteção antiqueda, montados com componentes produzidos por diferentes fabricantes, são compatíveis e satisfazem os requisitos das normas aplicáveis, incluindo a ANSI Z359 ou outros códigos, normas ou requisitos de proteção antiqueda aplicáveis. Consulte sempre uma Pessoa competente e/ou Qualificada antes de utilizar estes sistemas.
- **Para minimizar os riscos associados à utilização em trabalhos em altura que, caso não sejam evitados, podem resultar em ferimentos graves ou morte:**
 - Certifique-se de que a sua condição física e o seu estado de saúde lhe permitem suportar, com segurança, todas as forças associadas ao trabalho em altura. Consulte um médico caso tenha alguma questão quanto à sua capacidade de utilizar este equipamento.
 - Nunca exceda a capacidade permitida do seu equipamento de proteção antiqueda.
 - Nunca exceda a distância de queda livre máxima do seu equipamento de proteção antiqueda.
 - Não utilize qualquer equipamento de proteção antiqueda que não cumpra os critérios predefinidos ou outras inspeções agendadas ou caso tenha dúvidas quanto à utilização ou adequação do equipamento no seu trabalho. Contacte os serviços técnicos da 3M se tiver dúvidas.
 - Algumas combinações de subsistemas e componentes podem interferir com o funcionamento deste equipamento. Utilize apenas conectores compatíveis. Consulte a 3M quando instalar ou utilizar este equipamento em combinação com componentes ou subsistemas diferentes dos descritos nas Instruções para o utilizador.
 - Tome precauções adicionais ao trabalhar perto de maquinaria em movimento (por exemplo, sistema top drive das plataformas petrolíferas), quanto a perigos elétricos, temperaturas extremas, perigos químicos, gases explosivos ou tóxicos, bermas afiadas ou materiais suspensos que possam cair em cima de si ou do seu equipamento de proteção antiqueda.
 - Utilize equipamentos de proteção contra soldadura por arco elétrico ou materiais inflamáveis ao trabalhar em ambientes de temperatura elevada.
 - Evite superfícies ou objetos que possam causar-lhe ferimentos ou danificar o equipamento.
 - Certifique-se de que existe uma altura livre de queda ao trabalhar em alturas.
 - Nunca modifique ou altere o equipamento de proteção antiqueda. Apenas a 3M ou terceiros com autorização escrita da 3M podem efetuar reparações neste equipamento.
 - Antes de utilizar equipamento de proteção antiqueda, certifique-se de que existe um plano de resgate pronto a ser acionado caso ocorra um incidente de queda.
 - No caso de um incidente de queda, solicite imediatamente ajuda médica para o trabalhador que caiu.
 - Não utilize um cinto de segurança para aplicações de detenção da queda. Utilize apenas um arnês completo de corpo.
 - Minimizar as quedas em pêndulo trabalhando o mais possível diretamente abaixo do ponto de ancoragem.
 - Se o dispositivo for utilizado durante uma formação, deve ser utilizado um sistema de proteção antiqueda secundário para garantir que o formando não fica exposto a perigo de queda.
 - Utilize sempre equipamento de proteção individual adequado durante a instalação, utilização ou inspeção do dispositivo/sistema.

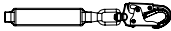
Antes de utilizar este equipamento, registre os dados de identificação do produto presentes na etiqueta de identificação no "Registo de Inspeção e Manutenção", no verso deste manual.

DESCRIÇÃO:

A Figura 2 identifica os componentes chave dos dispositivos autorretráteis (SRD) Protecta Rebel. Os SRD Rebel são linhas de vida em cabo de aço (A) que recolhem para dentro de um invólucro termoplástico (B). Podem ficar pendurados a partir da ancoragem por um mosquetão preso através do olhal giratório (C) no topo do SRD. Um mosquetão de bloqueio automático (D) na ponta da linha de vida é preso ao respetivo conetor de detenção da queda num arnês de corpo inteiro.

A Figura 1 define os modelos de SRD Rebel abrangidos por este manual de instruções.

Tabela 1 – Especificações

|  Gancho | Descrição | Material | Resistência da lingueta | Tamanho da abertura |
|--|---|--------------------|-------------------------|---------------------------|
| 2000161 | Gancho de engate rápido de bloqueio automático | Aço galvanizado | 16 kN (3600 libras) | 1,9 cm (0,75 polegada) |
| 2000178 | Gancho de engate rápido giratório de bloqueio automático | Aço galvanizado | 16 kN (3600 libras) | 1,9 cm (0,75 polegada) |
| 2000188 | Mosquetão | Alumínio anodizado | 16 kN (3600 libras) | 5,2 cm (2,05 polegada) |
| 9500796 | Gancho de engate rápido de bloqueio automático | Aço galvanizado | 16 kN (3600 libras) | 1,7 cm (0,68 polegada) |
| 2000164 | Gancho de engate rápido de bloqueio automático | Aço galvanizado | 16 kN (3600 libras) | 6,0 cm (2,38 polegada) |
| Corda de segurança: | Tecido de poliéster 1 polegada × 0,056 polegada - Tensão mínima de rotura 20 kN (4500 libras) | | | |
| Força máxima de travagem: | 6 kN (1350 libras) para 140 kg (310 libras) Capacidade | | | |
| Força de paragem média: | 4 kN (900 libras) | | | |
| Distância de paragem máxima: | 1,1 m (42 pol.) | | | |

1.0 APLICAÇÕES

- 1.1 FINALIDADE:** Os dispositivos de segurança autorretráteis (SRD) da 3M foram concebidos para serem componentes num sistema pessoal de proteção antiquedas (PFAS). A Figura 1 ilustra os SRD abrangidos por este manual de instruções e as suas aplicações normais. Podem ser utilizados na maioria das situações em que é necessária a combinação entre a mobilidade do trabalhador e a proteção antiqueda (ex.: trabalho de inspeção, construção geral, trabalho de manutenção, produção de petróleo, trabalho em espaços confinados, etc.).
- 1.2 NORMAS:** O seu SRD está em conformidade com as normas nacionais ou regionais identificadas na capa destas instruções. Se este produto for revendido fora do país de destino original, o revendedor deve fornecer estas instruções na língua do país no qual o produto será usado.
- 1.3 FORMAÇÃO:** Este equipamento destina-se a ser utilizado por pessoas formadas na sua aplicação e utilização corretas. Compete ao utilizador certificar-se de que está familiarizado com estas instruções e de que adquire a formação sobre os cuidados e utilização corretos deste equipamento. Os utilizadores têm de estar conscientes das características de funcionamento, dos limites de aplicação e das consequências da sua utilização incorreta.
- 1.4 LIMITAÇÕES:** Tenha sempre em consideração as seguintes limitações e requisitos quando instalar ou utilizar este equipamento:
- **Capacidade:** esta SRD foi testado em termos de conformidade para ser utilizado por uma pessoa com um peso combinado (roupa, ferramentas, etc.) de 59 kg (130 libras) a 140 kg (310 libras).¹ Certifique-se de que todos os componentes do seu sistema possuem a capacidade nominal adequada para a sua aplicação.
 - **Ancoragem:** A estrutura de ancoragem para o SRD tem de ter capacidade para suportar cargas até 12 kN (2697 libras). Os dispositivos de ancoragem têm de estar em conformidade com a norma EN795.
 - **Velocidade de bloqueio:** Devem ser evitadas as situações que não permitem uma trajetória de queda livre. Trabalhar em espaços confinados ou exíguos pode não permitir que o corpo atinja a velocidade necessária para fazer com que o SRD bloqueie em caso de queda. Trabalhar em material instável, tal como a areia ou grãos, pode não permitir atingir a velocidade necessária para provocar o bloqueio do SRD. É necessária uma trajetória desimpedida para assegurar o bloqueio positivo do SRD.
 - **Queda livre:** Quando utilizados corretamente, os SRD irão limitar a distância de queda livre até 61 cm (2 pés). Para evitar elevadas distâncias de queda, não trabalhe acima do nível da ancoragem. **Não aumente o comprimento do SRD fazendo a ligação de um cabo de segurança ou componente semelhante sem consultar a 3M.** Nunca prenda, amarre ou deixe que a corda de segurança recolha ou estique. Evite folga na corda.
 - **Pêndulos:** Os pêndulos ocorrem quando o ponto de ancoragem não se encontra diretamente acima do ponto onde ocorre uma queda. A força de embate num objeto num pêndulo pode provocar ferimentos graves (ver a Figura 3A). Minimize as quedas em pêndulo trabalhando o mais possível diretamente abaixo do ponto de ancoragem (Figura 3B). Trabalhar longe do ponto de ancoragem (Figura 3C) irá aumentar o impacto de uma queda em pêndulo e aumentar a distância de queda (FC) necessária.
 - **Distância de queda:** A Figura 3B ilustra o cálculo da distância de queda. A distância de queda (FC) é a soma de queda livre (FF), distância de desaceleração (DD) e um fator de segurança (SF): $FC = FF + DD + SF$. O deslizamento da argola em D e a elasticidade do arnês estão incluídos no fator de segurança. Os valores de distância de queda foram calculados e são apresentados na Figura 4. Foi usado um fator de segurança de 1 m (3,28 pés) para todos os valores na Figura 4.

As Figuras 3B e 3C ilustram a altura livre de queda. Para quedas a partir de uma posição em pé onde o SRD está ancorado diretamente por cima (Figura 3B), os sistemas de detenção da queda SRD devem ter as alturas livre de queda mínimas especificadas na Tabela 1. As quedas a partir de uma posição ajoelhada ou agachada irão requerer uma altura livre de queda adicional de 1 m (3 pés). Numa situação de pêndulo (Figura 3C), a distância total vertical será superior à que o utilizador experimentaria se tivesse caído diretamente sob o ponto de ancoragem e poderá requerer uma maior altura livre de queda. A Figura 4 e a tabela que a acompanha define o raio de trabalho máximo (C) para diversas alturas de ancoragem (A) e alturas livres de queda (B) de SRD. A zona de trabalho recomendada encontra-se limitada à área localizada dentro do raio de trabalho máximo.

- **Riscos:** A utilização deste equipamento em áreas onde existem riscos envolventes pode exigir precauções adicionais para reduzir a possibilidade de ferimentos ao utilizador ou danos no equipamento. Os riscos podem incluir, mas de forma não limitativa: elevadas temperaturas, produtos químicos cáusticos, ambientes corrosivos, linhas de alta tensão, gases explosivos ou tóxicos, equipamentos móveis ou materiais localizados acima da cabeça que podem cair e embater no utilizador ou no sistema de detenção da queda. Evite trabalhar no local onde a sua corda de segurança se pode cruzar ou emaranhar com a de outro trabalhador. Evite trabalhar no local onde um objeto pode cair e atingir a corda de segurança, provocando a perda de equilíbrio ou danos na mesma. Não permita que a corda de segurança passe por baixo dos braços ou entre as pernas.
- **Arestas aguçadas:** Evite trabalhar no local onde a corda de segurança poderá estar em contacto ou raspar em arestas aguçadas sem proteção. Nos casos em que não é possível evitar o contacto com arestas aguçadas, tape a aresta com material de proteção.

2.0 UTILIZAÇÃO

- 2.1 PLANO DE RESGATE:** Quando utilizar este equipamento, a entidade patronal tem de ter um plano de salvamento e os meios disponíveis para o implementar, devendo comunicar esse plano aos utilizadores, pessoas autorizadas e equipas de salvamento.

¹ **Capacidade:** Enquanto os SRD CE possuem uma capacidade máxima de 140 kg (310 libras), os SRD com resgate de 3 vias possuem uma capacidade nominal de carga de elevação máxima de 135 kg (298 libras).

- 2.2 FREQUÊNCIA DE INSPEÇÕES:** Os SRD devem ser inspecionados pela pessoa autorizada¹ ou elemento de socorro² antes de cada utilização (ver a Tabela 2). Além disso, devem ser efetuadas inspeções, com a periodicidade mínima de um ano, por uma pessoa competente³ que não seja o utilizador. As condições de trabalho extremas (ambientes rigorosos, utilização prolongada, etc.) podem exigir o aumento da frequência das inspeções por pessoas competentes. Os procedimentos de inspeção estão descritos no "Registo de inspeções e manutenções" (Tabela 3). Os resultados de cada inspeção efetuada por pessoas competentes devem ser registados no "Registo de inspeções e manutenções" ou registados no sistema RFID (consulte a Secção 5).
- 2.3 FUNCIONAMENTOS NORMAIS:** O funcionamento normal irá permitir que a linha de vida estique ou recolha sem hesitações ou folgas à medida que o trabalhador se movimenta a velocidades normais. No caso de ocorrer uma queda, o sistema de freio com deteção de velocidade é ativado, parando a queda e absorvendo muita da energia criada. Devem ser evitados movimentos repentinos ou rápidos durante o funcionamento normal, pois podem provocar o bloqueio do SRD. Para quedas que ocorram próximo da extremidade do curso da linha de vida, foi incorporado um sistema de linha de vida de reserva ou absorvedor de energia para reduzir as forças de detenção da queda. Se o SRD tiver sido sujeito a forças de detenção da queda: retire-o de serviço, marque-o ou etiquete-o como "FORA DE SERVIÇO", inspecione-o e repare-o conforme as instruções das Secções 5 e 6.
- 2.4 APOIO CORPORAL:** Tem de ser utilizado um arnês de corpo inteiro com o dispositivo autorretrátil. O ponto de ligação do arnês tem de estar acima do centro de gravidade do utilizador. Não é autorizada a utilização de um cinto de segurança com o dispositivo autorretrátil. Se ocorrer uma queda aquando da utilização de um cinto de segurança, este pode provocar a libertação involuntária e traumatismo físico devido ao suporte corporal inadequado.
- 2.5 COMPATIBILIDADE DOS COMPONENTES:** Salvo indicação em contrário, o equipamento da 3M destina-se ser usado apenas com componentes e subsistemas aprovados pela 3M. As substituições efetuadas com componentes ou subsistemas não aprovados podem comprometer a compatibilidade do equipamento e podem afetar a segurança e fiabilidade de todo o sistema. Leia e siga as instruções do fabricante para componentes e subsistemas associados ao seu sistema de detenção da queda individual.
- 2.6 COMPATIBILIDADE DOS CONECTORES:** Os conectores são considerados compatíveis com elementos de ligação quando são concebidos para trabalhar em conjunto de modo a que os seus tamanhos e formas não provoquem a abertura involuntária dos seus mecanismos de fecho, independentemente da forma como ficam orientados. Contacte a 3M se tiver dúvidas em relação à compatibilidade.
- Os conectores utilizados para suspender o SRD têm de estar em conformidade com a norma EN362. Os conectores têm de ser compatíveis com a ancoragem ou com outros componentes do sistema. Não utilize equipamento que não seja compatível. Os conectores incompatíveis podem desprender-se involuntariamente (consulte a Figura 4). Os conectores têm de ser compatíveis em tamanho, forma e resistência. São necessários ganchos de engate rápido e mosquetões. Se o elemento de ligação ao qual se fixa o gancho de engate rápido ou mosquetão for demasiado pequeno ou tiver uma forma irregular, pode ocorrer uma situação no local onde o elemento de ligação aplica uma força à lingueta do gancho de engate rápido ou mosquetão (A). Esta força pode provocar a abertura da lingueta (B), permitindo que o gancho de engate rápido ou mosquetão se solte do ponto de ligação (C).
- 2.7 EFETUAR LIGAÇÕES:** Os ganchos de engate rápido e mosquetões utilizados com este equipamento têm de ser de bloqueio automático. Certifique-se de que todas as ligações são compatíveis em tamanho, forma e resistência. Não utilize equipamento que não seja compatível. Certifique-se de que todos os conectores estão totalmente fechados e bloqueados. Os conectores 3M (ganchos de engate rápido e mosquetões) foram concebidos para serem utilizados apenas como indicado no manual de instruções de cada produto. Consulte a Figura 5 para visualizar exemplos de ligações incorretas. Não ligue ganchos de engate rápido e mosquetões:
- A um D-Ring onde esteja preso outro conector.
 - De forma a que resulte uma carga sobre a lingueta. Os mosquetões de abertura larga não devem ser ligados a D-rings de tamanho normal ou a objetos idênticos, pois esta situação irá resultar numa carga sobre a lingueta caso o mosquetão ou o D-ring gire ou rode, a não ser que o mosquetão esteja equipado com um trinco para 16 kN (3600 libras). Veja as marcações do seu mosquetão para verificar se é adequado para a sua aplicação.
 - Num encaixe incorreto, no qual os elementos salientes do gancho de engate rápido ou do mosquetão fiquem presos na ancoragem e que, sem confirmação visual, pareçam estar totalmente encaixados no ponto de ancoragem.
 - Entre si.
 - Diretamente em tecido ou cabo de segurança ou fixação (a menos que as instruções do fabricante tanto para o cabo de segurança como para o conector permitam especificamente uma ligação desse tipo).
 - A um objeto que tenha uma forma ou dimensão que não permita que os ganchos de engate rápido ou mosquetões fechem e tranquem ou que possa ocorrer deslizamento.
 - De forma a não permitir que o conector fique corretamente alinhado enquanto estiver sujeito a carga.

Tabela 2 – Calendário de inspeção

| Tipo de utilização | Exemplos de aplicação | Condições de utilização | Frequência de inspeções |
|----------------------|---|--|------------------------------|
| | | | Pessoa competente |
| Não frequente a leve | Salvamento e espaço confinado, manutenção de fábrica | Boas condições de armazenamento, utilização em espaços fechados ou utilização não frequente em espaços abertos, temperatura ambiente, ambientes limpos | Anualmente |
| Moderado a pesado | Transportes, construção de casas, serviços públicos, armazém | Condições razoáveis de armazenamento, utilização em espaços fechados e utilização prolongada em espaços abertos, todas as temperaturas, ambientes limpos ou poeirentos | Semestral ou anualmente |
| Severo a contínuo | Construção comercial, indústria petrolífera, exploração mineira | Fracas condições de armazenamento, utilização prolongada ou contínua em espaços abertos, todas as temperaturas, ambientes sujos | Trimestral ou semestralmente |

- 1 Pessoa autorizada:** Pessoa designada pela entidade empregadora para realizar trabalhos numa localização em que a pessoa estará exposta a perigo de queda.
- 2 Elemento de salvamento:** Pessoa ou pessoas (sem ser a pessoa a ser socorrida) que procedem a uma ação de salvamento assistido, mediante a utilização de um sistema de salvamento.
- 3 Pessoa competente:** Uma pessoa designada pelo empregador para ser o responsável pela supervisão imediata, implementação e monitorização do programa de proteção antiqueda gerido pelo empregador que, através de formação e conhecimentos, é capaz de identificar, avaliar e solucionar perigos de queda existentes e potenciais e que tem a autoridade do empregador para tomar medidas de correção imediatas relativamente a esses perigos.

3.0 Instalação

- 3.1 PLANEAMENTO:** Planeie o seu sistema de proteção antiqueda antes de iniciar o trabalho. Tenha em consideração todos os fatores que possam afetar a sua segurança antes, durante e após uma queda. Tenha em consideração todos os requisitos e limitações definidos neste manual.
- 3.2 ANCORAGEM:** A figura 7 ilustra as ligações normais de ancoragem da SRL. A ancoragem (A) deve ser diretamente superior para evitar riscos de queda livre e de queda em oscilação (ver Secção 2). Selecione um ponto de ancoragem rígido capaz de sustentar as cargas estáticas definidas na Secção 2.2. O olhal giratório no SRL está equipado com um mosquetão (B). Prender o mosquetão diretamente à estrutura de ancoragem (barra reforçada, cantoneira, etc.), um adaptador para amarração (C), ou ponto de ligação para ancoragem (D).
- 3.3 LIGAÇÃO DO ARNÊS:** É necessário um arnês de corpo inteiro para aplicações anti-queda. Prenda o mosquetão (A) da linha de vida à argola em D dorsal traseira (B) do arnês de corpo inteiro. (Consulte a Figura 8). Para situações tais como subida de escadas, pode ser útil prender à argola em D esternal dianteira. Consulte as instruções do fabricante do arnês para obter informações relativas à utilização dos pontos de conexão do arnês.

4.0 Funcionamento

As pessoas que utilizam pela primeira vez ou com pouca frequência os dispositivos autorretráteis Rebel (SRD) devem rever as "Informações de Segurança" no início deste manual antes de utilizarem o SRD.

- 4.1 ANTES DE CADA UTILIZAÇÃO:** Antes de cada utilização deste equipamento de proteção antiqueda, inspecione-o cuidadosamente para se certificar de que se encontra nas devidas condições de trabalho. Verifique se existem peças desgastadas ou danificadas. Certifique-se da presença e segurança de todos os parafusos. Verifique se a corda de segurança está a recolher corretamente puxando-a para fora e deixando que recolha lentamente. Se se verificar qualquer hesitação durante a retração, a unidade deve ser devolvida a um centro de assistência autorizado para fins de assistência. Inspeccione a corda de segurança quanto a cortes, fios partidos, queimaduras, esmagamentos e corrosão. Verifique a ação de bloqueio, puxando bruscamente a corda. Consulte a secção 5 para obter mais informações sobre a inspeção. Não a utilize se a inspeção revelar um estado que não ofereça segurança.
- 4.2 APÓS UMA QUEDA:** qualquer equipamento que tenha sido sujeito a forças de detenção de uma queda ou apresentar danos consistentes com o efeito de forças de detenção de queda, conforme descrito na Secção 5, deve ser retirado de imediato de serviço, marcado como "FORA DE SERVIÇO" e inspecionado e reparado conforme indicado nas secções 5 e 6.
- 4.3 SUPORTE CORPORAL:** Ao utilizar uma SRL Protecta, deve usar um arnês de corpo inteiro. Para utilizações de proteção geral contra quedas, prenda à argola em D (dorsal) traseira. Para situações tais como subida de escadas, pode ser útil prender à argola em D esternal dianteira. Consulte as instruções do fabricante do arnês para obter informações relativas à utilização dos pontos de conexão do arnês.
- 4.4 FAZER LIGAÇÕES:** Ao utilizar um gancho para estabelecer uma ligação, certifique-se de que não existe a possibilidade de deslizamento (consulte a figura 5). Não utilize ganchos ou conectores que não fechem completamente sobre o objeto de fixação. Não utilize ganchos de engate rápido que não sejam de bloqueio automático. A superfície de montagem deve cumprir os requisitos de resistência de ancoragem indicados na secção 2.2. Siga as instruções do fabricante fornecidas com cada componente de sistema.
- 4.5 FUNCIONAMENTO:** Inspeccione o SRL conforme descrito na secção 5.0. Ligue o SRL a uma ancoragem ou a um conector de ancoragem apropriado, conforme descrito anteriormente. Ligue o mosquetão de auto-bloqueio da extremidade da linha de vida à argola em D dorsal do arnês de corpo inteiro (ver a Figura 8). Certifique-se de que todas as ligações são compatíveis em tamanho, forma e resistência. Certifique-se de que o mosquetão está totalmente fechado e bloqueado. Logo que se encontre ancorado, o trabalhador é livre de se movimentar dentro da área de trabalho recomendada e à velocidade normal. Se o botão de seleção RSQ estiver definido para 'Detenção da queda', o SRL irá deter a queda. Se o botão de seleção RSQ estiver definido para 'Descida', o SRL irá descer automaticamente o utilizador para um nível inferior quando ocorrer uma queda. Quando trabalhar com uma SRL, permita sempre que a corda de segurança recolha para dentro do dispositivo sob controlo. Pode ser necessário um cabo de apoio para esticar ou recolher a linha de vida durante as operações de conexão ou desconexão. Um cabo de apoio pode ser utilizado para impedir a retração descontrolada da linha de vida para dentro do SRL. Consoante o ambiente e as condições do local de trabalho, pode ser necessário prender a extremidade livre do cabo de apoio para impedir interferências e que fique enredado no equipamento ou maquinaria.

5.0 INSPEÇÃO

- 5.1 FREQUÊNCIA DE INSPEÇÃO:** O dispositivo de tração retrátil Rebel tem de ser inspecionado nos intervalos definidos na Secção 2.2 - "Frequência de inspeção". Os procedimentos de inspeção são descritos em "Registo de manutenção e inspeção" (Tabela 3).

Condições de trabalho extremas (ambientes difíceis, utilização prolongada, etc.) podem exigir um aumento da frequência das inspeções.

- 5.2 CONDIÇÕES PERIGOSAS OU DEFEITUOSAS:** Se a inspeção revelar uma condição perigosa ou defeito, retire o dispositivo de tração retrátil imediatamente de serviço, marque-o como "FORA DE SERVIÇO" e envie-o para um serviço técnico autorizado para proceder à sua reparação.

Apenas a 3M ou terceiros com autorização escrita podem efetuar reparações neste equipamento.

- 5.3 VIDA ÚTIL DO PRODUTO:** A vida funcional dos SRD Protecta é determinada pelas condições de trabalho e manutenção. Enquanto o produto passar os critérios de inspeção, poderá continuar a ser utilizado.

6.0 Manutenção, assistência e armazenamento

6.1 LIMPEZA: Os procedimentos de limpeza para o SRD são os seguintes:


- Limpe periodicamente o exterior da SRL com água e uma solução de sabão suave. Posicione o SRD de tal forma que o excesso de água possa ser drenado. Limpe as etiquetas, conforme necessário.
- Limpe o cabo de segurança com uma solução de sabão suave e água. Passe por água e deixe secar completamente ao ar. Não aplique calor para acelerar a secagem. Uma acumulação excessiva de sujidade, tinta, etc. poderá impedir a retração total da corda de segurança no invólucro, causando um risco potencial de queda livre. Proceda à substituição do cabo de segurança caso verifique a presença de uma acumulação excessiva.

6.2 REPARAÇÃO: Quaisquer procedimentos adicionais de manutenção e assistência deverão ser realizados num centro de assistência técnica autorizado. Não tente desmontar o SRL ou lubrificar quaisquer peças.

6.3 ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE: Transporte e armazene o SRD num ambiente seco, fresco e limpo, longe da incidência direta da luz solar. Evite áreas onde possam existir vapores químicos. Inspeccione minuciosamente a SRL após qualquer armazenamento prolongado.

7.0 Etiquetas

A figura 13 ilustra as etiquetas nos SRL Rebel e as suas localizações. Todas as etiquetas têm que estar presentes no SRL. As etiquetas devem ser substituídas se não forem completamente legíveis. As informações fornecidas em cada etiqueta são as seguintes:

| (A) | |
|---|---|
|  | Ler as instruções. |
| ① | Inspeccionar visualmente a unidade. |
| ② | Inspeccionar a ação de travagem da SRL. |
| ③ | Forma correta de prender a SRL ao arnês. |
| ④ | Pode ser presa a um ponto de ancoragem a um nível acima ou nivelado com a argola em D dorsal. Máximo de 140 kg (310 libras). Evitar o contacto com bermas afiadas. Ler as instruções. |
| ⑤ | Amplitude de temperaturas para utilização -40 °C a +60 °C. |
| ⑥ | Capacidade máxima de 140 kg (310 libras). |
| ⑦ | Permitir sempre que a corda de segurança recolha para dentro da SRL sob controlo. |
| ⑧ | Não efetuar reparações. |
| ⑨ | Guardar em espaços interiores. |
| ⑩ | Não colocar o invólucro da SRL numa aresta durante a utilização. |
| ⑪ | Não retirar esta etiqueta. |


| (B) | |
|---|---|
|  | Ler todas as instruções |
| ① | Identificação de organismo identificado |
| ② | Mês da próxima inspeção. |
| ③ | Ano do próxima inspeção |
| ④ | Ano e mês de fabrico |
| ⑤ | Número do lote |
| ⑥ | Número do modelo |
| ⑦ | Comprimento do cabo de proteção |
| ⑧ | Número de Série |

Tabela 3 – Registo de Inspeção e manutenção

| | | | |
|----------------------------|--|-------------------------------------|--|
| Número(s) de série: | | Data de aquisição: | |
| Número do modelo: | | Data da primeira utilização: | |
| Inspecionado por: | | Data da inspeção: | |

| Componente: | Inspeção: | Antes de cada utilização | Pessoa competente |
|---|---|---------------------------------|--------------------------|
| SRL (Figura 9) | Tome atenção a parafusos e porcas soltos ou peças dobradas ou danificadas. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Verifique se existem distorções, fendas ou outros danos no invólucro (A). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Verifique se existem distorções, fendas ou outros danos no olhal giratório (B). O olhal giratório deve ser fixo corretamente ao SRL, mas deve girar livremente. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | A linha de vida (C) deverá poder esticar e encolher totalmente sem hesitações nem criar condições de folga. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Certifique-se de que o dispositivo trava quando o cabo de segurança é puxado bruscamente. A travagem deve ser positiva e sem deslizes. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Todas as etiquetas devem estar presentes e completamente legíveis (ver Figura 13). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Procure sinais de corrosão em toda a unidade. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Gancho de engate rápido (Figura 10) | Inspeccione o gancho de engate rápido em termos de danos, corrosão e correto estado de funcionamento. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Cintas e costuras da linha de vida (Figura 11) | Inspeccione as cintas; o material não pode apresentar fibras cortadas (A), coçadas (B) ou partidas. Verifique a existência de cortes, abrasões, excesso de sujidade (C), bolor, queimaduras (D) ou descoloração. Inspeccione os pespontos em relação a fios puxados ou partidos. Os pespontos podem indicar que o arnês sofreu um forte impacto, pelo que deve ser retirado de serviço. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Amortecedor de energia (Figura 12) | Inspeccione o amortecedor de energia para determinar se foi ativado. Não deve haver vestígios de alongamentos e a cobertura deve estar fixa e não ter rasgões (A) ou outros danos. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| | |
|-----------------------------------|---------------|
| Ação corretiva/manutenção: | Aprovado por: |
| | Data: |
| Ação corretiva/manutenção: | Aprovado por: |
| | Data: |
| Ação corretiva/manutenção: | Aprovado por: |
| | Data: |
| Ação corretiva/manutenção: | Aprovado por: |
| | Data: |
| Ação corretiva/manutenção: | Aprovado por: |
| | Data: |
| Ação corretiva/manutenção: | Aprovado por: |
| | Data: |
| Ação corretiva/manutenção: | Aprovado por: |
| | Data: |
| Ação corretiva/manutenção: | Aprovado por: |
| | Data: |
| Ação corretiva/manutenção: | Aprovado por: |
| | Data: |
| Ação corretiva/manutenção: | Aprovado por: |
| | Data: |
| Ação corretiva/manutenção: | Aprovado por: |
| | Data: |

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

Dessa anvisningar måste lämnas till den som ska använda den här utrustningen. Spara dessa anvisningar för framtida referens.

Avsedd användning:

Den här självindragande enheten är avsedd att användas som en del av ett komplett personligt fallskyddssystem.

Användning för andra syften, inklusive materialhantering, fritids- och idrottsaktiviteter eller andra aktiviteter som inte beskrivs i bruksanvisningen, godkänns inte av 3M och kan resultera i allvarlig skada eller dödsfall.

Utrustningen får endast användas av utbildade användare för professionellt bruk.

! VARNING

Den här självindragande enheten är en del av ett personligt fallskyddssystem. Alla användare förväntas vara fullständigt utbildade i säker installation och användning av sitt personliga fallskyddssystem. **Felaktig användning av denna utrustning kan leda till allvarlig personskada eller dödsfall.** För korrekt val, användning, installation, underhåll och service bör du se denna bruksanvisning, inklusive alla tillverkarens rekommendationer, eller kontakta din arbetsledare eller 3M:s tekniska kundtjänst.

• För att minska riskerna för allvarlig skada eller dödsfall vid arbete med en självindragande enhet:

- Kontrollera den självindragande enheten och att den låser och dras in på rätt sätt före varje användning.
- Om inspektion avslöjar ett osäkert eller defekt tillstånd ska du ta anordningen ur drift och reparera eller byta ut den i enlighet med bruksanvisningen.
- Om en självindragande enhet har utsatts för fallstopp eller fallstoppskraft ska den omedelbart tas ur bruk och märkas som "OANVÄNDBAR".
- Se till att livlinan hålls fri från alla typer av hinder, inklusive intrassling i rörligt maskineri eller utrustning (t.ex. topdrive på oljerigg), andra arbetare, dig själv, omgivande föremål samt risk för stötar från ovanliggande föremål som kan falla ner på livlinan eller arbetaren.
- Låt aldrig livlinan bli slak. Bind eller knyt inte livlinan.
- Fäst oanvända ben på din självindragande enhet i selens förvaringsfäste(n), om den har sådant/sådana.
- Använd inte där det finns hinder i fallvägen. Arbete på långsamt glidande material, t.ex. sand eller spannmål, eller i trånga utrymmen, medger eventuellt inte tillräcklig hastighet för att den självindragande enheten ska kunna låsas. En fri väg är nödvändig för att säkerställa säker låsning av en SRD.
- Undvik plötsliga eller snabba rörelser under normalt arbete. Dessa kan få enheten att låsa sig.
- Se till att fallskyddssystem och delsystem som är monterade med komponenter från olika tillverkare är kompatibla och uppfyller kraven i tillämpliga standarder, inklusive ANSI Z359 eller andra tillämpliga regler, standarder eller krav på fallskydd. Rådgör alltid med en kompetent eller kvalificerad person före användning av dessa system.

• För att minska riskerna för allvarlig skada eller dödsfall vid arbete på höga höjder:

- Se till att din hälsa och fysiska kondition medger att du säkert kan motstå alla krafter i samband med arbete på hög höjd. Rådgör med läkare om du har frågor kring din förmåga att använda den här utrustningen.
- Överskrid aldrig din fallskyddsutrustnings godkända kapacitet.
- Överskrid aldrig din fallskyddsutrustnings maximala avstånd för fritt fall.
- Använd aldrig fallskyddsutrustning som inte godkänts vid inspektion före användning eller andra schemalagda inspektioner, eller om du är osäker på huruvida utrustningen kan användas eller lämpar sig för ditt tillämpningsområde. Vänd dig till 3M:s tekniska kundtjänst med eventuella frågor.
- Vissa kombinationer av undersystem och komponenter kan störa utrustningens funktionsduglighet. Använd endast kompatibla kopplingar. Rådfråga 3M innan du använder denna utrustning i kombination med andra komponenter eller undersystem än de som beskrivs i bruksanvisningen.
- Var extra försiktig då du arbetar i närheten av rörligt maskineri (t.ex. topdrive på oljerigg), nära farlig elektrisk utrustning, i extrema temperaturer, nära farliga kemikalier, nära explosiva eller giftiga gaser, nära vassa kanter samt under ovanliggande material som kan falla ner på dig eller din fallskyddsutrustning.
- Använd Arc Flash- eller Hot Works-enheter vid arbete i miljöer med höga temperaturer.
- Undvik ytor och föremål som kan skada användare eller utrustning.
- Se till att det finns tillräcklig fallmarginal vid arbete på höga höjder.
- Du skall aldrig modifiera eller ändra din fallskyddsutrustning. Endast 3M eller av 3M skriftligen auktoriserade parter får utföra reparationer på utrustningen.
- Innan du använder fallskyddsutrustning skall du kontrollera att det finns en räddningsplan som medger snabb räddning vid eventuellt fall.
- Vid fall bör arbetaren som fallit få omedelbar läkarvård.
- Ett kroppsbalte 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 besiktning- 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 | Karbinhake | 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 både arbetsrörlighet och fallskydd krävs (dvs. besiktningsarbete, allmänt byggarbete, underhållsarbete, oljeproduktion, arbete i trånga utrymmen osv.).
- 1.2 STANDARDER:** SRL-blocket överensstämmer med de nationella standarder som återges på framsidan av dessa instruktioner. Om denna produkt återförsäljs utanför det ursprungliga mottagarlandet, måste återförsäljaren tillhandahålla denna bruksanvisning på språket i det land där produkten kommer att användas.
- 1.3 UTBILDNING:** Denna utrustning är avsedd att installeras och användas av personer som är utbildade i korrekt tillämpning och användning av den. Det är användarens ansvar att vara insatt i dessa instruktioner, och att ha korrekt utbildning i skötsel och användning av denna utrustning. Användaren måste också vara medveten om funktionsegenskaper, tillämpningsbegränsningar och följderna av felaktig användning av denna utrustning.
- 1.4 BEGRÄNSNINGAR:** Ta alltid hänsyn till dessa begränsningar och krav när utrustningen installeras eller används.

- **Kapacitet:** Denna SRD har testats med avseende på överensstämmelse för användning av en person med en sammanlagd vikt (kläder, verktyg osv.) på 59 kg (139 lb) till 140 kg (310 lb).¹ Se till att alla komponenter i systemet är märkta för den kapacitet som krävs för tillämpningen.
 - **Förankring:** Den konstruktion som SRL-blocket kopplas till skall klara en belastning på upp till 12 kN (2 697 lb). Förankringsanordningar ska överensstämma med EN795.
 - **Låsningshastighet:** Arrangemang som inte medger obehindrad fallväg bör undvikas. Arbete i begränsade eller trånga utrymmen betyder eventuellt att kroppen inte når tillräckligt hög hastighet för att SRD:n ska låsas vid ett fall. Arbete på långsamt glidande material, t.ex. sand eller spannmål, kan innebära att tillräcklig hastighet inte uppnås för att SRL-blocket ska låsas. Fri fallväg är en förutsättning för säker låsning av SRL-blocket.
 - **Fritt fall:** När de används på rätt sätt begränsar SRD:er det fria fallet till 61 cm. Arbeta inte över förankringsnivån för att undvika ökade falllängder. **Förläng inte SRL-linor genom tillkoppling av en livlina eller liknande utan att först rådfråga 3M.** Se till att livlinan inte kläms eller har knutar eller på annat sätt hindras att dras in eller sträcks fritt. Undvik slak lina.
 - **Pendelfall:** Pendelfall inträffar när förankringspunkten inte befinner sig rakt ovanför användaren. Kraften av en träff mot ett föremål i ett pendelfall kan orsaka allvarliga personskador (se figur 3A). Minimera risken vid pendelfall genom att arbeta med förankringspunkten så rakt ovanför dig som möjligt (figur 3B). Konsekvenserna av ett pendelfall och fallmarginalen (FC) blir större med ökande avstånd mellan användaren och förankringspunkten (Figur 3C).
 - **Fallmarginal:** Fallmarginalen illustreras i Figur 3B. Fallmarginalen (FC) är summan av fritt fall (FF), retardationsavståndet (DD) och en säkerhetsfaktor (SF): $FC = FF + DD + SF$. D-ringsförskjutning och selens sträckning är inkluderade i säkerhetsfaktorn. Fallmarginalvärden har beräknats och visas i figur 4. Säkerhetsfaktorn 1 m (3,28 fot) har använts för alla värden i figur 4.
- Figur 3B och 3C visar fallmarginaler. Från en stående position med SRD-enheten förankrad rakt ovanför användaren (Figur 3B) ska SRD fallskyddssystem ha minsta tillåtna fallmarginal enligt uppgifter i Tabell 1. Fall från knästående eller hukad position kommer att kräva fallmarginal på ytterligare 1 meter (3 ft). I en pendelfall-situation (figur 3C) kommer det totala vertikala fallavståndet att vara större än om användaren hade fallit direkt under förankringspunkten, vilket kan kräva ytterligare fallmarginal. Figur 4 och den tillhörande tabellen definierar maximal arbetsradie (C) för olika SRD-förankringshöjder (A) och fallmarginaler (B). Den rekommenderade arbetszonen är begränsad till området innanför den maximala arbetsradien.
- **Risker:** Ytterligare försiktighetsåtgärder kan krävas när utrustningen används i riskfyllda områden, för att minska risken för att användaren eller utrustningen skadas. Riskerna kan vara exempelvis hög värme, frätande kemikalier, korrosiva miljöer, högspänningsledningar, explosiva eller giftiga gaser, maskiner i rörelse eller material på högre höjd som kan falla ned och träffa användare eller fallskyddssystem. Undvik arbete där livlinan kan korsa eller trasslas in i en annan arbetares livlina. Undvik att arbeta där ett föremål kan falla och träffa livlinan. Du kan tappa balansen och livlinan kan skadas. Dra inte livlinan under armarna eller mellan benen.
 - **Vassa kanter:** Undvik att arbeta där livlinan kommer att vara i kontakt med, eller kan skavas mot, oskyddade vassa kanter. Täck kanter som inte kan undvikas med skyddande material.

2.0 ANVÄNDNING

- 2.1 RÄDDNINGSPLAN:** När denna utrustning används ska arbetsgivaren ha en räddningsplan och resurser för att implementera den, samt delge planen för användare, auktoriserade personer och räddningspersonal.
- 2.2 BESIKTNINGSINTERVALL:** SRD:erna ska inspekteras av en behörig 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 tätare besiktningar av kompetent person. Besiktningsrutiner beskrivs i "Besiktnings- och underhållsloggen" (tabell 3). Resultat från en besiktning som utförs av kompetent person ska registreras i "Besiktnings- och underhållsloggen" eller registreras med RFID-systemet (se avsnitt 5).

1 Kapacitet: CE SRD-enheter har en maximal kapacitet på 140 kg (310 lb), men 3-vägs SRD:er för nödfallsräddning är klassade för maximal lyftbelastning på 135 kg (298 lb).

2 Behörig person: En person som utsetts av arbetsgivaren att utföra arbeten på platser där personen utsätts för fallrisk.

3 Räddare: Person eller personer, andra än den nödställda, som deltar i utförandet av en räddning med hjälp av ett räddningssystem.

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

- 2.3 NORMAL FUNKTION:** Normal funktion innebär att livlinan kan dras ut och in utan hinder när användaren rör sig med normal hastighet. Om ett fall inträffar aktiveras ett hastighetsavkännande bromssystem som stoppar fallet och tar upp en stor del av den energi som frigörs. Plötsliga eller snabba rörelser bör undvikas under normala arbetsförhållanden då det kan orsaka att SRL-blocket låser sig. Vid fall när livlinan är nästan helt utdragen begränsas fallstoppskraften av en inbyggd reservanordning eller energiabsorbent. Om en SRD har utsatts för fallstoppskrafter ska den omedelbart tas ur bruk, märkas som "UNUSABLE" och besiktigas och repareras i enlighet med anvisningarna i avsnitt 5 och 6.
- 2.4 KROPPSSTÖD:** En helkroppssele måste användas tillsammans med en självindragande enhet. Selens kopplingspunkt måste vara placerad ovanför användarens tyngdpunkt. Ett kroppsbälte är inte godkänt för användning tillsammans med en självindragande enhet. Ett fall med ett kroppsbälte kan leda till att livlinan släpper oavsiktligt eller fysiskt trauma på grund av otillräckligt kroppsstöd.
- 2.5 KOMPATIBILITET MED KOMPONENTER:** Utrustning från 3M är, om inget annat anges, endast avsedd för komponenter och undersystem som har godkänts av 3M. Byte till icke godkända komponenter eller undersystem kan äventyra utrustningens kompatibilitet och även påverka hela systemets säkerhet och tillförlitlighet. Följ tillverkarens anvisningar för komponenter och undersystem i ditt personliga fallstoppsystem.
- 2.6 KOPPLINGARS KOMPATIBILITET:** En koppling anses vara kompatibel med kopplingselement om den är konstruerad för att fungera i kombination på ett sätt så att kopplingens storlek och form inte orsakar att öppningsmekanismen kan öppnas oavsiktligt, oavsett i vilken riktning den vänds. Kontakta 3M om du har frågor om kompatibilitet.

Kopplingar som används för att hänga upp SRD-enheten måste överensstämma med EN362. Kopplingar måste vara kompatibla med förankringar eller andra systemkomponenter. Använd inte utrustning som inte är kompatibel. Icke-kompatibla kopplingar kan lossna av misstag (se figur 4). Kopplingar måste vara kompatibla i storlek, form och styrka. Självlåsand automatkrokar och karbinkrokar krävs. Om ett kopplingselement som en automatkrok eller karbinkrok fästs i är underdimensionerat eller har felaktig form, kan en situation uppstå där kopplingselementet anbringar en kraft på automatkrokens eller karbinkrokens (A) öppningsmekanism. Denna kraft kan orsaka att öppningsmekanismen öppnas (B), vilket medför att automatkroken eller karbinkroken kan lossna från kopplingspunkten (C).

- 2.7 KOPPLINGAR:** Automatkrokar och karbinkrokar som används med denna utrustning skall vara självlåsande. Kontrollera att alla kopplingar är kompatibla i storlek, form och styrka. Använd inte utrustning som inte är kompatibel. Kontrollera att alla kopplingar är helt stängda och låsta. 3M:s kopplingar (automatkrokar och karbinhakar) är endast avsedda att användas enligt produkternas respektive bruksanvisningar. Figur 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. Kontrollera automatkrokens märkning för att avgöra om den passar för 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.

Tabell 2 – Besiktningsschema

| Typ av användning | Användningsexempel | Användningsvillkor | Besiktningintervall |
|--------------------------|--|---|-----------------------------|
| | | | Kompetent person |
| Sällan till lätt | Räddning och trånga utrymmen, fabriksunderhåll | Goda förvaringsförhållanden, användning inomhus eller sällan utomhus, rumstemperatur, rena miljöer | Årligen |
| Måttligt till tungt | Transport, husbyggnad, underhåll, lager | Medelgoda förvaringsförhållanden, användning inomhus och långvariga arbetstillfällen utomhus, alla temperaturer, ren eller dammig miljö | Halvårsvis eller årligen |
| Svårt till kontinuerligt | Kommersiell byggnation, olja och gas, gruvsdrift | Svåra förvaringsförhållanden, längre eller kontinuerlig användning utomhus, alla temperaturer, smutsig miljö | Kvartalsvis till halvårsvis |

3.0 Installation

- 3.1 PLANERING:** Planera ditt fallskyddssystem innan arbetet påbörjas. Ta 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. Svivelögglan 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 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 Protecta 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 underhållslogg" (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 Protecta självindragande enheter är beroende av arbetsförhållanden och underhåll. Så länge som produkten uppfyller besiktningsskraven får den fortsätta att 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 SRD-enheter. Alla etiketter måste sitta på plats på SRL-enheten. 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. |
| ② | Inspektera SRL:ens låsningsfunktion. |
| 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 (310 lbs). Undvik vassa kanter. Läs alla instruktioner. |
| ⑤ | Temperaturintervall vid användning -40 °C till +60 °C. |
| ⑥ | Maximal kapacitet 140 kg (310 lbs). |
| 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 inspektion. |
| ③ | År för nästa inspektion |
| ④ | Tillverkningsår och månad. |
| ⑤ | Partinummer |
| ⑥ | Modellnummer |
| ⑦ | Längd på livlina |
| ⑧ | Serienummer |

Tabell 3 – Besiktning- 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 skadad 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 släck 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: |

**GLOBAL PRODUKTGARANTI, BEGRENSET AVHJELP
OG BEGRENSNING AV ERSTATNINGSANSVAR**

GARANTI: DET FØLGENDE KOMMER I STEDET FOR ALLE GARANTIER ELLER VILKÅR, UTTRYKKEGIGE ELLER UNDERFORSTÅTTE, INKLUDERT DE UNDERFORSTÅTTE GARANTIENE ELLER VILKÅRENE OM SALGBARHET ELLER EGNETHET FOR ET BESTEMT FORMÅL.

Med mindre annet er bestemt av lokale lover, er 3Ms fallsikringsprodukter garantert mot fabriksjonsfeil i håndverksmessig utførelse og materialer for en periode på ett år fra installasjonsdatoen eller første bruk av den opprinnelige eieren.

BEGRENSET AVHJELP: Ved skriftlig melding til 3M, vil 3M reparere eller erstatte ethvert produkt som av 3M fastslås å ha en fabriksjonsfeil i håndverksmessig utførelse eller materialer. 3M forbeholder seg retten til å kreve at produktet blir levert tilbake til fabrikk 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.

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.

BEGRENSET AV ERSTATNINGSANSVAR: I DEN UTSTREKNING DET ER TILLATT AV LOKALE LOVER, ER IKKE 3M ERSTATNINGSANSVARLIG FOR NOEN SOM HELST INDIREKTE, HENDELIGE, SPESIELLE ELLER FØLGEMESSIGE SKADER INKLUDERT, MEN IKKE BEGRENSET TIL TAP AV FORTJENESTE, PÅ NOEN SOM HELST MÅTE FORBUNDET MED PRODUKTENE, UAVHENGIG AV HVILKEN JURIDISK TEORI SOM PÅBEROPES.

**GARANTIA GLOBAL DO PRODUTO, REPARAÇÃO LIMITADA
E LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE**

GARANTIA: A SEGUINTE É FEITA EM LUGAR DE TODAS AS GARANTIAS OU CONDIÇÕES, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO AS GARANTIAS OU CONDIÇÕES DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM.

Salvo disposição em contrário pelas leis locais, os produtos de proteção contra quedas da 3M têm garantia contra defeitos de fábrica, quer no fabrico, quer nos materiais, por um período de um ano, a partir da data de instalação ou da primeira utilização pelo proprietário original.

REPARAÇÃO LIMITADA: Após a notificação por escrito à 3M, a 3M irá reparar ou substituir qualquer produto que a 3M determinar ter um defeito de fábrica no fabrico ou nos materiais. A 3M reserva-se o direito de exigir que o produto seja devolvido às suas instalações para avaliação das solicitações de garantia. Esta garantia não cobre danos ao produto devidos ao desgaste, abuso, mau uso, danos durante o transporte, falha na manutenção do produto ou outros danos fora do controle da 3M. A 3M será o único juiz da condição do produto e opções de garantia.

Esta garantia aplica-se somente ao comprador original e é a única garantia aplicável aos produtos de proteção contra quedas da 3M. Entre em contacto com o departamento de atendimento ao cliente da 3M na sua área para obter assistência.

LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE: NA MEDIDA DO PERMITIDO PELAS LEIS LOCAIS, A 3M NÃO SE RESPONSABILIZA POR QUAISQUER DANOS INDIRETOS, INCIDENTAIS, ESPECIAIS OU CONSEQUENTES, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO À PERDA DE LUCROS DE ALGUMA FORMA RELACIONADA COM OS PRODUTOS, INDEPENDENTEMENTE DA BASE LEGAL INVOCADA.

**GLOBAL PRODUKTGARANTI, BEGRÄNSAD KOMPENSATION
OCH BEGRÄNSAD ANSVARSSKYLDIGHET**

GARANTI: FÖLJANDE GÄLLER SOM ERSÄTTNING FÖR ALLA GARANTIER ELLER VILLKOR, UTTRYCKLIGA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA, INKLUSIVE UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER ELLER VILLKOR FÖR SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL.

Såvida inte annat stipuleras i lokala lagar, garanteras 3M:s fallskyddsprodukter mot fabriksfel avseende tillverkning och material under en period av ett år från datum för ursprunglig ägares installation eller första användning.

BEGRÄNSAD KOMPENSATION: Efter skriftlig avisering till 3M, kommer 3M att reparera eller byta ut varje produkt, som av 3M fastställts vara behäftad med fabriksfel vad gäller tillverkning eller material. 3M förbehåller sig rätten att kräva att produkt returneras till företagets anläggning för utvärdering av garantianspråk. Denna garanti omfattar inte produktskada till följd av slitage, felaktig användning, missbruk, skada under transport, underlåtenhet att sköta produkten eller annan skada utom 3M:s kontroll. 3M är ensam bedömare av produktskade och garantialternativ.

Den här garanti avser enbart den ursprungliga köparen och är den enda garanti som gäller för 3M:s fallskyddsprodukter. Kontakta 3M:s kundtjänstavdelning i din region för assistans.

BEGRÄNSNING AV ANSVARSSKYLDIGHET: I DEN OMFATTNING SOM TILLÅTS AV LOKALA LAGAR, ANSVARAR 3M INTE FÖR NÅGRA INDIREKTA, OFÖRUTSEDDA, SPECIELLA ELLER FÖLJDSKADOR, INKLUSIVE MEN INTE BEGRÄNSAT TILL FÖRLUST AV VINSTER, VILKA PÅ NÅGOT SÄTT HÄNFÖRTS TILL PRODUKTERNA, OAVSETT HÄVDAD RÄTTSLIG GRUND.

GLOBAL PRODUCT WARRANTY, LIMITED REMEDY AND LIMITATION OF LIABILITY

WARRANTY: THE FOLLOWING IS MADE IN LIEU OF ALL WARRANTIES OR CONDITIONS, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OR CONDITIONS OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Unless otherwise provided by local laws, 3M fall protection products are warranted against factory defects in workmanship and materials for a period of one year from the date of installation or first use by the original owner.

LIMITED REMEDY: Upon written notice to 3M, 3M will repair or replace any product determined by 3M to have a factory defect in workmanship or materials. 3M reserves the right to require product be returned to its facility for evaluation of warranty claims. This warranty does not cover product damage due to wear, abuse, misuse, damage in transit, failure to maintain the product or other damage beyond 3M's control. 3M will be the sole judge of product condition and warranty options.

This warranty applies only to the original purchaser and is the only warranty applicable to 3M's fall protection products. Please contact 3M's customer service department in your region for assistance.

LIMITATION OF LIABILITY: TO THE EXTENT PERMITTED BY LOCAL LAWS, 3M IS NOT LIABLE FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO LOSS OF PROFITS, IN ANY WAY RELATED TO THE PRODUCTS REGARDLESS OF THE LEGAL THEORY ASSERTED.

3M



Fall Protection

USA

3833 SALA Way
Red Wing, MN 55066-5005
Toll Free: 800.328.6146
Phone: 651.388.8282
Fax: 651.388.5065
3Mfallprotection@mmm.com

Brazil

Rua Anne Frank, 2621
Boqueirão Curitiba PR
81650-020
Brazil
Phone: 0800-942-2300
falecoma3m@mmm.com

Mexico

Calle Norte 35, 895-E
Col. Industrial Vallejo
C.P. 02300 Azcapotzalco
Mexico D.F.
Phone: (55) 57194820
3msaludocupacional@mmm.com

Colombia

Compañía Latinoamericana de Seguridad S.A.S.
Carrera 106 #15-25 Interior 105 Manzana 15
Zona Franca - Bogotá, Colombia
Phone: 57 1 6014777
fallprotection-co@mmm.com

Canada

260 Export Boulevard
Mississauga, ON L5S 1Y9
Phone: 905.795.9333
Toll-Free: 800.387.7484
Fax: 888.387.7484
3Mfallprotection-ca@mmm.com

EMEA (Europe, Middle East, Africa)

EMEA Headquarters:
Le Broc Center
Z.I. 1re Avenue - BP15
06511 Carros Le Broc Cedex
France
Phone: + 33 04 97 10 00 10
Fax: + 33 04 93 08 79 70
informationfallprotection@mmm.com

Australia & New Zealand

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
anzfallprotectionsales@mmm.com

Asia

Singapore:
1 Yishun Avenue 7
Singapore 768923
Phone: +65-6450 8888
Fax: +65-6552 2113
TotalFallProtection@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
3MFallProtection-CN@mmm.com

Korea:

3M Korea Ltd
20F, 82, Uisadang-daero,
Yeongdeungpo-gu, Seoul
Phone: +82-80-033-4114
Fax: +82-2-3771-4271
TotalFallProtection@mmm.com

Japan:

3M Japan Ltd
6-7-29, Kitashinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo
Phone: +81-570-011-321
Fax: +81-3-6409-5818
psd.jp@mmm.com

WEBSITE:
3M.com/FallProtection



EU DECLARATION OF CONFORMITY:
3M.com/FallProtection/DOC