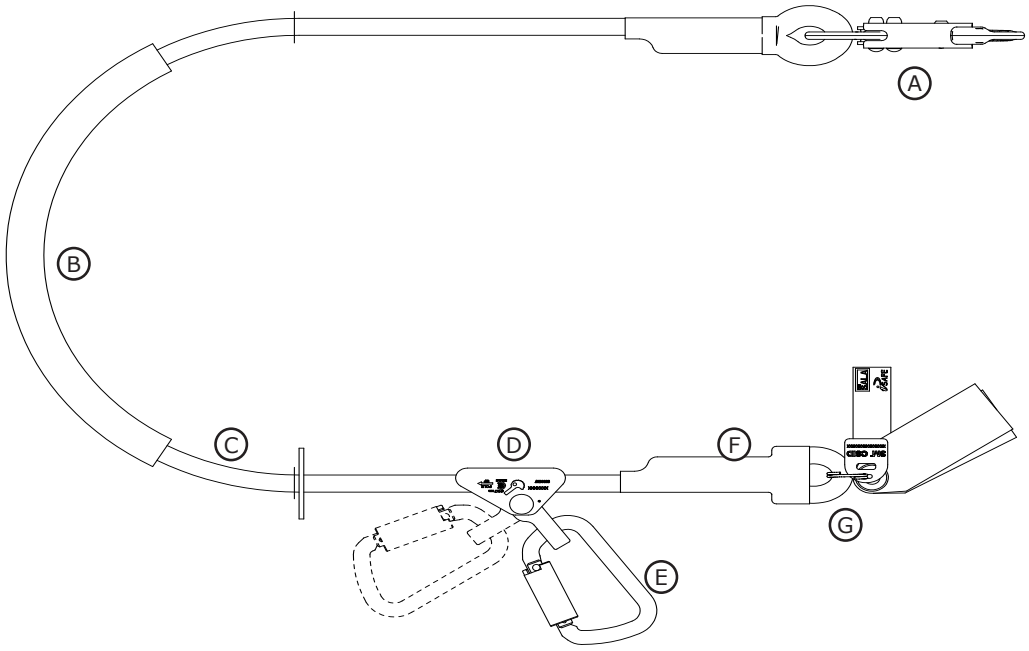
ANSI Z359.3	OSHA
CSA Z259.2.2-17 Class SRL	CSAZ259.2.2-17ClassSRL-LE

User Instructions
5903153 Rev D
Adjustable Rope Positioning Lanyard

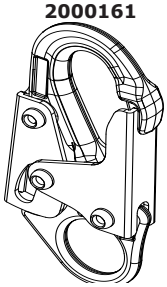
Fall Protection

1

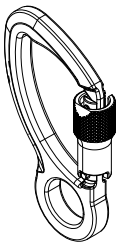


Lanyard Model	Length	Connector (A)	Connector (E)
1234070	8 ft. (2.4 m)	2000112	2000161
1234071	8 ft. (2.4 m)	2000025	2000173
1234072	6 ft. (1.8 m)	2000112	2000161
1234075	9 ft. (2.7 m)	2000025	2000173
1234080	8 ft. (2.4 m)	2000025	2000023
1234081	8 ft. (2.4 m)	2000112	2000204
1234082	6 ft. (1.8 m)	2000025	2000023
1234083	8 ft. (2.4 m)	2000025	2000023

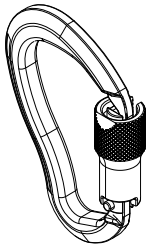
2000161



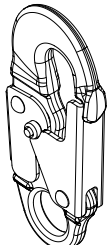
2000023



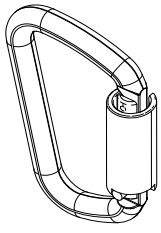
200025



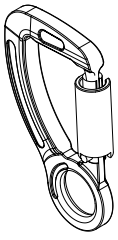
2000173



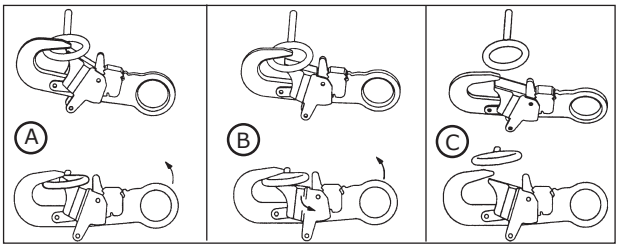
2000112



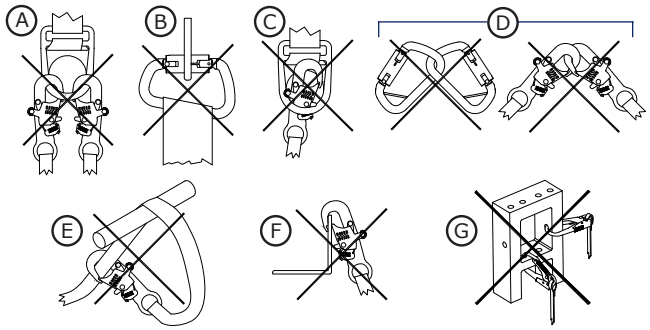
2000204



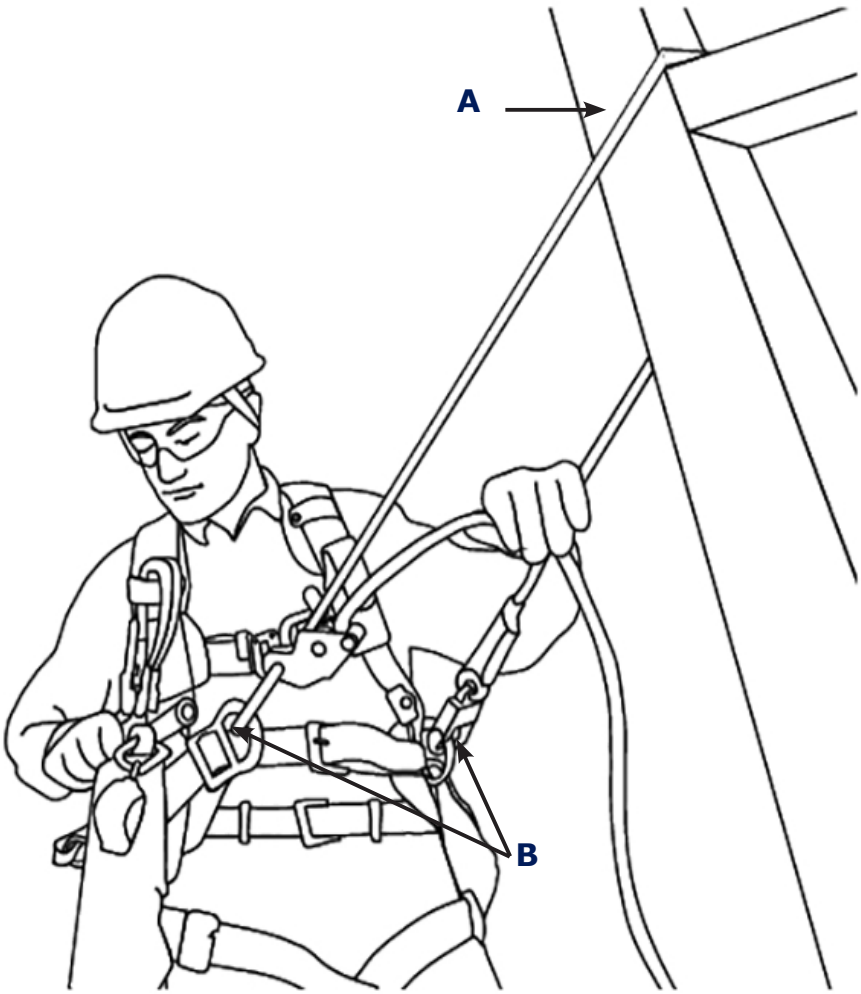
2

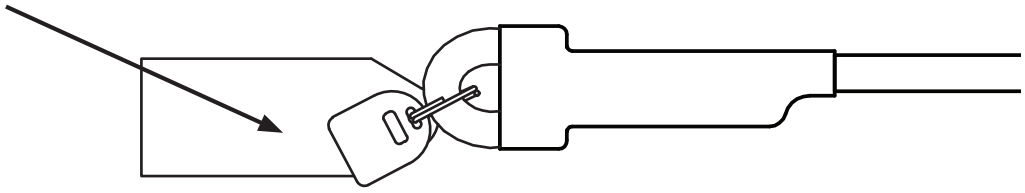


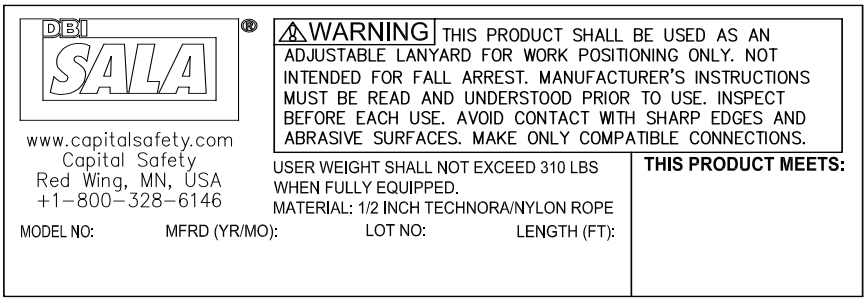
3



4





1234083	
1234070 1234071 1234072 1234075 1234080 1234081 1234082	
1234070 1234071 1234072 1234075 1234080 1234081 1234082 1234083	

SAFETY INFORMATION

Please read, understand, and follow all safety information contained in these instructions prior to the use of this Work Positioning/Travel Restraint Lanyard. 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 Work Positioning/Travel Restraint Lanyard is intended for use as part of a complete personal fall protection system. Work Positioning/ Travel restraint lanyards are used to prevent the user from reaching or being exposed to a fall hazard.

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 Work Positioning/Travel Restraint Lanyard 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 and all manufacturer recommendations, see your supervisor, or contact 3M Technical Services.

- **To reduce the risks associated with working with a Work Positioning/Travel Restraint Lanyard which, if not avoided, could result in serious injury or death:**
  - Only use this device for work positioning or in travel restraint applications. Work Positioning Lanyards must be configured to limit free fall distance to two feet or less and minimize swing fall. Travel Restraint Lanyards must prevent the user from reaching or being exposed to a fall hazard.
  - Never use this lanyard (i.e., a non-energy absorbing lanyard) as a primary fall arrest device.
  - Inspect the device before each use, at least annually, and after any fall event. Inspect in accordance with the User Instructions.
  - If inspection reveals an unsafe or defective condition, remove the device from service and destroy it.
  - Any device that has been subject to fall arrest or impact force must be immediately removed from service. Refer to the User Instructions or contact 3M Fall Protection.
  - Ensure all connecting subsystems (e.g. lanyards) are kept free from all hazards including, but not limited to, entanglement with other workers, yourself, moving machinery, or other surrounding objects.
  - Ensure proper edge protection is used when the lifeline may come into contact with sharp edges or corners.
  - Ensure the device is rigged appropriately for the intended use.
  - Attach the unused leg(s) of the lanyard to the parking attachment(s) of the harness if equipped.
  - Do not tie or knot the lanyard.
  - Do not exceed the number of allowable users.
  - 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 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 1 lists the 3M™ ® Rope Positioning Lanyards covered by this instruction manual. The Adjustable Rope Positioning Lanyard is intended to be used as a work positioning system. 3M Fall Protection requires the use of a personal fall-arrest system with this equipment.

These Rope Positioning Lanyards are rope tethers connecting to the hip D-Ring attachment elements on a Full Body Harness.

Adjustable Positioning Lanyards ANSI Z359.3, and OSHA standards 1910.269, 1926.502, and 1926.954 define this lanyard as a work positioning device.

Table 1 – Specifications

Lanyard Specifications:

Figure 1 illustrates key components of the Adjustable Rope Positioning Lanyard:

Component Specifications:			
Figure 2 Reference	**Component**	**Materials**	**Note:**
Ⓐ	Locking Snap Hook	Aluminum Alloy & Steel Alloy	
Ⓑ	Abrasion Resistant Sleeve	Superfabric	
Ⓒ	Wear Indicating Rope	Nylon/Kermantle	except Model 1234083 (Nylon/Polyester)
Ⓓ	Rope Adjuster	Aluminum Alloy & Stainless Steel	
Ⓔ	Carabiner	Aluminum Alloy & Stainless Steel	
Ⓕ	Label		
Ⓖ	Stitched Rope End		

Connector Specifications:

See Figure 1:	**Description**	**Material**	**Gate Opening**	**Gate Strength**	**Tensile Strength**
2000112	Carabiner	Steel Alloy	11/16 in. (17.5 mm)	3,600 lbs (16 kN)	5,000 lbs (22.2 kN)
2000025	Carabiner	Aluminum Alloy	3/4 in. (19 mm)	3,600 lbs (16 kN)	5,000 lbs (22.2 kN)
2000161	Snap Hook	Forged Steel	3/4 in. (19 mm)	3,600 lbs (16 kN)	5,000 lbs (22.2 kN)
2000173	Snap Hook	Aluminum Alloy	25/32 in. (20 mm)	3,600 lbs (16 kN)	5,000 lbs (22.2 kN)
2000204	Carabiner	Steel Alloy	11/16 in. (17.5 mm)	3,600 lbs (16 kN)	5,000 lbs (22.2 kN)
2000023	Carabiner	Aluminum Alloy	3/4 in. (19 mm)	3,600 lbs (16 kN)	5,000 lbs (22.2 kN)

Performance Specifications:

See Figure 1:	**Description**
x 1	**Weight Range:** Lanyards are for use by one person with a combined weight (clothing, tools, etc.) meeting the *Weight Range* 310 lb. specified.
L_Y	**Lanyard Length:** Length of the lanyard rope.

	Body Support Connector (Figure 1, Item 1)		Rope Adjuster Connector (Figure 1, Item 5)		Rope		
Model	Snap Hook	Tensile Strength/ Capacity	Carabiner	Tensile Strength/ Capacity	Type	Tensile Strength/ Capacity	Standards Compliance
1234070	Steel	5,000 lbs./ 310 lbs.	Steel	5,000 lbs./ 310 lbs.	Polyester/ Nylon Technora/ Nylon	10,000 lbs./ 310 lbs.	ANSI Z359.3 OSHA standards 1910.269, 1926.502, and 1926.954
1234071	Aluminum		Aluminum				
1234072	Aluminum		Aluminum				
1234075	Aluminum		Aluminum				
1234080	Steel		Steel				
1234081	Aluminum		Aluminum				
1234082	Aluminum		Aluminum				
			Aluminum				
			Steel				

1.0 PRODUCT APPLICATION

1.1 PURPOSE: Rope Lanyards are designed to be a component in a Fall Arrest[1] or Fall Restraint[2] system. See Figure 9 for system applications. Figure 9.1 shows a typical Fall Arrest System and Figuire 9.2 shows a typical fall restraint system. Each system should contain a full body harness (E) connected to a lanyard (D or F). The lanyard is connected to the Rope Grab (A), which is installed on a vertical lifeline (B) connected to an anchorage connector (C). An Energy Absorbing Lanyard (D) must be used in a fall arrest system and a Restraint Lanyard (F) must be used in a fall restraint system.

1.2 STANDARDS: Your Rope Lanyard 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.

☑ ***ANSI/ASSE Z359.7 COMPLIANT:*** *This Rope Lanyard has been tested for compliance with the requirements of ANSI/ASSE Z359.7. Testing covers only the the Rope Lanyard and does not extend to the anchorage and substrate to which the Rope Lanyard is attached.*

1.3 TRAINING: This equipment must be installed and used by persons trained in its correct application. This manual is to be used as part of an employee training program as required by ANSI and OSHA, and/or regional regulations. It is the responsibility of the users and installers of this equipment to ensure they are familiar with these instructions, trained in the correct care and use of this equipment, and are aware of the operating characteristics, application limitations, and consequences of improper use of this equipment.

1.4 RESCUE PLAN: When using this equipment and connecting subsystem(s), the employer must have a rescue plan and the means at hand to implement and communicate that plan to users, authorized persons[3], and rescuers[4]. A trained, on-site rescue team is recommended. Team members should be provided with the equipment and techniques to perform a successful rescue. Training should be provided on a periodic basis to ensure rescuer proficiency.

1.5 INSPECTION FREQUENCY: The Rope Lanyard shall be inspected by the user before each use and, additionally, by a Competent Person[5] other than the user at intervals of no longer than one year.[6] Inspection procedures are described in the *"Inspection and Maintenance Log"*. Results of each Competent Person inspection should be recorded on copies of the *"Inspection and Maintenance Log"*.

1.6 AFTER A FALL: If the Rope Lanyard or its attaching lanyard or vertical lifeline are subjected to the forces of arresting a fall, it must be removed from service immediately and destroyed. Do **not** attempt maintenance or repair.

2.0 SYSTEM REQUIREMENTS

2.1 ANCHORAGE: Anchorage structure requirements vary with the system application and whether it is a certified anchorage[7] or non-certified anchorage[8]. The structure to which a fall arrest, restraint, positioning, or rescue system is attached must sustain static loads applied in the directions permitted as shown in the following table. Anchorage Strength requirements, along with system applications, are specified below, unless noted or defined otherwise in Table 1:

Fall Protection System	Certified Anchorage[9]	Non-Certified Anchorage[10]	Defined by
Fall Arrest	2 times maximum arresting force	5,000 lbs (22.2 kN)	OSHA, ANSI
Restraint/Travel Restraint	2 times foreseeable force	1,000 lbs (4.4 kN) per ANSI 5,000 lbs (22.2 kN) per OSHA	OSHA, ANSI
Work Positioning	2 times foreseeable force	3,000 lbs (13.3 kN)	OSHA, ANSI
Rescue	5 times applied load	3,000 lbs (13.3 kN)	ANSI

When more than one system is attached to an anchorage, the strengths stated above must be multiplied by the number of systems attached to the anchorage. See ANSI Z359.2 for more information.

2.2 PERSONAL FALL ARREST SYSTEM: Figure 9 illustrates the application of this Rope Lanyard. Personal Fall Arrest Systems (PFAS) used with the system must meet applicable Fall Protection standards, codes, and requirements. The PFAS must incorporate a Full Body Harness and limit Arresting Force to the following values:

	Maximum Arresting Force	Free Fall
PFAS with Energy-Absorbing Lanyard	1800 lbs (8 kN)	*Refer to the instruction(s) included with your Lanyard for Free Fall limitations.*

2.3 LANYARDS: Refer to the instruction(s) included with your Lanyard for limitations specific to Lanyard use. See Table 1 for limitations of Lanyard use specific to this Rope Grab. Do not lengthen Lanyards for use with this Rope Grab without consulting 3M. All Lanyards must have a minimum breaking strength of 5,000 lbs (22.2 kN).

2.4 HAZARDS: Use of this equipment in areas with environmental hazards may require additional precautions to prevent injury to the user or damage to the equipment. Hazards may include, but are not limited to: heat, chemicals, corrosive environments, high voltage power lines, explosive or toxic gases, moving machinery, sharp edges, or overhead materials

1 ***Fall Arrest System:*** *A collection of Fall Protection Equipment configured to arrest a free fall. Protects the user in the event of a fall. Free fall is permitted up to the limits allowed by the connecting device (for use with an Energy-Absorbing Lanyard only).*

2 ***Restraint System:*** *A collection of Fall Protection Equipment configured to prevent the person's center of gravity from reaching a fall hazard. Prevents the user from reaching a hazard. No vertical free fall is permitted.*

that may fall and contact the user or Personal Fall Arrest System.

2.5 FALL CLEARANCE: Figure 3 illustrates the components of a Fall Arrest. There must be sufficient Fall Clearance (FC) to arrest a fall before the user strikes the ground or other obstruction. Clearance is affected by a number of factors including: Anchorage Location, (A) Lanyard Length, (B) Lanyard Deceleration Distance, (C) Harness Stretch, D-Ring/ Connector Length and Settling, (D) Rope Grab Lock-Up Distance, (E) Vertical Lifeline Length and Stretch, and (SF) Safety Factor. Lanyard Length and Lanyard Deceleration Distance will vary with the Lanyard model.

Refer to Table 1 for details on Fall Clearance requirements. Figure 4 illustrates how positioning of the Rope Grab affects the required Fall Clearance. Figure 5 gives the specific Fall Clearance value that is necessary, based on the exact positioning of the Rope Grab. See Figure 4 and Figure 5 to determine Fall Clearance requirements. Fall Clearance values include a Safety Factor of 1.5 ft and already account for stretch in the rope.

To determine required Fall Clearance (Figure 4 and Figure 5):
Measure the distance (G) between the anchor point and the installed Rope Grab. Use this value and refer to Figure 5 to determine the required Fall Clearance (FC).

2.6 SWING FALLS: Swing Falls occur when the anchorage point is not directly above the point where a fall occurs (see Figure 6). The force of striking an object in a swing fall may cause serious injury or death. Minimize swing falls by working as directly below the anchorage point as possible. Do not permit a swing fall if injury could occur. Swing falls will significantly increase the clearance required when a Self-Retracting Device or other variable length connecting subsystem is used.

2.7 COMPONENT COMPATIBILITY: 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 the safety and reliability of the complete system.

2.8 CONNECTOR COMPATIBILITY: 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 7). Connectors must be compatible in size, shape, and strength. 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).

Self-locking snap hooks and carabiners are required by ANSI Z359 and OSHA.

2.9 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 8 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 complies is equipped with a 3,600 lb (16 kN) gate. Check the marking on your snap hook to verify that it is appropriate for your application.

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

D. To each other.

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

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

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

3.0 OPERATION

3.1 BEFORE EACH USE of this equipment, carefully inspect your work area and fall protection stsyems according to Section 1 and 2, and the Inspection and Maintenenace Log in this manual. Verify that your work area and Personal Fall Arrest System (PFAS) meet all criteria defined in Section 1 and 2. Verify that a formal Rescue plan is in place. Inspect the Lanyard per the 'User' inspection points defined in the "Inspection and Maintenance Log" (Table 2). If inspection reveals an unsafe or defective condition, remove the system from service immediately. See Section 4 for inspection details. Do not use if inspection reveals an unsafe condition.

3.2 PLAN: Consider all factors that will affect your safety during use of this equipment. The following list gives important points to consider when planning your system:

- **Anchorage:** Select an anchorage capable of sustaining the Static Load requirements of the intended fall protection application. The anchorage location should address all possible hazards.
- **Sharp Edges:** Avoid working where system components may be in contact with, or abrade against, unprotected sharp edges.
- **After A Fall: This work positioning lanyard is not intended for use without a seperate Fall Arrest System.** If the Lanyard is subjected to the forces of arresting a fall or exhibits damage consistent with the effect of fall arrest forces, it must be removed from service immediately. Clearly mark the Lanyard "DO NOT USE" and then either destroy the Lanyard or contact 3M regarding replacement. See Section 5 and 6 for more information.
- **Rescue:** The employer must have a written, formal rescue plan when using this equipment. The employer must have the ability to perform a rescue quickly and safely.

3.3 ANCHORAGE STRENGTH: From OSHA 1926.502: Positioning devices shall be secured to an anchorage capable of supporting at least twice the potential load of a User's fall or 3,000 lbs., whichever is greater. Each work positioning system installation must be independently capable of sustaining these loads.

3.4 SET UP AND ADJUSTMENT

1. Attach the locking snap-hook to the left or right side D-Ring located on the User's body belt or full body harness
2. Wrap the lanyard around a secure anchorage that is capable of supporting at least twice the potential impact load of an employee's fall or 3,000 pounds (13kN), whichever is greater. Verify the lanyard is secured in a way that it cannot slip down or past the anchor point.
3. Attach the Lanyard Carabiner to the opposite Hip D-Ring.
4. Pull the Lanyard Rope through the Rope Adjuster to create a secure amount of tension.

✓ *The Adjustable Rope Positioning Lanyard must be connected to the harness with both Hip D-Rings. Never use the Adjustable Rope Positioning Lanyard with only one connector attached to the full-body harness.*

Rope Grab Position Adjustment on the Rope:

1. The User relieves tension on the rope with body position.
2. While slowly rotating the cam pawl in direction shown, the rope will start to slip and be able to adjust length. This is a variable process, the greater the cam is rotated the faster the rope can adjust.
3. To tighten the rope, this same process will work, or the User could pull on the trailing end of the rope and achieve the same result while the rope is under tension.

4.0 INSPECTION

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

4.2 DISPOSAL: Prior to disposing of this product, remove the RFID Tag and dispose/recycle in accordance with local regulations. For more information, please visit our website: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

4.3 INSPECTION FREQUENCY: The Work Positioning Lanyard must be inspected at the intervals defined in Section 1.5. Inspection procedures are described on the *"Inspection and Maintenance Log" (Table 2)*.

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

4.4 **DEFECTS:** If inspection reveals an unsafe or defective condition, or if there is any doubt about its condition for safe use, remove the Lanyard from service immediately. Clearly mark the Lanyard "DO NOT USE" and then either destroy the Lanyard or contact 3M regarding repair or replacement. Do not attempt to repair the device/system.

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

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

4.5 **PRODUCT LIFE:** The functional life of a Lanyard is determined by work conditions and maintenance. As long as the product passes inspection criteria, it may remain in service.

5.0 MAINTENANCE, SERVICING, STORAGE

5.1 **CLEANING INSTRUCTIONS:** Clean the Lanyard as follows:

Clean the Adjustable Rope Positioning Lanyard with soapy water and then air dry. Do not force dry with heat. An excessive build-up of dirt, oil, etc. may prevent the Adjustable Rope Positioning Lanyard from working properly, and in severe cases, weaken the rope.

✓ *Use a bleach-free detergent.*

Water temperature for wash and rinse must not exceed 160° F (70° C).

✓ *Do not attempt to disassemble the unit.*

5.3 **STORAGE AND TRANSPORT:** Store and transport the Lanyard in a cool, dry, clean environment out of direct sunlight. Avoid areas where chemical vapors may exist. Thoroughly inspect the product after extended storage.

6.0 LABELS

These labels must be attached to the Adjustable Rope Positioning Lanyard. They must be fully legible. See Figure section for Labels required.

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
Work Positioning Lanyard (Figure 1)	Inspect for bent or damaged parts.	☐	☐
	The Rope should adjust without hesitation or binding.	☐	☐
	Ensure device locks up when lifeline is jerked sharply. Lockup should be positive with no slipping.	☐	☐
	The labels must be present and fully legible (see *"Labels"*).	☐	☐
	Look for signs of corrosion on the entire unit.	☐	☐
Rope	Inspect rope for cuts, kinks, bird-caging, welding splatter, chemical contact areas, or severely abraded areas.	☐	☐

Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next Inspection Due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next Inspection Due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next Inspection Due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next Inspection Due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next Inspection Due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next Inspection Due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next Inspection Due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next Inspection Due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next Inspection Due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next Inspection Due:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:	Next Inspection Due:

FR-C

INFORMATION DE SÉCURITÉ

Veuillez lire, comprendre et suivre toutes les informations de sécurité contenues dans ces instructions avant d'utiliser cette longe de retenue pour le maintien du travail et le déplacement. 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 :

Cette longe de retenue pour le maintien du travail et le déplacement est prévue pour être utilisée dans le cadre d'un système de protection antichute personnel complet. Les longes de retenue pour le maintien du travail et le déplacement sont utilisées pour éviter que l'utilisateur ne se penche pour atteindre quelque chose ou ne soit exposé à un danger de chute.

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

Cette longe de retenue pour le maintien du travail et le déplacement fait partie d'un système de protection antichute personnel. 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, reportez-vous à ces instructions de l'utilisateur ainsi qu'à toutes les recommandations du fabricant, consultez votre superviseur ou communiquez avec les services techniques de 3M.

- **Pour réduire les risques associés au travail avec une longe de retenue pour le maintien du travail et le déplacement qui, s'ils ne sont pas évités, pourraient entraîner de graves blessures, voire la mort :**
  - Utilisez uniquement le dispositif pour des applications de positionnement de travail ou de retenue de déplacement. Les longes de maintien de travail doivent être configurées pour limiter la distance de chute libre à deux pieds ou moins et réduire la chute oscillante. Les longes de retenue pour le déplacement doivent empêcher l'utilisateur de se pencher pour atteindre quelque chose ou d'être exposé à un danger de chute.
  - N'utilisez jamais cette longe (soit une longe non amortissante) comme principal dispositif antichute.
  - Inspectez le dispositif avant chaque utilisation, au moins annuellement, et après chaque cas de chute. Réalisez l'inspection conformément aux instructions de l'utilisateur.
  - Si une inspection révèle un état non sécuritaire ou défectueux, retirez le dispositif du service et détruisez-le.
  - Tout dispositif ayant été soumis à des forces d'arrêt de chute ou à une force d'impact doit être immédiatement retiré du service. Consultez les instructions de l'utilisateur ou contactez le service de protection antichute 3M.
  - Assurez-vous que tous les sous-systèmes de connexion (p. ex. les longes) sont tenus à l'écart des risques, y compris l'emmêlement avec d'autres travailleurs, vous-même, la machinerie mobile ou des objets environnants.
  - Assurez-vous de protéger la corde d'assurance si celle-ci entre en contact avec des bords tranchants ou des coins.
  - Assurez-vous que le dispositif est bien amarré pour l'utilisation prévue.
  - Fixez la ou les pattes non utilisées de la longe aux fixations d'arrêt du harnais, le cas échéant.
  - N'attachez pas et ne nouez pas la longe.
  - N'excédez pas le nombre d'utilisateurs permis.
  - 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 compétente ou 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), en présence de risques électriques, de températures extrêmes, de risques chimiques, de gaz explosifs ou toxiques, de bords tranchants ou de matériaux en hauteur pouvant tomber sur vous ou votre équipement de protection antichute.
  - 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 baudrier 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 cet équipement, consigner les renseignements d'identification du produit qui figurent sur l'étiquette d'identification dans le Journal d'inspection et d'entretien situé au verso du présent manuel.*

DESCRIPTION :

La figure 1 indique les longes de positionnement en corde de 3M[MC ®] couvertes par le présent manuel d'utilisation. La longe de positionnement réglable en corde est prévue pour être utilisée comme un système de positionnement de travail. 3M Fall Protection exige l'utilisation d'un système antichute personnel avec cet équipement.

Ces longes de positionnement en corde sont des câbles d'attache en corde pouvant être reliés aux anneaux en D aux hanches qui retrouvent sur un harnais de sécurité complet.

Selon la norme ANSI Z359.3 et les normes OSHA 1910.269, 1926.502 et 1926.954, les longes de positionnement réglable peuvent être utilisées comme un dispositif de positionnement pour le travail.

Tableau 1 – Spécifications

Caractéristiques de la longe :

La figure 1 illustre les principaux composants de la longe de positionnement réglable en corde :

Spécifications des composants :			
Figure 2 Référence	**Composant**	**Matériaux**	**Remarque :**
Ⓐ	Crochet mousqueton verrouillant	Aluminium	
Ⓑ	Manchon résistant à l'abrasion		
Ⓒ	Corde avec indicateur d'usure	Nylon/Kermantle	sauf modèle 1234083 (nylon/polyester)
Ⓓ	Dispositif de réglage de corde	Aluminium	
Ⓔ	Mousqueton	Acier inoxydable	
Ⓕ	Emplacement de l'étiquette		
Ⓖ	Extrémité cousue de la corde		

Spécifications des connecteurs :

Voir la figure 1 :	**Description**	**Matériau**	**Ouverture de la clavette**	**Capacité de la clavette**	**Résistance à la traction**
2000161	Crochet à ressort		19 mm (3/4 po)	16 kN (3 600 lbf)	22,2 kN (5 000 lbf)

Spécifications de rendement :

Voir la figure 1 :	**Description**
x 1	**Plage de poids :** Les longes doivent être utilisées par une personne ayant un poids combiné (avec vêtements, outils, etc.) se situant dans la *plage de poids* de 310 lb spécifiée.
L*Y*	**Longueur de la longe :** Longueur de la corde de la longe.

	Body Support Connector (Figure 1, Item 1)		Rope Adjuster Connector (Figure 1, Item 5)		Rope		
Model	Snap Hook	Tensile Strength/ Capacity	Carabiner	Tensile Strength/ Capacity	Type	Tensile Strength/ Capacity	Standards Compliance
1234070	Steel	5,000 lbs./ 310 lbs.	Steel	5,000 lbs./ 310 lbs.	Polyester/ Nylon Technora/ Nylon	10,000 lbs./ 310 lbs.	ANSI Z359.3 OSHA standards 1910.269, 1926.502, and 1926.954
1234071	Aluminum		Aluminum				
1234072	Aluminum		Aluminum				
1234075	Aluminum		Aluminum				
1234080	Steel		Steel				
1234081	Aluminum		Aluminum				
1234082	Aluminum		Aluminum				
			Aluminum				
			Steel				

1.0 TYPE D'UTILISATION

1.1 OBJECTIF : Les coulisseaux sur corde sont conçus tels des composants dans un dispositif antichute[1] ou un dispositif de retenue[2]. Voir la Figure 9 pour consulter les applications des dispositifs.

1.2 NORMES : Votre coulisseau sur corde 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 : Cet équipement doit être installé et utilisé par des personnes formées à cet effet. Ce manuel doit être utilisé dans le cadre du programme de formation des employés, comme requis par les normes CE et/ou les réglementations régionales. Il relève de la responsabilité des utilisateurs et des installateurs de cet équipement de s'assurer qu'ils se sont familiarisés avec ces instructions, qu'ils ont été formés à l'entretien et à l'utilisation corrects du matériel et qu'ils ont connaissance des caractéristiques de fonctionnement, des limites d'application et des conséquences d'une mauvaise utilisation.

1.4 PLAN DE SAUVETAGE : Avant d'utiliser cet équipement et de connecter le(s) sous-système(s), l'employeur devra disposer d'un plan de sauvetage et de moyens disponibles permettant sa mise en œuvre et le communiquer aux utilisateurs, aux personnes agréées[3] et aux sauveteurs[4]. Il est recommandé de mettre en place une équipe, adéquatement formée, de sauvetage sur site. Il conviendra de mettre à la disposition des membres de l'équipe l'équipement et les moyens techniques nécessaires à la bonne exécution d'une opération de sauvetage. La formation devra être dispensée sur une base régulière afin de garantir le niveau de compétence des sauveteurs.

1.5 FRÉQUENCE D'INSPECTION : Le coulisseau sur corde doit être inspecté par l'utilisateur avant chaque utilisation et par ailleurs, par une personne compétente[5] autre que l'utilisateur, à des intervalles d'un an tout au plus.[6] Les procédures d'inspection sont décrites dans le *« Journal d'inspection et d'entretien »*. Les résultats de chaque inspection effectuée par une personne compétente doivent être enregistrés dans des exemplaires du *« Journal d'inspection et d'entretien »*.

1.6 APRÈS UNE CHUTE : Si le coulisseau sur corde, ou sa longe annexe ou sa ligne de vie verticale, est sujet(te) aux forces d'arrêt de chute, il (elle) devra immédiatement être mis(e) hors service et détruit(e). Ne **pas** tenter d'entretenir ou de réparer l'unité.

2.0 CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME

2.1 ANCRAGE : Les exigences en matière de structure d'ancrage varient en fonction de l'utilisation du système. La structure, à laquelle le coulisseau sur corde et sa ligne de vie verticale sont connectés ou installés, doit satisfaire aux spécifications d'ancrage définies dans le Tableau 1.

2.2 DISPOSITIF ANTICHUTE PERSONNEL : La Figure 9 illustre comment appliquer ce coulisseau sur corde. Les équipements de protection individuelle (EPI) antichute utilisés avec le système doivent être conformes aux normes, codes et réglementations applicables en matière de protection contre les chutes. L'équipement de protection individuelle (EPI) antichute doit intégrer un harnais intégral et limiter la force d'arrêt aux valeurs suivantes :

	Force d'arrêt maximale	**Chute libre**
EPI avec une longe à absorption d'énergie	6,0 kN (1 350 lb)	*Vous trouverez les limites de chute libre dans l'instruction ou les instructions de votre longe.*

2.3 LONGES : Vous trouverez les limites propres à l'utilisation de votre longe dans les instructions de votre longe. Voir le Tableau 1 pour consulter les limites d'utilisation de la longe propres à ce coulisseau sur corde. Ne pas rallonger les longes à utiliser avec ce coulisseau sur corde sans avoir consulté 3M. Toutes les longes utilisées (le cas échéant) doivent avoir une résistance à la rupture minimum de 22 kN (5 000 lb).

2.4 RISQUES : L'utilisation de cet équipement dans des zones à risque environnemental peut nécessiter des précautions supplémentaires pour éviter tout risque de blessures corporelles de l'utilisateur ou de dommages matériels. Ces risques comprennent, sans s'y limiter : chaleur, produits chimiques, environnements corrosifs, lignes à haute tension, gaz explosifs ou toxiques, engins en mouvement, arêtes vives ou matériaux situés plus haut pouvant tomber et toucher l'utilisateur ou le dispositif antichute personnel.

2.5 DISTANCE D'ARRÊT : La Figure 3 illustre les principaux composants d'un dispositif antichute. Prévoir une distance d'arrêt suffisante pour arrêter une chute avant que l'utilisateur ne touche le sol ou un autre obstacle. La distance d'arrêt est affectée par plusieurs facteurs, dont : Endroit d'ancrage, (A) longueur de la longe, (B) distance de décélération de la longe, (C) capacité d'étirement du harnais, longueur et emplacement du D d'accrochage/du connecteur, (D) distance de blocage du coulisseau sur corde, (E) longueur et capacité d'étirement de la ligne de vie verticale, et (SF) facteur de sécurité La longueur de la longe et la distance de décélération de la longe varient en fonction du modèle de la longe.

Voir le Tableau 1 pour plus de détails sur la distance d'arrêt à respecter. La Figure 4 décrit comment le positionnement du coulisseau sur corde affecte la distance d'arrêt requise. La Figure 5 spécifie la distance d'arrêt requise en fonction du positionnement exact du coulisseau sur corde. Voir les Figures 4 et 5 pour déterminer la distance d'arrêt à respecter.

Voir les Figures 4 et 5 pour déterminer la distance d'arrêt à respecter.
Mesurer la distance (G) entre le point d'ancrage et le coulisseau sur corde installé. Utiliser cette valeur et voir la Figure 5 pour déterminer la distance d'arrêt à respecter.

2.6 CHUTES EN MOUVEMENT PENDULAIRE : Les effets pendulaires se produisent lorsque le point d'ancrage ne se trouve pas directement au-dessus du point de chute (voir la Figure 6). La force de la collision avec un objet lors d'un effet pendulaire peut occasionner des blessures graves, voire la mort. Réduire les effets pendulaires en travaillant autant que possible directement sous le point d'ancrage. Éviter un effet pendulaire si des risques de blessure existent. Les effets pendulaires augmentent fortement les distances d'arrêt nécessaires en cas d'utilisation d'un dispositif antichute à rappel

automatique ou d'un autre sous-système de raccordement à longueur variable.

2.7 COMPATIBILITÉ DES COMPOSANTS : L'équipement 3M est destiné à être utilisé uniquement avec des composants et des sous-systèmes agréés 3M. La substitution ou le remplacement de pièces par des composants ou des sous-systèmes non approuvés peut compromettre la compatibilité de l'équipement et affecter la sécurité et la fiabilité de l'ensemble du système.

2.8 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 provoque l'ouverture spontanée de leur mécanisme d'ouverture, quelle que soit leur orientation. Pour toute question concernant la compatibilité, contacter 3M.

Les connecteurs (crochets, mousquetons et D d'accrochage) doivent être capables de soutenir au moins 20 kN (4 500 lb). 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 7). Les connecteurs doivent être compatibles par leur taille, leur forme et leur résistance. 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).

2.9 RACCORDEMENTS : 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 8 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 ;

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 ressort à crochet ou du mousqueton, ou risquant de provoquer un détachement ;

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

3.0 FONCTIONNEMENT

3.1 AVANT CHAQUE UTILISATION de cet équipement, inspectez soigneusement votre zone de travail et les systèmes de protection contre les chutes conformément aux sections 1 et 2 et au journal d'inspection et d'entretien du présent manuel. Vérifier que la zone de travail et le système antichute individuel répondent à tous les critères définis à la section 1 et section 2. S'assurer qu'un plan de sauvetage est en place. Inspecter la longe en suivant les points d'inspection « Utilisateur » définis dans le « Journal d'inspection et d'entretien » (tableau 2). Si l'inspection révèle des conditions dangereuses ou des défectuosités, mettre immédiatement le système hors service. Pour obtenir de plus amples informations au sujet de l'inspection, consulter la section 4. Ne pas utiliser le dispositif si l'inspection révèle des conditions dangereuses.

3.2 PLANIFICATION : Tenir compte de tous les facteurs qui affecteront votre sécurité pendant l'utilisation de cet équipement. La liste suivante indique les points importants à prendre en compte lors de la planification du système :

- **Ancrage :** Sélectionner un ancrage pouvant supporter la charge statique exigée pour l'application de protection contre les chutes prévue. L'emplacement de l'ancrage doit tenir compte de tous les risques possibles.
- **Bords acérés :** Éviter tout travail dans un endroit où les composants du système se frotteraient à des bords acérés non protégés ou entreraient en contact avec ceux-ci.
- **Après une chute : Cette longe de positionnement pour le travail n'est pas conçue pour être utilisée sans un système antichute indépendant.** Si la longe a été soumise aux forces d'arrêt d'une chute ou présente des signes de dommage correspondant aux effets des forces d'arrêt de chute, elle doit immédiatement être mise hors service. Indiquer clairement sur la longe « NE PAS UTILISER », puis la détruire ou communiquer avec 3M pour la remplacer. Consulter les sections 5 et 6 pour obtenir de plus amples renseignements.
- **Sauvetage :** L'employeur doit avoir établi un plan de sauvetage officiel écrit au moment d'utiliser cet équipement. L'employeur doit avoir la capacité d'effectuer un sauvetage rapidement et en toute sécurité.

3.3 Résistance de l'ancrage : Selon OSHA 1926.502 : Les dispositifs de positionnement doivent être fixés à un ancrage capable de supporter au moins le double de la charge potentielle d'un utilisateur qui chute, ou 3 000 lb, la valeur la plus élevée étant retenue. Chaque installation du système de positionnement de travail doit être indépendamment capable de soutenir ces charges.

3.4 INSTALLATION ET RÉGLAGE

1. Fixer le crochet à ressort verrouillable à l'anneau en D latéral gauche ou droit situé sur la ceinture de travail ou le harnais de sécurité complet de l'utilisateur.

2. Enrouler la longe autour d'un ancrage fixé capable de supporter au moins le double de la charge d'impact potentielle d'un employé qui chute ou 13 kN (3 000 lb), la valeur la plus élevée étant retenue. Vérifier que la longe est fermement attachée de sorte qu'elle ne peut glisser en dessous ou au-delà du point d'ancrage.

3. Attacher le mousqueton de la longe à l'anneau en D aux hanches situé du côté opposé.

4. Tirer la corde de la longe à travers le dispositif de réglage de corde pour créer une tension sécuritaire.

✓ *La longe de positionnement réglable en corde doit être fixée au harnais avec les deux anneaux en D aux hanches. Ne pas utiliser la longe de positionnement réglable en corde avec un seul connecteur fixé au harnais de sécurité complet.*

Réglage de la position du coulisseau sur la corde :

1. Relâcher la tension sur la corde en changeant la position du corps.

2. En tournant lentement le cliquet de came dans la direction indiquée, la corde commencera à glisser et il sera possible d'en ajuster la longueur. Il s'agit d'un processus variable : plus la came est tournée, plus la corde peut s'ajuster rapidement.

3. Pour tendre la corde, il faut utiliser ce même processus, ou l'utilisateur peut tirer sur l'extrémité arrière de la corde pour obtenir le même résultat pendant que la corde est sous tension

4.0 INSPECTION

4.1 ÉTIQUETTE RFID : Le produit 3M présenté dans ces instructions d'utilisation est doté d'une étiquette à identification par radiofréquences (RFID). Les étiquettes RFID peuvent être utilisées en combinaison avec un lecteur d'étiquettes RFID pour enregistrer les résultats des inspections du produit. Voir les figures pour connaître l'emplacement de l'étiquette RFID du produit.

4.2 MISE AU REBUT : Avant de mettre ce produit au rebut, retirer l'étiquette à RFID et la mettre au rebut ou la recycler conformément aux réglementations locales. Pour obtenir de plus amples renseignements, consulter notre site Web : *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

4.3 FRÉQUENCE D'INSPECTION : Le longe de positionnement pour le travail doit être inspecté aux intervalles définis dans la section 1.5. Les procédures d'inspection sont décrites dans le *« Journal d'inspection et d'entretien » (tableau 2)*.

✓ *Les conditions de travail extrêmes (les milieux rigoureux, une utilisation prolongée, etc.) peuvent exiger une augmentation de la fréquence des inspections.*

4.4 **DÉFECTUOSITÉS :** Si l'inspection révèle des conditions dangereuses ou un état défectueux, ou s'il y a un doute relativement à son état en vue d'une utilisation sécuritaire, mettre immédiatement la longe hors service. Indiquer clairement sur la longe « NE PAS UTILISER », puis la détruire ou communiquer avec 3M pour la réparer ou la remplacer. Ne pas tenter de réparer le dispositif/système.

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

✓ *Une fois que l' a été mis hors service, il ne peut pas être remis en service avant qu'une personne compétente confirme par écrit qu'il est acceptable de le faire.*

4.5 **DURÉE UTILE DU PRODUIT :** La durée utile d'une longe est déterminée par les conditions de travail et son entretien. Tant que le produit satisfait aux critères d'inspection, il peut être utilisé.

5.0 ENTRETIEN, SERVICE ET ENTREPOSAGE

5.1 **INSTRUCTIONS DE NETTOYAGE :** Nettoyer la longe comme suit :

Nettoyer la longe de positionnement réglable en corde avec de l'eau savonneuse, puis la laisser sécher à l'air. Ne pas soumettre l'équipement à un séchage accéléré à la chaleur. Une accumulation excessive de saleté, d'huile, etc. peut empêcher la longe de maintien réglable à corde de fonctionner adéquatement et, dans les cas graves, peut rendre la corde moins solide.

✓ *Utiliser un détergent sans javellisant.*

La température de l'eau pour le lavage et le rinçage doit être d'au plus 70 °C (160 °F).

✓ *Ne pas essayer de démonter le système.*

5.3 **ENTREPOSAGE ET TRANSPORT :** Entreposer et transporter la longe dans un environnement frais, sec et propre, à l'abri de la lumière directe du soleil. Éviter les zones présentant des vapeurs chimiques. Inspecter entièrement le produit après un entreposage prolongé.

6.0 ÉTIQUETTES

Ces étiquettes doivent être apposées à la longe de maintien réglable à corde. Elles doivent être parfaitement lisibles. Consulter la section « Figure » pour voir les étiquettes requises.

Tableau 3 – Registre d'inspection et d'entretien

Numéro(s) de série :	**Date d'achat :**
Numéro de modèle :	**Date de première utilisation :**
Inspecté par :	**Date d'inspection :**

Composant :	**Inspection :**	**Avant chaque utilisation**	**Personne compétente**
Longe de positionnement de travail (Figure 1)	Inspecter pour déceler toute pièce tordue ou endommagée.	☐	☐
	La corde doit pouvoir être ajustée sans hésitation ou sans coincer.	☐	☐
	S'assurer que le dispositif se bloque quand la ligne de vie est tirée brusquement. Le blocage doit être ferme, sans glissement.	☐	☐
	Les étiquettes doivent être présentes et entièrement lisibles (voir *« Étiquettes »*).	☐	☐
	Inspecter le matériel au complet afin d'y déceler toute trace de corrosion.	☐	☐
Corde	Inspecter le câble en recherchant particulièrement les coupures, les plis, les nids de fils brisés, les projections de soudure, le contact de produits chimiques et les traces d'abrasion avancée.	☐	☐

Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine inspection prévue le :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine inspection prévue le :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine inspection prévue le :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine inspection prévue le :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine inspection prévue le :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine inspection prévue le :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine inspection prévue le :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine inspection prévue le :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine inspection prévue le :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine inspection prévue le :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par : Date :	Prochaine inspection prévue le :

SP-L

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Lea, comprenda y siga toda la información de seguridad incluida en estas instrucciones antes de utilizar esta eslinga de posicionamiento para el trabajo/restricción de desplazamiento. DE NO HACERLO, PUEDEN PRODUCIRSE LESIONES O LA MUERTE.

Estas instrucciones deben entregarse a los usuarios de este equipo. Conserve todas las instrucciones para consultas futuras.

Uso pretendido:

Esta eslinga de posicionamiento para el trabajo/restricción de desplazamiento ha sido diseñada para utilizarse como parte de un sistema personal completo de protección contra caídas. Las eslingas de posicionamiento para el trabajo/restricción de desplazamiento se utilizan para evitar que el usuario llegue o se exponga a un riesgo de caída.

3M no aprueba su uso para ninguna otra aplicación, incluidas, entre otras, la manipulación de materiales, las actividades de recreación o relacionadas con el deporte u otras actividades no descritas en las Instrucciones para el usuario, ya que podrían ocasionarse lesiones graves o la muerte.

Este dispositivo debe ser utilizado únicamente por usuarios capacitados para aplicaciones en el lugar de trabajo.

⚠ ADVERTENCIA

Esta eslinga de posicionamiento para el trabajo/restricción de desplazamiento es parte de un sistema personal de protección contra caídas. Se prevé que todos los usuarios estén plenamente capacitados para instalar y utilizar con seguridad el sistema de protección contra caídas. **El uso incorrecto de este dispositivo puede provocar lesiones graves o la muerte**. Para lograr la selección, la operación, la instalación, el mantenimiento y la reparación correctos, consulte estas Instrucciones para el usuario y todas las recomendaciones del fabricante, hable con su supervisor o comuníquese con el Servicio técnico de 3M.

- **Para reducir los riesgos asociados al trabajo con una eslinga de posicionamiento para el trabajo/restricción de desplazamiento, que, de no evitarse, podrían ocasionar lesiones graves o la muerte:**
  - Utilice este dispositivo solo para aplicaciones de posicionamiento para el trabajo o restricción de desplazamiento. Las eslingas de posicionamiento para el trabajo deben estar configuradas para limitar la distancia de caída libre a dos pies o menos y reducir al mínimo la caída por balanceo. Las eslingas de restricción de desplazamiento deben impedir que el usuario llegue o se exponga a un riesgo de caída.
  - Nunca utilice esta eslinga (es decir, una eslinga sin amortiguación) como dispositivo de detención de caídas principal.
  - Inspeccione el dispositivo antes de cada uso, al menos una vez por año y después de una caída. La inspección se debe realizar de acuerdo con las Instrucciones para el usuario.
  - Si la inspección revela una condición insegura o defectuosa: retire la unidad de servicio y destrúyala.
  - Cualquier dispositivo que haya sido sometido a las fuerzas de detención de caídas o de impacto deberá retirarse inmediatamente del servicio. Consulte las Instrucciones para el usuario o contacte a Protección contra caídas de 3M.
  - Asegúrese de mantener todos los subsistemas conectores (p. ej. eslingas) libres de riesgos, que incluyen, entre otros, el enredo con otros trabajadores, con usted, con maquinaria en movimiento o con otros objetos circundantes.
  - Asegúrese de utilizar una protección de bordes adecuada cuando el anticaídas pueda entrar en contacto con bordes o esquinas filosos.
  - Asegúrese de que el dispositivo esté instalado adecuadamente para su uso previsto.
  - Conecte los extremos libres de la eslinga a los elementos de parada del arnés, si los incluye.
  - No ate ni anude la eslinga.
  - No exceda la cantidad permitida de usuarios.
  - Asegúrese de que los sistemas y sistemas secundarios de protección contra caídas ensamblados con componentes hechos por diferentes fabricantes sean compatibles y cumplan con los requisitos de las normas vigentes, entre ellas ANSI Z359 u otros códigos, normas o requisitos vigentes de protección contra caídas. Consulte siempre a una persona calificada o competente antes de usar estos sistemas.
- **Para reducir los riesgos asociados con el trabajo en altura que, en caso de no evitarse, podrían ocasionar lesiones graves o muerte:**
  - Asegúrese de que su estado de salud y su condición física le permitan tolerar con seguridad todas las fuerzas asociadas con el trabajo en altura. Consulte a su médico si tiene dudas acerca de su capacidad para utilizar este equipo.
  - Nunca exceda la capacidad permitida del equipo de protección contra caídas.
  - Nunca exceda la distancia máxima de caída libre del equipo de protección contra caídas.
  - No utilice ningún equipo de protección contra caídas que no haya aprobado las inspecciones anteriores al uso u otras inspecciones programadas o si tiene inquietudes acerca del uso o de la idoneidad del equipo para su aplicación. Comuníquese con los Servicios Técnicos de 3M si tiene preguntas.
  - Algunas combinaciones de sistemas secundarios y componentes pueden interferir en el funcionamiento de este equipo. Utilice solamente conexiones compatibles. Consulte con 3M antes de utilizar este equipo junto con componentes o sistemas secundarios distintos de aquellos descritos en las Instrucciones para el usuario.
  - Tome precauciones adicionales al trabajar cerca de maquinaria en movimiento (por ejemplo, el sistema de propulsión superior de una torre petrolera), si hay riesgos eléctricos, temperaturas elevadas, peligros químicos, gases tóxicos o explosivos, bordes filosos o materiales elevados que pudieran caer sobre el equipo de protección contra caídas.
  - Utilice dispositivos Arc Flash o Hot Works cuando trabaje en ambientes con temperaturas elevadas.
  - Evite superficies y objetos que podrían lesionar al usuario o dañar el equipo.
  - Asegúrese de que haya una separación de caída adecuada al trabajar en alturas.
  - Nunca modifique ni altere el equipo de protección contra caídas. Solo 3M o las entidades autorizadas por escrito por 3M pueden hacer reparaciones en el equipo.
  - Antes de usar el equipo de protección contra caídas, asegúrese de que se haya implementado un plan de rescate que permita el rescate inmediato en caso de producirse un incidente de caída.
  - Si se produce un incidente de caída, busque atención médica de inmediato para la persona accidentada.
  - No utilice cinturones corporales para detención de caídas. Utilice únicamente un arnés de cuerpo entero.
  - Trabaje en un lugar situado lo más directamente posible por debajo del punto de anclaje para minimizar la posibilidad de caídas por balanceo.
  - Si está en capacitación con este equipo, debe utilizar un sistema secundario de protección contra caídas de forma tal que el aprendiz no esté expuesto a un riesgo de caída accidental.
  - Lleve puesto siempre un equipo de protección personal apropiado cuando instale, utilice o revise el dispositivo/sistema.

☑ *Antes de usar este equipo, anote la información de identificación del producto que aparece en la etiqueta de identificación en el "Registro de inspección y mantenimiento" que se encuentra al final de este manual.*

DESCRIPCIÓN:

La Figura 1 enumera las eslingas de cuerda para posicionamiento 3M™ ® cubiertas por este manual de instrucciones. La eslinga de cuerda para posicionamiento ajustable debe utilizarse como un sistema de posicionamiento para el trabajo. La división de Protección contra Caídas de 3M exige el uso de un sistema personal de detención de caídas con este equipo.

Estas eslingas de cuerda para posicionamiento son correas de cuerda que se conectan a los elementos de sujeción del anillo en D de la cadera en un arnés de cuerpo completo.

Eslingas de posicionamiento ajustable Los estándares ANSI Z359.3 y OSHA 1910.269, 1926.502 y 1926.954 definen esta eslinga como un dispositivo de posicionamiento para el trabajo.

Tabla 1 – Especificaciones

Especificaciones de la eslinga:

La Figura 1 ilustra los componentes clave de la eslinga de cuerda para posicionamiento ajustable:

Especificaciones de los componentes:

Referencia de la Figura 2	Componente	Materiales	Nota:
Ⓐ	Gancho de seguridad	Aluminio	
Ⓑ	Manguito resistente a la abrasión		
Ⓒ	Cuerda indicadora de desgaste	Nailon/Kernmantle	excepto el modelo 1234083 (nailon/poliéster)
Ⓓ	Ajustador de cuerda	Aluminio	
Ⓔ	Mosquetón	Acero inoxidable	
Ⓕ	Ubicación de las etiquetas		
Ⓖ	Extremo de cuerda cosido		

Especificaciones del conector:

Vea la Figura 1:	**Descripción**	**Material**	**Abertura de la hebilla**	**Resistencia de la hebilla**	**Resistencia a la tracción**
2000161	Gancho de seguridad		19 mm (3/4 in)	16 kN (3600 lb)	22,2 kN (5000 lb)

Especificaciones de rendimiento:

Vea la Figura 1:	**Descripción**
x 1	**Rango de peso:** Las eslingas deben ser utilizadas por una persona con un peso combinado (ropa, herramientas, etc.) que cumpla con el *Rango de peso* especificado de 310 lb (140 kg).
L*Y*	**Longitud de la eslinga:** Longitud de la cuerda de la eslinga.

	Body Support Connector (Figure 1, Item 1)		Rope Adjuster Connector (Figure 1, Item 5)		Rope		
Model	Snap Hook	Tensile Strength/ Capacity	Carabiner	Tensile Strength/ Capacity	Type	Tensile Strength/ Capacity	Standards Compliance
1234070	Steel	5,000 lbs./ 310 lbs.	Steel	5,000 lbs./ 310 lbs.	Polyester/ Nylon Technora/ Nylon	10,000 lbs./ 310 lbs.	ANSI Z359.3 OSHA standards 1910.269, 1926.502, and 1926.954
1234071	Aluminum		Aluminum				
1234072	Aluminum		Aluminum				
1234075	Aluminum		Aluminum				
1234080	Steel		Steel				
1234081	Aluminum		Aluminum				
1234082	Aluminum		Aluminum				
			Aluminum				
			Steel				

1.0 APLICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 **PROPÓSITO:** Los adaptadores para cuerda se diseñaron para ser el componente de un sistema de detención de caídas[1] o un sistema de retención de caídas[2]. Consulte la Figura 9 para ver las aplicaciones del sistema. La Figura 9.1 muestra un sistema de detención de caídas típico y la Figura 9.2 muestra un sistema de retención de caídas típico. Cada sistema debe contar con un arnés de cuerpo completo (E) conectado a una eslinga (D o F). La eslinga se conecta al adaptador para cuerda (A), el cual se instala en un anticaídas vertical (B) que está conectado a un conector de anclaje (C). En un sistema de detención de caídas se debe usar una eslinga absorbedora de energía (D) y en un sistema de retención de caídas se debe usar una eslinga de retención (F).

1.2 **NORMAS:** Su adaptador para cuerda cumple con las normas nacionales o regionales identificadas en la portada de estas instrucciones. Si este producto se revende fuera del país de destino original, el revendedor debe proporcionar estas instrucciones en el idioma del país en el que se usará el producto.

1.3 **CAPACITACIÓN:** La instalación y el uso de este equipo deben estar a cargo de personas capacitadas en su correcta aplicación. Este manual debe usarse como parte de un programa de capacitación de empleados exigido por ANSI y OSHA y/o las regulaciones regionales. El usuario y quienes instalen este equipo tienen la responsabilidad de familiarizarse con estas instrucciones, capacitarse en el cuidado y uso correctos del equipo, además de informarse sobre las características operativas, los límites de aplicación y las consecuencias del uso incorrecto de este equipo.

1,4 **PLAN DE RESCATE:** Al utilizar este equipo y al conectarse con los sistemas secundarios, el empleador debe contar con un plan de rescate y tener a mano los medios para implementar y comunicar dicho plan a los usuarios, las personas autorizadas[3] y los rescatistas[4]. Se sugiere contar con un equipo de rescate capacitado en el lugar de trabajo. Los miembros del equipo deben contar con el equipo y las técnicas para realizar un rescate exitoso. Los integrantes del equipo de rescate deben recibir capacitación periódica para garantizar su pericia.

1.5 **FRECUENCIA DE INSPECCIÓN:** El adaptador para cuerda deberá ser inspeccionado por el usuario antes de cada uso y, además, por una persona competente[5] que no sea el usuario a intervalos de no más de un año.[6] Los procedimientos de inspección se describen en el *"Registro de inspección y mantenimiento"*. Los resultados de la inspección por parte de cada persona competente deben registrarse en copias del *"Registro de inspección y mantenimiento"*.

1.6 **LUEGO DE UNA CAÍDA:** Si el adaptador para cuerda o su eslinga o anticaídas vertical de conexión están sujetos a fuerzas de detención de caída, el mismo debe retirarse de servicio y destruirse de inmediato. **No** intente realizar el mantenimiento o la reparación.

2.0 REQUISITOS DEL SISTEMA

2.1 **ANCLAJE:** Los requisitos de la estructura de anclaje varían según la aplicación del sistema y si es un anclaje certificado[7] o no certificado[8]. La estructura a la cual está conectado un sistema de detención de caídas, retención, posicionamiento o rescate debe sostener cargas estáticas aplicadas en las direcciones permitidas según se muestra en la siguiente tabla. Los requisitos de resistencia del anclaje, junto con las aplicaciones del sistema, se especifican a continuación, a menos que se indique o defina lo contrario en la Tabla 1:

Sistema de protección contra caídas	Anclaje certificado[9]	Anclaje no certificado[10]	Definido por
Detención de caídas	2 veces la fuerza de detención máxima	22,2 kN (5000 libras)	OSHA, ANSI
Retención/retención de desplazamiento	2 veces la fuerza prevista	4,4 kN (1000 libras) según ANSI 22,2 kN (5000 libras) según OSHA	OSHA, ANSI
Posicionamiento para el trabajo	2 veces la fuerza prevista	13,3 kN (3000 libras)	OSHA, ANSI
Rescate	5 veces la carga aplicada	13,3 kN (3000 libras)	ANSI

Cuando se conecta a un anclaje más de un sistema, las resistencias mencionadas arriba deben multiplicarse por la cantidad de sistemas conectados al anclaje. Consulte ANSI Z359.2 para obtener más información.

2.2 **SISTEMA PERSONAL DE DETENCIÓN DE CAÍDAS:** La Figura 9 muestra la aplicación de este adaptador para cuerda. Los Sistemas personales de detención de caídas (PFAS) utilizados con el sistema deben cumplir con las normas, los códigos y los requisitos correspondientes para la protección contra caídas. El PFAS debe incorporar un arnés de cuerpo completo y limitar la fuerza de detención a los siguientes valores:

	Fuerza de detención máxima	Caída libre
PFAS con eslinga absorbedora de energía	8 kN (1800 libras)	*Consulte las instrucciones incluidas en su eslinga para ver las limitaciones de caída libre.*

---

1 ***Sistema de detención de caídas:*** *Una colección de equipos de protección contra caídas configurados para detener una caída libre. Protege al usuario en caso de caída. La caída libre está admitida hasta los límites permitidos por el dispositivo de conexión (para uso exclusivo con una eslinga absorbedora de energía).*

2 ***Sistema de retención:*** *Una colección de equipos de protección contra caídas configurados para evitar que el centro de gravedad de una persona llegue a un riesgo de caída. Impide que el usuario llegue a correr un riesgo. No se permiten caídas libres verticales.*

3 ***Persona autorizada:*** *Persona designada por el empleador para que realice tareas en una ubicación en la que la persona estará expuesta a un riesgo de caída.*

4 ***Rescatista:*** *Persona o personas que no son el sujeto a rescatar y que actúan para realizar un rescate asistido mediante la implementación de un sistema de rescate.*

5 ***Persona competente:*** *Persona capaz de identificar los riesgos existentes y predecibles en los alrededores, o las condiciones de trabajo que son antihigiénicas, riesgosas o peligrosas para los empleados y que, además, está autorizada para tomar medidas correctivas inmediatas para eliminar estos riesgos.*

6 ***Frecuencia de inspección:*** *Las condiciones de trabajo extremas (ambientes rigurosos, uso prolongado, etc.) pueden requerir una mayor frecuencia en las inspecciones realizadas por una persona competente.*

7 ***Anclaje certificado:*** *Anclaje para sistemas de rescate, detención de caídas, posicionamiento o retención que una persona calificada certifica que cumple con los criterios para un anclaje certificado según la Sección 2.1.*

8 ***Anclaje no certificado:*** *Anclaje de detención de caídas que una persona competente puede calificar como capaz de soportar las fuerzas de anclaje predeterminadas que figuran en la Sección 2.1.*

2.3 ESLINGAS: Consulte las instrucciones incluidas en su eslinga para ver las limitaciones específicas respecto del uso de la eslinga. Consulte la Tabla 1 para ver las limitaciones de la eslinga respecto del uso específico de este adaptador para cuerda. No alargue las eslingas para usarlas con este adaptador para cuerda sin consultar a 3M. Todas las eslingas deben tener una resistencia mínima a la rotura de 22,2 kN (5000 libras).

2.4 RIESGOS: El uso de este equipo en áreas en las que existen riesgos ambientales puede requerir precauciones adicionales para evitar lesiones al usuario o daños al equipo. Los riesgos incluyen, entre otros: calor extremo, sustancias químicas, ambientes corrosivos, líneas de alta tensión, gases explosivos o tóxicos, maquinaria en movimiento, bordes afilados o materiales ubicados sobre el nivel de la cabeza que podrían caer y entrar en contacto con el usuario o el sistema personal de detención de caídas.

2.5 SEPARACIÓN DE CAÍDA: La figura 3 muestra los componentes de una detención de caídas. Debe haber suficiente separación de caída (Fall Clearance, FC) para poder detener una caída y evitar que el usuario se golpee contra un objeto o contra el piso. La separación se ve afectada por una serie de factores, incluidos los siguientes: ubicación del anclaje, (A) longitud de la eslinga, (B) distancia de desaceleración de la eslinga, (C) estiramiento del arnés, longitud y estabilización del anillo en D/conector, (D) distancia de bloqueo del adaptador para cuerda, (E) longitud y estiramiento del anticaídas vertical, y el factor de seguridad (Safety Factor, SF). La longitud de la eslinga y la distancia de desaceleración de la eslinga variarán según el modelo de la eslinga.

Consulte la Tabla 1 para conocer los detalles de los requisitos de la separación de caída. La Figura 4 muestra cómo la posición del adaptador para cuerda afecta la separación de caída requerida. La Figura 5 brinda el valor de separación de caída específico que se necesita, en función de la posición exacta del adaptador para cuerda. Consulte la Figura 4 y la Figura 5 para determinar los requisitos de la separación de caída. Los valores de la separación de caída incluyen un factor de seguridad de 46 cm (1,5 pies) y ya tienen en cuenta el estiramiento de la cuerda.

Para determinar los requisitos de la separación de caída (Figura 4 y Figura 5):
Mida la distancia (G) entre el punto de anclaje y el adaptador para cuerda instalado. Use este valor y consulte la Figura 5 para determinar la separación de caída (Fall Clearance, FC) que se requiere.

2.6 CAÍDAS POR BALANCEO: Las caídas por balanceo ocurren cuando el punto de anclaje no está directamente por encima del punto donde ocurre la caída (consulte la Figura 6). La fuerza del golpe contra un objeto en una caída por balanceo puede causar lesiones graves e, incluso, fatales. Trabaje en un lugar situado lo más directamente posible por debajo del punto de anclaje para minimizar la posibilidad de caídas por balanceo. No permita que ocurra una caída por balanceo si pudiera causar lesiones. Las caídas por balanceo incrementarán considerablemente el espacio libre necesario cuando se utiliza un dispositivo autorretráctil u otro sistema secundario de conexión con longitud variable.

2.7 COMPATIBILIDAD DE LOS COMPONENTES: El equipo 3M está diseñado para usarse exclusivamente con los componentes y sistemas secundarios aprobados por 3M. Las sustituciones o los reemplazos hechos con componentes y sistemas secundarios no aprobados pueden arriesgar la compatibilidad del equipo y pueden afectar la seguridad y confiabilidad de todo el sistema.

2.8 COMPATIBILIDAD DE LOS CONECTORES: Los conectores se consideran compatibles con los elementos de conexión cuando fueron diseñados para funcionar juntos de manera tal que, independientemente de cómo queden orientados, sus formas y tamaños no provoquen la apertura accidental de los mecanismos de cierre. Comuníquese con 3M ante cualquier duda sobre la compatibilidad.

Los conectores (ganchos, mosquetones y anillos en D) deben tener capacidad para soportar al menos 22,2 kN (5000 libras). Los conectores deben ser compatibles con el anclaje u otros componentes del sistema. No use un equipo que no sea compatible. Los conectores no compatibles pueden desconectarse accidentalmente (vea la Figura 7). Los conectores deben ser compatibles en cuanto a tamaño, forma y resistencia. Si el elemento de conexión al que se fija un gancho de seguridad o mosquetón es más pequeño que lo debido o es de forma irregular, podría surgir una situación en la que el elemento de conexión aplicara una fuerza a la compuerta del gancho de seguridad o mosquetón (A). Esta fuerza puede hacer que se abra la compuerta (B) permitiendo que el gancho de seguridad o mosquetón se desconecte del punto de conexión (C).

Los ganchos de seguridad y mosquetones con cierre automático son reglamentarios según las normas ANSI Z359 y OSHA.

2.9 CÓMO REALIZAR LAS CONEXIONES: Los ganchos de seguridad y mosquetones que se utilicen con este equipo deben tener cierre automático. Asegúrese de que todas las conexiones sean compatibles en cuanto a tamaño, forma y resistencia. No use un equipo que no sea compatible. Asegúrese de que todos los conectores estén completamente cerrados y trabados.

Los conectores 3M (ganchos de seguridad y mosquetones) están diseñados para el uso exclusivo que se especifica en las instrucciones de uso de cada producto. Consulte la Figura 8 para obtener ejemplos de conexiones incorrectas. Los ganchos de seguridad y mosquetones no deben conectarse:

A. A un anillo en D al que se ha conectado otro conector.

B. De manera tal que se produzca una carga sobre la compuerta. Los ganchos de seguridad de gargantas grandes no deben conectarse a anillos en D de tamaño estándar ni a objetos similares que puedan imponer una carga sobre la compuerta en caso de que el gancho o el anillo en D gire o se tuerza, a menos que el gancho de seguridad cumpla con la norma y esté equipado con una compuerta de 16 kN (3600 libras). Examine la marca en el gancho de seguridad para verificar que sea apropiado para su aplicación.

C. En un enganche falso, donde los elementos que sobresalen del gancho de seguridad o mosquetón se agarran del anclaje y, sin una confirmación visual, pareciera como si están completamente enganchados al punto de anclaje.

D. Entre sí.

E. Directamente a una eslinga de tejido trenzado o cuerda, o a sí mismo (a menos que en las instrucciones del fabricante de la eslinga y del conector se indique específicamente que se puede realizar esa conexión).

F. A ningún objeto cuya forma o dimensión sea tal que el gancho de seguridad o mosquetón quede sin cerrar o trabar, o que pueda deslizarse.

G. De modo que impida que el conector se alinee correctamente en condiciones de carga.

3.0 OPERACIÓN

3.1 ANTES DE CADA USO de este equipo, inspeccione cuidadosamente su área de trabajo y los sistemas de protección contra caídas de acuerdo con las Secciones 1 y 2, y el Registro de inspección y mantenimiento en este manual. Verifique que su área de trabajo y el sistema personal de detención de caídas (PFAS, por sus siglas en inglés) cumplan con todos los criterios definidos en las Secciones 1 y 2. Verifique que exista un plan de rescate formal implementado. Inspeccione la eslinga según los puntos de inspección del "Usuario" definidos en el "Registro de inspección y mantenimiento" (Tabla 2). Si la inspección revela una condición no segura o defectuosa, retire el sistema del servicio inmediatamente. Consulte la Sección 4 para informarse acerca de los detalles de la inspección. No use el producto si la inspección revela una condición no segura.

3.2 PLANIFICACIÓN: Tenga en cuenta todos los factores que afectarán su seguridad cuando use este equipo. La siguiente lista brinda puntos importantes que debe tener en cuenta cuando planifique su sistema:

- **Anclaje:** Seleccione un anclaje compatible con los requisitos de carga estática de la aplicación de protección contra caídas prevista. La ubicación del anclaje debe abordar todos los riesgos posibles.
- **Bordes afilados:** Evite trabajar en sitios donde los componentes del sistema puedan rozar o estar en contacto con bordes filosos sin protección.
- **Después de una caída: Esta eslinga de posicionamiento para el trabajo no está diseñada para usarse sin un sistema de detención de caídas independiente.** Si la eslinga está sujeta a las fuerzas de detención de una caída o presenta daños congruentes con el efecto de las fuerzas de detención de caída, debe retirarse inmediatamente del servicio. Marque claramente la eslinga con la leyenda "NO UTILIZAR" y luego destrúyala o póngase en contacto con 3M con respecto al reemplazo. Consulte las Secciones 5 y 6 para obtener más información.
- **Rescate:** El empleador debe tener un plan de rescate formal redactado por escrito cuando use este equipo. También debe ser capaz de llevar a cabo un rescate de manera rápida y segura.

3.3 RESISTENCIA DEL ANCLAJE: El estándar OSHA 1926.502 establece que: Los dispositivos de posicionamiento deben estar asegurados a un anclaje que pueda resistir al menos el doble de la carga potencial de una caída del usuario o 3000 libras (1360,77 kg), lo que sea mayor. Cada instalación de un sistema de posicionamiento para el trabajo debe ser capaz de sostener esta carga en forma independiente.

3.4 INSTALACIÓN Y AJUSTE

1. Sujete el gancho de seguridad de bloqueo al anillo en D del lado izquierdo o derecho ubicado en el cinturón del cuerpo o el arnés de cuerpo completo del usuario.

2. Envuelva la eslinga alrededor de un anclaje seguro que pueda resistir al menos el doble de la carga de impacto potencial de la caída de un empleado o 3000 lb (13 kN), lo que sea mayor. Controle que la eslinga esté asegurada de tal modo que no pueda deslizarse o pasar el punto de anclaje.

3. Sujete el mosquetón de la eslinga al anillo en D de la cadera en el lado opuesto.

4. Tire de la cuerda de la eslinga a través del ajustador de cuerda para crear una cantidad segura de tensión.

✓ *La eslinga de cuerda para posicionamiento ajustable debe conectarse al arnés con ambos anillos en D de la cadera. Nunca use la eslinga de cuerda para posicionamiento ajustable con un solo conector sujeto al arnés de cuerpo completo.*

Ajuste de la posición de agarre de la cuerda en la cuerda:

1. El usuario alivia la tensión en la cuerda con la posición del cuerpo.

2. Mientras gira lentamente el trinquete de leva en la dirección que se muestra, la cuerda comenzará a deslizarse y podrá ajustarse en longitud. Este es un proceso variable, cuanto mayor sea la rotación de la leva, más rápido se puede ajustar la cuerda.

3. Para apretar la cuerda, se puede utilizar este mismo proceso, o el usuario podría tirar del extremo posterior de la cuerda y lograr el mismo resultado mientras la cuerda está bajo tensión.

4.0 INSPECCIÓN

4.1 ETIQUETA RFID: El producto de 3M abordado en estas instrucciones para el usuario está equipado con una etiqueta de identificación por radiofrecuencia (RFID, por sus siglas en inglés). Las etiquetas RFID se pueden usar en coordinación con un escáner de etiquetas RFID para registrar los resultados de la inspección del producto. Consulte las figuras para ver dónde se encuentra su etiqueta RFID.

4.2 DESECHO: Antes de desechar este producto, retire la etiqueta RFID y deséchelo/recíclelo de acuerdo con las regulaciones locales. Para obtener más información, visite nuestro sitio web: *http://www.3M.com/FallProtection/RFID*

4.3 FRECUENCIA DE INSPECCIÓN: La eslinga de posicionamiento para el trabajo debe inspeccionarse según los intervalos que se definen en la Sección 1.5. Los procedimientos de inspección se describen en el *"Registro de inspección y mantenimiento" (Tabla 2)*.

✓ *Las condiciones de trabajo extremas (entornos hostiles, uso prolongado, etc.) pueden hacer necesarias inspecciones más frecuentes.*

4.4 **DEFECTOS:** Si la inspección revela una condición no segura o defectuosa, o si existe alguna duda sobre su condición para un uso seguro, retire la eslinga de servicio inmediatamente. Marque claramente la eslinga con la leyenda "NO UTILIZAR" y luego destrúyala o póngase en contacto con 3M con respecto su reparación o reemplazo. No intente reparar el dispositivo/sistema.

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

✓ *Una vez que el equipo se haya retirado del servicio, no se lo podrá devolver al servicio hasta que una persona competente confirme por escrito que es aceptable hacerlo.*

4.5 **VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO:** La vida útil funcional de una eslinga está determinada por las condiciones de trabajo y el mantenimiento. Siempre y cuando el producto supere los criterios de inspección, podrá permanecer en servicio.

5.0 MANTENIMIENTO, REPARACIÓN, ALMACENAMIENTO

5.1 **INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA:** Limpie la eslinga de la siguiente manera:

Limpie la eslinga de cuerda para posicionamiento ajustable con agua con jabón y luego deje secar al aire. No aplique calor para apurar el secado. Una acumulación excesiva de suciedad, aceite, etc. puede impedir que la eslinga de cuerda para posicionamiento ajustable funcione correctamente y, en casos graves, puede debilitarla.

✓ *Use un detergente sin blanqueador.*

La temperatura del agua de lavado y enjuague no debe exceder los 160 °F (70 °C).

✓ *No trate de desarmar la unidad.*

5.3 **ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:** Guarde y transporte la eslinga en un lugar fresco, seco y limpio, donde no quede expuesta a la luz solar directa. Evite los lugares donde pueda haber vapores de sustancias químicas. Inspeccione minuciosamente el producto después de un almacenamiento prolongado.

6.0 ETIQUETAS

Estas etiquetas deben estar adheridas a la eslinga de cuerda para posicionamiento ajustable. Deben ser completamente legibles. Consulte la sección Figuras para ver cuáles son las etiquetas necesarias.

Tabla 3 – Registro de inspección y mantenimiento

Número(s) de serie:	**Fecha de compra:**
Número de modelo:	**Fecha del primer uso:**
Inspección realizada por:	**Fecha de inspección:**

Componente:	Inspección:	Antes de cada uso	Persona competente
Eslinga de posicionamiento para el trabajo (Figura 1)	Inspeccione para detectar partes dobladas o dañadas.	☐	☐
	La cuerda debe ajustarse sin dudar ni atascarse.	☐	☐
	Asegúrese de que el dispositivo se trabe cuando se tire de la línea de vida de manera brusca. El ajuste debe ser seguro y no deslizarse.	☐	☐
	Las etiquetas deben estar presentes y ser completamente legibles (consulte *"Etiquetas"*).	☐	☐
	Revise si la unidad presenta señales de corrosión.	☐	☐
Cuerda	Inspeccione la cuerda para detectar cortes, ensortijamientos, arqueamiento de los alambres, salpicaduras de metal fundido, áreas de contacto productos químicos o áreas muy erosionadas.	☐	☐

Medida correctiva/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Medida correctiva/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Medida correctiva/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Medida correctiva/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Medida correctiva/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Medida correctiva/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Medida correctiva/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Medida correctiva/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Medida correctiva/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Medida correctiva/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:
Medida correctiva/mantenimiento:	Aprobado por: Fecha:	Fecha de la próxima inspección:

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 S'Y LIMITER, LA PERTE DE PROFIT, LIÉS DE QUELQUE MANIÈRE AUX PRODUITS, QUELLE QUE SOIT LA THÉORIE LÉGALE INVOQUÉE.

U.S. 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 applicable law, 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 at 800-328-6146 or via email at 3MFallProtection@mmm.com for assistance.

LIMITATION OF LIABILITY: TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW, 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.

GARANTÍA GLOBAL DEL PRODUCTO, REPARACIONES LIMITADAS Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

GARANTÍA: EL SIGUIENTE TEXTO SIRVE A MODO DE GARANTÍA O CONDICIÓN, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, E INCLUYE LAS GARANTÍAS O CONDICIONES IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O APTITUD PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO.

A menos que las leyes locales indiquen lo contrario, los productos de protección contra caídas 3M tienen garantía por defectos de fábrica en la mano de obra y en los materiales durante un período de un año desde la fecha de instalación o desde el primer uso del propietario original.

REPARACIONES LIMITADAS: 3M reparará o reemplazará un producto si determina que tiene un defecto de fábrica en la mano de obra o en los materiales y tras haber recibido una notificación por escrito sobre el presunto defecto. 3M se reserva el derecho de exigir la devolución del producto a sus instalaciones para evaluar los reclamos sobre la calidad. Esta garantía no cubre los daños ocasionados por el desgaste, el abuso, el mal mantenimiento, o como consecuencia del traslado del producto, u otros daños ajenos al control de 3M. 3M será el único capaz de determinar la condición del producto y las opciones de la garantía.

Esta garantía solo se aplica al comprador original y es la única garantía válida para los productos de protección contra caídas 3M. Comuníquese con el departamento de servicio al cliente de 3M de su región para obtener ayuda.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD: EN LA MEDIDA PERMITIDA POR LAS LEYES LOCALES, 3M NO SERÁ RESPONSABLE DE LOS DAÑOS INDIRECTOS, IMPREVISTOS, ESPECIALES O CONSECUENTES; ENTRE ELLOS, LA PÉRDIDA DE INGRESOS RELACIONADOS DE CUALQUIER MANERA CON LOS PRODUCTOS, INDEPENDIENTEMENTE DE LA TEORÍA JURÍDICA QUE SE PUDIERA INVOCAR.

3M | DBI SALA® PROTECTA®

Fall Protection

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

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

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

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

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

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

Australia & New Zealand
137 McCredie Road
Guildford
Sydney NSW 2161
Australia
Phone: +(61) 2 8753 7600
Toll-Free : 1800 245 002 (AUS)
Toll-Free : 0800 212 505 (NZ)
Fax: +(61) 2 8753 7603
anzfallprotectionsales@mmm.com

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

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

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

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

WEBSITE:
3M.com/FallProtection

ISO 9001 | bsi. ISO 9001 Quality Management FM534873

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

ISO 9001 | BSI REGISTERED | ANSI-RAB QMS ACCREDITED