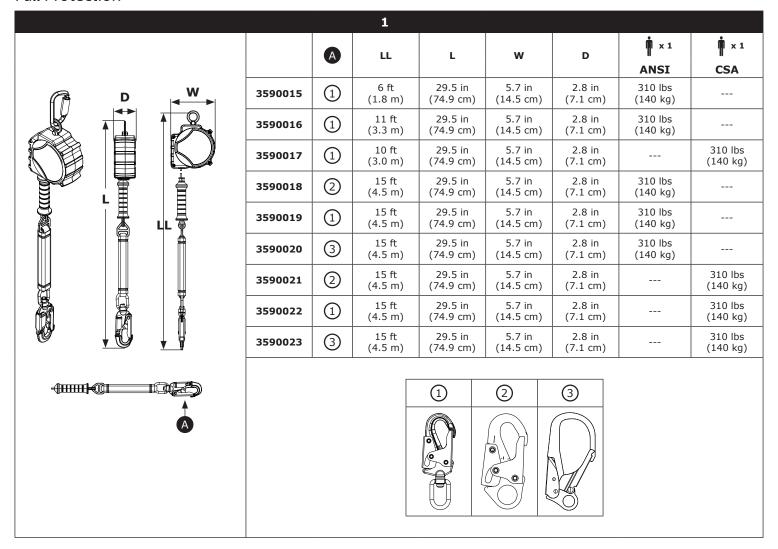


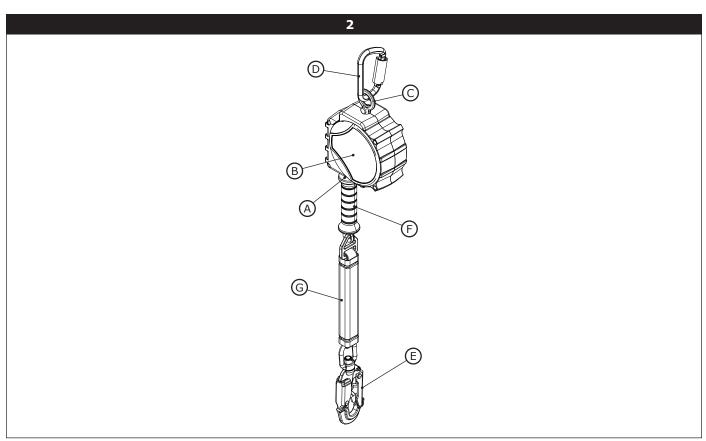
ANSI Z359.14 Class B ANSI A10.32	OSHA 1926.502
CSA Z259.2.2-17 SRL	OSHA 1910.140

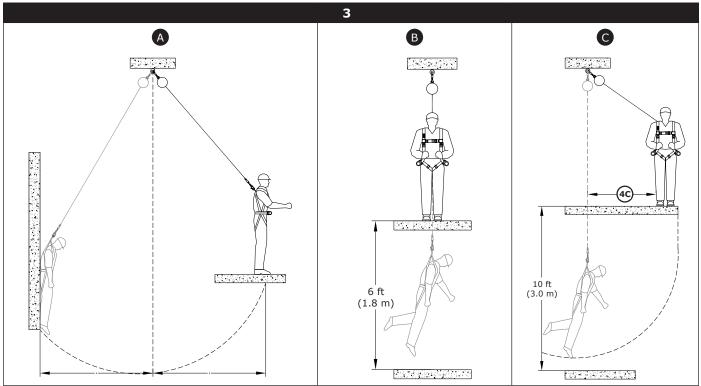
REBEL™SELF-RETRACTING DEVICES

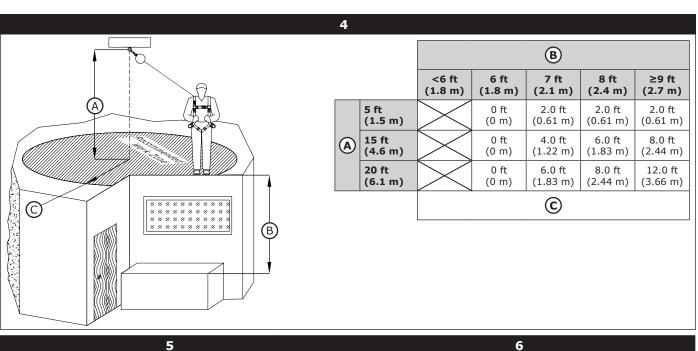
USER INSTRUCTIONS 5903766 Rev. C

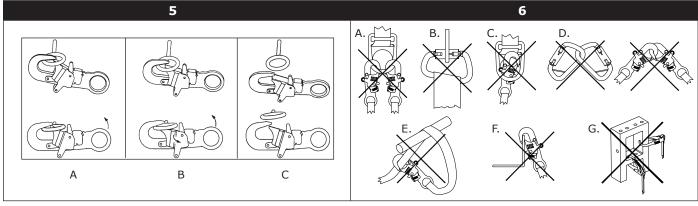
Fall Protection

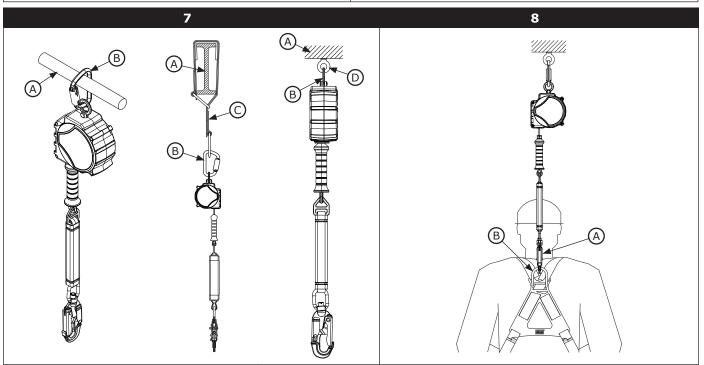


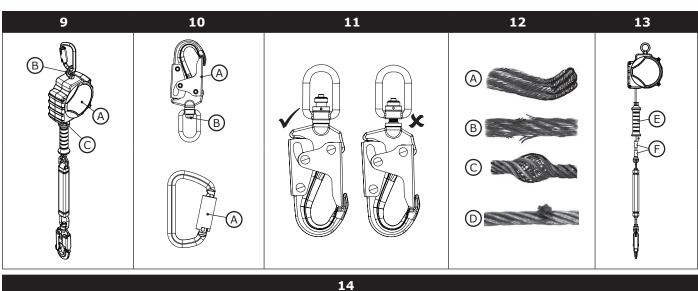


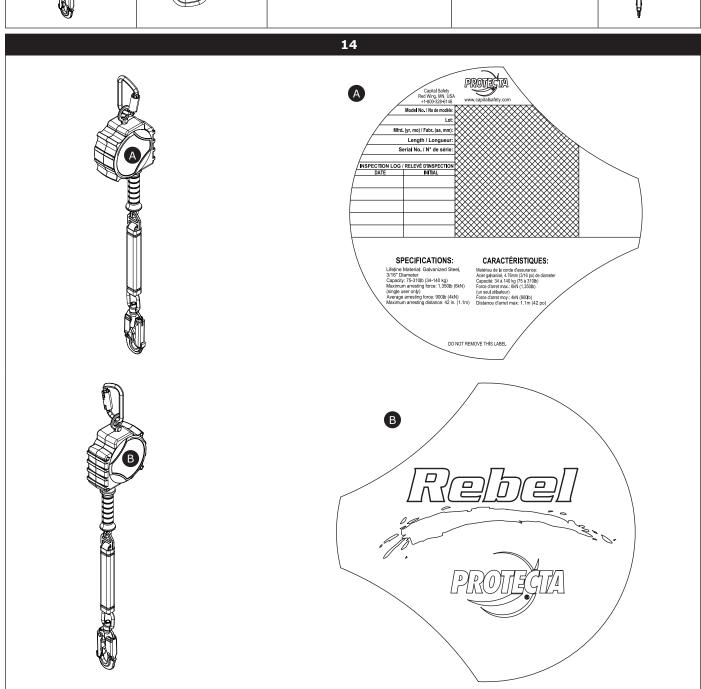












SAFETY INFORMATION

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:

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

Figure 2 identifies key components of the Rebel Self-Retracting Devices (SRDs). Rebel SRDs are drum-wound Wire Rope Lifelines (A) which retract into a thermoplastic Housing (B). They can hang from anchorage by a Carabiner (D) attached through the Swivel Eye (C) on the top of the SRD. A Self-Locking Snap Hook (E) on the end of the Lifeline attaches to the designated Fall Arrest connection on a Full Body Harness. A Bumper (F), protects the Wire Rope and Ferrules securing the Snap Hook from abrasion and corrosion. The Energy Absorber (G) surrounds an additional reserve lifeline that absorbs energy during a fall.

Table 1 - Specifications				
Component Specifications:				
SRD Housings	Thermoplastic			
Drum	Aluminum			
Internal Components	Stainless Steel, Zinc Plated Steel and Aluminum			
Swivel	Zinc Plated Steel			
Lifeline Galvanized steel; 3/16 in (4.76 mm) diameter Tensile Strength - 4,200 lbs (18.7 kN)				

Connector Specifications:

Figure 1 Reference	Model Number	Description	Material	Gate Opening	Gate Strength
1	2000178	Swivel Self-Locking Snap Hook	Zinc Plated Steel	3/4 in (19 mm)	3,600 lbs (16 kN)
2	2000161	Self-Locking Snap Hook	Zinc Plated Steel	3/4 in (19 mm)	3,600 lbs (16 kN)
3	2000118	Rebar Snap Hook	Zinc Plated Steel	2 1/4 in (57 mm)	3,600 lbs (16 kN)

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

Figure 2 Reference	Model Number	Description	Material	Gate Opening	Gate Strength
Ф	2000193	Carabiner	Zinc Plated Steel	11/16 in (47 mm)	3,600 lbs (16 kN)

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

Performance Specifications:

SRL Specifications (Z359.14 Class B)	ANSI Models	CSA Models
Capacity Range	75 lbs - 310 lbs (34 kg - 140 kg)	75 lbs - 310 lbs (34 kg - 140 kg)
Maximum Arresting Force	1,350 lbs (6 kN)	1,350 lbs (6 kN)
Average Arresting Force	900 lbs (4 kN)	
Arrest Distance	42 in (1.07 m)	42 in (1.07 m)
Minimum Fall Clearance Required ¹	6.0 ft (1.83 m)	6.0 ft (1.83 m)
Maximum Free Fall ²	2.0 ft (0.6 m)	0 ft (0 m)

^{1 -} Assumes the SRD is mounted directly above (overhead) the end user.

^{2 -} SRD must be mounted above user D-ring.

1.0 APPLICATIONS

- 1.1 PURPOSE: 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. 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. Refer to the local, state, and federal (OSHA) requirements governing occupational safety for additional information regarding Personal Fall Protection.
- **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 when installing or using this equipment:
 - **Capacity:** SRDs are for use by one person with a combined weight (clothing, tools, etc.) meeting the *Capacity Range* specified in Table 1 for your standard(s). Make sure all of the components in your system are rated to a capacity appropriate to your application.
 - **Anchorage:** Anchorages selected for fall arrest systems shall have a strength capable of sustaining static loads applied in the directions permitted by the system of at least:
 - 1. 5,000 lbs. (22.2 kN) for non-certified anchorages, or
 - 2. Two times the maximum arresting force for certified anchorages.

When more than one fall arrest system is attached to an anchorage, the strengths set forth in (1) and (2) above shall be multiplied by the number of systems attached to the anchorage.

FROM OSHA 1926.502 AND 1910.140: Anchorages used for attachment of personal fall arrest systems shall be independent of any anchorage being used to support or suspend platforms, and capable of supporting at least 5,000 lbs. per user attached, or be designed, installed, and used as part of a complete personal fall arrest systems which maintains a safety factor of at least two, and is under the supervision of a qualified person.

- Locking Speed: Situations which do not allow for an unobstructed fall path should be avoided. Working in confined or cramped spaces may not allow the body to reach sufficient speed to cause the SRD to lock if a fall occurs. Working on slowly shifting material, such as sand or grain, may not allow enough speed buildup to cause the SRD to lock. A clear path is required to assure positive locking of the SRD.
- Free Fall: Properly using an SRD in overhead applications will minimize free fall distance. To prevent an increased free fall distance, follow the instructions below:
 - Never clamp, knot, or otherwise prevent the lifeline from retracting or staying taut.
 - Avoid any slack in the lifeline of the SRD.
 - Do not work above the level of your anchorage.
 - Do not lengthen SRDs by connecting a lanyard or similar component without consulting 3M.

For product-specific information relating to free fall and fall clearance values, please refer to Table 1 of this instruction.

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

2.0 USE

2.1 FALL PROTECTION AND RESCUE PLAN: The employer must have a Fall Protection and Rescue Plan in place that meets the requirements of all applicable standards and regulations. The plan should provide guidelines and requirements for an employer's managed fall protection program, including policies, duties and training; fall protection procedures; eliminating and controlling fall hazards; rescue procedures; incident investigations; and evaluating program effectiveness.

- 2.2 **INSPECTION FREQUENCY:** SRDs shall be inspected by the user (authorized person¹ or rescuer²) before each use (See Table 3). Additionally, inspections shall be conducted periodically by a competent person³ other than the user. CSA also requires periodic Product Revalidation by an Authorized Service Center, Extreme working conditions (harsh environment, prolonged use, etc.) may necessitate more frequent Competent Person Inspection and Product Revalidation. The competent person will use the Inspection Schedule (Table 2) to determine appropriate inspection and revalidation intervals. Inspection procedures are described in the Inspection & Maintenance Log (Table 3). Results of the Competent Person inspection should be recorded in the Inspection and Maintenance Log or recorded with the Radio Frequency Identification (RFID) system.
- 2.3 NORMAL OPERATIONS: Normal operation will allow the lifeline to extend and retract with no hesitation or slack as the worker moves at normal speeds. If a fall occurs, a speed sensing brake system will activate, stopping the fall and absorbing much of the energy created. Sudden or quick movements should be avoided during normal work operation, as this may cause the SRD to lock up. For falls which occur near the end of the lifeline travel, a reserve lifeline system or Energy Absorber has been incorporated to reduce the fall arrest forces.
- 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.
- **COMPATIBILITY OF COMPONENTS:** Unless otherwise noted, 3M equipment is designed for use with 3M approved 2.5 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.
- 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 (hooks, carabiners, and D-rings) must be capable of supporting at least 5,000 lbs. (22.2 kN). Connectors must be compatible with the anchorage or other system components. Do not use equipment that is not compatible. Non-compatible connectors may unintentionally disengage (see Figure 5). Connectors must be compatible in size, shape, and strength. Self-locking snap hooks and carabiners are required. If the connecting element to which a snap hook or carabiner attaches is undersized or irregular in shape, a situation could occur where the connecting element applies a force to the gate of the snap hook or carabiner (A). This force may cause the gate to open (B), allowing the snap hook or carabiner to disengage from the connecting point (C).
- MAKING CONNECTIONS: Snap hooks and carabiners used with this equipment must be self-locking. Ensure all 2.7 connections are compatible in size, shape and strength. Do not use equipment that is not compatible. Ensure all connectors are fully closed and locked. 3M connectors (snap hooks and carabiners) are designed to be used only as specified in each product's user's instructions. See Figure 6 for examples of inappropriate connections. Do not connect snap hooks and carabiners:
 - A. To a D-ring to which another connector is attached.
 - B. In a manner that would result in a load on the gate. Large throat snap hooks should not be connected to standard size D-rings or similar objects which will result in a load on the gate if the hook or D-ring twists or rotates, unless the snap hook is equipped with a 3,600 lb (16 kN) gate.
 - C. In a false engagement, where size or shape of the mating connectors are not compatible and, without visual confirmation, the connectors seem fully engaged.
 - 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).
 - 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						
			ANSI/CSA		CSA	
Type of Use	Application Examples	Conditions of Use	User	Competent Person	Product Revalidation	
Infrequent to Light	Rescue and Confined Space, Factory Maintenance	Good Storage Conditions, Indoor or Infrequent Outdoor Use, Room Temperature, Clean Environments	Before Each Use	Annually	At least every 5 years but not longer than the interval required by the manufacturer.	
Moderate to Heavy	Transportation, Residential Construction, Utilities, Warehouse	Fair Storage Conditions, Indoor and Extended Outdoor Use, All Temperatures, Clean or Dusty Environments	Before Each Use	Semi-Annually to Annually	At least every 2 years but not longer than the interval required by the manufacturer.	
Sever to Continuous	Commercial Construction, Oil and Gas, Mining, Foundry	Harsh Storage Conditions, Prolonged or Continuous Outdoor Use, All Temperatures, Dirty Environment	Before Each Use	Quarterly to Semi-Annually	At least annually but not longer than the interval required by the manufacturer.	

CSA Inspection Criteria:

- Failure of the Worker to inspect before each use, or failure of the Before Use Inspection, will require inspection by a Competent Person.
- Failure of the Competent Person to inspect at the proper intervals, or failure of the Competent Person Inspection, will require Product Revalidation or disposal.
- The Type of Use category will be determined by a Competent Person.
- SRDs considered non-repairable, or SRDs designed such that internal inspection will render the SRD unserviceable, are not subject to Product Revalidation. These SRDs will have service life and other inspection requirements as provided in the manufacturer's instructions.
- **Authorized Person:** A person assigned by the employer to perform duties at a location where the person will be exposed to a fall hazard. **Rescuer:** Person or persons other than the rescue subject acting to perform an assisted rescue by operation of a rescue system.
- 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 SRD anchorage connections. The anchorage (A) should be directly overhead to minimize Free Fall and Swing Fall hazards (see Section 1). Select a rigid anchorage point capable of sustaining the static loads defined in Section 1. The Swivel Eye on the SRD 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 SRD Lifeline to the Back Dorsal D-Ring (B) on the Full Body Harness (see Figure 8). For situations such as ladder climbing, it may be useful to connect to the front Sternal D-Ring. Consult the harness manufacturer's instructions for details regarding use of the harness connection points.

4.0 OPERATION

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

When using this equipment and connecting subsystem(s), the employer must have a written rescue plan and the means at hand to implement and communicate that plan to users, authorized persons, and rescuers.

- **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 3M SRDs. For general fall protection use, connect to the back Dorsal D-Ring. For situations such as ladder climbing, it may be useful to connect to the front Sternal D-Ring. Consult the harness manufacturer's instructions for details regarding use of the harness connection points.
- **4.4 FALL ARREST CONNECTIONS:** When using a hook to make a connection, ensure roll-out cannot occur (see Figure 5). Do not use hooks or connectors that will not completely close over the attachment object. Do not use non-locking snap hooks. The anchorage must meet the anchorage strength requirements stated in Section 1. Follow the manufacturer's instructions supplied with each system component.
- **4.5 OPERATION:** Inspect the SRD as described in section 5.0. Connect the SRD to a suitable anchorage or anchorage connector as previously described. Connect the Self-Locking Snap Hook on the end of the lifeline to the Dorsal D-Ring on the Full Body Harness (see Figure 8). Ensure connections are compatible in size, shape, and strength. Ensure hook is fully closed and locked. Once attached, the worker is free to move about within the recommended working area at normal speeds. When working with an SRD, 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 SRD. Depending on the work site environment and conditions, it may be necessary to restrain the free end of the tag line to prevent interference and entanglement with equipment or machinery.

5.0 Inspection

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

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

5.2 UNSAFE OR DEFECTIVE CONDITIONS: If inspection reveals an unsafe 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 3M 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 SRD are as follows:
 - Periodically clean the exterior of the SRD using water and a mild soap solution. Position the SRD so excess water can
 drain out. Clean labels as required.

- Clean the lifeline with water and a 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 SRD or lubricate any parts.
- **6.3 STORAGE AND TRANSPORT:** Store and transport SRDs in a cool, dry, clean environment out of direct sunlight. Avoid areas where chemical vapors may exist. Thoroughly inspect the SRD after any period of extended storage.

7.0 Labels

Figure 14 illustrates labels on the Rebel Self-Retracting Devices and their locations. All labels must be present on the SRD. Labels must be replaced if they are missing or not fully legible.

	Table 3 – Ins	pection Checklis	st		
Serial Number(s):			Date Purchased:		
Model Number:			Date of First Use:		
Inspection Date:		Inspected By:			
Component:	Inspection: (See Section 2 for Inspection Frequency)		User	Competent Person
SRD (Figure 9)	Inspect for loose bolts and bent or damaged par	ts.			
(Figure 9)	Inspect Housing (A) for distortion, cracks, or oth				
	Inspect the Swivel Eye (B) for distortion, cracks, securely to the SRD, but should pivot freely.	, or other damage. The Sw	vivel Eye should be attached	d 🗆	
	The Lifeline (C) should pull out and retract fully	without hesitation or creat	ing a slack line condition.		
	Ensure device locks up when lifeline is jerked sh	arply. Lockup should be po	ositive with no slipping.		
	Verify that all labels are present and fully legible	(see Figure 14).			
End Connectors	Look for signs of corrosion on the entire unit. Table 1 identifies the End Connectors that should	d ho included with your Dr	atacta CRD. Inchect all Cna		
(Figures 10)	Hooks and Carabiners for signs of damage, corru Gates (A) should open, close, lock, and unlock p interference, and Locking Buttons and Locking P	osion, and proper working properly, Swivel Eyes (B) st	condition. Where present: hould rotate without		
Impact Indicators (Figure 11)	When inspecting the end connectors, also inspectis displayed (Indicated Mode), impact loading has service and inspected. Do not attempt to reset the service center for resetting. The Swivel will not the Mode.	as occurred and the SRD matches in the SRD matches and the SRD matches are secured as the SRD	nust be removed from in the SRD to an authorized	d 🗖	
Wire Rope Lifeline (Figure 12 & 13)	Inspect wire rope for cuts, kinks (A), broken wir chemical contact areas, or severely abraded are (F) for cracks or damage and inspect the wire rope assembly if there are six or more randomly broken wires in one strand in one lay. A "lay" of strand (the larger groups of wires) to complete wire rope assembly if there are any broken wire	as. Slide the cable bumper ope for corrosion and broke distributed broken wires i wire rope is the length of one revolution or twist alor	r (E) up and inspect ferrule en wires. Replace the wire in one lay, or three or more wire rope it takes for a ng the rope. Replace the	es	
Corrective Action	/Maintenance:	Approved By:		Next inspect	ion due:
	,	Date:		·	
Corrective Action		Approved By:		Next inspect	ion due:
Corrective Action	, ramemaneer	Date:		. roneop co.	
Corrective Action	Maintananco			Next inspect	ion duo:
Corrective Action	, Maintenance:	Approved By:		Next Inspect	Jon due.
		Date:			
Corrective Action	/Maintenance:	Approved By:		Next inspect	ion aue:
		Date:			
Corrective Action	/Maintenance:	Approved By:	,		tion due:
		Date:			
Corrective Action	/Maintenance:	Approved By:		Next inspect	ion due:
		Date:			
Corrective Action	/Maintenance:	Approved By:		Next inspect	ion due:
		Date:			
Corrective Action	/Maintenance:	Approved By:		Next inspect	ion due:
		Date:			
Corrective Action		Approved By:		Next inspect	ion due:
	,	Date:			
Corrective Action	/Maintonanco:	Approved By:		Next inspect	ion due:
Corrective Action	, rianitenance.	Date:		TTORE MISPECT	Jon due:
0	/84-1-1			No. d. in an and	
Corrective Action	/ maintenance:	Approved By:		Next inspect	.ion aue:
		Date:			
Corrective Action	/Maintenance:	Approved By:		Next inspect	ion due:
		Date:			
Corrective Action	/Maintenance:	Approved By:		Next inspect	ion due:
		Date:			



INFORMATION DE SÉCURITÉ

Veuillez lire, comprendre et respecter toutes les informations de sécurité contenues dans ces instructions avant d'utiliser ce dispositif autorétractable. LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE LA MORT.

Ces instructions doivent être transmises à l'utilisateur de cet équipement. Veuillez conserver ces instructions pour une utilisation ultérieure.

Utilisation prévue:

Ce dispositif auto-rétractable est prévu pour être utilisé comme partie intégrante d'un système de protection antichute personnelle complet.

L'utilisation dans le cadre d'autres applications comme, sans en exclure d'autres, des activités récréatives ou liées au sport, ou d'autres activités non décrites dans les instructions destinées à l'utilisateur, n'est pas approuvée par 3M et peut entraîner des blessures graves voire la mort.

Ce dispositif doit être utilisé uniquement par des usagers formés sur les applications du lieu de travail.



AVERTISSEMENT

Ce dispositif auto-rétractable fait partie intégrante d'un système de protection antichute personnelle. Il est attendu que tous les usagers sont entièrement formés sur l'installation sécuritaire et le fonctionnement de leur système de protection antichute personnel. **Une mauvaise utilisation de ce dispositif peut entraîner des blessures graves, voire la mort**. Pour s'assurer d'un choix, d'un fonctionnement, d'une installation, de travaux d'entretien et de réparation appropriés, veuillez vous reporter à ces instructions ainsi qu'à toutes les recommandations du fabricant, consulter votre superviseur ou communiquer avec les services techniques de 3M.

- Pour réduire les risques associés au travail en hauteur avec un dispositif auto-rétractable qui, s'ils ne sont pas évités, pourraient entraîner de graves blessures, voire la mort :
 - Avant chaque utilisation, inspectez le dispositif auto-rétractable pour vous assurer qu'il se verrouille et se rétracte adéquatement.
 - Si l'inspection révèle l'existence d'une défectuosité ou d'un problème affectant la sécurité, mettez l'équipement hors service et faites-le réparer ou remplacez-le conformément à ces instructions.
 - Si le dispositif auto-rétractable a subi une force d'impact ou a dû arrêter une chute, retirez-le immédiatement du service et apposez-lui une étiquette « INUTILISABLE ».
 - Veillez à ce que la ligne de vie soit exempte de toute obstruction, incluant, mais sans s'y limiter, emmêlement avec une machinerie ou un équipement mobile (p. ex. l'entraînement supérieur d'une plateforme pétrolière), les autres travailleurs, vous-même, les objets environnants ou l'impact provenant d'objets situés au-dessus qui pourraient tomber dans la ligne de vie ou sur le travailleur.
 - Veillez à ce que la ligne de vie soit en tout temps exempte de mou. N'attachez pas la ligne de vie et ne la nouez pas.
 - Fixez la ou les pattes non utilisées du dispositif auto-rétractable monté sur harnais aux fixations d'arrêt le cas échéant.
 - N'utilisez pas le système lorsque le chemin de chute est obstrué. Tout travail effectué sur un matériau qui se déplace lentement, par exemple du sable ou du grain, ou encore dans des espaces confinés ou exigus, pourrait ne pas permettre au travailleur d'atteindre une vitesse suffisante pour que le dispositif auto-rétractable se verrouille. Une trajectoire de chute non obstruée est nécessaire pour que le dispositif auto-rétractable se bloque normalement.
 - Évitez les mouvements brusques ou rapides durant le travail normal. Ce type de mouvements pourrait provoquer le blocage du dispositif.
 - Assurez-vous que les systèmes/sous-systèmes de protection antichute assemblés à partir de composants fabriqués par différents fabricants sont compatibles et répondent aux exigences des normes applicables, y compris la norme ANSI Z359 ou d'autres codes, normes ou exigences de protection antichute applicables. Consultez toujours une personne qualifiée avant d'utiliser ces systèmes.
- · Pour réduire les risques associés au travail en hauteur qui, s'ils ne sont pas évités, pourraient entraîner des blessures graves, voire la mort :
 - Assurez-vous que votre condition physique et votre état de santé vous permettent de supporter en toute sécurité toutes les forces associées au travail en hauteur. Consultez votre médecin en cas de questions sur votre capacité à utiliser cet équipement.
 - Ne dépassez jamais la capacité maximale permise de votre équipement de protection antichute.
 - Ne dépassez jamais la distance maximale de chute libre de votre équipement de protection antichute.
 - N'utilisez jamais un équipement de protection antichute qui échoue à une inspection préalable à son utilisation ou à toute autre inspection programmée ou encore si vous vous inquiétez de l'utilisation ou de la pertinence de l'équipement pour votre application. En cas de questions, n'hésitez pas à communiquer avec les services techniques de 3M.
 - Certaines combinaisons de sous-systèmes et de composants peuvent gêner le fonctionnement de cet équipement. N'utilisez que des connecteurs compatibles. Consultez 3M avant d'employer cet équipement conjointement avec des composants ou des sous-systèmes autres que ceux décrits dans les instructions à l'utilisateur.
 - Prenez des précautions supplémentaires lorsque vous travaillez à proximité d'une machinerie mobile (p. ex. l'entraînement supérieur d'une plateforme pétrolière), risques électriques, températures extrêmes, risques chimiques, gaz explosifs ou toxiques, bords tranchants ou matériaux en suspension pouvant endommager l'usager ou l'équipement.
 - Lorsque vous travaillez dans un environnement où la chaleur est élevée, utilisez des appareils dont l'usage se fait en environnement chaud ou en présence d'arc électrique.
 - Évitez les surfaces et les objets qui pourraient endommager l'équipement de l'utilisateur.
 - Lorsque vous travaillez en hauteur, vérifiez d'abord que la distance d'arrêt est adéquate.
 - Ne modifiez jamais votre équipement de protection antichute. Seules 3M ou les parties autorisées par écrit par 3M sont en droit d'effectuer des réparations sur cet équipement.
 - Avant d'utiliser un équipement de protection antichute, assurez-vous qu'un plan de sauvetage est en place et permet un sauvetage rapide en cas de chute.
 - Si un tel incident devait se produire, obtenez des soins médicaux immédiats pour le travailleur tombé.
 - N'utilisez pas de ceinture de travail dans les applications de protection antichute. N'utilisez qu'un harnais de sécurité complet.
 - Vous pouvez réduire les chutes oscillantes en travaillant aussi près que possible de l'ancrage.
 - Si ce dispositif est utilisé en formation, un second système de protection antichute doit être utilisé aussi de façon à ne pas exposer le stagiaire à un danger de chute involontaire.
 - Portez toujours un équipement de protection individuelle approprié lors de l'installation, de l'utilisation ou de l'inspection du dispositif/système.

☑ Avant d'utiliser ce matériel, consigner les renseignements d'identification du produit qui figurent sur l'étiquette d'identification dans le Registre d'inspection et d'entretien situé au verso du présent manuel.

DESCRIPTION:

Les dispositifs autorétractables Rebel^{MC} Protecta® 3M^{MC} sont conçus pour des utilisations en hauteur, durant lesquelles ces dispositifs sont montés au-dessus de l'utilisateur et la ligne de vie reste à la verticale.

La figure 2 montre les composants clés des Rebel Dispositif autorétractableDispositif autorétractable. Les Rebel Dispositif autorétractable sont des lignes de vie à câble en acier (A) enroulées sur un tambour qui se rétractent dans un boîtier en thermoplastique (B). Elles sont suspendues à un ancrage supérieur par un mousqueton (D) fixé à travers un œil pivotant (C) installé sur le dessus du dispositif autorétractable. Dispositif autorétractable Un crochet à ressort autoverrouillable (E) situé à l'extrémité de la ligne de vie se fixe au point d'attache antichute dédésigné d'un harnais de sécurité complet. Une butée (F) protège le câble en acier et les ferrules du crochet à ressort contre toute abrasion et corrosion. L'absorbeur d'énergie (G) entoure une ligne de vie de réserve qui absorbe l'énergie lors d'une chute.

Tableau 1 - Spécifications Spécifications des composants : Logements des dispositifs autorétractables Tambour Aluminium Composants internes Acier inoxydable, acier zingué et aluminium Pivot Acier zingué Ligne de vie Acier galvanisé; 4,76 mm (3/16 po) de diamètre Résistance à la traction 18,7 kN (4 200 lb)

Spécifications des connecteurs :

Figure 1 Référence	Numéro de modèle	Description	Matériaux	Ouverture de la clavette	Capacité de la clavette
1	2000178	Crochet à ressort autoverrouillable pivotant	Acier zingué	19 mm (3/4 po)	16 kN (3 600 lb)
2	2000161	Crochet à ressort autoverrouillable	Acier zingué	19 mm (3/4 po)	16 kN (3 600 lb)
3	2000118	Crochet à ressort pour tige d'armature	Acier zingué	57 mm (2 1/4 po)	16 kN (3 600 lb)

Résistance à la traction : La résistance à la traction de chaque connecteur énuméré ci-dessus est de 22,2 kN (5 000 lb).

Figure 2 Référence	Numéro de modèle	Description	Matériaux	Ouverture de la clavette	Capacité de la clavette
D	2000193	Mousqueton	Acier zingué	47 mm (11/16 po)	16 kN (3 600 lb)

▼ Résistance à la traction : La résistance à la traction de chaque connecteur énuméré ci-dessus est de 22,2 kN (5 000 lb).

Spécifications de rendement :

Spécifications des lignes de vie autorétractables (Z359.14 Classe B)	Modèles ANSI	Modèles CSA
Plage de capacités	34 à 140 kg (75 à 310 lb)	34 à 140 kg (75 à 310 lb)
Force d'arrêt maximale	6 kN (1 350 lb)	6 kN (1 350 lb)
Force d'arrêt moyenne	4 kN (900 lb)	
Distance d'arrêt	1,07 m (42 po)	1,07 m (42 po)
Distance de dégagement de chute minimale requise ¹	1,83 m (6 pi)	1,83 m (6 pi)
Chute libre maximale ²	0,6 m (2,0 pi)	0 m (0 pi)

^{1 -} Présume que le dispositif autorétractable est monté directement au-dessus de l'utilisateur final (en hauteur).

1.0 APPLICATIONS

- **OBJECTIF:** Dispositif autorétractableLes Dispositif autorétractable sont conçus en tant que composants d'un système antichute individuel. La figure 1 représente les Dispositif autorétractable couverts par ce manuel d'utilisation. Ils peuvent être utilisés dans la plupart des situations nécessitant le maintien de la mobilité du travailleur et une protection antichute (p. ex. travaux d'inspection, construction générale, travaux d'entretien, production pétrolière, travail en espace confiné, etc.).
- **1.2 NORMES :** Votre Dispositif autorétractable est conforme à la ou aux norme(s) nationale(s) ou régionale(s) identifiée(s) sur la couverture de ces instructions. Reportez-vous aux exigences locales, étatiques et fédérales (OSHA) régissant la sécurité au travail pour obtenir de plus amples renseignements concernant la protection antichute personnelle.
- **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 D'UTILISATION :** Avant d'installer ou d'utiliser cet équipement, il est important de toujours tenir compte des limites suivantes :
 - Capacité: Dispositif autorétractableLes DAR sont utilisés par une personne dont le poids combiné (vêtements, outils, etc.) respecte la plage de capacités spécifiée au tableau 1 pour votre ou vos normes. Assurez-vous que la valeur nominale des composants dans votre système correspond à la capacité appropriée de votre application.
 - Ancrage : Les ancrages sélectionnés pour les systèmes antichute doivent pouvoir résister à des charges statiques exercées dans les directions autorisées par le dispositif d'au moins :
 - 1. 22,2 kN (5 000 lb) pour les ancrages non homologués, ou
 - 2. Le double de la force d'arrêt maximale pour les ancrages homologués.

Lorsque plusieurs systèmes antichute sont amarrés à un ancrage, les forces indiquées aux points (1) et (2) ci-dessus doivent être multipliées par le nombre de dispositifs amarrés.

EN VERTU DES NORMES OSHA 1926.502 ET 1910.140 : Les ancrages utilisés pour la fixation d'un système antichute personnel doivent être indépendants de tout ancrage utilisé pour soutenir ou suspendre les plateformes et doivent pouvoir supporter au moins 5 000 lb par utilisateur raccordé, ou être conçus, installés et utilisés comme composants d'un système antichute personnel complet dont le facteur minimal de sécurité est de deux et qui est supervisé par une personne qualifiée.

- Vitesse de blocage: les situations sans trajectoire de chute non obstruée doivent être évitées. Lorsqu'une personne travaille dans un espace réduit ou étroit, il est possible qu'en cas de chute, le corps ne puisse pas atteindre une vitesse suffisante pour que le Dispositif autorétractable se bloque. De même, il est possible qu'une personne travaillant sur un matériau instable, comme du sable ou du grain, ne puisse pas chuter à une vitesse suffisante pour bloquer le dispositif autorétractable. Une trajectoire de chute non obstruée est nécessaire pour que le dispositif autorétractable se bloque normalement.
- Chute libre: L'usage approprié d'un dispositif autorétractable (DAR) au-dessus de la tête minimisera la distance en chute libre. Dans le but de prévenir tout accroissement de la distance en chute libre, suivre les instructions ci-dessous:
 - Ne pas pincer, faire de nœuds ou empêcher d'une manière ou d'une autre la ligne de vie de se rétracter ou de rester tendue.
 - Éviter tout relâchement de la ligne de vie du DAR.
 - Ne pas travailler au-dessus du niveau d'ancrage.
 - Ne pas rallonger les dispositfs autorétractables (DAR) en les fixant à une longe ou un composant similaire sans consulter 3M.

Pour toute information spécifique au produit, relative aux chutes libres et aux valeurs de distance d'arrêt, se reporter au Tableau 1 de cette instruction.

- Chutes oscillantes: Les chutes avec mouvement de balancier surviennent lorsque le point d'ancrage n'est pas directement audessus du point où la chute s'est produite. La force d'impact sur un objet lors d'une chute oscillante peut entraîner des blessures graves (voir la Figure 3A). Vous pouvez réduire les chutes oscillantes en travaillant aussi près que possible de l'ancrage.
- **Distance d'arrêt :** Les Figures 3B et 3C illustrent la distance d'arrêt. Le tableau 1 spécifie le *dégagement minimum en cas de chute* (DC) pour les chutes survenant en position debout et où le dispositif autorétractable est ancré directement au-dessus de la tête (Figure 3B). Les chutes à partir d'une position agenouillée ou accroupie exigeront 1 m (3 pi) de distance d'arrêt supplémentaire. Lors d'une chute oscillante (Figure 3C), la hauteur verticale totale de la chute de l'utilisateur sera supérieure à celle d'une chute verticale directement sous le point d'ancrage et peut exiger une distance d'arrêt supplémentaire. La Figure 4 et le tableau qui l'accompagne définissent le rayon de travail maximal (C) pour les diverses hauteurs d'ancrage de la ligne de vie auto-rétractable (A) et les distances d'arrêt (B). La zone de travail recommandée se limite au secteur situé dans le rayon maximal de travail.
- Dangers: L'utilisation de cet équipement dans des zones présentant des dangers environnants peut exiger des précautions additionnelles afin d'éviter que l'utilisateur ne se blesse ou que l'équipement ne subisse des dommages. Les risques peuvent comprendre, notamment et sans limitation: température élevée, produits chimiques caustiques, environnements corrosifs, lignes électriques à haute tension, gaz explosifs ou toxiques, machinerie mobile ou matériaux suspendus pouvant tomber et entrer en contact avec l'utilisateur ou le système antichute. Éviter de travailler dans les endroits où la corde d'assurance risque de se croiser ou se mêler avec celle d'un autre ouvrier. Éviter de travailler dans un endroit où un objet pourrait tomber et toucher la corde d'assurance; ceci pourrait provoquer une perte d'équilibre ou endommager la corde d'assurance. Ne pas permettre à la corde d'assurance de passer sous les bras ou entre les jambes.
- Arêtes tranchantes: Ne pas travailler dans des endroits où la corde d'assurance risque d'entrer en contact avec des rebords tranchants non protégés, ou de s'éroder contre ces derniers. Dans les cas où il est impossible d'éviter tout contact avec une arête vive, couvrir cette arête avec un matériel protecteur.

2.0 UTILISATION

2.1 PLAN DE PROTECTION CONTRE LES CHUTES ET DE SAUVETAGE : L'employeur doit avoir mis en place un plan de protection antichute et de sauvetage qui respecte les exigences de toutes les normes et réglementations applicables. Ce plan doit donner les lignes directrices et les exigences à suivre pour le programme de protection contre les chutes géré par un employeur, y compris les politiques, les tâches et la formation, les procédures de protection antichute, l'élimination et le contrôle des risques de chute, les procédures de sauvetage, les investigations sur les incidents et l'évaluation de l'efficacité du programme.

- **2.2 FRÉQUENCE D'INSPECTION:** Les dispositifs autorétractables doivent être inspectés par l'utilisateur (personne autorisée¹ ou sauveteur²) avant chaque utilisation (voir le tableau 3). De plus, des inspections devront être menées régulièrement par une personne qualifiée³ autre que l'utilisateur. La CSA exige aussi une revalidation périodique des produits réalisée par un centre de service aprèsvente agréé. Une utilisation dans des conditions de travail extrêmes (environnement hostile, utilisation prolongée, etc.) peut nécessiter des inspections par une personne qualifiée et des revalidations du produit plus fréquentes. La personne qualifiée utilisera le *Programme d'inspection (tableau 2)* pour déterminer les intervalles d'inspection et de revalidation appropriés. Les procédures d'inspection sont décrites dans le *Registre d'inspection et d'entretien (tableau 3)*. Les résultats de l'inspection faite par une personne qualifiée doivent être consignés dans le *Registre d'inspection et d'entretien* ou consignés dans le système d'identification par radiofréquence (RFID).
- **2.3 FONCTIONNEMENT NORMAL :** L'utilisation normale permettra à la corde d'assurance de se déployer et se rétracter instantanément et sans relâchement pendant que l'ouvrier se déplace à des vitesses normales. 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 afin de prévenir un blocage du dispositif autorétractable. Pour les chutes qui surviennent alors que la corde est déjà presque complètement déroulée, un système de corde d'assurance de réserve est incorporé afin de réduire les forces antichute.
- **2.4 SUPPORT POUR LE CORPS :** Seul un harnais de sécurité complet doit être utilisé avec le Dispositif autorétractable. Le point de raccordement du harnais doit être situé au-dessus du centre de gravité de l'utilisateur. Ne pas utiliser de ceinture de travail avec le Dispositif autorétractable. Si une chute se produit lors de l'emploi d'une ceinture de travail, celle-ci peut provoquer un déclenchement accidentel ou un traumatisme corporel causé par le harnais de maintien.
- 2.5 COMPATIBILITÉ DES COMPOSANTS: Sauf indication contraire, l'équipement 3M est destiné à être utilisé uniquement avec des composants et des sous-systèmes approuvés par 3M. Les substitutions ou les remplacements par des composants ou des sous-systèmes non approuvés peuvent affecter la compatibilité de l'équipement ainsi que la sécurité et la fiabilité du système dans son ensemble
- 2.6 COMPATIBILITÉ DES CONNECTEURS: les connecteurs sont jugés compatibles avec les éléments de connexion lorsqu'ils ont été conçus pour travailler conjointement et de telle manière que leurs tailles et formes n'entraînent pas l'ouverture des mécanismes, quelle que soit leur orientation. Communiquer avec 3M pour toute question sur la compatibilité. Les connecteurs (crochets, mousquetons et dés d'accrochage) doivent pouvoir supporter une charge minimale de 22,2 kN (5 000 lb). Les connecteurs doivent être compatibles avec l'ancrage ou tout autre composant du système. N'utiliser aucun équipement non compatible. Les connecteurs non compatibles peuvent se décrocher accidentellement (voir la Figure 5). Les connecteurs doivent être compatibles en ce qui concerne leur taille, leur forme et leur résistance. Des crochets mousquetons et plus petit ou de forme irrégulière, celui-ci risque d'exercer une force sur le doigt du crochet à mousqueton ou du mousqueton (A). Cette force peut entraîner l'ouverture de la clavette (B), permettant ainsi au crochet à ressort ou au mousqueton de se désengager du point d'attache (C).
- **2.7 RACCORDEMENTS**: Les crochets à mousqueton et mousquetons utilisés avec cet équipement doivent être autobloquants. Assurez-vous que toutes les connexions sont compatibles en ce qui concerne leur taille, leur forme et leur résistance. N'utiliser aucun équipement non compatible. Assurez-vous que tous les connecteurs sont bien fermés et verrouillés. Les connecteurs 3M (crochets à mousqueton et mousquetons) sont conçus pour être utilisés uniquement selon les instructions propres à chacun des produits. Consulter la Figure 6 pour obtenir des exemples de connexions inappropriées. Ne pas connecter de crochet à mousqueton et mousqueton :
 - A. à un dé d'accrochage auquel un autre connecteur est déjà fixé;
 - B. de manière à occasionner une charge sur le doigt. Les crochets mousquetons à ouverture large ne doivent pas être connectés à des anneaux en D de taille standard ou à d'autres objets semblables, au risque d'entraîner une charge sur le doigt si le crochet ou l'anneau en D se déforme ou pivote, sauf si le crochet mousqueton est équipé d'une clavette de 16 kN (3 600 lb) de capacité.
 - C. Dans un faux raccord, où la taille ou la forme des connecteurs à coupler n'est pas compatible et où, sans une confirmation visuelle, les connecteurs semblent complètement arrimés.
 - D. L'un à l'autre.
 - E. Directement à la sangle ou à la longe, ou à l'ancrage sous tension (à moins que les instructions du fabricant pour la longe et le connecteur n'autorisent une connexion de ce type).
 - F. À un objet dont la forme ou la dimension bloque la fermeture et le verrouillage du crochet standard ou du mousqueton, ou pourrait provoquer leur décrochage.
 - G. S'ils ne permettent pas au connecteur de s'aligner correctement alors qu'il est sous tension.

Table 2 - Programme d'inspection					
			ANS	/CSA	CSA
Type d'utilité	Exemples d'applications	Conditions d'utilisation	Utilisateur	Personne qualifiée	Revalidation du produit
Rare à peu fréquent	Sauvetage et espace confiné, entretien d'usine	Bonnes conditions d'entreposage, usage intérieur ou peu fréquent à l'extérieur, température ambiante, environnements propres	Avant chaque utilisation	Annuelle	Au moins tous les 5 ans, mais pas plus longtemps que l'intervalle exigé par le fabricant.
Modéré à souvent	Transport, Construction résidentielle, services d'utilité publique, entrepôt	Conditions d'entreposage acceptables, services d'utilité intérieure et extérieure fréquente, toutes les températures, environnements propres ou poussiéreux	Avant chaque utilisation	Semi-annuelle à annuelle	Au moins tous les 2 ans, mais pas plus longtemps que l'intervalle exigé par le fabricant.
Très souvent à continuellement	Construction commerciale, pétrole et gaz, mine, fonderie	Conditions d'entreposage difficiles, usage extérieur prolongé ou continu, toutes les températures, environnement sale	Avant chaque utilisation	Trimestrielle à semi-annuelle	Au moins une fois par an, mais pas plus longtemps que l'intervalle exigé par le fabricant.

Critères d'inspection de la CSA :

- L'omission par le travailleur de faire une inspection avant chaque utilisation, ou l'omission de faire l'inspection avant utilisation, entraînera l'obligation d'une inspection réalisée par une personne qualifiée.
- L'omission par une personne qualifiée de faire les inspections aux intervalles appropriés, ou l'omission de l'inspection par une personne qualifiée, entraînera l'obligation d'une revalidation du produit ou de sa mise au rebut.
- La catégorie Type d'utilisation sera déterminée par une personne qualifiée.
- Les DAR jugés non réparables, ou les DAR conçus de façon à ce qu'une inspection interne les rende inutilisables, ne sont pas assujettis à la revalidation des produits. Ces dispositifs autorétractables auront une durée utile différente et d'autres exigences d'inspection s'appliqueront, comme il est indiqué dans les directives du fabricant.

15

¹ Personne autorisée : Une personne affectée par l'employeur et chargée d'exécuter des travaux à un emplacement qui l'expose à un danger de chute.

² Sauveteur : Toute personne autre que la personne secourue effectuant un sauvetage assisté à l'aide d'un système de sauvetage.

Personne qualifiée : Personne désignée par l'employeur pour être responsable de la supervision, de la mise en œuvre et de la surveillance du programme de protection contre les chutes géré par l'employeur qui, du fait de ses connaissances et de sa formation, est capable d'identifier, d'évaluer et d'éliminer les risques de chute potentiels et existants, et qui est autorisée par l'employeur à adopter des mesures correctives immédiates pour ces risques.

3.0 Installation

- **PLANIFICATION :** Planifiez l'installation de votre système de protection contre les chutes avant de commencer à travailler. Prenez en compte tous les facteurs qui pourraient affecter la sécurité avant, pendant et après une chute. Tenir compte des exigences et des restrictions définies dans le présent manuel.
- **3.2 ANCRAGE :** La figure 7 montre les connecteurs d'ancrage traditionnels pour le dispositif autorétractable. L'ancrage (A) doit être positionné immédiatement au-dessus afin de réduire les risques de chute libre et de chute avec mouvement de balancier (voir section 1). Choisir un point d'ancrage rigide capable de supporter les charges statiques définies à la section 1. L'œil pivotant du dispositif autorétractable est doté d'un mousqueton (B). Fixer le mousqueton directement sur la structure d'ancrage (tige d'armature, cornière, etc.), ou directement sur un adaptateur de fixation (C) ou un point d'ancrage (D).
- **3.3 RACCORDEMENT DU HARNAIS :** Un harnais de sécurité complet est exigé pour toute application antichute. Fixer le crochet à ressort (A) du dispositif autorétractable à l'anneau en D dorsal (B) du harnais de sécurité complet (voir figure 8). Dans certaines situations (p. ex., pour monter dans une échelle), il peut être utile de fixer le système antichute à l'anneau en D sternal. Consulter les directives du fabricant du harnais pour obtenir plus de précisions concernant l'emploi des points d'attache du harnais.

4.0 FONCTIONNEMENT

☑ Les nouveaux utilisateurs ou les utilisateurs occasionnels de Rebel Dispositif autorétractable (Dispositif autorétractable) doivent passer en revue la section « Renseignements de sécurité » du début de ce manuel avant d'utiliser le Dispositif autorétractable.

☑ Pour l'utilisation de cet équipement et des sous-systèmes de connexion, l'employeur doit avoir un plan de sauvetage écrit et les moyens de le mettre en œuvre et de le communiquer aux utilisateurs, aux personnes autorisées et aux sauveteurs.

- **4.1 AVANT CHAQUE UTILISATION:** Avant chaque utilisation de ce matériel de protection contre les chutes, l'inspecter soigneusement pour s'assurer qu'il est en bon état de fonctionnement. Vérifier la présence de pièces usées ou endommagées. Veiller à ce que tous les boulons soient en place et bien serrés. Tirer sur la ligne de vie et la laisser s'enrouler lentement pour s'assurer qu'elle se rétracte adéquatement. Si la rétraction est hésitante, l'unité doit être identifiée comme « INUTILISABLE » et doit être retournée à un centre de service autorisé aux fins d'entretien. Vérifier si la ligne de vie est entaillée, effilochée, brûlée, écrasée ou attaquée par la corrosion. Tirer brusquement sur la ligne de vie pour vérifier le bon fonctionnement du mécanisme de blocage. Pour plus de détails sur les procédures d'inspection, voir la Section 5. Ne pas utiliser le dispositif si l'inspection révèle des conditions dangereuses.
- **4.2 APRÈS UNE CHUTE :** Tout équipement ayant été soumis aux forces d'arrêt d'une chute ou qui présente des signes de dommage correspondant aux effets des forces d'arrêt de chute décrits à la Section 5 doit être immédiatement mis hors service, identifié INUTILISABLE, inspecté et réparé de la façon indiquée aux sections 5 et 6.
- **4.3 SUPPORT POUR LE CORPS :** Lorsqu'un dispositif autorétractable 3M est utilisé, un harnais de sécurité complet doit être porté. Pour la protection générale contre les chutes, utiliser l'anneau en D dorsal pour le raccordement. Dans certaines situations (p. ex., pour monter dans une échelle), il peut être utile de fixer le système antichute à l'anneau en D sternal. Consulter les directives du fabricant du harnais pour obtenir plus de précisions concernant l'emploi des points d'attache du harnais.
- **4.4 CONNEXIONS POUR SYSTÈME ANTICHUTE :** Lorsqu'un crochet est utilisé pour le raccordement, s'assurer qu'aucun délogement ne peut se produire (voir la figure 5). Ne pas utiliser de crochet ou de connecteurs qui ne se referment pas complètement sur l'objet raccordé. Ne pas utiliser de crochets à ressort sans dispositif de verrouillage. L'ancrage doit respecter les exigences de résistance du point d'ancrage énoncées dans la section 1. Se conformer aux instructions du fabricant fournies avec chaque composant de l'équipement.
- **4.5 FONCTIONNEMENT :** Inspecter le dispositif autorétractable conformément aux indications de la section 5.0. Fixer le dispositif autorétractable à un point d'ancrage ou à un connecteur d'ancrage approprié (voir indications précédentes). Raccorder le crochet à ressort autoverrouillable situé à l'extrémité de la ligne de vie à l'anneau en D dorsal du harnais de sécurité complet (voir figure 8). S'assurer que la taille, la forme et la résistance des raccords sont compatibles. Veiller à ce que tous les crochets soient complètement fermés et verrouillés. Lorsque le travailleur est rattaché au dispositif, il est libre de se déplacer à une vitesse normale à l'intérieur de la zone de travail recommandée. En travaillant avec un dispositif autorétractable, il faut toujours permettre à la ligne de vie de s'enrouler dans le dispositif sous contrôle. Lors des opérations de raccordement et de dégagement, un câble stabilisateur pourrait être nécessaire pour déployer ou rétracter la ligne de vie. Un câble stabilisateur peut également être employé pour empêcher la rétraction non contrôlée du dispositif autorétractable. Selon l'environnement et les conditions du site de travail, il pourrait être nécessaire de fixer l'extrémité libre du câble de guidage afin d'éviter qu'elle ne gêne de l'équipement ou de la machinerie ou ne s'y emmêle.

5.0 Inspection

5.1 FRÉQUENCE D'INSPECTION : Le Rebel Dispositif autorétractable doit être inspecté en fonction des intervalles définis dans la section 2. Les procédures d'inspection sont décrites dans le « *Registre d'inspection et d'entretien » (tableau 3)*.

☑ Les conditions de travail extrêmes (les environnements difficiles, une utilisation prolongée, etc.) peuvent exiger une augmentation de la fréquence des inspections (voir le tableau 2).

5.2 CONDITIONS DANGEREUSES OU ÉTATS DÉFECTUEUX : Si l'inspection révèle l'existence de conditions défectueuses dangereuses, retirer immédiatement le Dispositif autorétractable du service, le marquer comme « INUTILISABLE », puis l'envoyer à un centre de service autorisé aux fins de réparation.

☑ Seules 3M ou les parties autorisées par écrit peuvent réparer cet équipement.

5.3 DURÉE UTILE DU PRODUIT : La durée utile des Dispositif autorétractable de 3M est déterminée par les conditions de travail et l'entretien. Tant que le système satisfait aux critères d'inspection, il peut être utilisé.

6.0 ENTRETIEN et ENTREPOSAGE

- **6.1 NETTOYAGE:** Les procédures de nettoyage du dispositif autorétractable sont les suivantes:
 - Nettoyer régulièrement l'extérieur du dispositif autorétractable avec une solution d'eau et de savon doux. Positionner le Dispositif autorétractable de manière à faire écouler le surplus d'eau. Nettoyer les étiquettes au besoin.

- Nettoyer la ligne de vie avec une solution d'eau et de savon doux. Rincer et sécher complètement à l'air. Ne pas soumettre le matériel à un séchage accéléré à la chaleur. Une accumulation excessive de saletés, de peinture ou autre peut empêcher la ligne de vie de se rétracter entièrement dans son boîtier et causer ainsi un danger potentiel de chute libre. Si des accumulations excessives sont observées, remplacer la ligne de vie.
- **6.2 ENTRETIEN :** Les procédures additionnelles d'entretien et de réparation doivent être effectuées par un centre de service autorisé. Ne pas tenter de démonter le dispositif autorétractable ou d'en lubrifier quelque composant que ce soit.
- **6.3 ENTREPOSAGE ET TRANSPORT :** Entreposer et transporter les dispositifs autorétractables dans un environnement frais, sec et propre, à l'abri de la lumière directe du soleil. Éviter les zones présentant des vapeurs chimiques. Après un entreposage prolongé, inspecter entièrement le dispositif autorétractable.

7.0 Étiquettes

La figure 14 illustre les étiquettes sur les Rebel Dispositif autorétractable et leurs emplacements. Toutes les étiquettes doivent être présentes sur le Dispositif autorétractable. Si elles ne sont pas parfaitement lisibles ou manquantes, les étiquettes doivent être remplacées.

Tableau 3 - Liste de vérification pour l'inspection Numéro(s) de série : Date d'achat : Numéro de modèle : Date de première utilisation : Date d'inspection : Inspecté par : Composant : Inspection: (Voir la section 2 : Fréquence d'inspection) Personne Utilisateur compétente Dispositif autorétractable Vérifier la présence de boulons desserrés et de pièces pliées ou endommagées. (Figure 9) Inspecter le boîtier (A) pour y déceler la présence de déformations, de fissures ou d'autres dommages, Inspecter l'œil pivotant (B) pour y déceler la présence de déformations, de fissures ou d'autres dommages. L'œil pivotant doit être solidement fixé sur le dispositif autorétractable, mais doit pivoter librement. La ligne de vie (D) doit pouvoir sortir et se rétracter entièrement sans hésitation ni relâchement. S'assurer que le dispositif se bloque quand la ligne de vie est tirée brusquement. Le blocage doit être ferme, sans glissement. Vérifier que toutes les étiquettes sont présentes et bien lisibles (voir la figure 14). Inspecter le matériel au complet afin d'y déceler toute trace de corrosion. Connecteurs d'extrémité Le tableau 1 indique les connecteurs d'extrémité qui doivent être inclus avec votre dispositif (Figures 10) autorétractable Protecta. Inspecter tous les crochets à ressort et les mousquetons pour déceler tout signe de dommages ou de corrosion et s'assurer du bon état de fonctionnement. Lorsque présents : Les clavettes (A) devraient s'ouvrir, se fermer, se verrouiller et se déverrouiller correctement, les yeux pivotants (B) devraient pivoter librement et les boutons ainsi que les goupilles d'arrêt devraient fonctionner correctement. Indicateurs de chute Lors de l'inspection des connecteurs d'extrémité, inspecter également l'indicateur de chute du pivot. Si la bande rouge est affichée (mode indiqué), une charge d'impact est survenue et le dispositif (Figure 11) autorétractable doit être mis hors service et inspecté. Ne pas essayer de réinitialiser l'indicateur de chute. Envoyer le dispositif autorétractable à un centre de service autorisé aux fins de réinitialisation. Le pivot ne tournera pas librement si l'indicateur de chute est en mode indiqué. Inspecter le câble en acier afin de déceler toutes coupures, plis (A), fils brisés (B), déformations en panier (C), projections de soudure, corrosion (D), surfaces en contact avec des produits chimiques et Ligne de vie à câble en acier (Figures 12 et 13) zones d'abrasion grave. Faire glisser la butée du câble (E) vers le haut et inspecter les ferrules (F) pour déceler toute fissure ou tout dommage, puis inspecter le câble en acier pour déceler la corrosion ou les П fils brisés. Remplacer le câble en acier s'il compte six fils brisés ou plus répartis de façon aléatoire dans un pas de torsion, ou au moins trois fils brisés dans le toron d'un pas de torsion. Un « pas de torsion » sur un câble en acier représente la longueur de câble en acier requise pour qu'un toron (groupe de fils plus gros) effectue une rotation, ou une révolution, le long du câble. Remplacer le câble en acier s'il compte des fils brisés à moins de 25 mm (1 po) des bagues. Prochaine inspection Mesures correctives/entretien: Approuvé par : prévue le : Date: Mesures correctives/entretien: Approuvé par : Prochaine inspection prévue le : Date: Mesures correctives/entretien: Approuvé par : Prochaine inspection prévue le : Date: Mesures correctives/entretien: Approuvé par : Prochaine inspection prévue le : Date: Mesures correctives/entretien: Approuvé par : Prochaine inspection prévue le : Date: Prochaine inspection Mesures correctives/entretien: Approuvé par : prévue le : Date: Prochaine inspection Mesures correctives/entretien: Approuvé par : prévue le : Date: Mesures correctives/entretien: Prochaine inspection Approuvé par : prévue le : Date: Mesures correctives/entretien: Approuvé par : Prochaine inspection prévue le : Date: Mesures correctives/entretien: Prochaine inspection Approuvé par : prévue le : Date: Mesures correctives/entretien: Prochaine inspection Approuvé par : prévue le : Date: Mesures correctives/entretien: Prochaine inspection Approuvé par : prévue le : Date: Mesures correctives/entretien: Approuvé par : Prochaine inspection prévue le : Date:

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.

GARANTIE INTERNATIONALE DU PRODUIT, RECOURS LIMITÉ ET LIMITATION DE RESPONSABILITÉ

GARANTIE: CE QUI SUIT REMPLACE TOUTES LES GARANTIES OU CONDITIONS, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS LES GARANTIES OU LES CONDITIONS IMPLICITES RELATIVES À LA QUALITÉ MARCHANDE ET À L'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER.

Sauf disposition contraire de la loi, les produits de protection antichute 3M sont garantis contre tout défaut de fabrication en usine et de matériaux pour une période d'un (1) an à compter de la date d'installation ou de la première utilisation par le propriétaire initial.

RECOURS LIMITÉ: Moyennant un avis écrit à 3M, 3M réparera ou remplacera tout produit présentant un défaut de fabrication en usine ou de matériaux, tel que déterminé par 3M. 3M se réserve le droit d'exiger le retour du produit dans ses installations afin d'évaluer la réclamation de garantie. Cette garantie ne couvre pas les dommages au produit résultant de l'usure, d'un abus ou d'une mauvaise utilisation, les dommages subis pendant l'expédition, le manque d'entretien du produit ou d'autres dommages en dehors du contrôle de 3M. 3M jugera seul de l'état du produit et des options de garantie.

Cette garantie s'applique uniquement à l'acheteur initial et est la seule garantie applicable aux produits de protection antichute de 3M. Veuillez communiquer avec le service à la clientèle de 3M de votre région pour obtenir de l'aide.

LIMITATION DE RESPONSABILITÉ: DANS LES LIMITES PRÉVUES PAR LES LOIS LOCALES, 3M NE SERA TENU POUR RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE INDIRECT, ACCESSOIRE, SPÉCIFIQUE OU CONSÉCUTIF INCLUANT, SANS SY LIMITER, LA PERTE DE PROFIT, LIÉS DE QUELQUE MANIÈRE AUX PRODUITS, QUELLE QUE SOIT LA THÉORIE LÉGALE INVOQUÉE.





Fall Protection

USA

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

Brazil

Rua Anne Frank, 2621 Boqueirão Curitiba PR 81650-020 Brazil

Phone: 0800-942-2300 falecoma3m@mmm.com

Mexico

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

Colombia

Compañía Latinoamericana de Seguridad S.A.S. Carrera 106 #15-25 Interior 105 Manzana 15 Zona Franca - Bogotá, Colombia

Phone: 57 1 6014777 fallprotection-co@mmm.com

Canada

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

EMEA (Europe, Middle East, Africa)

EMEA Headquarters: Le Broc Center Z.I. 1re Avenue - BP15 06511 Carros Le Broc Cedex France

Phone: + 33 04 97 10 00 10 Fax: + 33 04 93 08 79 70 informationfallprotection@mmm.com

Australia & New Zealand

137 McCredie Road Guildford Sydney NSW 2161 Australia

Phone: +(61) 2 8753 7600 Toll-Free : 1800 245 002 (AUS) Toll-Free : 0800 212 505 (NZ)

Fax: +(61) 2 8753 7603 anzfallprotectionsales@mmm.com

Asia

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

China:

Sal/F, Maxdo Center, 8 Xing Yi Rd Shanghai 200336, P R China Phone: +86 21 62753535 Fax: +86 21 52906521 3MFallProtecton-CN@mmm.com

Korea:

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

Japan: 3M Japan Ltd

6-7-29, Kitashinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo

Phone: +81-570-011-321 Fax: +81-3-6409-5818 psd.ip@mmm.com

WEBSITE: 3M.com/FallProtection





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