



ANSI/ASSP Z359.14-2021
(Class 2)

OSHA 29 CFR 1910.140

OSHA 29 CFR 1926.502

3M™ DBI-SALA® SELF-RETRACTING DEVICES

USER INSTRUCTIONS 5908111 REV. D

Fall Protection

☑ For identification of product codes, refer to Table 1. See "Table 1 - Product Specifications" for more product information.

Figure 1 - Product Overview

Model		Connectors		Housing Size	Lifeline	Extended Length (X)	Working Length (WL)
		A	B				
3500276	②	C12	C5	Size A	GS1	5.7 ft. (1.7 m)	8 ft. (2.4 m)
3500277	②	C12	C4	Size A	GS1	5.7 ft. (1.7 m)	8 ft. (2.4 m)
3500278	②	C12	C1	Size A	GS1	4.7 ft. (1.4 m)	7.3 ft. (2.2 m)
3500279	②	C12	C2	Size A	GS1	5.7 ft. (1.7 m)	8 ft. (2.4 m)
3500280	②	C12	C7	Size A	GS1	5.7 ft. (1.7 m)	8 ft. (2.4 m)
3500281	②	C12	C10	Size A	GS1	3.3 ft. (1 m)	6 ft. (1.8 m)
3500282	②	C12	C8	Size A	GS1	5.7 ft. (1.7 m)	8 ft. (2.4 m)
3500283	②	C12	C6	Size A	GS1	4.7 ft. (1.4 m)	7 ft. (2.1 m)
3500284	②	C12	C11	Size A	GS1	4.7 ft. (1.4 m)	7 ft. (2.1 m)
3500285	②	C12	C9	Size A	GS1	5.7 ft. (1.7 m)	8 ft. (2.4 m)
3500286	②	C12	C3	Size A	GS1	5.7 ft. (1.7 m)	8 ft. (2.4 m)
3500288	①	C12	C2	Size A	GS1	5.7 ft. (1.7 m)	8 ft. (2.4 m)
3500289	①	C12	C3	Size A	GS1	5.7 ft. (1.7 m)	8 ft. (2.4 m)
3500290	①	C12	C5	Size A	GS1	5.7 ft. (1.7 m)	8 ft. (2.4 m)
3500291	①	C12	C4	Size A	GS1	5.7 ft. (1.7 m)	8 ft. (2.4 m)
3500292	①	C12	C1	Size A	GS1	4.7 ft. (1.4 m)	7.3 ft. (2.2 m)
3500293	①	C12	C8	Size A	GS1	5.7 ft. (1.7 m)	8 ft. (2.4 m)
3500294	①	C12	C7	Size A	GS1	5.7 ft. (1.7 m)	8 ft. (2.4 m)
3500295	①	C12	C9	Size A	GS1	5.7 ft. (1.7 m)	8 ft. (2.4 m)
3500296	①	C12	C6	Size A	GS1	4.7 ft. (1.4 m)	7 ft. (2.1 m)

SAFETY INFORMATION

Please read, understand, and follow all safety information contained in these instructions, prior to the use of this product. FAILURE TO DO SO COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.

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

Intended Use:

This product is used as part of a complete Fall Protection system.

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

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



WARNING

This product is used as part of a complete Fall Protection system. All users must be fully trained in the safe installation and operation of their complete Fall Protection system. **Misuse of this product could result in serious injury or death.** For proper selection, operation, installation, maintenance, and service, refer to all instruction manuals and manufacturer recommendations. For more information, see your supervisor or contact 3M Technical Services.

- **To reduce the risks associated with using a Self-Retracting Device which, if not avoided, could result in serious injury or death:**
 - Inspect the product before each use and after any fall event, in accordance with the procedures specified in these instructions.
 - If inspection reveals an unsafe or defective condition, remove the product from service immediately and clearly tag it "DO NOT USE". Destroy or repair the product as required by these instructions.
 - Any product that has been subject to fall arrest or impact force must be immediately removed from service. Destroy or repair the product as required by these instructions.
 - Ensure that Fall Protection systems assembled from components made by different manufacturers are compatible and meet all applicable Fall Protection regulations, standards, or requirements. Always consult a Competent or Qualified Person before using these systems.
 - Ensure the product is kept free from all hazards including, but not limited to: entanglement with users, other workers, moving machinery, other surrounding objects, or impact from overhead objects that could fall onto the product or users.
 - Do not twist, tie, knot, or allow slack in the lifeline.
 - Avoid trip hazards with legs of the lifeline. Attach any unused lifeline legs to the lanyard parking elements on your full body harness, if present.
 - Do not exceed the number of allowable users specified in these instructions.
 - Do not use in applications that have an obstructed fall path. A clear path is required to lock the SRD. Working on slowly shifting materials (e.g. sand or grain), or within confined spaces or limited spaces, may not allow the worker to reach sufficient speed to lock the SRD.
 - Avoid sudden or quick movements during work operation because this may cause the SRD to unintentionally lock.
 - Use caution when installing, using, or moving the product as moving parts may create pinch points.
 - Use appropriate edge protection when the product may contact sharp edges or abrasive surfaces.
 - Ensure the product is configured and installed properly for safe operation as described in these instructions.
- **To reduce the risks associated with working at height which, if not avoided, could result in serious injury or death:**
 - Your health and physical condition must allow you to safely work at height and to withstand all forces associated with a fall arrest event. Consult your doctor if you have questions regarding your ability to use this equipment.
 - Never exceed allowable capacity of your Fall Protection equipment.
 - Never exceed the maximum free fall distance specified for your Fall Protection equipment.
 - Do not use any Fall Protection equipment that fails inspection, or if you have concerns about the use or suitability of the equipment. Contact 3M Technical Services with any questions.
 - Some subsystem and component combinations may interfere with the operation of this equipment. Only use compatible connections. Contact 3M Technical Services before using this equipment in combination with components or subsystems other than those described in these instructions.
 - Use extra precautions when working around moving machinery, electrical hazards, extreme temperatures, chemical hazards, explosive or toxic gases, sharp edges, abrasive surfaces, or below overhead materials that could fall onto you or your Fall Protection equipment.
 - Ensure use of your product is rated for the hazards present in your work environment.
 - Ensure there is sufficient fall clearance when working at height.
 - Never modify or alter your Fall Protection equipment. Only 3M, or persons authorized in writing by 3M, may make repairs to 3M equipment.
 - Before using Fall Protection equipment, ensure a written rescue plan is in place to provide prompt rescue if a fall incident occurs.
 - If a fall incident occurs, immediately seek medical attention for the fallen worker.
 - Only use a full body harness for Fall Arrest applications. Do not use a body belt.
 - Minimize swing falls by working as directly below the anchorage point as possible.
 - A secondary Fall Protection system must be used when training with this product. Trainees must not be exposed to an unintended fall hazard.
 - Always wear appropriate Personal Protective Equipment when installing, using, or inspecting the product.
 - Never work below a suspended load or worker.
 - Always maintain 100% tie-off.

PRODUCT OVERVIEW:

Figure 1 illustrates the product models covered by this instruction. Self-Retracting Devices (SRDs) are drum-wound lifelines that retract into solid housings.

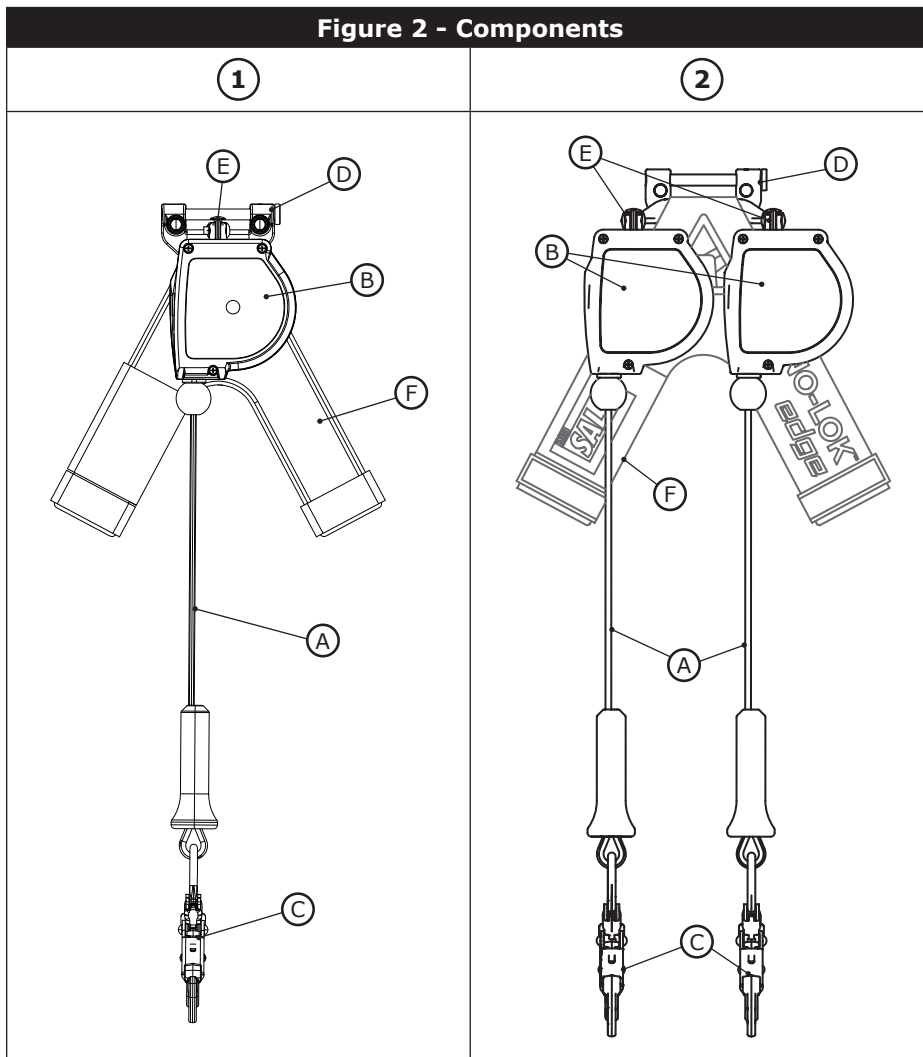
The following SRD types are covered by this instruction:

- **Class 2 Self-Retracting Device with Leading Edge (Figures 1.1, 1.2, 2.1, 2.2):** Class 2 Self-Retracting Devices with Leading Edge (SRD-LEs) are suitable for applications where the lifeline remains generally horizontal during use. SRD-LEs have an integral energy absorber to withstand impact loading of the lifeline over a sharp or abrasive edge during fall arrest and minimize fall arrest forces on the user. This type may be used for Fall Arrest or Restraint applications.

Figure 2 identifies key components of the available SRD models. In a standard SRD, the Lifeline (A) extends and retracts from within the Housing (B). The Top Connector (D) secures the SRD to its mounting point and is connected to the SRD by means of the Swivel Eye (E). The Bottom Connector (C) is secured at the end of the Lifeline. Depending on system configuration, the Bottom Connector will attach to either the designated attachment element of the user's full body harness or to the system's anchorage point. Energy Absorbers (F) dissipate kinetic energy and limit deceleration forces during fall arrest.

SRD models are available in single-SRD and twin-SRD configurations. Twin-SRD models include a single Top Connector (D) to be shared between the two SRDs. These connectors are designed to interface with harnesses so that the Twin-SRD model may be worn on the user's back. Twin-SRD models may be used to maintain 100-percent tie-off when transferring between anchorage points.

Each product model has its own particular size and its own combination of components as listed in Figure 1. See Table 1 for more information on Component Specifications.



☒ 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.

Table 1 – Product Specifications

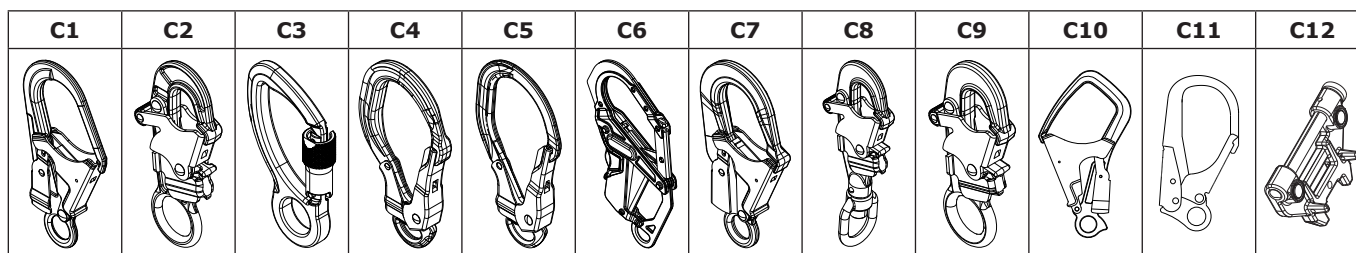
System Specifications:			
Anchorage:	Anchorage structure requirements vary with the system application and whether it is a certified anchorage or non-certified anchorage. The anchorage structure must sustain static loads applied in the directions permitted by the anchorage connector.		
	System Application	Certified Anchorage	Non-Certified Anchorage
	Fall Arrest	2 times maximum arresting force	5,000 lbf (22.2 kN)
	Restraint	2 times foreseeable force	1,000 lbf (4.4 kN)
			5,000 lbf (22.2 kN)
	Work Positioning	2 times foreseeable force	3,000 lbf (13.3 kN)
	Rescue	5 times applied load	3,000 lbf (13.3 kN)
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/ASSP Z359.2 for more information.			
☒ Anchorage must be approved by a Qualified Person.			
Service Temperature:	-40°F to 130°F (-40°C to 54.4°C)		
Standards:	Each product model is certified to, or conforms with, the applicable standards and regulations listed within Figure 1. If none are specified, then all standards and regulations listed on the cover apply.		
Capacity:	See the performance tables for product capacity. The listed capacities apply to use of the product in all compatible applications, unless otherwise stated. This product is for use by one user with a combined weight (including clothing, tools, etc.) within the applicable capacity range.		

Component Specifications:		
Figure 2 Reference	Component	Materials
(A)	Lifeline	(see Lifeline Specifications)
(B)	Housing	Nylon
(C)	Bottom Connector	(see Connector Specifications)
(D)	Top Connector	(see Connector Specifications)
(E)	Swivel Eye	Zinc-plated steel
(F)	Energy Absorber	Nylon cover with Vectran lifeline
☒ Internal Components: Internal SRD components are made from a combination of Stainless Steel, Steel, and Aluminum.		

Table 1 – Product Specifications

Connector Specifications:

Figure 1 Reference	Model Number	Description	Material	Gate Opening	Gate Strength	Tensile Strength
C1	2109193	Rebar hook	Zinc-plated steel	2.5 in. (63 mm)	3,600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C2	9502116	Snap hook	Zinc-plated steel	0.75 in. (19 mm)	3,600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C3	2000023	Carabiner	Aluminum	0.75 in. (19 mm)	3,600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C4	2000209	Rebar hook	Aluminum, Steel	2.38 in. (60 mm)	3,600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C5	2000210	Rebar hook	Zinc-plated steel	2.38 in. (60 mm)	3,600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C6	2000214	Rebar hook	Aluminum, Steel	2.5 in. (63mm)	3,600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C7	9502058	Rebar hook	Aluminum	2.25 in. (57 mm)	3,600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C8	9502195	Swivel snap hook	Zinc-plated steel	0.75 in. (19 mm)	3,600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C9	9505254	Snap hook	Aluminum, Steel	0.75 in. (19 mm)	3,600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C10	2000125	Rebar hook	Zinc-plated steel	3.0 in. (76 mm)	3,600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C11	2000118	Rebar hook	Zinc-plated steel	2.5 in. (63 mm)	3,600 lbf (16 kN)	5,000 lbf (22.2 kN)
C12	9513488	Harness interface	Stainless steel and aluminum	2.13 in. (54 mm)	3,600 lbf (16 kN)	3,600 lbf (16 kN)



Lifeline Specifications:

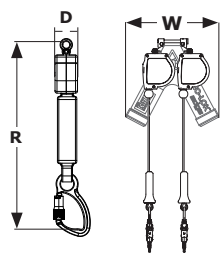
Figure 1 Reference	Description
GS1	3/16-in. (4.77 mm) galvanized steel cable

Table 1 – Product Specifications

Performance - SRD-LEs (Single SRD Models)	ANSI Z359.14-2021		OSHA 29 CFR 1910.140, 1926.502	
Capacity Range:	130 lb. - 220 lb. (59 kg - 100 kg)	221 lb. - 310 lb. (101 kg - 140 kg)	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)	311 lb. - 420 lb. (141 kg - 191 kg)
Maximum Arresting Force:	1,350 lbf (6 kN)	1,350 lbf (6 kN)	1,350 lbf (6 kN)	1,800 lbf (8 kN)
Average Arresting Force:	900 lbf (4 kN)	900 lbf (4 kN)	900 lbf (4 kN)	N/A
Maximum Arrest Distance: <i>*Assumes the SRD is mounted directly above the user.</i>	42 in. (1.07 m)	42 in. (1.07 m)	42 in. (1.07 m)	48 in. (1.2 m)
Maximum Deceleration Distance: <i>*Assumes the SRD is mounted directly above the user.</i>	---	---	42 in. (1.07 m)	42 in. (1.07 m)
Minimum Fall Clearance Required:	Vertical: 6 ft.(1.8 m) Horizontal: 13.0 ft. (4.0 m)	Vertical: 7 ft. (2.1 m) Horizontal: 15.5 ft. (4.7 m)	Vertical: 7 ft. (2.1 m)	Vertical: 9 ft. (2.7 m)
Maximum Free Fall: <i>*SRD must be mounted above user's D-ring.</i>	5 ft. (1.5 m)	5 ft. (1.5 m)	2 ft. (0.6 m)	2 ft. (0.6 m)
Maximum Free Fall - LE: <i>*Measured from user's D-ring to working surface.</i>	5 ft. (1.5 m)	5 ft. (1.5 m)	Not available for use in this format.	Not available for use in this format.

Performance - SRD-LEs (Twin SRD Models)	ANSI Z359.14-2021		OSHA 29 CFR 1910.140, 1926.502	
Capacity Range:	130 lb. - 220 lb. (59 kg - 100 kg)	221 lb. - 310 lb. (101 kg - 140 kg)	130 lb. - 310 lb. (59 kg - 140 kg)	311 lb. - 420 lb. (141 kg - 191 kg)
Maximum Arresting Force:	1,425 lbf (6.3 kN)	1,425 lbf (6.3 kN)	1,350 lbf (6 kN)	1,800 lbf (8 kN)
Average Arresting Force:	900 lbf (4 kN)	900 lbf (4 kN)	900 lbf (4 kN)	N/A
Maximum Arrest Distance: <i>*Assumes the SRD is mounted directly above the user.</i>	42 in. (1.07 m)	42 in. (1.07 m)	42 in. (1.07 m)	48 in. (1.2 m)
Maximum Deceleration Distance: <i>*Assumes the SRD is mounted directly above the user.</i>	---	---	42 in. (1.07 m)	42 in. (1.07 m)
Minimum Fall Clearance Required:	Vertical: 6 ft.(1.8 m) Horizontal: 11.5 ft. (3.5 m)	Vertical: 7 ft. (2.1 m) Horizontal: 14 ft. (4.3 m)	Vertical: 7 ft. (2.1 m)	Vertical: 9 ft. (2.7 m)
Maximum Free Fall: <i>*SRD must be mounted above user's D-ring.</i>	5 ft. (1.5 m)	5 ft. (1.5 m)	2 ft. (0.6 m)	2 ft. (0.6 m)
Maximum Free Fall - LE: <i>*Measured from user's D-ring to working surface.</i>	5 ft. (1.5 m)	5 ft. (1.5 m)	Not available for use in this format.	Not available for use in this format.

Dimensions:

Figure 1 Reference	D	W	R	
Size A	3.35 in. (8.51 cm)	11.14 in. (28.30 cm)	33.89 in. (86.10 cm)	

1.0 PRODUCT APPLICATION

- 1.1 PURPOSE:** 3M Self-Retracting Devices (SRDs) are designed for use as a connecting subsystem in a Fall Protection system. Once anchored, the lifeline extends and retracts automatically as the worker moves. If a fall occurs, a sensing mechanism activates the device and arrests the fall. For more information on system applications, refer to the "Product Overview" and Table 1.
- 1.2 SUPERVISION:** Use of this equipment must be supervised by a Competent Person.
- 1.3 STANDARDS:** Your product conforms to the national or regional standards 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.

☒ *For more information on certification or conformance requirements, refer to the applicable standards and regulations listed for your product (e.g. the ANSI/ASSP Z359 Fall Protection codes).*

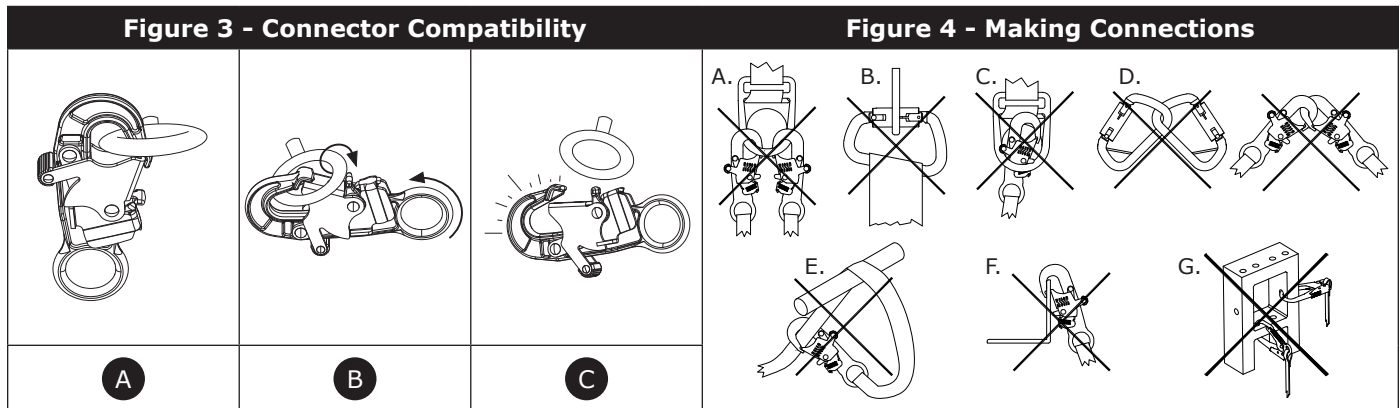
- 1.4 TRAINING:** This equipment must be installed and used by persons trained in its correct application. These instructions are to be used as part of an employee training program as required by national, regional, or local standards. It is the responsibility of the users and installers of this equipment 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.
- 1.5 RESCUE PLAN:** When using this equipment and connecting subsystems, the employer must have a written rescue plan and the means to implement and communicate that plan to users, authorized persons, and rescuers. A trained, on-site rescue team is recommended. Team members should be provided with the equipment and techniques necessary to perform a successful rescue. Training should be provided on a periodic basis to ensure rescuer proficiency. Rescuers should be provided with these instructions. There should be visual contact or means of communication with the person being rescued at all times during the rescue process.

2.0 SYSTEM REQUIREMENTS

- 2.1 ANCHORAGE:** Anchorage requirements vary with the Fall Protection application. The mounting structure on which the equipment is placed must meet the Anchorage specifications defined in Table 1.
- 2.2 CAPACITY:** The user capacity of a complete Fall Protection system is limited by its lowest rated maximum capacity component. For example, if your connecting subsystem has a capacity that is less than your harness, you must comply with the capacity requirements of your connecting subsystem. See the manufacturer instructions for each component of your system for capacity requirements.
- 2.3 ENVIRONMENTAL 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: high heat, chemicals, corrosive environments, high voltage power lines, explosive or toxic gases, moving machinery, sharp edges, or overhead materials that may fall and contact the user or equipment. Contact 3M Technical Services for further clarification.
- 2.4 LIFELINE HAZARDS:** Ensure the lifeline is kept free from all hazards including, but not limited to: entanglement with users, other workers, moving machinery, other surrounding objects, or impact from overhead objects that could fall onto the lifeline or users.
- 2.5 FALL PATH AND SRD LOCKING SPEED:** Do not use in applications that have an obstructed fall path. A clear path is required to lock the SRD. Working on slowly shifting materials (e.g. sand or grain), or within limited spaces, may not allow the worker to reach sufficient speed to lock the SRD.
- 2.6 COMPONENT COMPATIBILITY:** 3M equipment is designed for use with 3M equipment. Use with non-3M equipment must be approved by a Competent Person. Substitutions made with non-approved equipment may jeopardize equipment compatibility and may affect the safety and reliability of your Fall Protection system. Read and follow all instructions and warnings for all equipment prior to use.
- 2.7 CONNECTOR COMPATIBILITY:** Connectors are compatible with connecting elements when the size and shape of either component does not cause the connector to inadvertently open, regardless of orientation. Connectors must comply with applicable standards. Connectors must be fully closed and locked during use.

3M Connectors (snap hooks and carabiners) are designed to be used only as specified in each instruction manual. Ensure connectors are compatible with the system components to which they are connected. Do not use equipment that is non-compatible. Use of non-compatible components may cause the connector to unintentionally disengage (see Figure 3). If the connecting element to which a connector attaches is undersized or irregular in shape, a situation could occur where the connecting element applies a force to the gate of the connector (A). This force could then cause the gate to open (B), disengaging the connector from the connecting element (C).

- 2.8 MAKING CONNECTIONS:** All connections must be compatible in size, shape, and strength. See Figure 4 for examples of inappropriate connections. Do not attach connectors:
- 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 D-Rings or other connecting elements, unless the snap hook has a gate strength of 16 kN (3,600 lbf) or greater.
 - C. In a false engagement, where size or shape of the connector or connecting element is not compatible and, without visual confirmation, would seem to be fully engaged.
 - D. To each other.
 - E. Directly to harness webbing, lanyard leg material, or tie-back material unless such a connection is explicitly allowed for by the manufacturer instructions.
 - F. To any object whose size or shape does not allow the connector to fully close and lock, or that could cause connector roll-out.
 - G. In a manner that does not allow the connector to align properly while under load.



3.0 INSTALLATION

3.1 OVERVIEW: Installing this product requires effective planning and knowledge of fall clearance requirements. In the event of a fall, there must be enough fall clearance present to safely arrest the user.

3.2 PLANNING: Plan your Fall Protection system before starting your work. Account for all factors that may affect your safety before, during, and after a fall. Consider all requirements and limitations specified in these instructions.

A. SHARP EDGES: Avoid working where system components may be in contact with, or scrape against, unprotected sharp edges and abrasive surfaces. All sharp edges and abrasive surfaces should be covered with protective material.

☒ Only SRD-LEs may be used for applications with unprotected sharp edges or abrasive surfaces.

3.3 FALL CLEARANCE: It is critical that the user is aware of fall clearance and its requirements before using this product.

A. DEFINITION: Fall clearance is the measure of distance between a user and the next obstruction below them. Before use of this product, the user should determine how much fall clearance is required to prevent them from striking an obstruction should they fall.

A user's **Required Fall Clearance (FC)** is the sum of **Free Fall (FF)**, **Deceleration Distance (DD)**, **Harness Stretch (HS)**, and a **Safety Factor (SF)**. See Figure 5.1 for reference.

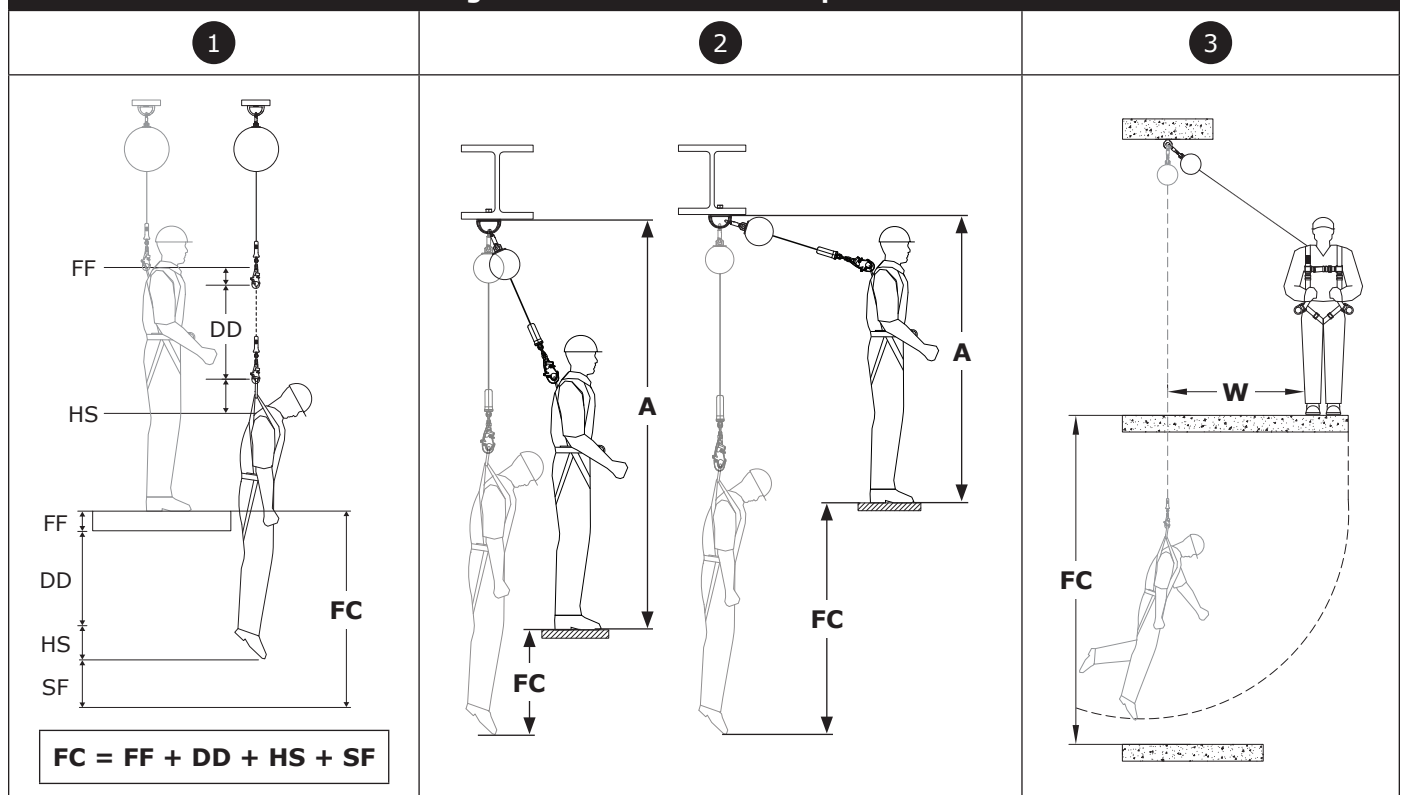
- **Free Fall (FF)** is the distance the user travels before activation of the deceleration device.
- **Deceleration Distance (DD)** is the distance the user falls measured from activation of the deceleration device until stopping.
- **Harness Stretch (HS)** is the amount of slack extending from the user's harness when the user is suspended by their harness attachment element.
- **Safety Factor (SF)** is a set amount of distance added to fall clearance to ensure user safety.

There may be additional factors affecting Required Fall Clearance within your Fall Arrest system, such as D-ring extension length and anchorage deflection. For coverage of these factors, and others not outlined above, refer to the manufacturer instructions for each component of your Fall Arrest system. Additional factors, when provided, should be added to the fall clearance values in this instruction.

B. MINIMIZING REQUIREMENTS: The user should always position their Fall Arrest system to minimize fall potential and potential fall distance. To keep fall clearance requirements to a minimum, it is recommended that the user work as directly below their anchorage point as possible.

- **ANCHORAGE HEIGHT:** The Required Fall Clearance (FC) for a user increases as Anchorage Height (A) decreases. The user experiences a greater amount of free fall when connected to an anchorage point below them, since the user will have to travel that much farther should they fall. See Figure 5.2 for reference.
- **SWING FALLS:** The Required Fall Clearance (FC) for a user increases as User Work Radius (W) increases. Swing falls occur when the anchorage point is not directly above the user when a fall occurs. See Figure 5.3 for reference.

Figure 5 - Fall Clearance Requirements

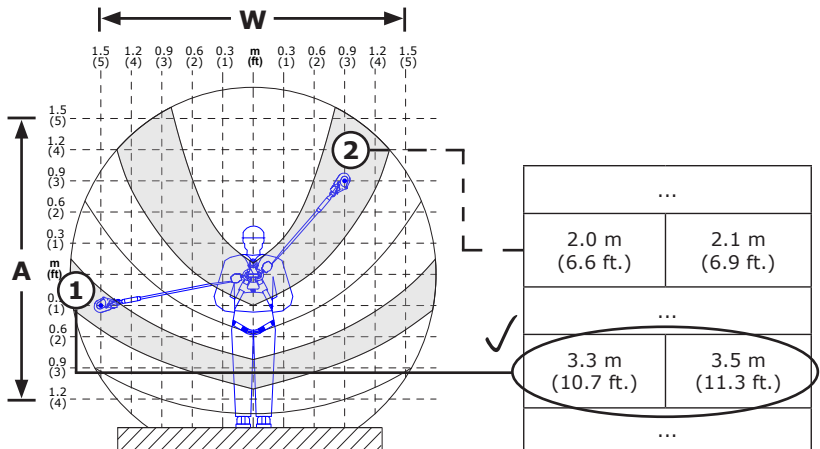
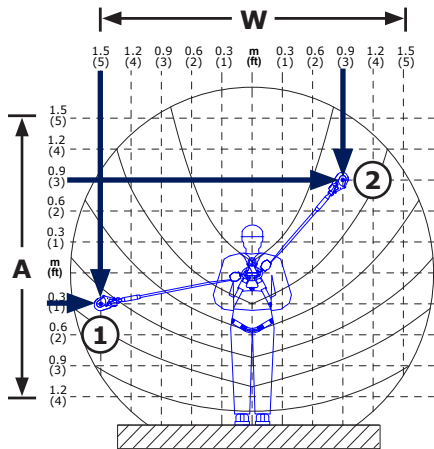


FALL CLEARANCE CHARTS

Required Fall Clearance has been provided within the charts below. To determine Required Fall Clearance:

- 1. **Locate your first connector (1).** Measure the Anchorage Height (A) and Maximum Work Radius (W) of your connector, relative to the height of your D-ring. Place your first connector in the chart where these intersect.
- 2. **Locate your second connector (2).** Use the same method from Step 1 to place your second connector in the chart.
- 3. **Find your Required Fall Clearance (FC).** Locate the chart "wing" each connector falls into, then locate the corresponding fall clearance in the table to the right. The fall clearance table is divided into columns, depending on capacity. Select the value within the column matching your total user capacity (including clothing, tools, etc.).

☑ If your connectors are in different wings, you must use the greater fall clearance requirement between them.



☑ A Safety Factor of 1.5 ft. (0.45 m) and a user height of 6 ft. 0 in. (1.8 m) were used for all values listed. Kneeling or crouching will reduce the position of the user above the platform and will require an additional 3 ft. 3 in. (1.0 m) of fall clearance.

☑ Required Fall Clearance is calculated with the assumption that each leg of the SRD is extended a minimal distance behind the user, from wherever they may be positioned in the chart. The assumption of minimum setback distance ensures the user has enough fall clearance regardless of their actual setback distance.

☑ Never secure your connector within chart areas marked by cross hatching or crossed-out table cells.

Fall Clearance Chart #1: 130 lb. - 220 lb. (59 kg - 100 kg)

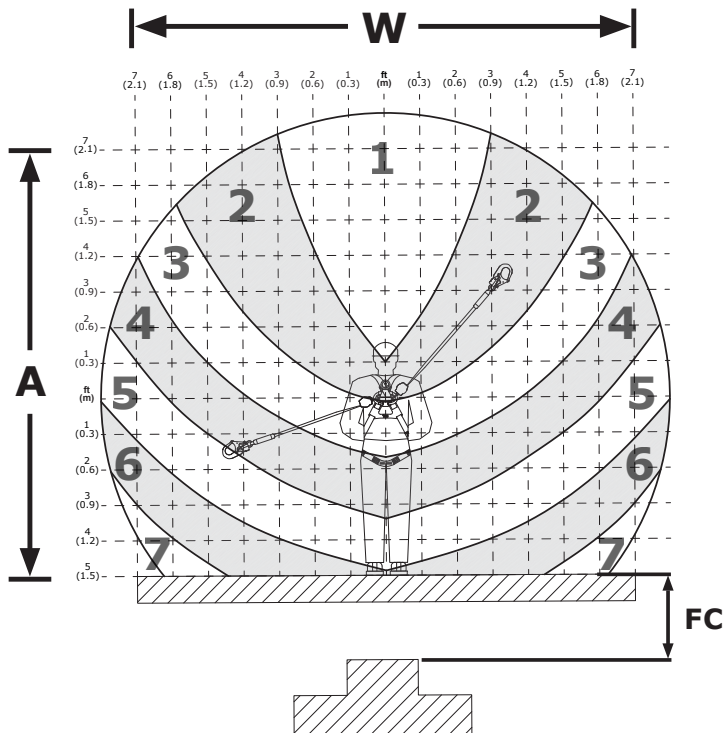


Chart Area							
	1	2	3	4	5	6	7
Single-SRD Models	6.0 ft. (1.8 m)	8.0 ft. (2.4 m)	10.0 ft. (3.0 m)	12.0 ft. (3.7 m)	14.0 ft. (4.3 m)	16.0 ft. (4.9 m)	18.0 ft. (5.5 m)
Twin-SRD Models	6.0 ft. (1.8 m)	8.0 ft. (2.4 m)	10.0 ft. (3.0 m)	12.0 ft. (3.7 m)	14.0 ft. (4.3 m)	16.0 ft. (4.9 m)	18.0 ft. (5.5 m)
Fall Clearance (FC)							

Key
A = Anchorage Height
W = Maximum Work Radius
FC = Required Fall Clearance

Fall Clearance Chart #2: 221 lb. - 310 lb. (101 kg - 140 kg)

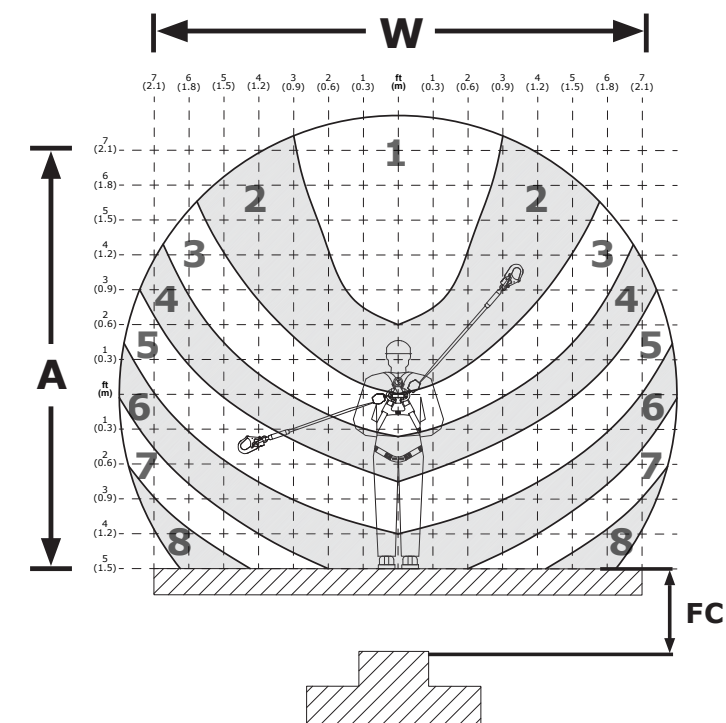


Chart Area								
	1	2	3	4	5	6	7	8
Single-SRD Models	7.0 ft. (2.1 m)	9.0 ft. (2.7 m)	11.0 ft. (3.4 m)	13.0 ft. (4.0 m)	15.0 ft. (4.6 m)	17.0 ft. (5.2 m)	19.0 ft. (5.8 m)	21.0 ft. (6.4 m)
Twin-SRD Models	7.0 ft. (2.1 m)	8.0 ft. (2.4 m)	10.0 ft. (3.0 m)	12.0 ft. (3.7 m)	14.0 ft. (4.3 m)	16.0 ft. (4.9 m)	18.0 ft. (5.5 m)	20.0 ft. (6.1 m)
Fall Clearance (FC)								

Key
A = Anchorage Height
W = Maximum Work Radius
FC = Required Fall Clearance

Fall Clearance Chart #3: 311 lb. - 420 lb. (141 kg - 191 kg)

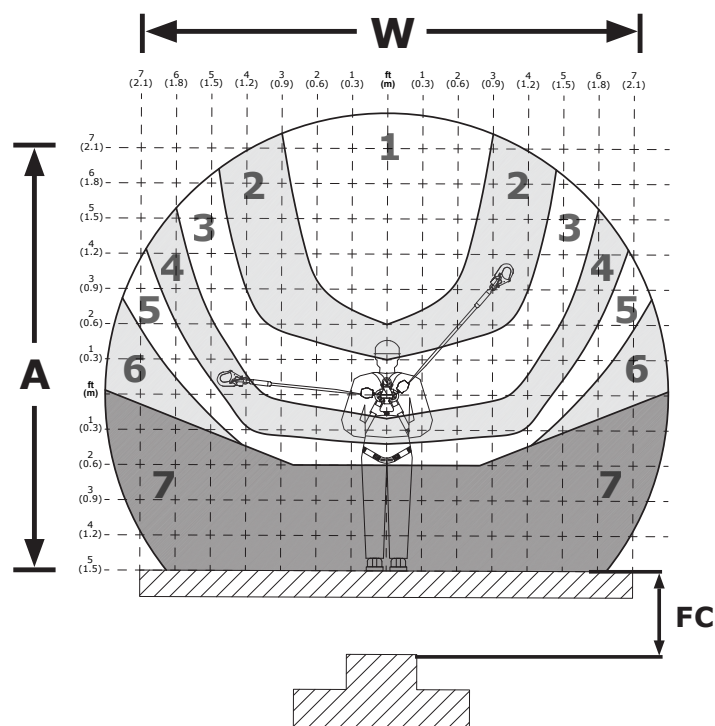
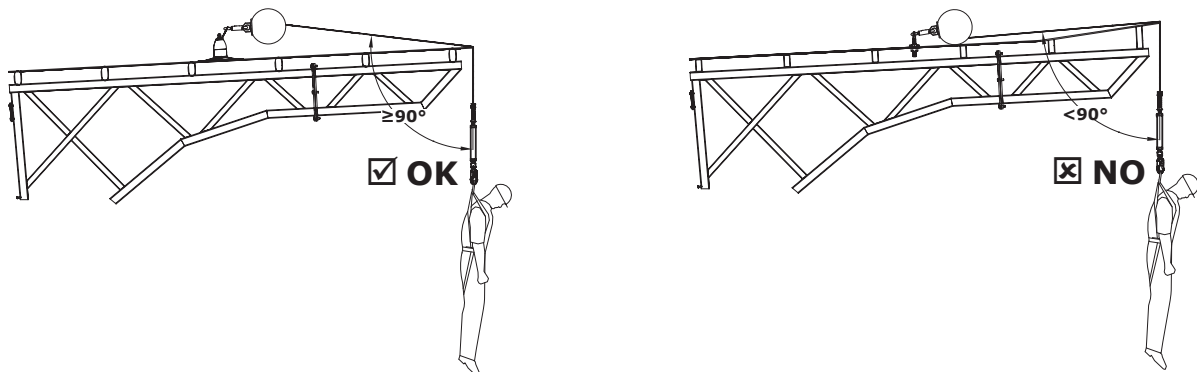


	Chart Area						
	1	2	3	4	5	6	7
Single-SRD Models	9.0 ft. (2.7 m)	11.0 ft. (3.4 m)	13.0 ft. (4.0 m)	15.0 ft. (4.6 m)	17.0 ft. (5.2 m)	19.0 ft. (5.8 m)	Do not connect in this area.
Twin-SRD Models	9.0 ft. (2.7 m)	10.0 ft. (3.0 m)	12.0 ft. (3.7 m)	14.0 ft. (4.3 m)	16.0 ft. (4.9 m)	18.0 ft. (5.5 m)	Do not connect in this area.
	Fall Clearance (FC)						

Key
A = Anchorage Height
W = Maximum Work Radius
FC = Required Fall Clearance

- 3.4 FALL CLEARANCE FOR LEADING EDGE:** The SRD models covered by this instruction include models made for use with leading edges. Self-Retracting Devices with Leading Edge capabilities (SRD-LEs) must be used in applications where the SRD or its lifeline may come into contact with the leading edge. Do not use any other SRD type in these applications.
- A. PRECAUTIONS:** SRD-LEs have a number of unique precautions that must be observed during use. When planning use of an SRD-LE, consider all requirements for SRD-LEs specified in these instructions.
- Users must observe the capacity requirements specified for SRD-LE models in Table 1.
 - The SRD-LE must be installed so that, in the event of a fall, the lifeline does not pass over the leading edge at an angle less than 90 degrees. See Figure 6 for reference.
 - Install the anchorage point at the same height of or above the edge where a fall might occur. Anchorage points below the edge are dangerous because they cause the lifeline to redirect at an angle less than 90 degrees. See Figure 6 for reference.
 - Do not work on the far side of an opening opposite the anchorage point.
 - Use of SRD-LEs may require special rescue procedures.
 - Never use a D-ring extension with SRD-LEs in leading edge applications.
- B. SHARP EDGE TESTS:** The SRD-LE models covered in this instruction have been successfully tested for horizontal use and for falls over a steel edge without burrs. As a result, these SRD-LE models may be used in similar situations. All requirements for use of these models must be observed, including required setback distances. Although SRD-LEs are more resistant than SRDs, the user should still, when possible, avoid working where the lifeline will continuously or repeatedly scrape against sharp edges and abrasive surfaces.
- C. FALL CLEARANCE REQUIREMENTS:** SRD-LE models have their own fall clearance requirements that must be observed. The SRD-LE fall clearance charts must be used for leading edge applications instead of the standard fall clearance charts. Use of the SRD-LE fall clearance charts is not a replacement for use of an SRD-LE.

Figure 6 - Angle of Redirection



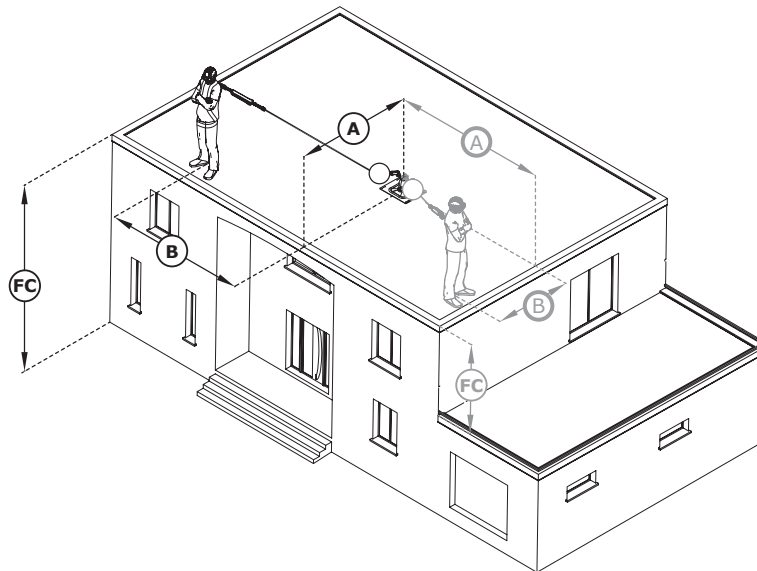
FALL CLEARANCE CHARTS - LEADING EDGE DEVICES (SRD-LE)

Required Fall Clearance has been provided within the charts below. To determine Required Fall Clearance:

1. Select the clearance chart that matches your product type and includes a capacity fitting your combined weight.
2. Determine the Setback Distance (A) of your subsystem. Setback Distance is measured from your anchorage connection point to the edge of the working platform.
3. Determine the Horizontal Distance (B) of your subsystem. Horizontal Distance is measured from the point on the edge directly opposite your anchorage connection point to the point on the edge that equals the furthest extent of your work area.
4. After obtaining your Setback Distance (A) and Horizontal Distance (B), use (A) and (B) within the Fall Clearance Chart to determine your Required Fall Clearance (FC).

☒ When values for (A) and (B) measured by the user do not match those listed in the table, the user should round up to the next highest listed value. If there is no higher listed value, then the user should reduce their intended Anchorage Height or Setback Distance to a lower value.

☒ To determine the fullest extent of the user's work radius, it may be necessary to repeat these steps for each leading edge the user will be near.



Single Models: 130-220 lb. (59-100 kg)		(B)						
		0 ft. (0 m)	1 ft. (0.3 m)	2 ft. (0.6 m)	3 ft. (0.9 m)	4 ft. (1.2 m)	5 ft. (1.5 m)	6 ft. (1.8 m)
(A)	0 ft. (0.0 m)	14.2 ft. (4.3 m)	14.6 ft. (4.5 m)	15.0 ft. (4.6 m)	15.4 ft. (4.7 m)	15.8 ft. (4.8 m)	16.3 ft. (5.0 m)	16.8 ft. (5.1 m)
	1 ft. (0.3 m)	13.8 ft. (4.2 m)	14.2 ft. (4.3 m)	14.5 ft. (4.4 m)	14.9 ft. (4.5 m)	15.4 ft. (4.7 m)	15.8 ft. (4.8 m)	16.6 ft. (5.1 m)
	2 ft. (0.6 m)	13.4 ft. (4.1 m)	13.8 ft. (4.2 m)	14.2 ft. (4.3 m)	14.7 ft. (4.5 m)	15.2 ft. (4.6 m)	15.7 ft. (4.8 m)	16.4 ft. (5.0 m)
	3 ft. (0.9 m)	13.2 ft. (4.0 m)	13.6 ft. (4.1 m)	14.0 ft. (4.3 m)	14.5 ft. (4.4 m)	15.0 ft. (4.6 m)	15.5 ft. (4.7 m)	16.2 ft. (4.9 m)
	≥4 ft. (1.2 m)	13.0 ft. (4.0 m)	13.4 ft. (4.1 m)	13.8 ft. (4.2 m)	14.3 ft. (4.4 m)	14.8 ft. (4.5 m)	15.2 ft. (4.6 m)	
		(FC)						

Single Models: 221-310 lb. (101-140 kg)		(B)						
		0 ft. (0 m)	1 ft. (0.3 m)	2 ft. (0.6 m)	3 ft. (0.9 m)	4 ft. (1.2 m)	5 ft. (1.5 m)	6 ft. (1.8 m)
(A)	0 ft. (0.0 m)	16.0 ft. (4.9 m)	16.3 ft. (5.0 m)	16.5 ft. (5.0 m)	17.0 ft. (5.2 m)	17.5 ft. (5.3 m)	18.0 ft. (5.5 m)	18.5 ft. (5.6 m)
	1 ft. (0.3 m)	15.8 ft. (4.8 m)	16.2 ft. (4.9 m)	16.4 ft. (5.0 m)	16.9 ft. (5.2 m)	17.4 ft. (5.3 m)	17.9 ft. (5.5 m)	18.7 ft. (5.7 m)
	2 ft. (0.6 m)	15.7 ft. (4.8 m)	16.1 ft. (4.9 m)	16.3 ft. (5.0 m)	16.8 ft. (5.1 m)	17.3 ft. (5.3 m)	17.8 ft. (5.4 m)	19.0 ft. (5.8 m)
	3 ft. (0.9 m)	15.6 ft. (4.8 m)	15.9 ft. (4.8 m)	16.2 ft. (4.9 m)	16.7 ft. (5.1 m)	16.9 ft. (5.2 m)	17.7 ft. (5.4 m)	19.5 ft. (5.9 m)
	≥4 ft. (1.2 m)	15.5 ft. (4.7 m)	15.8 ft. (4.8 m)	16.0 ft. (4.9 m)	16.5 ft. (5.0 m)	17.0 ft. (5.2 m)	17.5 ft. (5.3 m)	
		(FC)						

Twin Models: 130-220 lb. (59-100 kg)		B						
		0 ft. (0 m)	1 ft (0.3 m)	2 ft (0.6 m)	3 ft (0.9 m)	4 ft (1.2 m)	5 ft (1.5 m)	6 ft (1.8 m)
A	0 ft. (0.0 m)	14.2 ft. (4.3 m)	14.6 ft. (4.5 m)	15.0 ft. (4.6 m)	15.4 ft. (4.7 m)	15.8 ft. (4.8 m)	16.3 ft. (5.0 m)	16.8 ft. (5.1 m)
	1 ft. (0.3 m)	13.7 ft. (4.2 m)	14.1 ft. (4.3 m)	14.4 ft. (4.4 m)	14.8 ft. (4.5 m)	15.3 ft. (4.7 m)	15.7 ft. (4.8 m)	16.2 ft. (4.6 m)
	2 ft. (0.6 m)	13.0 ft. (4.0 m)	13.4 ft. (4.1 m)	13.8 ft. (4.2 m)	14.3 ft. (4.4 m)	14.7 ft. (4.5 m)	15.1 ft. (4.6 m)	15.5 ft. (4.7 m)
	3 ft. (0.9 m)	12.3 ft. (3.7 m)	12.7 ft. (3.9 m)	13.1 ft. (4.0 m)	13.5 ft. (4.1 m)	13.9 ft. (4.2 m)	14.4 ft. (4.4 m)	14.8 ft. (4.5 m)
	≥4 ft. (1.2 m)	11.5 ft. (3.5 m)	11.9 ft. (3.6 m)	12.3 ft. (3.7 m)	12.8 ft. (3. m)	13.3 ft. (4.0 m)	13.7 ft. (4.2 m)	
FC								

Twin Models: 221-310 lb. (101-140 kg)		B						
		0 ft. (0 m)	1 ft (0.3 m)	2 ft (0.6 m)	3 ft (0.9 m)	4 ft (1.2 m)	5 ft (1.5 m)	6 ft (1.8 m)
A	0 ft. (0.0 m)	16.0 ft. (4.9 m)	16.3 ft. (5.0 m)	16.5 ft. (5.0 m)	17.0 ft. (5.2 m)	17.5 ft. (5.3 m)	18.0 ft. (5.5 m)	18.5 ft. (5.6 m)
	1 ft. (0.3 m)	15.5 ft. (4.7 m)	15.8 ft. (4.8 m)	16.0 ft. (4.9 m)	16.5 ft. (5.0 m)	17.0 ft. (5.2 m)	17.5 ft. (5.3 m)	18.0 ft. (5.4 m)
	2 ft. (0.6 m)	15.0 ft. (4.6 m)	15.3 ft. (4.7 m)	15.5 ft. (4.7 m)	16.0 ft. (4.9 m)	16.5 ft. (5.0 m)	17.0 ft. (5.2 m)	17.5 ft. (5.3 m)
	3 ft. (0.9 m)	14.5 ft. (4.4 m)	14.8 ft. (4.5 m)	15.0 ft. (4.6 m)	15.5 ft. (4.7 m)	16.0 ft. (4.9 m)	16.5 ft. (5.0 m)	17.0 ft. (5.2 m)
	≥4 ft. (1.2 m)	14.0 ft. (4.3 m)	14.3 ft. (4.4 m)	14.5 ft. (4.4 m)	15.0 ft. (4.6 m)	15.5 ft. (4.7 m)	16.0 ft. (4.9 m)	
FC								

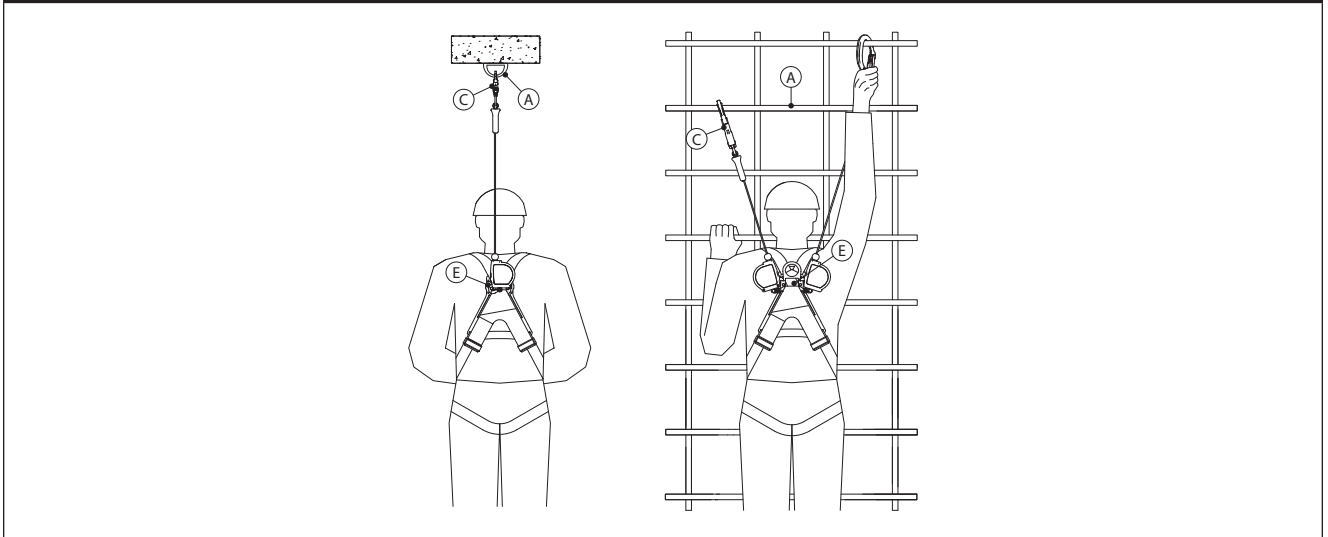
- 3.5 CONNECTING TO ANCHORAGE:** Figure 7 illustrates typical SRD anchorage connections. The Anchorage (A) should be directly overhead to minimize free fall and swing fall hazards (see Section 3.3.B). Select an anchorage capable of sustaining the static loads defined in Table 1. Depending on system and product configuration, the SRD may be mounted on the anchorage point or on the user's full body harness.

☒ *Large-throat snap hooks must never be secured to D-rings or other connecting elements unless they have a gate strength of 16 kN (3,600 lbf) or greater.*

- A. HARNESS MOUNTING:** Harness-mounted SRDs are secured to the full body harness directly by their Harness Interface (E). The user then secures to anchorage connection points using their Bottom Connectors (C). Twin-SRD models enable the user to maintain 100-percent tie-off when transferring between anchorage points.

☒ *Always ensure that you are appropriately securing and anchoring your SRD. Some SRD models may have anchorage height restrictions. See the fall clearance charts for more information on these restrictions, if present.*

Figure 7 - Connecting to Anchorage



- 3.6 INSTALLING A HARNESS-MOUNTED SELF-RETRACTING DEVICE:** Single- and Twin-SRD models with harness web interfaces as their top connector may be installed directly onto the user's full body harness. This format enables easier transportation of the SRD and ensures that the SRD is within reach when moving between anchorage points. The methods for mounting an SRD on a harness vary with SRD model and the interface provided.

☒ *Harness interfaces may also be used in coordination with specific features of full body harnesses to secure the Single- or Twin-SRD to the harness. Examples include the pSRD Link and the molded X100 SRD Interface Loop present on some 3M harness models. The following instructions provide a general method for how each harness interface should be used. See the manufacturer instructions of your full body harness for more information on specific features for interfacing with SRDs.*

- A. INTEGRAL HARNESS INTERFACE:** See Figure 8 for reference. These instructions apply to the integral harness interface (9513488) for these SRD models.

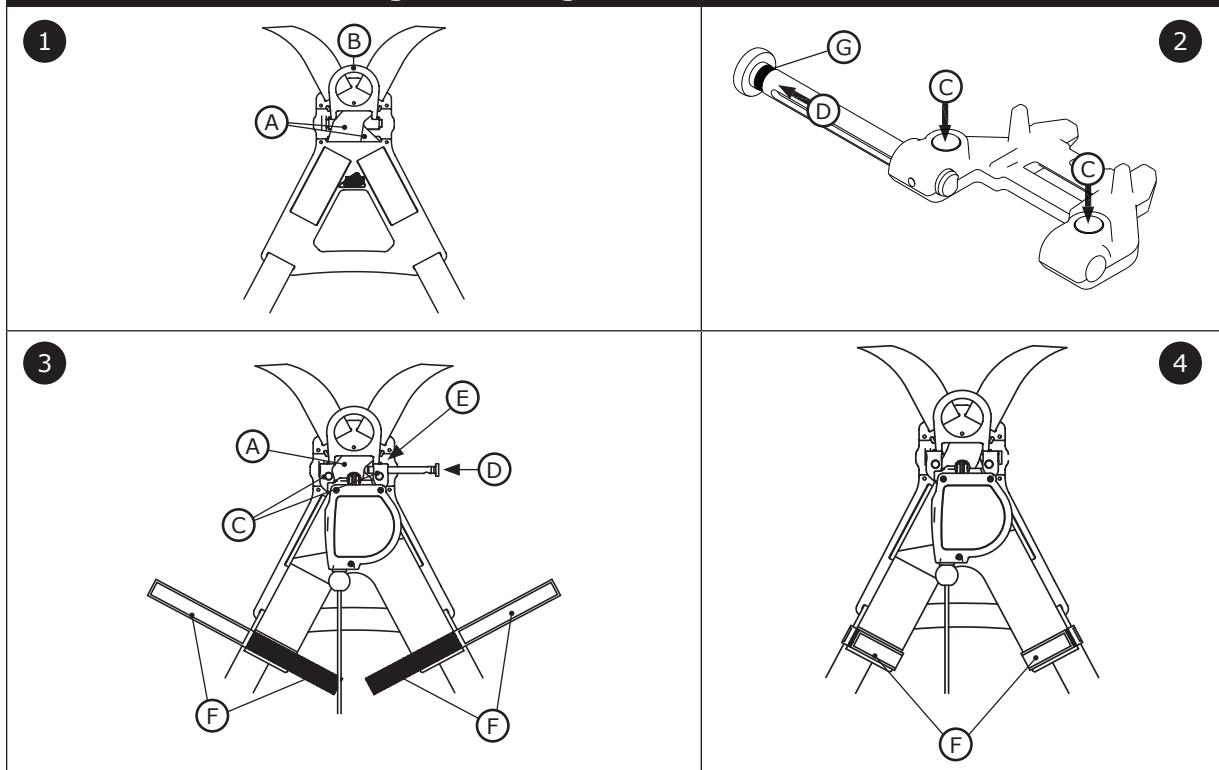
1. Loosen the harness webbing. Pull out on both Shoulder Straps (A) where they pass through the bottom of the Dorsal D-Ring (B) until there is sufficient space to slide the locking pin between the Shoulder Straps and Back Pad.
2. Open the harness interface. Push down on the Locking Buttons (C) simultaneously and slide the Locking Pin (D) out.

☒ *Both locking pins must be fully depressed to allow the locking pin to slide out. To slide the locking pin open, apply firm pressure to both locking buttons with the thumbs while simultaneously pulling on the locking pin head with an index finger.*

3. Insert the locking pin through the shoulder straps. With the Locking Buttons (C) facing out and locking pin facing up, insert the Detent Pin (D) of the Harness Interface (E) behind both Shoulder Straps (A) and lock in place. Pull the shoulder straps back through the dorsal D-ring and back pad to remove slack.
4. Connect hook and loop straps around the shoulder straps. Open the Hook and Loop Straps (F) located on the bottom of the energy absorber pack. Wrap the hook and loop straps around the shoulder straps and secure.

☒ *The red band (G) on the knob end of the locking pin will be exposed if the harness interface is unlocked. To avoid accidental release, always make sure the harness interface is locked before using the harness and attached SRD. Failure to do so could result in injury or death.*

Figure 8 - Integral Harness Interface



4.0 USE

- 4.1 BEFORE EACH USE:** Verify that your work area and Fall Protection system meet all criteria defined in these instructions. Verify that a formal Rescue Plan is in place. Inspect the product per the 'User' inspection points defined in the "Inspection and Maintenance Log". If inspection reveals an unsafe or defective condition, or if there is any doubt about its condition for safe use, remove the product from service immediately. Clearly tag the product "DO NOT USE". See Section 5 for more information.
- 4.2 AFTER A FALL:** If this equipment is subjected to fall arrest or impact force, remove it from service immediately. Clearly tag it "DO NOT USE". See Section 5 for more information.
- 4.3 OPERATION:** Before using an SRD, the worker will need to secure the SRD to an anchorage connection point and an attachment element on their full body harness. Once secured, the worker may move within the established safe working area at normal speeds. During use, always allow the SRD lifeline to recoil back into the device under control.
- 4.4 TAGLINES:** Depending on the worksite and system configuration, the user may not always be able to reach the SRD at its anchor point. In these situations, a tagline may be necessary. A tagline is a long piece of cord that loops through the bottom connector of the SRD before looping back in on itself. When connected in this way, the user can raise or lower the bottom connector of the SRD to their location by pulling on the tagline.

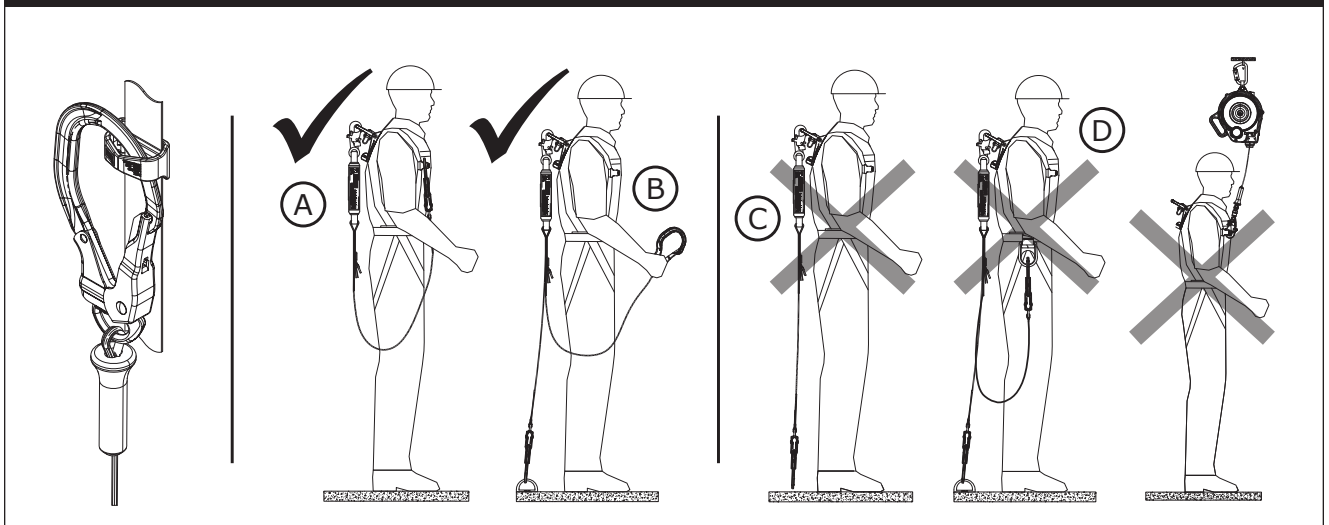
☒ *Ensure the free end of the tagline does not become entangled with other workers, equipment, or machinery. If necessary, restrain the free end of the tagline.*

- 4.5 LANYARD PARKING ATTACHMENT:** When not in use, the free end of a lanyard or harness-mounted Self-Retracting Device (SRD) must be secured to the lanyard parking attachment on the user's harness (A) or be held securely within the user's hand (B). See Figure 9 for reference.

The free end of a connecting subsystem must always be properly secured. Never allow free ends to hang freely (C) and never secure free ends to an unused attachment element on the user's harness (D). Both of these situations could create a trip hazard or cause the user to become entangled.

☒ *Never use lanyard parking attachments as attachment elements for Fall Protection applications.*

Figure 9 – Lanyard Parking Attachment

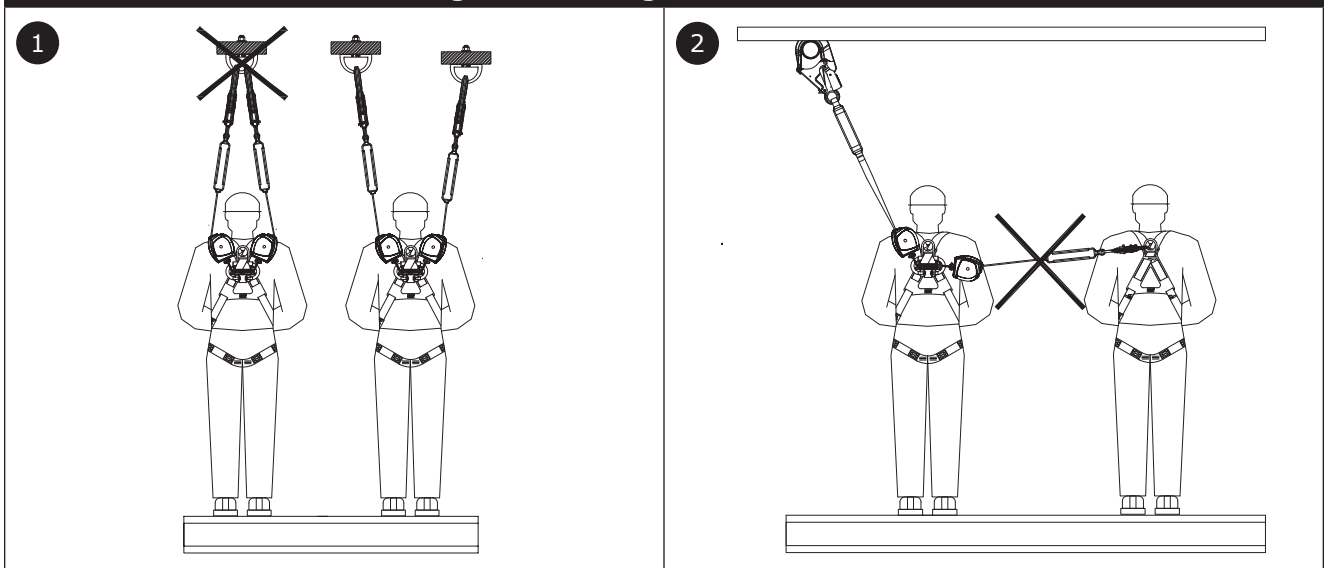


4.6 USING TWIN-SRD MODELS: Twin-SRD models, when mounted on a harness, may be used for Fall Arrest or Restraint applications. Additionally, Twin-SRDs may be used for climbing applications, such as ascending or descending a rebar structure. Twin-SRDs enable the user to maintain 100-percent tie-off when moving between anchorage points. As long as one SRD is secured to an anchorage point, the user may disconnect the other SRD and move it to a different anchorage point. By disconnecting and reconnecting each SRD in turn, the user may travel along a surface and still maintain tie-off during movement.

The user must always consider the following before using a Twin-SRD:

- When in the vicinity of a fall hazard, the user must always have at least one SRD connected to an anchorage point. Never connect both SRDs to the same anchorage point. See Figure 10.1 for reference.
- Never permanently secure both SRDs to anchorage points simultaneously. Twin connections should only be made for the purpose of maintaining 100-percent tie-off.
- Each individual anchorage point must be strong enough to meet the anchorage requirements listed in Table 1.
- The individual SRDs must only be used to secure to anchorage points. Never secure two workers via the same system. See Figure 10.2 for reference.
- The lifeline of each SRD must always be kept free from obstructions and entanglement. Do not pass either SRD under arms or between legs during use.

Figure 10 - Using Twin-SRD Models



4.7 USE WITH HORIZONTAL SYSTEMS: The SRDs covered in this instruction are compatible for use with horizontal systems, such as Horizontal Lifeline (HLL) systems and horizontal rail systems. See the manufacturer instructions of your horizontal system for more information on its compatibility with SRDs. SRDs may be used with a horizontal system only if both products allow for such use.

☒ Required Fall Clearance values presented in these instructions are based on use with a rigid, stationary anchorage point. These values do not apply when the product is used with a Horizontal Lifeline (HLL) system. See the manufacturer instructions of your HLL system for fall clearance charts specific to that system, or for additional factors that must be accounted for before using the charts in these instructions.

5.0 INSPECTION

☒ 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.

- 5.1 INSPECTION FREQUENCY:** The product shall be inspected before each use by a user and, additionally, by a Competent Person other than the user at intervals of no longer than one year. A higher frequency of equipment use and harsher conditions may require increasing the frequency of Competent Person inspections. The frequency of these inspections should be determined by the Competent Person per the specific conditions of the worksite.
- 5.2 INSPECTION PROCEDURES:** Inspect this product per the procedures listed in the "Inspection and Maintenance Log". Documentation of each inspection should be maintained by the owner of this equipment. An inspection and maintenance log should be placed near the product or be otherwise easily accessible to users. It is recommended that the product is marked with the date of next or last inspection.
- 5.3 DEFECTS:** If the product cannot be returned to service because of an existing defect or unsafe condition, or because the product has been exposed to fall arrest or impact force, then the product must be destroyed.
- 5.4 PRODUCT LIFE:** The functional life of the product is determined by work conditions and maintenance. As long as the product passes inspection criteria, it may remain in service.

6.0 MAINTENANCE, STORAGE, AND REPAIR

☒ Equipment that is in need of maintenance or scheduled for maintenance should be tagged "DO NOT USE". These equipment tags should not be removed until maintenance is performed.

- 6.1 CLEANING:** Periodically clean the lifeline and the exterior of the product with water and a mild soap solution. Rinse the product thoroughly and air dry. Clean labels as necessary. For more information, please refer to the technical bulletin on our website: <https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning>
- 6.2 DISPOSAL:** Cut or otherwise disable the lifeline, then dispose of the product appropriately.
- 6.3 REPAIR:** This product is not repairable. Do not attempt to repair this product.
- 6.4 STORAGE AND TRANSPORT:** Store and transport the product in a cool, dry, clean environment out of direct sunlight. Avoid areas where chemical vapors may exist. Thoroughly inspect components after extended storage.

7.0 LABELS and MARKINGS

- 7.1 SUMMARY:** The “Product Labels” figure illustrates labels and markings present on the product. See below for a summary of information provided with each label and marking.

☒ *Label images are intended to be representative. Please refer to your product labels for specific information.*

☒ *Missing or damaged labels must be replaced. All labels must be fully legible.*

A	Logo Label
B	Identification Label (Single SRDs)
C	Identification Label (Twin SRDs)
D	Specification, Inspection, and Use Label

8.0 RFID Tag

- 8.1 LOCATION:** 3M product covered in these user instructions is equipped with a Radio Frequency Identification (RFID) Tag. RFID Tags may be used in coordination with an RFID Tag Scanner for recording product inspection results. See “RFID Tag Location” for where your RFID Tag is located.
- 8.2 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>

9.0 GLOSSARY OF TERMS

- 9.1 DEFINITIONS:** The following terms and definitions are used in these instructions.

☒ *For a comprehensive list of terms and definitions, please visit our website: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary*

- **AUTHORIZED PERSON:** A person assigned by the employer to perform duties at a location where the person will be exposed to a fall hazard.
- **COMPETENT PERSON:** One who is capable of identifying existing and predictable hazards in the surroundings or working conditions which are unsanitary, hazardous, or dangerous to employees, and who has authorization to take prompt corrective measures to eliminate them.
- **FALL ARREST SYSTEM:** A collection of Fall Protection equipment configured to protect the user in the event of a fall.
- **QUALIFIED PERSON:** A person with a recognized degree, certificate, or professional standing, or who by extensive knowledge, training, and experience has successfully demonstrated their ability to solve or resolve problems relating to Fall Protection and Rescue systems to the extent required by applicable national, regional, and local regulations.
- **RESCUER:** A person using the Rescue system to perform an assisted rescue.
- **RESTRAINT SYSTEM:** A collection of Fall Protection equipment configured to prevent the user from reaching a fall hazard. No free fall is permitted.
- **USER:** A person who performs activities while protected by a Fall Protection system.

Table 2 – Inspection and Maintenance Log

Model Number (Serial Number):					
Date Purchased:			Date of First Use:		
...					
☒ <i>This product must be inspected by the user before each use. Additionally, a Competent Person other than the user must inspect this equipment at least once each year.</i>					
...					
Component	Inspection Procedure	Inspection Result			
		Pass	Fail		
SRD - General (Figure 13.1)	Inspect for loose bolts and bent or damaged parts.	☐	☐		
	Inspect Housing (A) for distortion, cracks, or other damage.	☐	☐		
	Inspect the Swivel Eye (B) for distortion, cracks, or other damage. The Swivel Eye should be attached securely to the SRD, but should pivot freely.	☐	☐		
	The Lifeline (C) should pull out and retract fully without hesitation or creating a slack line condition.	☐	☐		
	Ensure device locks up when lifeline is jerked sharply. Lockup should be positive with no slipping.	☐	☐		
	Look for signs of corrosion on the entire unit.	☐	☐		
	Inspect the hook and loop straps for excessive wear. Verify that they properly secure.	☐	☐		
Connectors (Figure 13.2)	Inspect all SRD connectors for signs of damage and corrosion. Verify that all connectors are working properly. Where present: Gates (A) should open, close, lock, and unlock properly; Swivel Eyes (B) should rotate without interference; and locking buttons and pins should function correctly.	☐	☐		
Wire Rope Lifeline (Figure 13.3)	Inspect wire rope for cuts, Kinks (A), Broken Wires (B), Bird-Caging (C), welding splatter, corrosion, chemical contact areas, or Severely-Abraded Areas (D). Slide the Lifeline Bumper (E) up and inspect the Ferrules (F) for damage. Replace the wire rope assembly if there are six or more broken wires in one revolution, or three or more broken wires in one strand in one revolution. Replace the assembly if there are any broken wires within 25 mm (1 in.) of the ferrules.	☐	☐		
Energy Absorber (Figure 14)	Verify that the integral energy absorber has not been activated. None of the Energy Absorber Webbing (A) should be exposed or pulled out from the Energy Absorber Cover (B). The Energy Absorber Cover should also be secure and free of Tears (C) or other damage.	☐	☐		
Labels (Figure 12)	All labels are present and fully legible.	☐	☐		
Fall Protection Equipment	Additional Fall Protection equipment that is used with the product is installed and inspected per the manufacturer instructions.	☐	☐		
...					
☒ <i>If the product fails an inspection procedure, then the product fails overall inspection. If the product fails inspection, remove it from service immediately. Clearly tag the product "DO NOT USE". See Section 5 for more information.</i>					
...					
Inspection Type:	☐ User	☐ Competent Person	Overall Inspection Result:	☐ Pass	☐ Fail
Inspected By:			Date of Inspection:		
Signature:			Next Inspection Due:		
...					
Additional Notes:					

Figure 13 - General Inspection

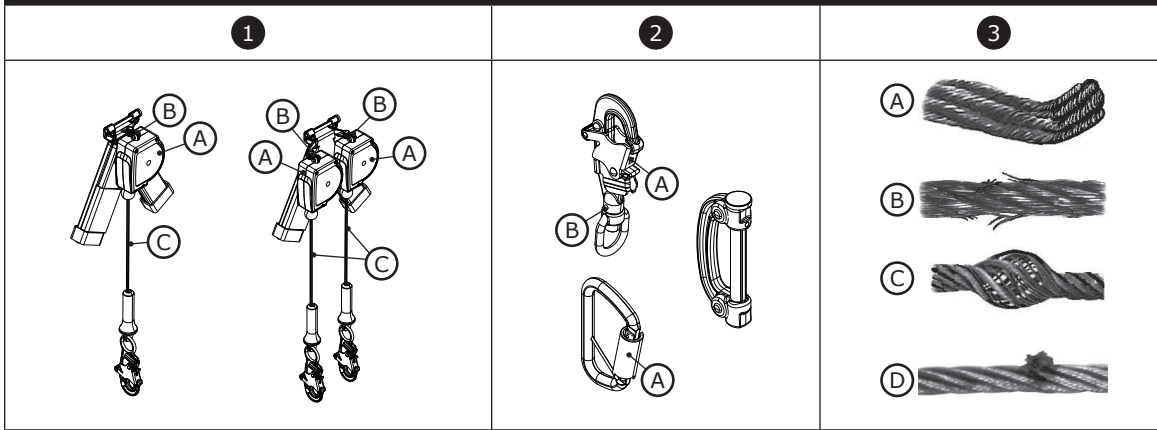
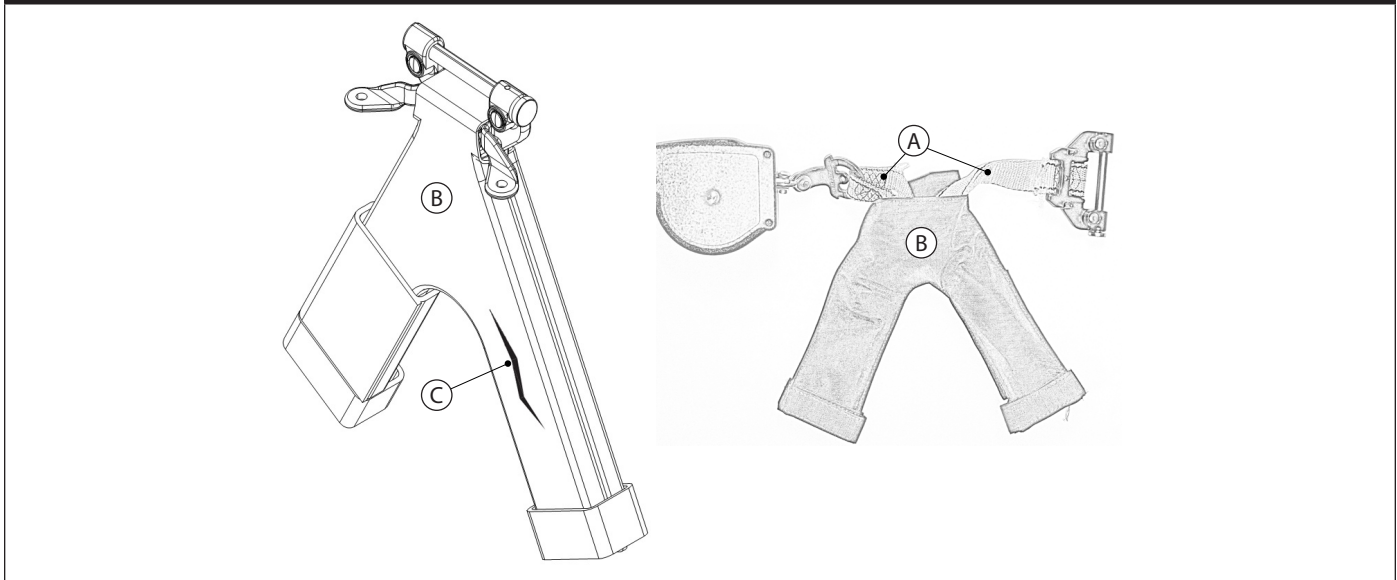


Figure 14 - Energy Absorber Inspection





ANSI/ASSP Z359.14-2021
(Clase 2)

OSHA 29 CFR 1910.140

OSHA 29 CFR 1926.502

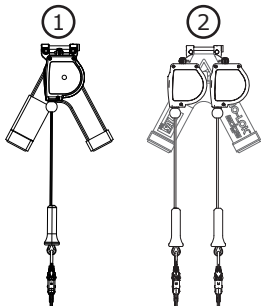
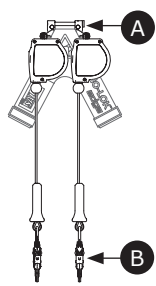
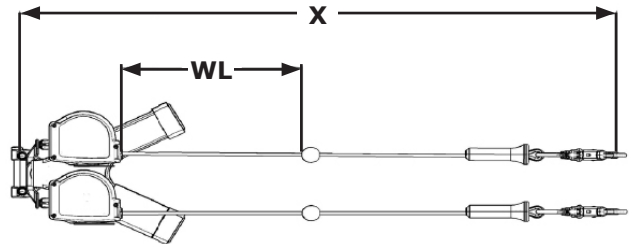
3M™ DBI-SALA®
DISPOSITIVO AUTORRETRÁCTIL

INSTRUCCIONES DE USO
5908111 REV. D

Fall Protection

☑ Para la identificación de los códigos del producto, consulte la Tabla 1. Consulte "Tabla 1: especificaciones del producto" para obtener más información sobre el producto.

Figura 1: Descripción general del producto

							
Modelo		Conectores		Tamaño de la carcasa	Línea de vida	Longitud extendida (X)	Longitud de trabajo (WL)
		A	B				
3500276	②	C12	C5	Tamaño A	GS1	5,7 m (1,7 ft)	8 m (2,4 ft)
3500277	②	C12	C4	Tamaño A	GS1	5,7 m (1,7 ft)	8 m (2,4 ft)
3500278	②	C12	C1	Tamaño A	GS1	4,7 m (1,4 ft)	7,3 m (2,2 ft)
3500279	②	C12	C2	Tamaño A	GS1	5,7 m (1,7 ft)	8 m (2,4 ft)
3500280	②	C12	C7	Tamaño A	GS1	5,7 m (1,7 ft)	8 m (2,4 ft)
3500281	②	C12	C10	Tamaño A	GS1	3,3 m (1 ft)	6 m (1,8 ft)
3500282	②	C12	C8	Tamaño A	GS1	5,7 m (1,7 ft)	8 m (2,4 ft)
3500283	②	C12	C6	Tamaño A	GS1	4,7 m (1,4 ft)	7 ft. (2,1 m)
3500284	②	C12	C11	Tamaño A	GS1	4,7 m (1,4 ft)	7 ft. (2,1 m)
3500285	②	C12	C9	Tamaño A	GS1	5,7 m (1,7 ft)	8 m (2,4 ft)
3500286	②	C12	C3	Tamaño A	GS1	5,7 m (1,7 ft)	8 m (2,4 ft)
3500288	①	C12	C2	Tamaño A	GS1	5,7 m (1,7 ft)	8 m (2,4 ft)
3500289	①	C12	C3	Tamaño A	GS1	5,7 m (1,7 ft)	8 m (2,4 ft)
3500290	①	C12	C5	Tamaño A	GS1	5,7 m (1,7 ft)	8 m (2,4 ft)
3500291	①	C12	C4	Tamaño A	GS1	5,7 m (1,7 ft)	8 m (2,4 ft)
3500292	①	C12	C1	Tamaño A	GS1	4,7 m (1,4 ft)	7,3 m (2,2 ft)
3500293	①	C12	C8	Tamaño A	GS1	5,7 m (1,7 ft)	8 m (2,4 ft)
3500294	①	C12	C7	Tamaño A	GS1	5,7 m (1,7 ft)	8 m (2,4 ft)
3500295	①	C12	C9	Tamaño A	GS1	5,7 m (1,7 ft)	8 m (2,4 ft)
3500296	①	C12	C6	Tamaño A	GS1	4,7 m (1,4 ft)	7 ft. (2,1 m)

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Lea, comprenda y siga toda la información de seguridad que contienen estas instrucciones antes de utilizar este producto. NO SEGUIR ESTA INDICACIÓN PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES O LA MUERTE.

Estas instrucciones deben proporcionarse al usuario del equipo. Conserve estas instrucciones para futuras consultas.

Uso previsto:

Este producto se utiliza como parte de un sistema completo de protección contra caídas.

El uso en cualquier otra aplicación, incluidas, entre otras, manipulación de materiales, actividades recreativas o deportivas u otras actividades no descritas en estas instrucciones, no está aprobada por 3M y podría provocar lesiones graves o la muerte.

Este producto solo debe ser utilizado por usuarios capacitados en aplicaciones en el lugar de trabajo.



ADVERTENCIA

Este producto se utiliza como parte de un sistema completo de protección contra caídas. Todos los usuarios deben estar completamente capacitados en la instalación y operación seguras de su sistema completo de protección contra caídas. **El mal uso de este producto podría resultar en lesiones graves o la muerte.** Para una selección, operación, instalación, mantenimiento y servicio adecuados, consulte todos los manuales de instrucciones y las recomendaciones del fabricante. Para obtener más información, consulte a su supervisor o comuníquese con servicios técnicos de 3M.

- **Para reducir los riesgos asociados con el uso de un dispositivo autorretráctil que, si no se evitan, podrían provocar lesiones graves o la muerte:**
 - Inspeccione el producto antes de cada uso y después de cualquier caída, de acuerdo con los procedimientos especificados en estas instrucciones.
 - Si la inspección revela una condición insegura o defectuosa, retire el producto del servicio de inmediato y etiquételo claramente como "NO UTILIZAR". Destruya o repare el producto según lo requieran estas instrucciones.
 - Cualquier producto que haya estado sujeto a detención de caídas o fuerza de impacto debe retirarse inmediatamente del servicio. Destruya o repare el producto según lo requieran estas instrucciones.
 - Asegúrese de que los sistemas de protección contra caídas ensamblados a partir de componentes fabricados por diferentes fabricantes sean compatibles y cumplan con todas las normas, estándares o requisitos aplicables de la protección contra caídas. Siempre consulte a una persona competente o calificada antes de usar estos sistemas.
 - Asegúrese de que el producto se mantenga libre de todos los peligros, incluidos, entre otros: enredos con los usuarios, otros trabajadores, maquinaria en movimiento, otros objetos circundantes o impacto de objetos elevados que podrían caer sobre el producto o los usuarios.
 - No retuerza, ate, anude ni permita que la línea de vida quede floja.
 - Evite cualquier riesgo de tropiezos con las patas de la línea de vida. Fije cualquier pata de la línea de vida sin usar a los elementos de parada de la eslinga en el arnés de cuerpo completo, si está presente.
 - No exceda el número de usuarios permitidos especificado en estas instrucciones.
 - No utilice en aplicaciones que tengan una trayectoria de caída obstruida. Se requiere una trayectoria despejada para que el SRD se bloquee. Trabajar sobre materiales que se mueven lentamente (p. ej., arena o granos) o dentro de espacios confinados o limitados, podría no permitir que el trabajador alcance suficiente velocidad para bloquear el SRD.
 - Evite movimientos repentinos o rápidos durante las operaciones de trabajo, ya que esto podría causar que el SRD se bloquee accidentalmente.
 - Tenga cuidado al instalar, usar o mover el producto, ya que las piezas móviles pueden crear puntos de enganche.
 - Utilice la protección de borde adecuada cuando el producto pueda entrar en contacto con bordes afilados o superficies abrasivas.
 - Asegúrese de que el producto esté configurado e instalado correctamente para un funcionamiento seguro como se describe en estas instrucciones.
- **Para reducir los riesgos asociados con el trabajo en altura que, si no se evitan, podrían provocar lesiones graves o la muerte:**
 - Su salud y condición física deben permitirle trabajar en altura de manera segura y resistir todas las fuerzas asociadas con un evento de detención de caída. Consulte a su médico si tiene preguntas sobre su capacidad para usar este equipo.
 - Nunca exceda la capacidad permitida de su equipo de protección contra caídas.
 - Nunca exceda la distancia máxima de caída libre especificada para su equipo de protección contra caídas.
 - No utilice ningún equipo de protección contra caídas que no pase la inspección o si tiene dudas sobre el uso o la idoneidad del equipo. Comuníquese con servicios técnicos de 3M si tiene alguna pregunta.
 - Algunas combinaciones de subsistemas y componentes pueden interferir con el funcionamiento de este equipo. Utilice únicamente conexiones compatibles. Comuníquese con servicios técnicos de 3M antes de usar este equipo en combinación con componentes o subsistemas que no sean los descritos en estas instrucciones.
 - Tome precauciones adicionales cuando trabaje cerca de maquinaria en movimiento, peligros eléctricos, temperaturas extremas, peligros químicos, gases explosivos o tóxicos, bordes afilados, superficies abrasivas o debajo de materiales elevados que podrían caer sobre usted o su equipo de protección contra caídas.
 - Asegúrese de que el uso de su producto esté clasificado para los peligros presentes en su entorno de trabajo.
 - Asegúrese de que haya suficiente espacio libre de caída cuando trabaje en altura.
 - Nunca modifique ni altere su equipo de protección contra caídas. Solo 3M, o las personas autorizadas por escrito por 3M, pueden realizar reparaciones en los equipos de 3M.
 - Antes de usar el equipo de protección contra caídas, asegúrese de que exista un plan de rescate por escrito para proporcionar un rescate rápido si ocurre un incidente de caída.
 - Si ocurre un incidente de caída, busque inmediatamente atención médica para el trabajador caído.
 - Utilice únicamente un arnés de cuerpo completo para aplicaciones de detención de caídas. No utilice un cinturón corporal.
 - Minimice las caídas por balanceo trabajando tan directamente debajo del punto de anclaje como sea posible.
 - Se debe usar un sistema secundario de protección contra caídas al entrenar con este producto. Los alumnos no deben estar expuestos a un peligro de caída no intencionada.
 - Utilice siempre el equipo de protección personal adecuado cuando instale, utilice o inspeccione el producto.
 - Nunca trabaje debajo de una carga o trabajador suspendido.
 - Mantenga siempre un 100 % de conexión.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO:

La Figura 1 ilustra los modelos de producto que cubren esta instrucción. Los dispositivo autorretráctil (SRD) son líneas de vida enrolladas en tambor que se retraen en carcasas sólidas.

Los siguientes tipos de SRD se incluyen en este manual de instrucciones:

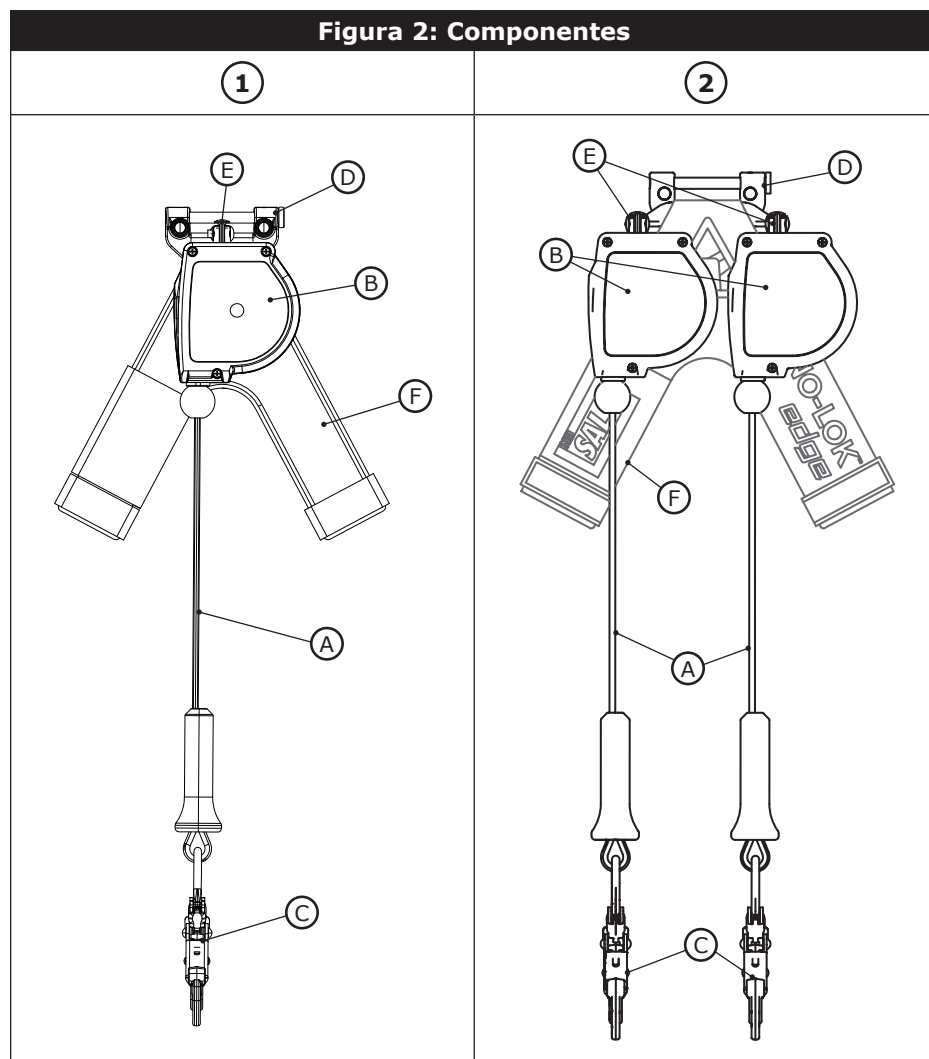
- Dispositivo autorretráctil **Clase 2 con borde abierto (Figura 1.1, 1.2, 2.1, 2.2):** Clase 2 Los dispositivos autorretráctiles con borde abierto (SRD-LE) son adecuados para aplicaciones en las que la línea de vida permanece generalmente horizontal durante el uso. Los SRD-LE tienen un absorbedor de energía integral para resistir la carga de impacto del anticaidas sobre un borde afilado o abrasivo durante la detención de caídas, y minimizar las fuerzas de detención de caídas en el usuario. Este tipo se puede usar para aplicaciones de detención de caídas o de restricción.

La Figura 2 identifica los componentes clave de los modelos disponibles del SRD. En un SRD estándar, la línea de vida (A) se extiende y retrae desde dentro de la carcasa (B). El conector principal (D) asegura el SRD a su punto de montaje y se conecta al SRD mediante el ojal de giro libre (E). El conector inferior (C) se asegura al final de la línea de vida. Dependiendo de la configuración del sistema, el conector inferior se fijará a elemento de fijación designado del arnés de cuerpo completo del usuario o al punto de anclaje del sistema. Los absorbedores de energía (F) disipan energía cinética y limitan la fuerza de desaceleración durante la detención de caída.

Los modelos SRD están disponibles en configuraciones de SRD individuales y dobles. Los modelos de SRD dobles incluyen un conector superior (D) simple para compartir entre los dos SRD. Estos conectores están diseñados para interactuar con los arneses de manera que los modelos SRD dobles se puedan usar en la espalda del usuario. Los modelos de SRD doble pueden usarse para mantener un amarre de 100 % cuando se transfieren entre puntos de anclaje.

Cada modelo de producto tiene su tamaño particular y su propia combinación de componentes según se menciona en la Figura 1. Consulte la Tabla 1 para obtener más información sobre las especificaciones de los componentes.

Figura 2: Componentes



- ☒ Antes de utilizar este equipo, anote la información de identificación del producto de la etiqueta de identificación en la "Hoja de registro de inspección y mantenimiento" al final de este manual.

Table 1 – Especificaciones del producto

Especificaciones del sistema:			
Anclaje:	Los requisitos de la estructura de anclaje varían según la aplicación del sistema y si se trata de un anclaje certificado o no certificado. La estructura de anclaje debe soportar cargas estáticas aplicadas en las direcciones permitidas por el conector de anclaje.		
	Aplicación del sistema	Anclaje certificado	Anclaje no certificado
	Detención de caídas	2 veces la fuerza de detención máxima	5.000 lbf (22,2 kN)
	Restricción	2 veces la fuerza previsible	1.000 lbf (4,4 kN)
			5.000 lbf (22,2 kN)
	Posicionamiento de trabajo	2 veces la fuerza previsible	3.000 lbf (13,3 kN)
	Rescate	5 veces la carga aplicada	3.000 lbf (13,3 kN)
Cuando se fija más de un sistema a un anclaje, las resistencias indicadas anteriormente deben multiplicarse por el número de sistemas fijados al anclaje. Para obtener más información, consulte ANSI/ASSP Z359.2.			
☒ El anclaje debe ser aprobado por una persona calificada.			
Temperatura de servicio:	Entre -40 °C y 54,4 °C (entre -40 °F y 130 °F).		
Normativas:	Cada modelo del producto cuenta con la certificación de las normativas y las reglamentaciones aplicables indicadas en la Figura 1 o cumple con estas. Si no se especifica ninguna, entonces se aplican todas las normativas y las reglamentaciones indicadas en la portada.		
Capacidad:	Consulte las tablas de rendimiento para conocer la capacidad del producto. La capacidad nominal aplica al uso del producto en todas las aplicaciones compatibles, a menos que se indique lo contrario. Este producto es para uso de un usuario con un peso combinado (incluida ropa, herramientas, etc.) dentro del rango de capacidad aplicable.		

Especificaciones de los componentes:		
Referencia de la Figura 2	Componente	Materiales
(A)	Línea de vida	(consulte las especificaciones de la línea de vida)
(B)	Carcasa	Nylon
(C)	Conector inferior	(consulte las especificaciones del conector)
(D)	Conector superior	(consulte las especificaciones del conector)
(E)	Ojal de giro	Acero zincado
(F)	Absorbedor de energía	Funda de nylon con línea de vida Vectran
☒ Componentes internos: Los componentes internos del SRD están hechos de una combinación de acero inoxidable, acero y aluminio.		

Table 1 – Especificaciones del producto

Especificaciones del conector:

Figura 1 Referencia	Número de modelo	Descripción	Materiales	Abertura de la compuerta	Resistencia de la compuerta	Resistencia a la tracción
C1	2109193	Gancho estructural	Acero zincado	2,5 in (63 mm)	3.600 lbf (16 kN)	5.000 lbf (22,2 kN)
C2	9502116	Gancho de seguridad	Acero zincado	0,75 in (19 mm)	3.600 lbf (16 kN)	5.000 lbf (22,2 kN)
C3	2000023	Mosquetón	Aluminio	0,75 in (19 mm)	3.600 lbf (16 kN)	5.000 lbf (22,2 kN)
C4	2000209	Gancho estructural	Aluminio, acero	2,38 in (60 mm)	3.600 lbf (16 kN)	5.000 lbf (22,2 kN)
C5	2000210	Gancho estructural	Acero zincado	2,38 in (60 mm)	3.600 lbf (16 kN)	5.000 lbf (22,2 kN)
C6	2000214	Gancho estructural	Aluminio, acero	2,5 in (63 mm)	3.600 lbf (16 kN)	5.000 lbf (22,2 kN)
C7	9502058	Gancho estructural	Aluminio	2,25 in (57 mm)	3.600 lbf (16 kN)	5.000 lbf (22,2 kN)
C8	9502195	Gancho de seguridad de giro libre	Acero zincado	0,75 in (19 mm)	3.600 lbf (16 kN)	5.000 lbf (22,2 kN)
C9	9505254	Gancho de seguridad	Aluminio, acero	0,75 in (19 mm)	3.600 lbf (16 kN)	5.000 lbf (22,2 kN)
C10	2000125	Gancho estructural	Acero zincado	3,0 in (76 mm)	3.600 lbf (16 kN)	5.000 lbf (22,2 kN)
C11	2000118	Gancho estructural	Acero zincado	2,5 in (63 mm)	3.600 lbf (16 kN)	5.000 lbf (22,2 kN)
C12	9513488	Interfaz del arnés	Acero inoxidable y aluminio	2,13 in (54 mm)	3.600 lbf (16 kN)	3.600 lbf (16 kN)

C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12

Especificaciones de la línea de vida:

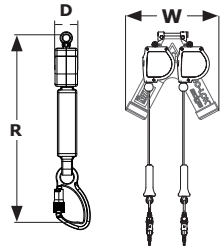
Referencia de la Figura 1	Descripción
GS1	3/16 in Cable de acero galvanizado (4,77 mm)

Table 1 – Especificaciones del producto

Rendimiento - SRD-LE (Modelos SRD individuales)	ANSI Z359.14-2021		OSHA 29 CFR 1910.140, 1926.502	
Rango de capacidad:	130 lb - 220 lb (59 kg - 100 kg)	221 lb - 310 lb (101 kg - 140 kg)	130 lb - 310 lb (59 kg - 140 kg)	311 lb - 420 lb (141 kg - 191 kg)
Fuerza máxima de detención:	1.350 lbf (6 kN)	1.350 lbf (6 kN)	1.350 lbf (6 kN)	1.800 lbf (8 kN)
Fuerza de detención promedio:	900 lbf (4 kN)	900 lbf (4 kN)	900 lbf (4 kN)	N / A
Distancia máxima de detención: <i>*Supone que el SRD se monta directamente encima del usuario.</i>	42 in (1,07 m)	42 in (1,07 m)	42 in (1,07 m)	48 in (1,2 m)
Distancia máxima de desaceleración: <i>*Supone que el SRD se monta directamente encima del usuario.</i>	---	---	42 in (1,07 m)	42 in (1,07 m)
Separación de caída mínima requerida:	Vertical: 6 ft (1,8 m) Horizontal: 13,0 ft (4,0 m)	Vertical: 7 ft (2,1 m) Horizontal: 15,5 ft (4,7 m)	Vertical: 7 ft (2,1 m)	Vertical: 9 ft (2,7 m)
Caída Libre Máxima: <i>*El SRD debe montarse por encima del anillo en D del usuario.</i>	5 m (1,5 ft)	5 m (1,5 ft)	2 m (0,6 ft)	2 m (0,6 ft)
Caída libre máxima - LE: <i>*Medido desde el anillo en D del usuario hasta la superficie de trabajo.</i>	5 m (1,5 ft)	5 m (1,5 ft)	No disponible para su uso en este formato.	No disponible para su uso en este formato.

Rendimiento - SRD-LE (Modelos SRD dobles)	ANSI Z359.14-2021		OSHA 29 CFR 1910.140, 1926.502	
Rango de capacidad:	130 lb - 220 lb (59 kg - 100 kg)	221 lb - 310 lb (101 kg - 140 kg)	130 lb - 310 lb (59 kg - 140 kg)	311 lb - 420 lb (141 kg - 191 kg)
Fuerza máxima de detención:	1.425 lbf (6,3 kN)	1.425 lbf (6,3 kN)	1.350 lbf (6 kN)	1.800 lbf (8 kN)
Fuerza de detención promedio:	900 lbf (4 kN)	900 lbf (4 kN)	900 lbf (4 kN)	N / A
Distancia máxima de detención: <i>*Supone que el SRD se monta directamente encima del usuario.</i>	42 in (1,07 m)	42 in (1,07 m)	42 in (1,07 m)	48 in (1,2 m)
Distancia máxima de desaceleración: <i>*Supone que el SRD se monta directamente encima del usuario.</i>	---	---	42 in (1,07 m)	42 in (1,07 m)
Separación de caída mínima requerida:	Vertical: 6 ft (1,8 m) Horizontal: 11,5 ft (3,5 m)	Vertical: 7 ft (2,1 m) Horizontal: 14 ft (4,3 m)	Vertical: 7 ft (2,1 m)	Vertical: 9 ft (2,7 m)
Caída Libre Máxima: <i>*El SRD debe montarse por encima del anillo en D del usuario.</i>	5 m (1,5 ft)	5 m (1,5 ft)	2 m (0,6 ft)	2 m (0,6 ft)
Caída libre máxima - LE: <i>*Medido desde el anillo en D del usuario hasta la superficie de trabajo.</i>	5 m (1,5 ft)	5 m (1,5 ft)	No disponible para su uso en este formato.	No disponible para su uso en este formato.

Dimensiones:

Figura 1 Referencia	D	W	Der.	
Tamaño A	3,35 pulgadas (8,51 cm)	11,14 pulgadas (28,30 cm)	33,89 pulgadas (86,10 cm)	

1.0 APLICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 PROPÓSITO: los dispositivos autorretráctiles (SRD, por sus siglas en inglés) de 3M están diseñados para usar como subsistema de conexión en un sistema de protección contra caídas. Una vez anclada, la línea de vida se extiende y retrae automáticamente a medida que el trabajador se mueve. Si se produce una caída, un mecanismo sensor activa el dispositivo y detiene la caída. Para obtener más información sobre las aplicaciones del sistema, consulte la "Descripción general del producto" y la Tabla 1.

1.2 SUPERVISIÓN: una persona competente debe supervisar el uso de este equipo.

1.3 NORMATIVAS: su producto cumple con las normativas nacionales o regionales identificadas en la portada de estas instrucciones. Si el producto se vuelve a vender fuera del país de destino original, el revendedor debe proporcionar estas instrucciones en el idioma del país en el que se utilizará el producto.

☒ Para obtener más información sobre los requisitos de cumplimiento o certificación, consulte las normativas aplicables y los reglamentos indicados para su producto (por ejemplo, los códigos de protección contra caídas del Instituto Nacional Estadounidense de Estándares [American National Standards Institute, ANSI] y la Sociedad Estadounidense de Profesionales de la Seguridad [American Society of Safety Professionals, ASSP] Z359).

1.4 CAPACITACIÓN: la instalación y el uso de este equipo deben estar a cargo de personas que hayan recibido la debida capacitación para su aplicación adecuada. Estas instrucciones deben usarse como parte de un programa de capacitación de empleados según lo exigen las normativas locales, regionales y nacionales. Los usuarios y los instaladores de este equipo tienen la responsabilidad de familiarizarse con estas instrucciones, capacitarse en el cuidado y el uso correcto de este y estar informados sobre las características operativas, los límites de aplicación y las consecuencias del uso incorrecto de este equipo.

1.5 PLAN DE RESCATE: cuando utilice este equipo y conecte los subsistemas, el empleador debe contar con un plan de rescate por escrito y los medios para implementar y comunicar el plan a los usuarios, las personas autorizadas y los rescatistas. Se recomienda un equipo de rescate capacitado que se encuentre en el lugar. Los miembros del equipo deben recibir el equipo y las técnicas necesarias para llevar a cabo un rescate exitoso. Se debe proporcionar una capacitación de manera periódica para garantizar la aptitud del rescatista. Los rescatistas deben recibir estas instrucciones. Durante el proceso de rescate, debe haber contacto visual o medios de comunicación en todo momento con la persona que se rescata.

2.0 REQUISITOS DEL SISTEMA

2.1 ANCLAJE: los requisitos de anclaje varían según la aplicación de la protección contra caídas. La estructura de montaje en la que se coloca el equipo debe cumplir con las especificaciones de anclaje definidas en la Tabla 1.

2.2 CAPACIDAD: la capacidad del usuario de un sistema completo de protección contra caídas se limita al componente de capacidad máxima que tenga la calificación más baja. Por ejemplo, si su subsistema de conexión tiene una capacidad que es inferior a su arnés, debe cumplir con los requisitos de capacidad de su subsistema de conexión. Consulte las instrucciones del fabricante correspondientes a cada componente de su sistema para conocer los requisitos de capacidad.

2.3 RIESGOS AMBIENTALES: el uso de este equipo en áreas con riesgos ambientales puede requerir precauciones adicionales para prevenir lesiones al usuario o daños al equipo. Algunos de los peligros son, 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 la altura de la cabeza que podrían caer y entrar en contacto con el usuario o el equipo. Comuníquese con el Servicio Técnico de 3M para obtener aclaraciones adicionales.

2.4 RIESGOS DE LA LÍNEA DE VIDA: asegúrese de que la línea de vida se mantenga libre de todos los peligros, incluidos, entre otros: enredos con los usuarios, otros trabajadores, maquinaria en movimiento, otros objetos circundantes o impacto de objetos elevados que podrían caer sobre la línea de vida o los usuarios.

2.5 TRAYECTORIA DE CAÍDA Y VELOCIDAD DE BLOQUEO DEL SRD: no utilice en aplicaciones que tengan una trayectoria de caída obstruida. Se requiere una trayectoria despejada para que el SRD se bloquee. Trabajar sobre materiales que se mueven lentamente (p. ej., arena o granos) o dentro de espacios limitados, podría no permitir que el trabajador alcance suficiente velocidad para bloquear el SRD.

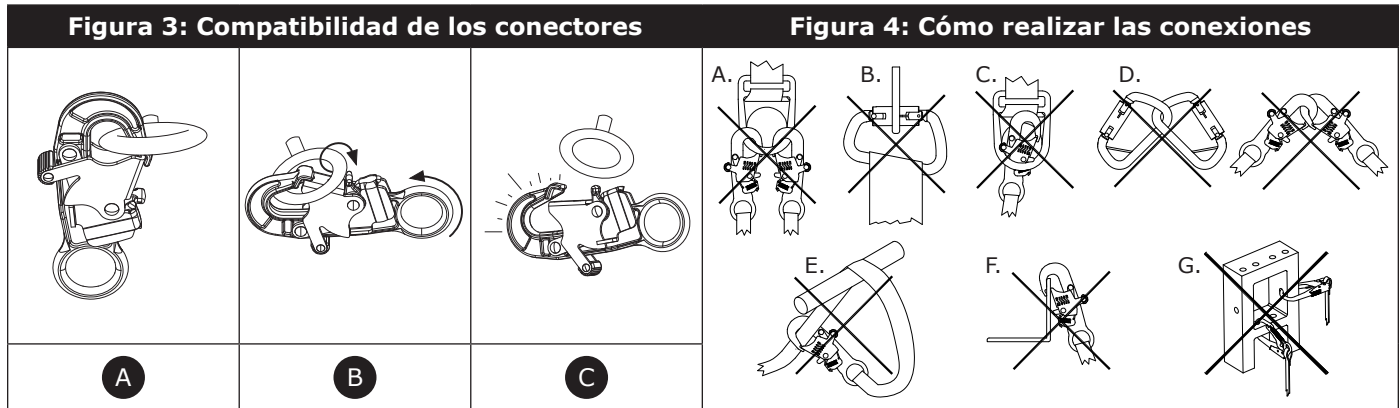
2.6 COMPATIBILIDAD DE LOS COMPONENTES: el equipo de 3M está diseñado para el uso con el equipo de 3M. Una persona competente debe aprobar el uso con equipos que no sean de 3M. Las sustituciones hechas con equipos no aprobados pueden arriesgar la compatibilidad del equipo y afectar la seguridad y la confiabilidad de su sistema de protección contra caídas. Lea y siga toda las instrucciones y las advertencias correspondientes a todo el equipo antes de usarlo.

2.7 COMPATIBILIDAD DE LOS CONECTORES: los conectores son compatibles con los elementos de conexión cuando el tamaño y la forma de los componentes no provocan la apertura accidental del conector, independientemente de la orientación. Los conectores deben cumplir con las normativas aplicables. Los conectores deben estar completamente cerrados y trabados durante el uso.

Los conectores de 3M (ganchos de seguridad y mosquetones) están diseñados para el uso exclusivo que se especifica en cada manual de instrucciones. Asegúrese de que los conectores sean compatibles con los componentes del sistema a los cuales se conectan. No use un equipo que no sea compatible. El uso de conectores que no sean compatibles puede provocar que se desconecte accidentalmente el conector (vea la Figura 3). Si el elemento de conexión al que se fija un conector es más pequeño que lo debido o es de forma irregular, podría surgir una situación en la que el elemento de conexión aplique una fuerza al cierre del conector (A). Esta fuerza podría hacer que se abra el cierre (B) y que se desconecte el conector del elemento de conexión (C).

2.8 CÓMO REALIZAR LAS CONEXIONES: todas las conexiones deben ser compatibles en cuanto a tamaño, forma y resistencia. Vea ejemplos de conexiones incorrectas en la Figura 4. No fije los conectores:

- A. A un anillo en D al que se ha fijado otro conector.
- B. De manera tal que se produzca una carga sobre el cierre. Los ganchos de seguridad de garganta grande no se deben conectar a anillos en D ni a otros elementos de conexión, a menos que el gancho de seguridad tenga una resistencia del mecanismo de cierre de 16 kN (3.600 lb) o superior.
- C. En un enganche falso, en el que el tamaño o la forma del conector o el elemento de conexión no sean compatibles y, sin confirmación visual, parecería estar completamente conectado.
- D. Entre sí.
- E. Directamente a las correas del arnés, al material del punto de apoyo de la eslinga o al material de amarre, a menos que las instrucciones del fabricante permitan explícitamente dicha conexión.
- F. A ningún objeto cuyo tamaño o forma impidan que el conector esté completamente cerrado y trabado, o que podría provocar que el conector se deslice.
- G. De modo que impida que el conector se alinee correctamente en condiciones de carga.



3.0 INSTALACIÓN

- 3.1 ASPECTOS GENERALES:** La instalación de este producto requiere planificación eficaz y conocimiento de los requisitos de espacio libre de caída. En el evento de una caída, debe haber suficiente espacio de separación de caída presente para detener al usuario de forma segura.
- 3.2 PLANIFICACIÓN:** planifique el sistema de protección contra caídas antes de comenzar a trabajar. Tenga en cuenta todos los factores que pueden afectar su seguridad antes, durante y después de una caída. Considere todos los requisitos y las limitaciones especificadas en estas instrucciones.
- A. BORDES AFILADOS:** evite trabajar en sitios donde los componentes del sistema puedan estar en contacto o se raspen con bordes afilados sin protección y superficies abrasivas. Todos los bordes afilados y las superficies abrasivas se deben cubrir con material protector.

☒ Los SRD-LE son los únicos que se pueden usar para aplicaciones con bordes afilados o superficies abrasivas sin protección.

3.3 SEPARACIÓN DE CAÍDA: es fundamental que el usuario esté consiente de la separación de caída y sus requisitos antes de usar este producto.

A. DEFINICIÓN: la separación de caída es la medida de la distancia entre un usuario y la siguiente obstrucción debajo de ellos. Antes del uso de este producto, el usuario debe determinar cuánta separación de caída se necesita para evitar que golpeen una obstrucción en caso de que caigan.

La **separación de caída (FC)** que necesita un usuario es la suma de la **caída libre (FF)**, la **distancia de desaceleración (DD)**, el **estiramiento del arnés (HS)** y un **factor de seguridad (SF)**. Consulte la Figura 5.1 como referencia.

- La **caída libre (FF)** es la distancia que el usuario viaja antes de la activación del dispositivo de desaceleración.
- La **distancia de desaceleración (DD)** es la distancia que el usuario cae, medida desde la activación del dispositivo de desaceleración hasta que se detiene.
- El **estiramiento del arnés (HS)** es la cantidad de holgura que se extiende desde el arnés del usuario cuando este está suspendido por el arnés mediante el elemento de fijación.
- El **factor de seguridad (SF)** es una cantidad fija de distancia que se añade al espacio libre de caída para asegurar la seguridad del usuario.

Es posible que haya factores adicionales que afecten el espacio libre de caída necesario dentro de su sistema de detención de caídas, como la extensión del anillo en D y la desviación del anclaje. Para la cobertura de estos factores y otros que no se mencionaron anteriormente, consulte las instrucciones del fabricante para cada componente de su Sistema de detención de caídas. Cuando se proporcionan, factores adicionales de deben agregar a los valores de espacio libre de caída que se mencionan en estas instrucciones.

B. REQUISITOS DE MINIMIZACIÓN: el usuario siempre debe colocar el sistema de detención de caídas para reducir al mínimo la posibilidad de caídas y la posible distancia de caída. Para mantener los requisitos de espacio libre de caída a un mínimo, se recomienda que el usuario trabaje lo más directamente debajo del punto de anclaje que le sea posible.

- **ALTURA DE ANCLAJE:** La distancia libre de caída requerida (FC) para un usuario aumenta a medida que la altura de anclaje (A) disminuye. El usuario experimenta una mayor cantidad de caída libre cuando está conectado a un punto de anclaje debajo de él, ya que el usuario deberá viajar mucho más si es que cae. consulte la Figura 5.2 como referencia.
- **CAÍDAS POR BALANCEO:** La separación de caída (FC) necesaria para un usuario aumenta a medida que el radio de trabajo del usuario (W) aumenta. Las caídas por balanceo tienen lugar cuando el punto de anclaje no está directamente ubicado por encima del usuario cuando ocurre la caída. Consulte la Figura 5.3 como referencia.

Figura 5: Requisitos de separación de caída

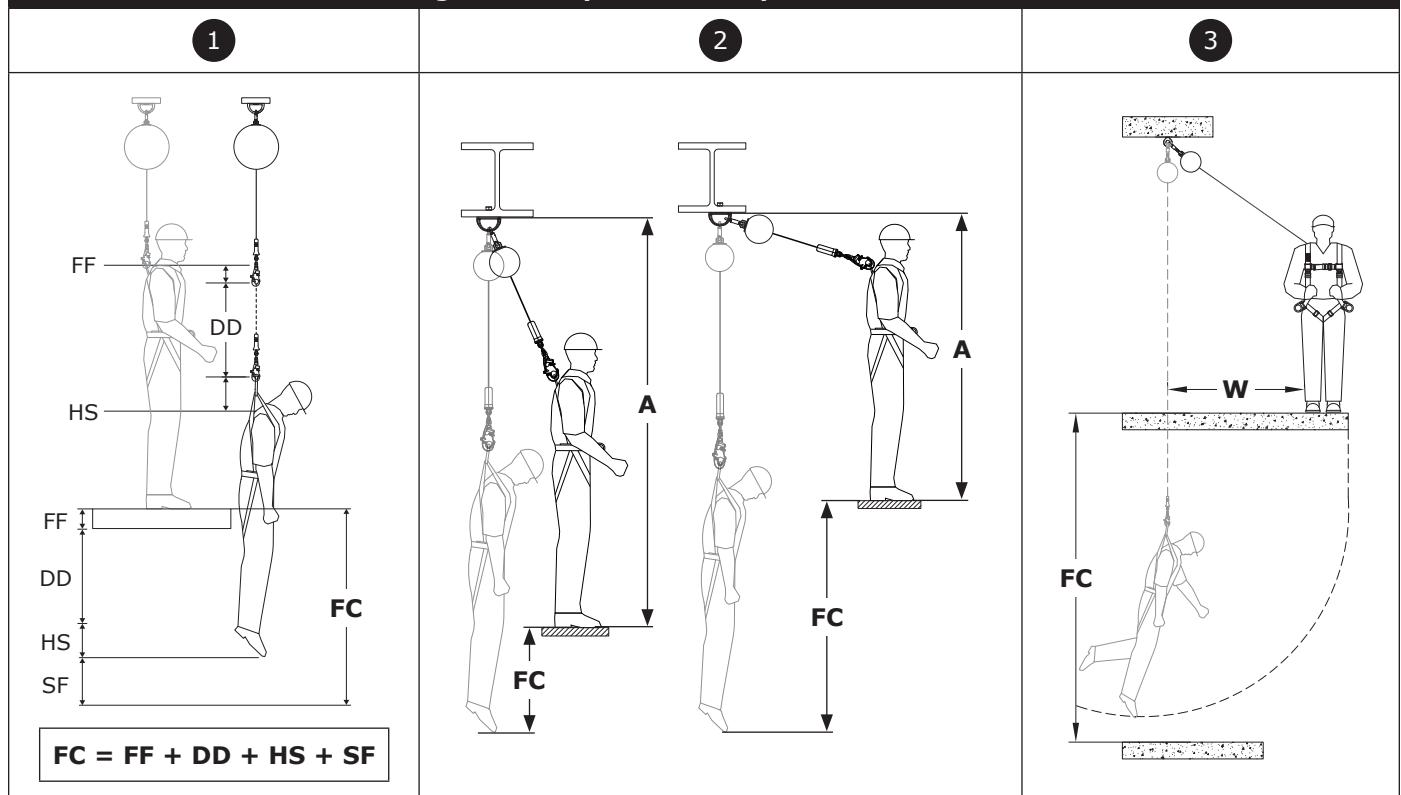
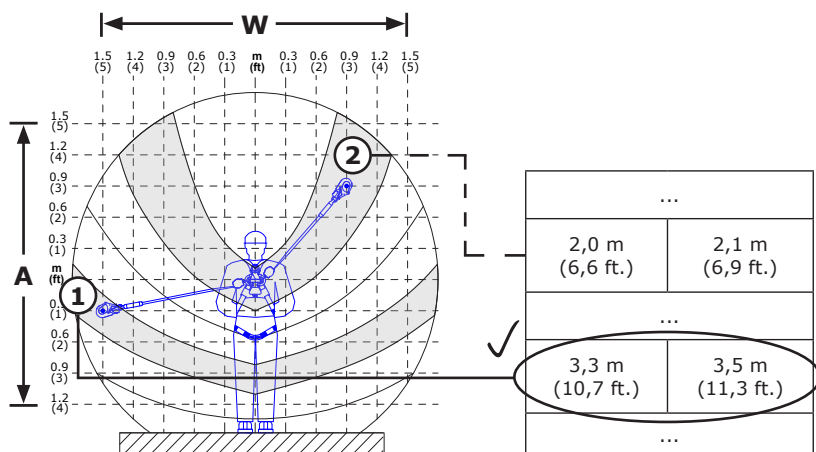
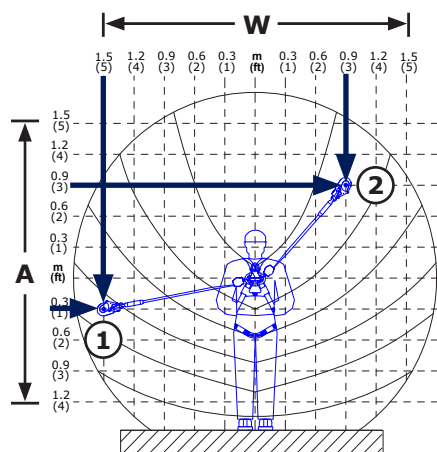


GRÁFICO DE SEPARACIÓN DE CAÍDAS

La separación de caída necesaria se proporciona dentro de las tablas a continuación. Para determinar la separación de caída requerida:

- Ubique su primer conector (1).** Mida el la altura del anclaje (A) y el radio máximo de trabajo (W) del conector, con relación a la altura del anillo en D. Coloque el primer conector en el gráfico donde estos se intersectan.
- Ubique el segundo conector (2).** Use ambos métodos del Paso 1 para colocar el segundo conector en el gráfico.
- Encuentre la separación de caída requerida (FC).** Ubique en el grafico el "ala" en la que cae cada conector y luego ubique el espacio de separación de caída correspondiente en la tabla a la derecha. La tabla de espacio libre de caída está dividida en columnas, las cuales dependen de la capacidad. Seleccione el valor dentro de la columna que coincida con la capacidad total del usuario (incluidas ropa, herramientas, etc.).

☒ Si sus conectores están en diferentes alas, debe usar el mayor requisito de separación de caída entre ellos.

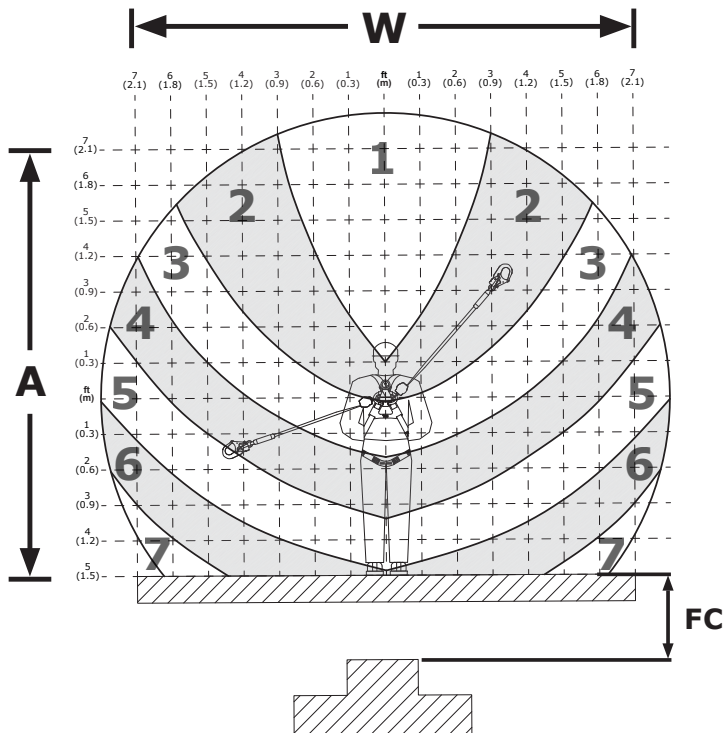


☒ Un factor de seguridad de 1,5 pies (0,45 m) y una altura de usuario de 6 pies 0 in (1,8 m) se usaron para todos los valores que se mencionan. Estar de rodillas o en cuclillas reducirá la posición del usuario sobre la plataforma y requerirá unos 3 ft 3 in (1,0 m) de espacio de separación de caída adicionales.

☒ La separación de caída necesaria se calcula con la suposición de que cada pierna del SRD está extendida una distancia mínima detrás del usuario, desde donde sea que esté posicionado en el gráfico. La suposición de una distancia mínima de retroceso asegura que el usuario tenga suficiente espacio de separación de caída sin importar su distancia de retroceso actual.

☒ Nunca asegure su conector dentro de áreas de gráfico marcadas con sombreado cruzado o celdas de tabla tachadas.

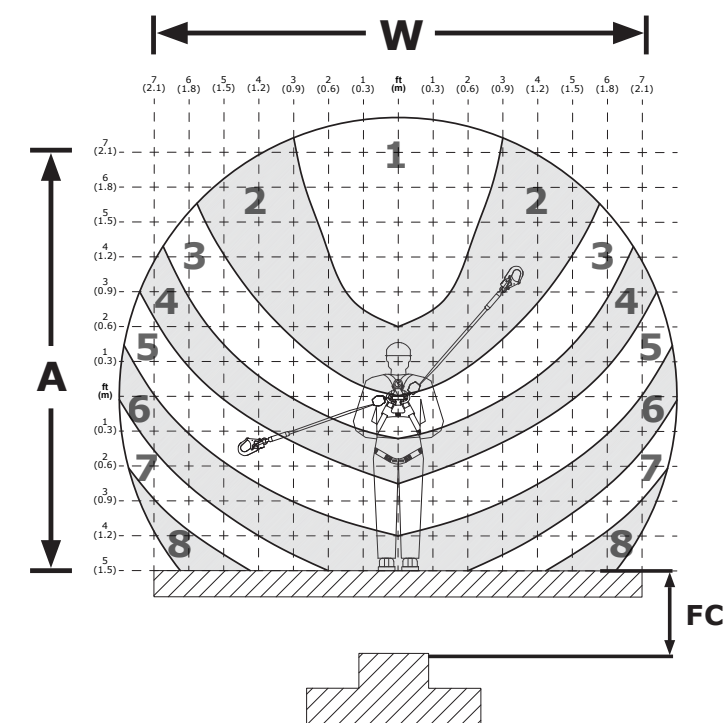
Gráfico #1 de separación de caídas: 130 lb - 220 lb (59 kg - 100 kg)



	Área del gráfico						
	1	2	3	4	5	6	7
Modelos SRD individuales	6,0 ft. (1,8 m)	8,0 ft. (2,4 m)	10,0 ft. (3,0 m)	12,0 ft. (3,7 m)	14,0 ft. (4,3 m)	16,0 ft. (4,9 m)	18,0 ft. (5,5 m)
Modelos SRD dobles	6,0 ft. (1,8 m)	8,0 ft. (2,4 m)	10,0 ft. (3,0 m)	12,0 ft. (3,7 m)	14,0 ft. (4,3 m)	16,0 ft. (4,9 m)	18,0 ft. (5,5 m)
Separación de caída (FC)							

Número
A = Altura de anclaje
W = Radio máximo de trabajo
FC = Separación de caída requerida

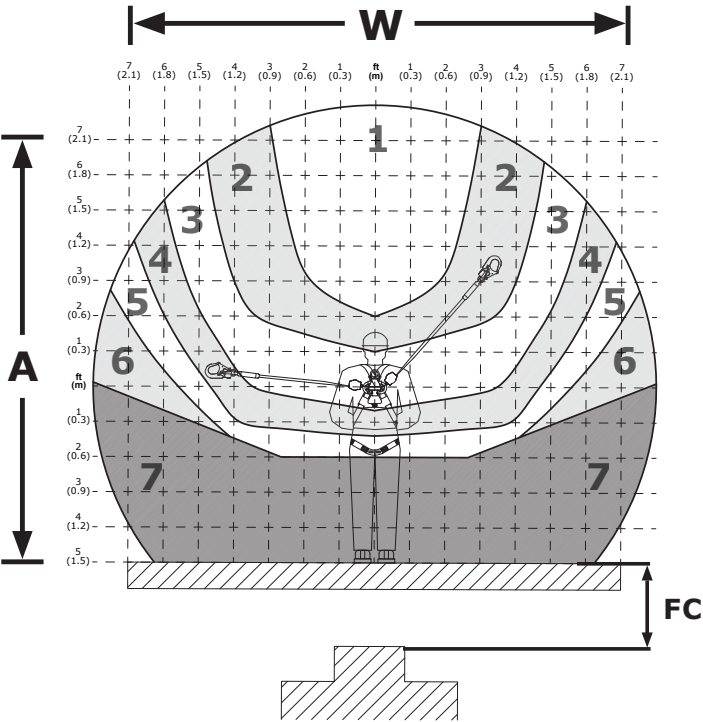
Gráfico #2 de separación de caídas: 221 lb - 310 lb (101 kg - 140 kg)



	Área del gráfico							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Modelos SRD individuales	7,0 ft. (2,1 m)	9,0 ft. (2,7 m)	11,0 ft. (3,4 m)	13,0 ft. (4,0 m)	15,0 ft. (4,6 m)	17,0 ft. (5,2 m)	19,0 ft. (5,8 m)	21,0 ft. (6,4 m)
Modelos SRD dobles	7,0 ft. (2,1 m)	8,0 ft. (2,4 m)	10,0 ft. (3,0 m)	12,0 ft. (3,7 m)	14,0 ft. (4,3 m)	16,0 ft. (4,9 m)	18,0 ft. (5,5 m)	20,0 ft. (6,1 m)
Separación de caída (FC)								

Número
A = Altura de anclaje
W = Radio máximo de trabajo
FC = Separación de caída requerida

Gráfico #3 de separación de caídas: 311 lb - 420 lb (141 kg - 191 kg)



	Área del gráfico						
	1	2	3	4	5	6	7
Modelos SRD individuales	9,0 ft. (2,7 m)	11,0 ft. (3,4 m)	13,0 ft. (4,0 m)	15,0 ft. (4,6 m)	17,0 ft. (5,2 m)	19,0 ft. (5,8 m)	No se conecte en esta área.
Modelos SRD dobles	9,0 ft. (2,7 m)	10,0 ft. (3,0 m)	12,0 ft. (3,7 m)	14,0 ft. (4,3 m)	16,0 ft. (4,9 m)	18,0 ft. (5,5 m)	No se conecte en esta área.
Separación de caída (FC)							

Número
A = Altura de anclaje
W = Radio máximo de trabajo
FC = Separación de caída requerida

3.4 SEPARACIÓN PARA BORDE ABIERTO: los modelos de SRD que se tratan en estas instrucciones modelos fabricados para su uso con bordes abiertos. Los dispositivos autorretráctiles con capacidades para los bordes abiertos (SRD-LE, por sus siglas en inglés) se deben usar en aplicaciones en las que el SRD o su línea de vida pueden entrar en contacto con el borde abierto. No utilice ningún otro tipo de SRD en estas aplicaciones.

A. PRECAUCIONES: los SRD-LE cuentan con una cantidad de precauciones únicas que se deben observar durante su uso. Durante la planificación del uso de un SRD-LE, considere todos los requisitos para SRD-LE especificados en estas instrucciones.

- Los usuarios deben tener en cuenta los requisitos de capacidad especificados para los modelos de SRD-LE de la Tabla 1.
- El SRD-LE debe estar instalado de forma que, en caso de una caída, la línea de vida no pase sobre el borde abierto en un ángulo menor a 90 grados. Consulte la Figura 6 como referencia.
- Instale el punto de anclaje a la misma altura o sobre el borde sobre el que pueda ocurrir una caída. Los puntos de anclaje debajo del borde son peligrosos porque provocan que la línea de vida se redirija en un ángulo menor que 90 grados. Consulte la Figura 6 como referencia.
- No trabaje muy alejado del lado de una apertura opuesta al punto de anclaje.
- El uso de los SRD-LE puede hacer necesarios procedimientos de rescate especiales.
- Nunca utilice una extensión de anillo en D con un SRD-LE en una aplicación con un borde abierto.

B. PRUEBAS DE BORDES AFILADOS: los modelos que de incluyen en estas instrucciones se evaluaron satisfactoriamente para uso horizontal y para caídas desde bordes de acero sin protuberancias. Como resultado, estos modelos de SRD-LE se pueden usar en situaciones similares. Se deben seguir todos los requisitos para el uso, incluidas las distancias de retroceso necesarias. Aunque los SRD-LE son más resistentes que los SRD, el usuario debe seguir, cuando sea posible, evitando trabajar en lugares donde la línea de vida raspará continua o reiteradamente contra bordes filosos y superficies abrasivas.

C. REQUISITOS DE SEPARACIÓN DE CAÍDA: los modelos de SRD-LE tienen sus propios requisitos de separación de caída que deben seguirse. Se deben usar las tablas de separación de caída de SRD-LE para las aplicaciones de bordes abiertos en lugar de las tablas de separación de caída estándar. El uso de una tabla de separación de caída de SRD-LE no es un reemplazo para el uso de un SRD-LE.

Figura 6: Ángulo de redirección

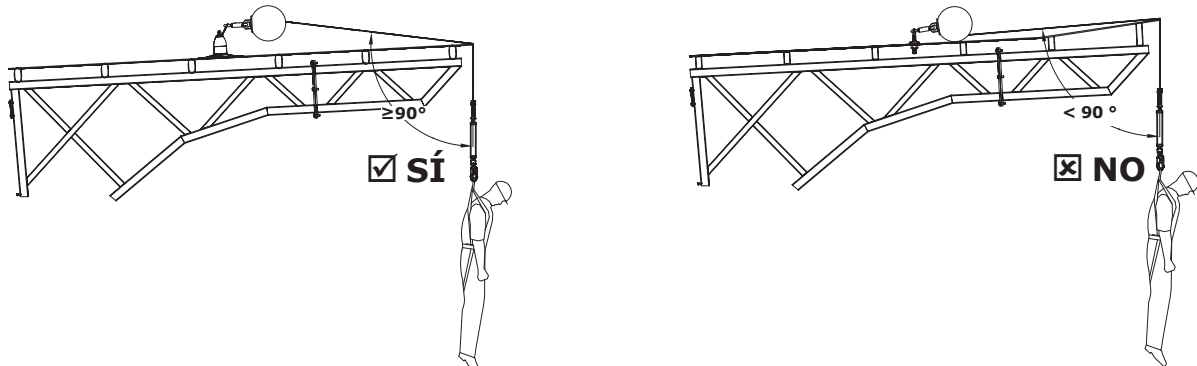


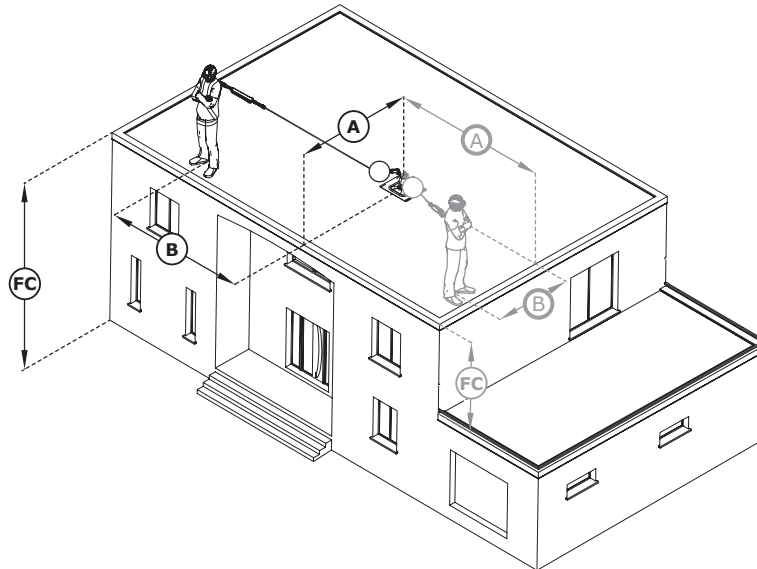
TABLA DE SEPARACIÓN DE CAÍDAS - DISPOSITIVOS PARA BORDES ABIERTOS (SRD-LE)

La separación de caída necesaria se proporciona dentro de las tablas a continuación. Para determinar la separación de caída requerida:

1. Seleccione la tabla de separación que coincida con el tipo de producto e incluya una capacidad adecuada a su peso combinado.
2. Determine la distancia de retroceso (A) de su subsistema. La distancia de retroceso se mide desde el punto de conexión de anclaje al borde de la plataforma de trabajo.
3. Determine la distancia horizontal (B) del subsistema. La distancia horizontal se mide desde el punto del borde directamente opuesto al punto de conexión de anclaje al punto del borde que iguala la mayor extensión del área de trabajo.
4. Después de obtener la distancia de retroceso (A) y la distancia horizontal (B), use (A) y (B) dentro de la tabla de separación de caídas para determinar la separación de caída (FC) que necesita.

☒ Cuando los valores (A) y (B) que mide el usuario no coinciden con los que se mencionan en la tabla, el usuario debe redondearlos al siguiente valor más alto mencionado. Si no hay un valor más alto mencionado, el usuario debe reducir la altura de anclaje o la distancia de retroceso a un valor menor.

☒ Para determinar la extensión completa del radio de trabajo del usuario puede ser necesario repetir estos pasos para cada borde abierto del que el usuario vaya a estar cerca.



Modelos individuales: 130-220 lb (59-100 kg)		(B)						
		0 ft (0 m)	1 ft (0,3 m)	2 ft (0,6 m)	3 ft (0,9 m)	4 ft (1,2 m)	5 ft (1,5 m)	6 ft (1,8 m)
(A)	0 ft. (0,0 m)	14,2 ft. (4,3 m)	14,6 ft. (4,5 m)	15,0 ft. (4,6 m)	15,4 ft. (4,7 m)	15,8 ft. (4,8 m)	16,3 ft. (5,0 m)	16,8 ft. (5,1 m)
	1 ft. (0,3 m)	13,8 ft. (4,2 m)	14,2 ft. (4,3 m)	14,5 ft. (4,4 m)	14,9 ft. (4,5 m)	15,4 ft. (4,7 m)	15,8 ft. (4,8 m)	16,6 ft. (5,1 m)
	2 ft. (0,6 m)	13,4 ft. (4,1 m)	13,8 ft. (4,2 m)	14,2 ft. (4,3 m)	14,7 ft. (4,5 m)	15,2 ft. (4,6 m)	15,7 ft. (4,8 m)	16,4 ft. (5,0 m)
	3 ft. (0,9 m)	13,2 ft. (4,0 m)	13,6 ft. (4,1 m)	14,0 ft. (4,3 m)	14,5 ft. (4,4 m)	15,0 ft. (4,6 m)	15,5 ft. (4,7 m)	16,2 ft. (4,9 m)
	≥ 4 ft (1,2 m)	13,0 ft. (4,0 m)	13,4 ft. (4,1 m)	13,8 ft. (4,2 m)	14,3 ft. (4,4 m)	14,8 ft. (4,5 m)	15,2 ft. (4,6 m)	
		(FC)						

Modelos individuales: 221-310 lb (101-140 kg)		(B)						
		0 ft. (0 m)	1 ft (0,3 m)	2 ft (0,6 m)	3 ft (0,9 m)	4 ft (1,2 m)	5 ft (1,5 m)	6 ft (1,8 m)
(A)	0 ft. (0,0 m)	16,0 ft. (4,9 m)	16,3 ft. (5,0 m)	16,5 ft. (5,0 m)	17,0 ft. (5,2 m)	17,5 ft. (5,3 m)	18,0 ft. (5,5 m)	18,5 ft. (5,6 m)
	1 ft. (0,3 m)	15,8 ft. (4,8 m)	16,2 ft. (4,9 m)	16,4 ft. (5,0 m)	16,9 ft. (5,2 m)	17,4 ft. (5,3 m)	17,9 ft. (5,5 m)	18,7 ft. (5,7 m)
	2 ft. (0,6 m)	15,7 ft. (4,8 m)	16,1 ft. (4,9 m)	16,3 ft. (5,0 m)	16,8 ft. (5,1 m)	17,3 ft. (5,3 m)	17,8 ft. (5,4 m)	19,0 ft. (5,8 m)
	3 ft. (0,9 m)	15,6 ft. (4,8 m)	15,9 ft. (4,8 m)	16,2 ft. (4,9 m)	16,7 ft. (5,1 m)	16,9 ft. (5,2 m)	17,7 ft. (5,4 m)	19,5 ft. (5,9 m)
	≥ 4 ft (1,2 m)	15,5 ft. (4,7 m)	15,8 ft. (4,8 m)	16,0 ft. (4,9 m)	16,5 ft. (5,0 m)	17,0 ft. (5,2 m)	17,5 ft. (5,3 m)	
		(FC)						

Modelos dobles: 130-220 lb (59-100 kg)		B						
		0 ft (0 m)	1 ft (0,3 m)	2 ft (0,6 m)	3 ft (0,9 m)	4 ft (1,2 m)	5 ft (1,5 m)	6 ft (1,8 m)
A	0 ft. (0,0 m)	14,2 ft. (4,3 m)	14,6 ft. (4,5 m)	15,0 ft. (4,6 m)	15,4 ft. (4,7 m)	15,8 ft. (4,8 m)	16,3 ft. (5,0 m)	16,8 ft. (5,1 m)
	1 ft. (0,3 m)	13,7 ft. (4,2 m)	14,1 ft. (4,3 m)	14,4 ft. (4,4 m)	14,8 ft. (4,5 m)	15,3 ft. (4,7 m)	15,7 ft. (4,8 m)	16,2 ft. (4,6 m)
	2 ft. (0,6 m)	13,0 ft. (4,0 m)	13,4 ft. (4,1 m)	13,8 ft. (4,2 m)	14,3 ft. (4,4 m)	14,7 ft. (4,5 m)	15,1 ft. (4,6 m)	15,5 ft. (4,7 m)
	3 ft. (0,9 m)	12,3 ft. (3,7 m)	12,7 ft. (3,9 m)	13,1 ft. (4,0 m)	13,5 ft. (4,1 m)	13,9 ft. (4,2 m)	14,4 ft. (4,4 m)	14,8 ft. (4,5 m)
	≥4 ft (1,2 m)	11,5 ft. (3,5 m)	11,9 ft. (3,6 m)	12,3 ft. (3,7 m)	12,8 ft. (3, m)	13,3 ft. (4,0 m)	13,7 ft. (4,2 m)	
FC								

Modelos dobles: 221-310 lb (101-140 kg)		B						
		0 ft. (0 m)	1 ft (0,3 m)	2 ft (0,6 m)	3 ft (0,9 m)	4 ft (1,2 m)	5 ft (1,5 m)	6 ft (1,8 m)
A	0 ft. (0,0 m)	16,0 ft. (4,9 m)	16,3 ft. (5,0 m)	16,5 ft. (5,0 m)	17,0 ft. (5,2 m)	17,5 ft. (5,3 m)	18,0 ft. (5,5 m)	18,5 ft. (5,6 m)
	1 ft. (0,3 m)	15,5 ft. (4,7 m)	15,8 ft. (4,8 m)	16,0 ft. (4,9 m)	16,5 ft. (5,0 m)	17,0 ft. (5,2 m)	17,5 ft. (5,3 m)	18,0 ft. (5,4 m)
	2 ft. (0,6 m)	15,0 ft. (4,6 m)	15,3 ft. (4,7 m)	15,5 ft. (4,7 m)	16,0 ft. (4,9 m)	16,5 ft. (5,0 m)	17,0 ft. (5,2 m)	17,5 ft. (5,3 m)
	3 ft. (0,9 m)	14,5 ft. (4,4 m)	14,8 ft. (4,5 m)	15,0 ft. (4,6 m)	15,5 ft. (4,7 m)	16,0 ft. (4,9 m)	16,5 ft. (5,0 m)	17,0 ft. (5,2 m)
	≥4 ft (1,2 m)	14,0 ft. (4,3 m)	14,3 ft. (4,4 m)	14,5 ft. (4,4 m)	15,0 ft. (4,6 m)	15,5 ft. (4,7 m)	16,0 ft. (4,9 m)	
FC								

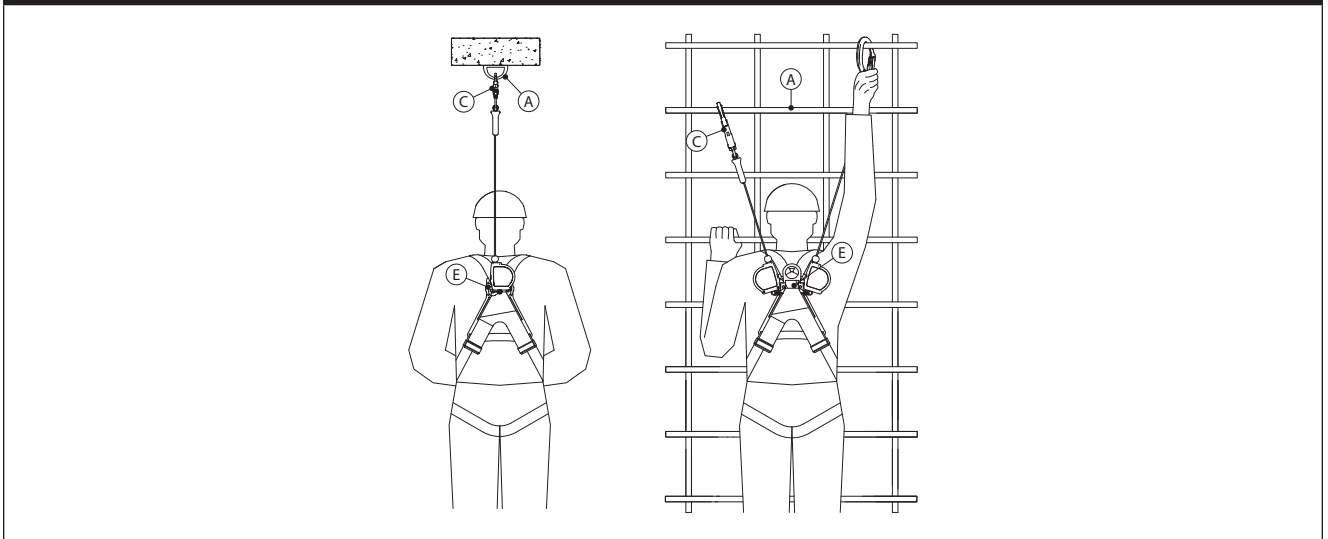
3.5 CONEXIÓN AL ANCLAJE: la Figura 7 ilustra conectores de anclaje típicos para dispositivo autorretráctil (SRD, por sus siglas en inglés). El anclaje (A) se debe ubicar directamente sobre la cabeza para minimizar los riesgos de caída libre y por balanceo (Consulte la Sección 3.3.B). Seleccione un anclaje capaz de sostener las cargas estáticas que se definen en la Tabla 1. Dependiendo del sistema de y de la configuración del producto, es posible que el SRD se pueda montar en el punto de anclaje o en el arnés de cuerpo completo del usuario.

☒ Los ganchos de seguridad de garganta grande nunca se deben asegurar a anillos en D ni a otros elementos de conexión, a menos que tengan una resistencia del mecanismo de cierre de 16 kN (3.600 lb) o superior.

A. MONTAJE EN EL ARNÉS: los SRD montados en el arnés están asegurados al arnés de cuerpo completo directamente mediante la interfaz del arnés (E). El usuario luego asegura los puntos de conexión de anclaje mediante los conectores inferiores (C). Los modelos de SRD doble permiten al usuario mantener un amarre de 100 % cuando se transfieren entre puntos de anclaje.

☒ Asegúrese siempre de asegurar y anclar adecuadamente su SRD. Algunos modelos SRD pueden tener restricciones de altura de anclaje. Consulte las tablas de autorización para caídas para obtener más información sobre estas restricciones, si están presentes.

Figura 7: Conexión al anclaje



3.6 INSTALACIÓN DE UN DISPOSITIVO AUTORRETRÁCTIL MONTADO EN ARNÉS: los modelos de SRD simples y dobles con interfaces de tejido de arnés como conector superior se pueden instalar directamente en el arnés de cuerpo completo del usuario. Este formato permite un transporte más sencillo del SRD y asegura que este esté a mano al moverse entre puntos de anclaje. Los métodos para montar un SRD en un arnés varían según el modelo del SRD y la interfaz que se proporcione.

☒ Las interfaces de los arneses también se pueden usar en coordinación con funciones específicas de los arneses de cuerpo completo para asegurar los SRD simples o dobles a los arneses. Entre los ejemplos se encuentran los eslabones pSRD y el bucle de interfaz de SRD X100 moldeado, presente en algunos modelos de arneses 3M. Las siguientes instrucciones proporcionan un método general para la forma en que la interfaz de cada arnés se debe utilizar. Consulte las instrucciones del fabricante de su arnés de cuerpo completo obtener más información sobre las funciones específicas para interactuar con los SRD.

A. INTERFAZ DE ARNÉS INTEGRAL: Consulte la Figura 8 como referencia. Estas instrucciones se aplican a la interfaz de arnés integral (9513488) para estos modelos SRD.

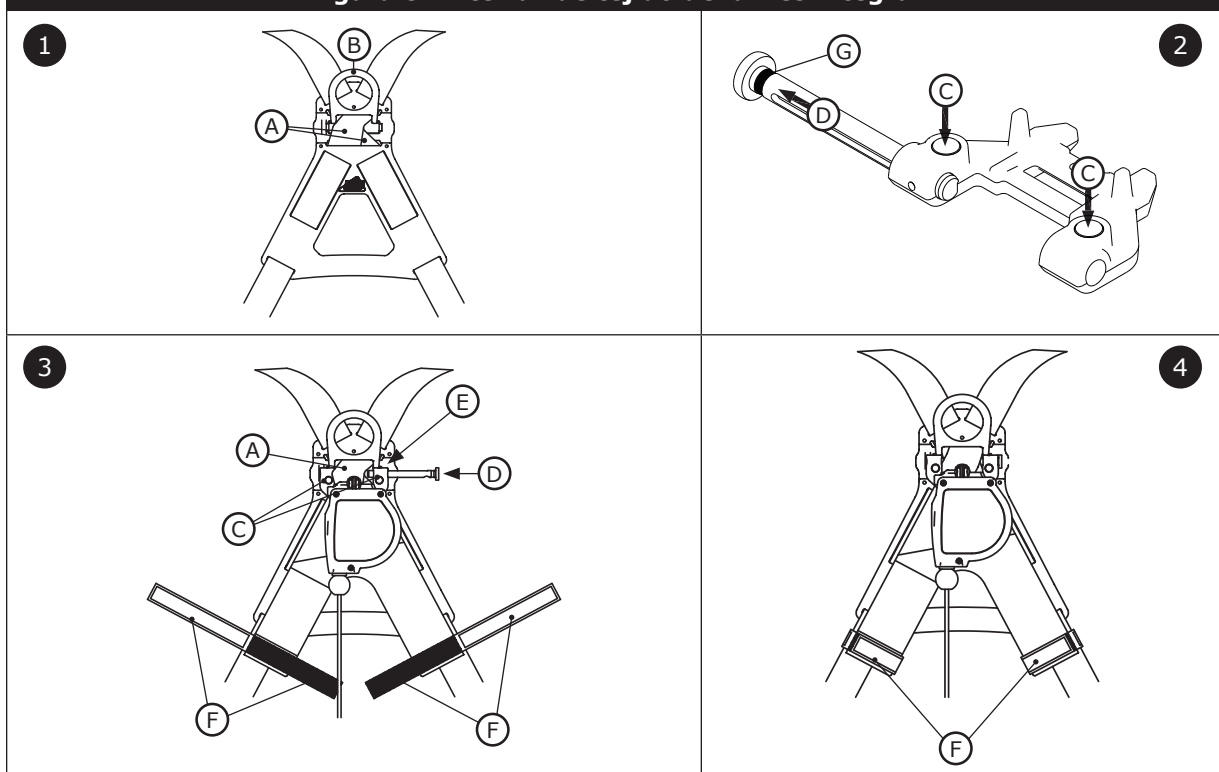
1. Afloje el tejido del arnés. Tire ambas cintas de los hombros (A) donde atraviesan la parte inferior del anillo en D dorsal (B) hasta que haya espacio suficiente para deslizar el pasador de trabado entre las cintas de los hombros y el protector de espalda.
2. Abra la interfaz del arnés. presione los botones de traba (C) en forma simultánea y deslice el pasador de trabado (D) hacia afuera.

☒ Ambos pasadores de trabado deben estar completamente presionados para permitir que el pasador de trabado se deslice hacia afuera. Para deslizar el pasador de trabado para abrirlo, aplique una presión firme a ambos botones de bloqueo con los pulgares mientras tira simultáneamente de la cabeza del pasador de trabado con un dedo índice.

3. Inserte el pasador de trabado a través de las correas de los hombros. Con los botones de bloqueo (C) hacia afuera y el pasador de bloqueo hacia arriba, inserte el pasador de retención (D) de la interfaz del arnés (E) detrás de ambas correas de hombro (A) y asegúrelo en su lugar. Tire de las correas de los hombros hacia atrás a través del anillo en D dorsal y la almohadilla trasera para eliminar la holgura.
4. Conecte las correas de hook and loop alrededor de las correas de los hombros. Abra las correas de gancho y bucle (F) ubicadas en la parte inferior del paquete de absorción de energía. Envuelva las correas de hook and loop alrededor de las correas de los hombros y asegúrelas.

☒ La banda de color rojo (G) en el extremo que se encuentra el pasador de trabado quedará expuesta si la interfaz del arnés esta destrabada. Para evitar que se suelte accidentalmente, asegúrese siempre de que la interfaz del arnés esté trabada antes de usar el arnés y el SRD conectado. No seguir estas indicaciones puede causar lesiones personales o la muerte.

Figura 8: Interfaz de tejido del arnés integral



4.0 USO

4.1 ANTES DE CADA USO: verifique que su área de trabajo y el sistema de protección contra caídas cumplan con todos los criterios definidos en estas instrucciones. Verifique que exista un Plan de Rescate formal. Inspeccione el producto según los puntos de inspección del "Usuario" definidos en el "Registro de inspección y mantenimiento". Si en la inspección se detecta que el estado del producto es inseguro o defectuoso, o si existe alguna duda sobre su condición para un uso seguro, retire el producto de servicio de inmediato. Ponga una etiqueta clara de "NO UTILIZAR" en el producto. Consulte la Sección 5 para obtener más información.

4.2 DESPUÉS DE UNA CAÍDA: si este equipo se ha visto sujeto a la detención de caídas o la fuerza de impacto, retírelo del servicio inmediatamente. Etiquételo claramente con la inscripción "NO USAR". Consulte la Sección 5 para obtener más información.

4.3 FUNCIONAMIENTO: antes de usar un SRD, el trabajador deberá asegurar el SRD a un punto de conexión de anclaje y a un elemento de fijación en el arnés de cuerpo completo. Una vez asegurado, el trabajador podría moverse dentro del área de trabajo establecida como segura a velocidades normales. Durante el uso, deje siempre que la línea de vida del SRD se enrolle de nuevo en el dispositivo en forma controlada.

4.4 CABLES DE COLA: dependiendo del sitio de trabajo y la configuración del sistema, puede que el usuario no siempre pueda alcanzar el SRD en su punto de anclaje. En estas situaciones, es posible que sea necesario un cable de cola. Un cable de cola es un trozo largo de cable que hace un bucle alrededor del conector inferior del SRD antes de hacer un bucle sobre sí mismo. Cuando se conecta de esta forma, el usuario puede elevar o bajar el conector inferior del SRD a su ubicación al tirar del cable de cola.

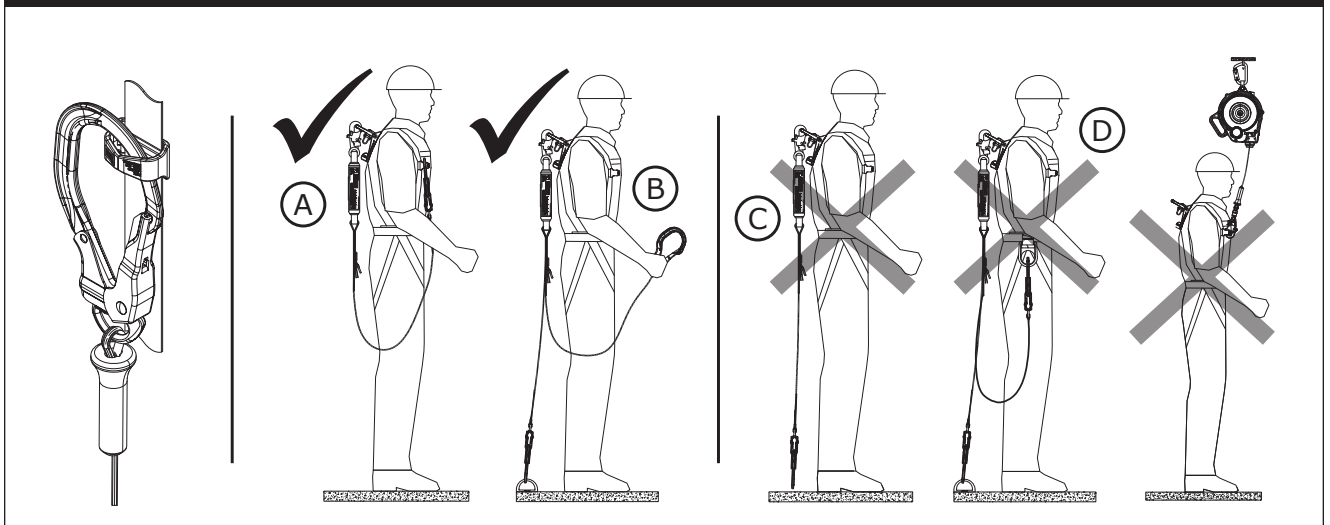
☒ Asegúrese de que el extremo del cable de cola no se enrede con otros trabajadores, equipo o maquinaria. De ser necesario, restrinja el extremo libre del cable de cola.

4.5 ACCESORIO DE PARADA DE LA ESLINGA: cuando no esté en uso, el extremo libre de una eslinga o de un dispositivo autorretráctil (SRD) montado en arnés se debe fijar al accesorio de parada de la eslinga del arnés del usuario (A) o sostenerse firmemente en la mano del usuario (B). Consulte la Figura 9 como referencia.

El extremo libre de un subsistema de conexión siempre debe estar debidamente asegurado. Nunca permita que los extremos libres cuelguen libremente (C) y nunca fije los extremos libres a un elemento de fijación sin utilizar del arnés del usuario (D). Ambas situaciones podrían crear un peligro de tropiezo o hacer que el usuario se enrede.

☒ Nunca utilice accesorios de parada de la eslinga como elementos de fijación para aplicaciones de protección contra caídas.

Figura 9: Accesorio de parada de la eslinga

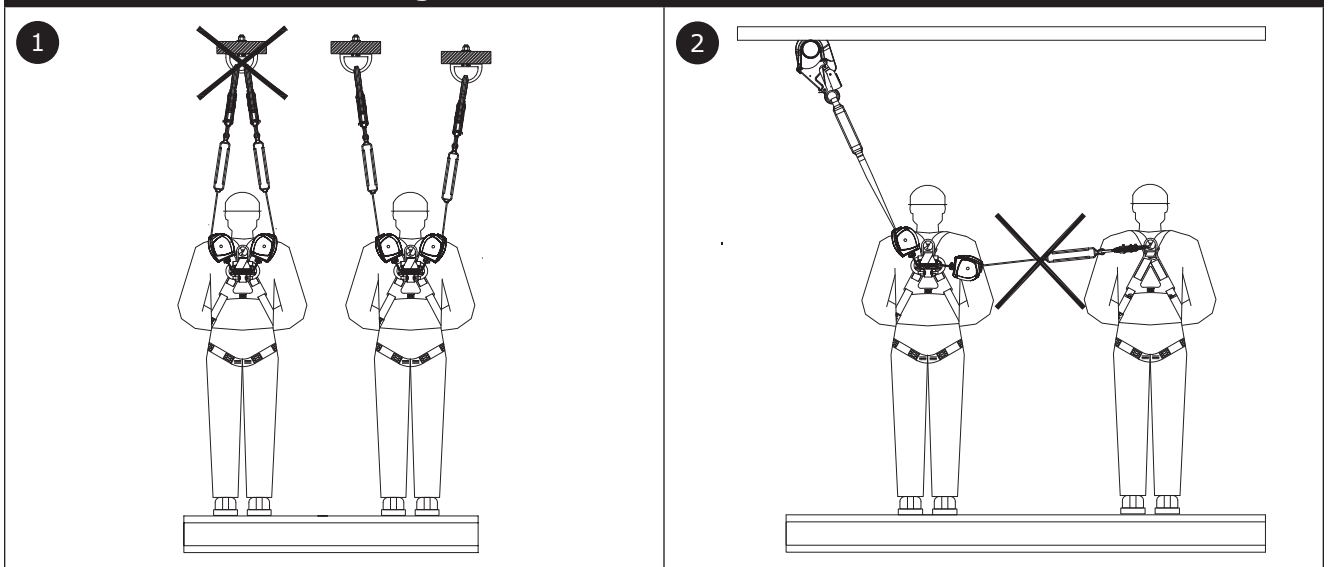


4.6 USO DE MODELOS DE SRD DOBLE: los modelos de SRD doble, cuando se montan en un arnés, se pueden usar para aplicaciones de detención de caídas o de restricción. Además, los SRD doble se pueden usar para aplicaciones de escalada, como ascenso o descenso de una estructura de varilla. Los SRD doble permiten al usuario mantener un amarre de 100 % cuando se mueven entre puntos de anclaje. Siempre que un SRD esté asegurado a un punto de anclaje, el usuario puede desconectar el otro SRD y moverlo a un punto de anclaje diferente. Al desconectar y volver a conectar cada SRD a su vez, el usuario puede viajar a lo largo de una superficie y mantener el amarre durante el movimiento.

El usuario siempre debe considerar lo siguiente antes de usar un SRD doble:

- Al estar en la proximidad de un riesgo de caída, el usuario siempre debe tener al menos un SRD conectado a un punto de anclaje. Nunca conecte ambos SRD al mismo punto de anclaje. Consulte la Figura 10.1 como referencia.
- Nunca asegure permanentemente ambos SRD a los puntos de anclaje simultáneamente. Las conexiones dobles solo deben realizarse con el propósito de mantener el 100 por ciento de amarre.
- Cada punto de anclaje individual debe ser lo suficientemente resistente como para cumplir los requisitos de anclaje que se mencionan en la Tabla 1.
- Los SRD individuales solo se deben usar para asegurarse a puntos de anclaje. Nunca asegure a dos trabajadores a través de mismo sistema. Consulte la Figura 10.2 como referencia.
- La línea de vida de cada SRD siempre debe quedar libre de obstrucciones y enredos. No pase ningún SRD debajo de los brazos o entre las piernas durante el uso.

Figure 10: Uso de modelos de SRD doble



4.7 USO CON SISTEMAS HORIZONTALES: los SRD que se cubren en estas instrucciones son compatibles para su uso con sistemas horizontales, como sistemas de líneas de vida horizontales (HLL, por sus siglas en inglés) y sistemas de riel horizontal. Consulte las instrucciones del fabricante de su sistema horizontal para obtener más información sobre su compatibilidad con los SRD. Los SRD se pueden utilizar con un sistema horizontal solo si ambos productos son adecuado para dicho uso.

☒ Los valores de espacio libre de caída necesarios que se presentan en estas instrucciones se basan en un punto de anclaje estático y rígido. Estos valores no se aplican cuando el producto se usa con un sistema de línea de vida horizontal (HLL). Consulte las instrucciones del fabricante del sistema de HLL para obtener la tabla de separación de caídas específica de ese sistema o para obtener factores adicionales que se deben tomar en cuenta antes de usar las tablas en estas instrucciones.

5.0 INSPECCIÓN

☒ 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.

- 5.1 FRECUENCIA DE INSPECCIÓN:** el usuario deberá inspeccionar el producto antes de cada uso y, además, una persona competente que no sea el usuario deberá hacerlo a intervalos de no más de un año. Una mayor frecuencia de uso del equipo y condiciones más severas pueden requerir aumentar la frecuencia de inspecciones por parte de la persona competente. La frecuencia de estas inspecciones la debe determinar la persona competente según las condiciones específicas del lugar de trabajo.
- 5.2 PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN:** inspeccione este producto según los procedimientos indicados en el "Registro de inspección y mantenimiento". El propietario de este equipo debe conservar la documentación de cada inspección. Se debe colocar un registro de inspección y mantenimiento cerca del producto o que este sea de fácil acceso para los usuarios. Se recomienda marcar el producto con la fecha de la próxima o última inspección.
- 5.3 DEFECTOS:** si el producto no puede devolverse al servicio debido a un defecto existente o una condición insegura, o porque el producto se expuso a una detención de caída o fuerza de impacto, el producto debe destruirse.
- 5.4 VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO:** la vida útil del producto está determinada por las condiciones de trabajo y el mantenimiento. Mientras el producto pase los criterios de inspección, puede permanecer en servicio.

6.0 MANTENIMIENTO, ALMACENAMIENTO Y REPARACIÓN

☒ El equipo que necesita mantenimiento o tiene programado recibir mantenimiento debe ser etiquetado con la inscripción "NO USAR". Estas etiquetas del equipo no se deben retirar hasta que se realice el mantenimiento.

- 6.1 LIMPIEZA:** limpie periódicamente la línea de vida y la parte exterior del producto con una solución de agua y jabón suave. Enjuague por completo y deje secar al aire. Limpie las etiquetas si hace falta. Para obtener más información, consulte el boletín en nuestro sitio web: <https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning>
- 6.2 DESECHO:** corte o deshabilite la línea de vida de cualquier otra manera, luego deseche el producto de forma adecuada.
- 6.3 REPARACIÓN:** este producto no se puede reparar. No intente reparar este producto.
- 6.4 ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:** almacene y transporte el producto en un lugar fresco, seco y limpio, donde no quede expuesto a la luz solar directa. Evite los lugares donde pueda haber vapores de sustancias químicas. Inspeccione minuciosamente los componentes después de un almacenamiento prolongado.

7.0 ETIQUETAS y MARCAS

- 7.1 RESUMEN:** la figura "Etiquetas del producto" ilustra las etiquetas y marcas presentes en el producto. Consulte el resumen de la información que se proporciona con cada etiqueta y marca a continuación.

☒ Las imágenes de las etiquetas tienen por objetivo ser representativas. Consulte las etiquetas del producto para obtener información específica.

☒ Se deben reemplazar las etiquetas faltantes o dañadas. Todas las etiquetas deben estar presentes y ser completamente legibles.

A	Etiqueta de logotipo
B	Etiqueta de identificación (SRD individuales)
C	Etiqueta de identificación (SRD dobles)
D	Especificación, inspección y etiqueta de uso

8.0 Etiqueta RFID

- 8.1 UBICACIÓN:** El producto 3M cubierto en estas instrucciones de uso está equipado con una etiqueta de identificación por radiofrecuencia (RFID). Las etiquetas RFID se pueden usar en coordinación con un escáner de etiquetas RFID para registrar los resultados de la inspección del producto. Consulte "Ubicación de la etiqueta RFID" para saber dónde se encuentra su etiqueta RFID.
- 8.2 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>

9.0 GLOSARIO DE TÉRMINOS

- 9.1 DEFINICIONES:** los siguientes términos y definiciones se utilizan en estas instrucciones.

☒ Para obtener una lista exhaustiva de términos y definiciones, visite nuestro sitio web: www.3m.com/FallProtection/ifu-glossary

- **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.
- **PERSONA COMPETENTE:** alguien capaz de identificar peligros existentes y predecibles en los alrededores o condiciones de trabajo que son insalubres, riesgosas o peligrosas para los empleados, y que tiene autorización para tomar medidas correctivas rápidas para eliminarlos.
- **SISTEMA DE DETENCIÓN DE CAÍDAS:** una colección del equipo de protección contra caídas configurado para proteger al usuario en el caso de una caída.
- **PERSONA CALIFICADA:** una persona con un título, un certificado o un cargo profesional reconocidos, o que, con amplios conocimientos, capacitación y experiencia, ha demostrado correctamente su capacidad para resolver o solucionar problemas relacionados con la protección contra caídas y los sistemas de rescate en la medida requerida por las reglamentaciones nacionales, regionales y locales aplicables.
- **RESPONSABLE DEL RESCATE:** una persona que utiliza el sistema de rescate para realizar un rescate asistido.
- **SISTEMA DE RETENCIÓN:** una colección del equipo de protección contra caídas configurado para evitar que el usuario tenga un riesgo de caída. No se permite la caída libre.
- **USUARIO:** una persona que realiza actividades mientras está protegida con el sistema de protección contra caídas.

Table 2 – Registro de inspección y mantenimiento					
Número del modelo (número de serie):					
Fecha de compra:			Fecha del primer uso:		
...					
☒ El usuario debe inspeccionar este producto antes de cada uso. Además, una persona competente que no sea el usuario debe inspeccionar este equipo al menos una vez al año.					
...					
Componente	Procedimiento de inspección	Resultado de la inspección			
		Aprobado	Desaprobado		
SRD - General (Figura 13.1)	Revise el equipo para determinar si tiene pernos sueltos o partes dobladas o dañadas.	☐	☐		
	Revise la carcasa (A) para verificar si está deformada o presenta fracturas u otros daños.	☐	☐		
	Revise el ojal de giro libre (A) para verificar si está deformado o presenta fracturas u otros daños. El ojal de giro libre debe estar conectado de modo seguro a la SRD, pero debe girar libremente.	☐	☐		
	La línea de vida (C) debe extenderse y retraerse completamente sin dificultad o sin aflojarse.	☐	☐		
	Asegúrese de que el dispositivo se trabe cuando se tire de la línea de vida de manera brusca. La traba debe ser segura y no deslizarse.	☐	☐		
	Revise si la unidad presenta señales de corrosión.	☐	☐		
	Inspeccione las correas con cierre de gancho y bucle (H) en busca de un desgaste excesivo. Verifique que estén correctamente firmes.	☐	☐		
Conectores (Figura 13.2)	Inspeccione todos los conectores SRD en busca de señales de daño o corrosión. Compruebe que todos los conectores están funcionando correctamente. Donde estén presentes: Las hebillas (A) deben poder abrirse, cerrarse, trabarse y destrabarse correctamente, los ojales giratorios (B) deben girar sin interferencia y los botones de bloqueo y pasadores deben funcionar correctamente.	☐	☐		
Anticaídas de cable (Figura 13.3)	Inspeccione la cuerda de cable para detectar cortes, ensortijamientos (A), alambres rotos (B), arqueamiento de los alambres (C), salpicaduras de metal fundido, corrosión, áreas de contacto con productos químicos o áreas muy erosionadas (D). Deslice hacia arriba el tope de la línea de vida (E) e inspeccione los casquillos (F) en busca de daño. Reemplace el grupo de cables si hay seis o más cables rotos en una vuelta, o tres o más cables rotos en una hebra de una vuelta. Reemplace el conjunto si hay cables rotos a menos de 25 mm (1 in.) de los casquillos.	☐	☐		
Absorbedor de energía (Figura 14)	Verifique que el absorbedor de energía integral no se haya activado. Nada del tejido del absorbedor de energía (A) deben exponerse ni extraerse del la cubierta del absorbedor de energía (B). La cubierta del absorbedor de energía también debe estar firme y libre de desgarros (C) u otros daños.	☐	☐		
Etiquetas (Figura 12)	Todas las etiquetas están presentes y son completamente legibles.	☐	☐		
Equipo de protección contra caídas	El equipo adicional de protección contra caídas que se utiliza con el producto se instala e inspecciona según las instrucciones del fabricante.	☐	☐		
...					
☒ Si el producto no se aprueba en un procedimiento de inspección, entonces no se aprueba la inspección general. Si el producto no se aprueba en la inspección, retírelo de inmediato del servicio. Ponga una etiqueta clara de "NO USAR" en el producto. Consulte la Sección 5 para obtener más información.					
...					
Tipo de inspección:	☐ Usuario	☐ Persona competente	Resultado de la inspección general:	☐ Aprobado	☐ No aprobado
Inspeccionado por:			Fecha de la inspección:		
Firma:			Fecha de la próxima inspección:		
...					
Notas adicionales:					

Figura 13 - Inspección general

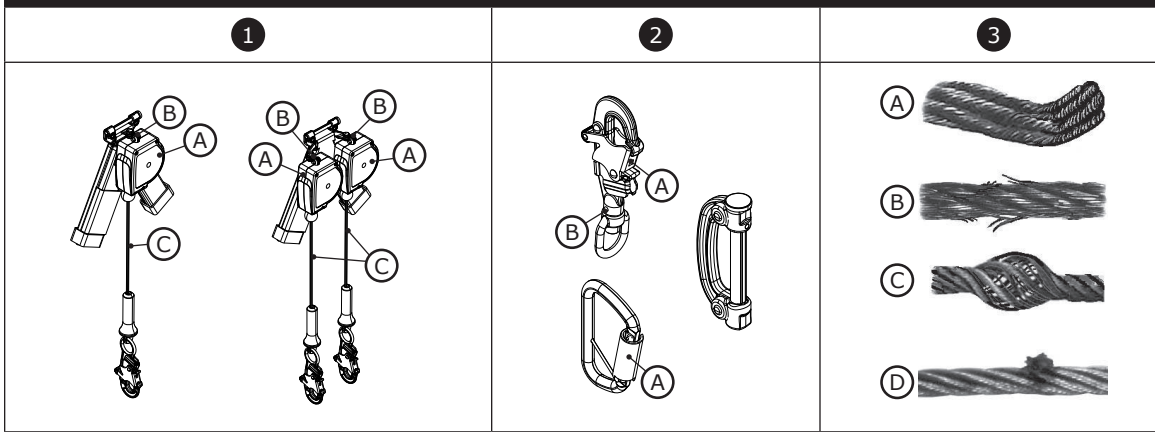
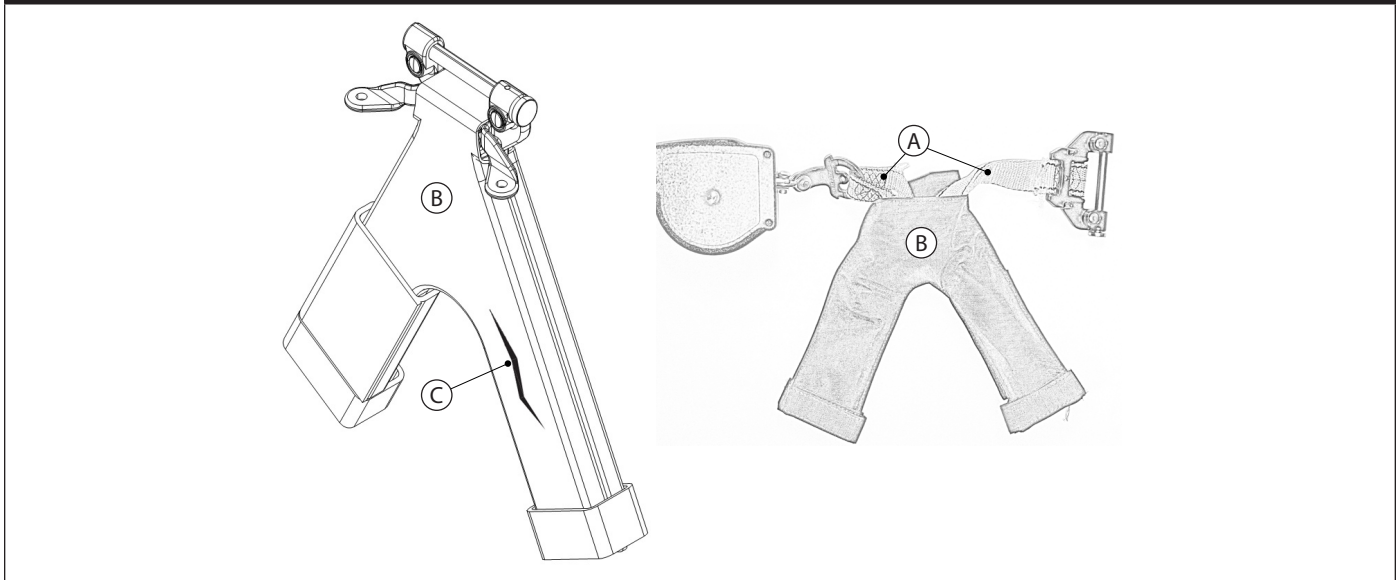


Figura 14: Inspección del absorbedor de energía



**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 periodo 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.

GLOBAL PRODUCT WARRANTY, LIMITED REMEDY AND LIMITATION OF LIABILITY

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

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

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

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

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



Fall Protection

USA

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

Canada

600 Edwards Blvd, Unit #2
Mississauga, ON L5T 2V7
Phone: 905.795.9333
Toll-Free: 800.387.7484
Fax: 888.387.7484
3Mfallprotection-ca@mmm.com

Brazil

Rodovia Anhanguera, km 110
Sumaré - SP
CEP: 13181-900
Brasil
Phone: 0800-013-2333
falecoma3m@mmm.com

Mexico

Av. Santa Fe No. 190
Col. Santa Fe, Ciudad de Mexico
CP 01219, Mexico
Phone: 01 800 120 3636
3msaludocupacional@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

United Kingdom

3M Centre
Cain Road
Bracknell, RG12 8HT
Phone: 0870 60800 60
www.3M.co.uk/construction

Slovakia

Capital Safety Group - Banská
Bystrica, s.r.o.
Jegorovova 35
974 01 Banská Bystrica
Slovak Republic
Phone: + 421 (0)47 00 330
Fax: + 421 (0)47 00 336
informationfallprotection@mmm.com

Australia & New Zealand

137 McCredie Road
Guildford
Sydney, NSW, 2161
Australia
Toll-Free : 1800 245 002 (AUS)
Toll-Free : 0800 212 505 (NZ)
3msafetyaucs@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
3MFallProtection-CN@mmm.com

Korea:

3M Korea Ltd
18F, 82 Uisadang-daero,
Yeongdeungpo-gu, Seoul
Phone: +82-80-033-4114
Fax: +82-2-3771-4977
3msupport.kr@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



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

(European Union and United Kingdom)