



ANSI/ASSP
Z359.11-2021

29 CFR OSHA 1910.140
29 CFR OSHA 1926.502

EXOFIT™ SERIES X300 FULL BODY HARNESS

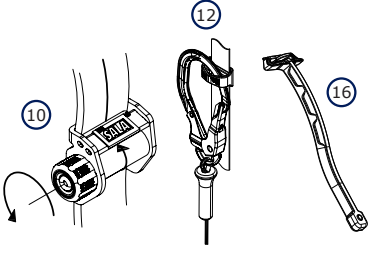
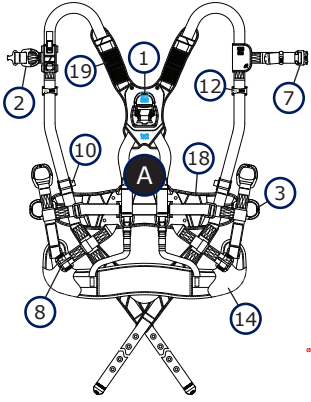


USER INSTRUCTIONS 5908049 REV. F

Fall Protection

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

Figure 1 - Product Overview

		Harness Style Harness Model	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑳	
			Dorsal	Sternal	Hip	Shoulder	Rear Waist	D-ring Extension	Quick Connect	Tongue	Pass-Through	Revolver	Trauma Straps	Lanyard Parking	SRD Adapter	Seat Sling	Gear Loop	WDS	Belt	Hip Pad	Back and Shoulder	Leg Pad
			Attachment Elements						Buckles and Adjusters				Other Elements						Pads			
A	1113000																					
	1113001																					
	1113004																					
	1113007																					
	1113010																					
	1113013																					
	1113014	✓							✓				✓	✓	✓						✓	
	1113001H																					
	1113004H																					
	1113007H																					
	1113010H																					
	1113013H																					
	1113014H																					
	1113030																					
	1113031																					
	1113034	✓	✓																			
	1113037	✓								✓				✓	✓	✓						✓
	1113040																					
	1113043																					
	1113045																					
1113046																						
1113049	✓		✓						✓				✓	✓	✓						✓	
1113052																						
1113055																						
1113058																						
1113061																						
1113064																						
1113067	✓								✓				✓	✓	✓						✓	
1113070																						
1113073																						
1113075																						
1113076																						
1113079																						
1113082	✓	✓	✓						✓				✓	✓	✓						✓	
1113083																						
1113085																						
1113088																						

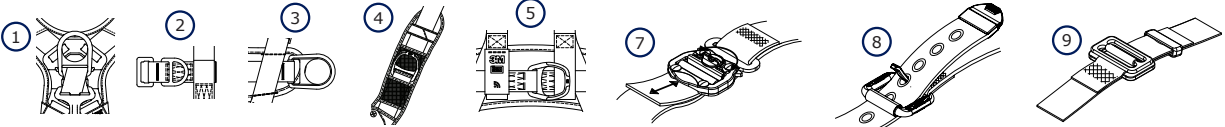
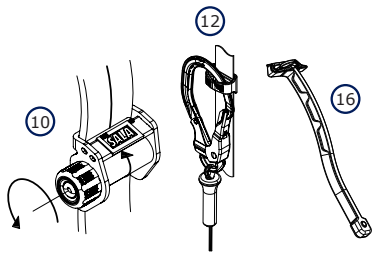
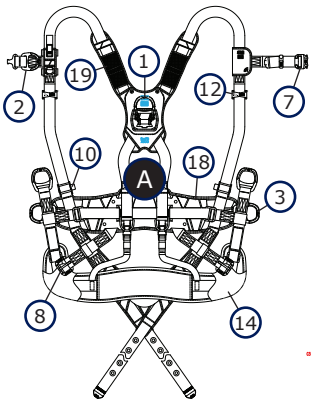


Figure 1 - Product Overview

	Harness Style	Harness Model	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑳	
			Dorsal	Sternal	Hip	Shoulder	Rear Waist	D-ring Extension	Quick Connect	Tongue	Pass-Through	Revolver	Trauma Straps	Lanyard Parking	SRD Adapter	Seat Sling	Gear Loop	WDS	Belt	Hip Pad	Back and Shoulder	Leg Pad
			Attachment Elements			Buckles and Adjusters			Other Elements						Pads							

	A	1113120																					
		1113121																					
		1113124																					
		1113127	✓		✓					✓			✓	✓	✓					✓	✓	✓	
		1113129																					
		1113130																					
		1113133																					
		1113150																					
		1113151																					
		1113154	✓	✓	✓						✓		✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓
		1113157																					
		1113160																					
		1113163																					
		1113190																					
		1113191																					
1113192	✓	✓	✓						✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓		
1113193																							
1113194																							
1113195																							
1113196	✓								✓		✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓		
1113197																							
1113199																							
1113244	✓								✓		✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓		
1113290																							
1113291	✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓		
1113292																							
1113293																							
1113294																							
1113295																							
1113296																							
1113297	✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
1113298																							
1113299																							
1113305																							
1113306	✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
1113307																							
1113308																							

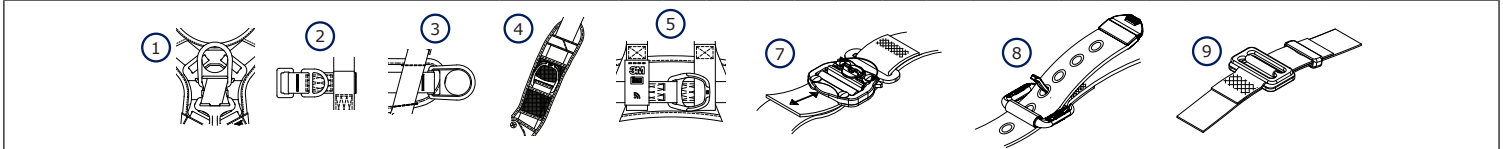
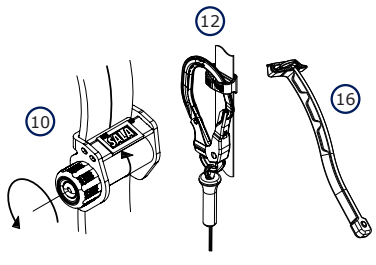
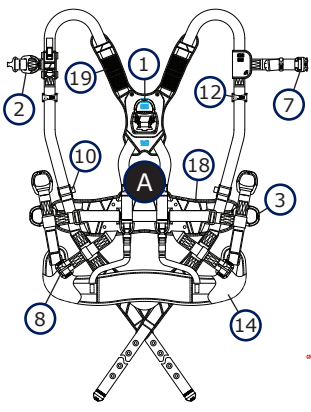


Figure 1 - Product Overview

	Harness Style	Harness Model	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑳
			Dorsal	Sternal	Hip	Shoulder	Rear Waist	D-ring Extension	Quick Connect	Tongue	Pass-Through	Revolver	Trauma Straps	Lanyard Parking	SRD Adapter	Seat Sling	Gear Loop	WDS	Belt	Hip Pad	Back and Shoulder
			Attachment Elements				Buckles and Adjusters				Other Elements						Pads				

	A	1113374																					
		1113375	✓	✓	✓					✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		
		1113376																					
		1113377																					
		1113378																					
		1113420																					
		1113421																					
		1113422	✓	✓	✓					✓	✓		✓	✓	✓							✓	
		1113423																					
		1113424																					
		1113444																					
		1113488	✓	✓			✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	
		1113704																					
		1113705																					
		1113706	✓	✓		✓					✓			✓	✓	✓					✓	✓	✓
		1113707																					
		1113708																					
		1140126																					
		1140127																					
		1140128	✓								✓	✓		✓	✓	✓							✓
1140129																							
1140130																							
1140131																							
1140133																							
1140134																							
1140135	✓	✓							✓	✓		✓	✓	✓							✓		
1140136																							
1140137																							
1140139																							
1140140																							
1140141	✓		✓						✓	✓		✓	✓	✓							✓		
1140142																							
1140143																							
1140180																							
1140181																							
1140182	✓		✓						✓	✓		✓	✓	✓					✓	✓	✓		
1140183																							
1140184																							
1140185																							
1140186																							
1140187																							
1140188	✓	✓	✓						✓	✓		✓	✓	✓					✓	✓	✓		
1140189																							
1140190																							
1140191																							

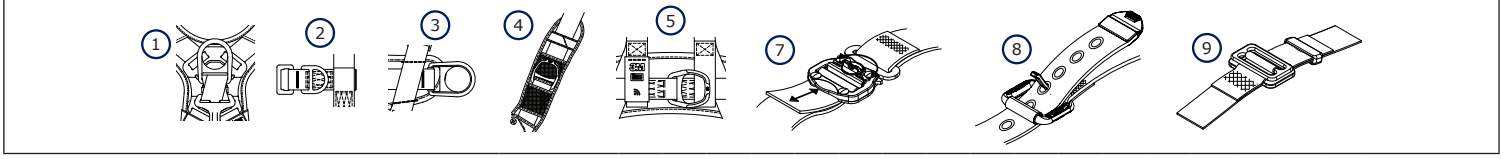
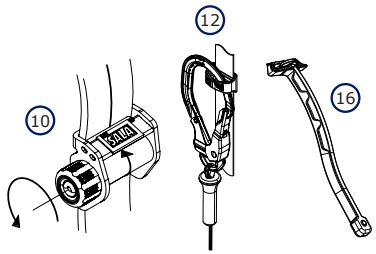
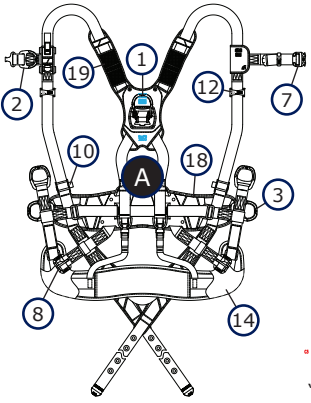


Figure 1 - Product Overview

	Harness Style	Harness Model	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑳		
			Dorsal	Sternal	Hip	Shoulder	Rear Waist	D-ring Extension	Quick Connect	Tongue	Pass-Through	Revolver	Trauma Straps	Lanyard Parking	SRD Adapter	Seat Sling	Gear Loop	WDS	Belt	Hip Pad	Back and Shoulder	Leg Pad	
			Attachment Elements						Buckles and Adjusters			Other Elements						Pads					
	A	1403048 1403049 1403050 1403051 1403052	✓						✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
		1403059 1403060 1403061 1403062 1403063	✓		✓					✓	✓		✓	✓	✓					✓	✓	✓	
		1403070 1403071 1403072 1403073 1403074	✓							✓			✓	✓	✓					✓	✓	✓	
		1403088 1403089 1403090 1403091 1403092	✓		✓					✓	✓		✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	
		1403093 1403094 1403095 1403096 1403097	✓	✓	✓					✓	✓		✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	
		1403098 1403099 1403100 1403101 1403102	✓		✓					✓			✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	
		1403103 1403104 1403105 1403106 1403107	✓	✓	✓					✓			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
		1403198 1403199 1403200	✓							✓			✓	✓	✓								✓
		1403201 1403202 1403203	✓	✓						✓			✓	✓	✓								✓
		1403204 1403205 1403206	✓	✓	✓					✓			✓	✓	✓								✓
		1403207 1403208 1403209	✓		✓					✓			✓	✓	✓					✓	✓	✓	

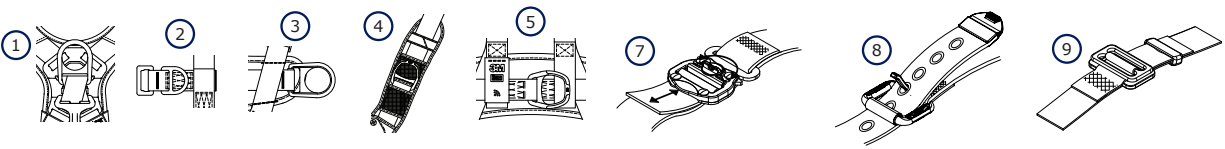
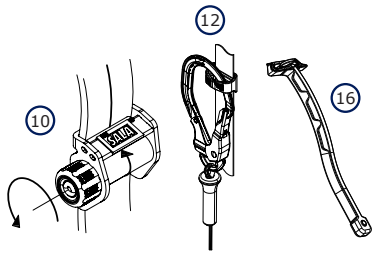
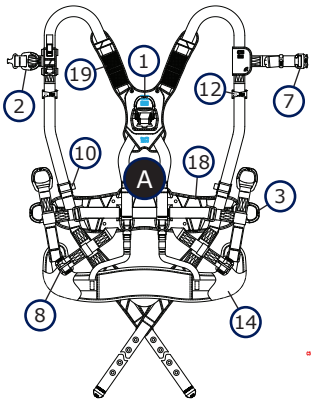
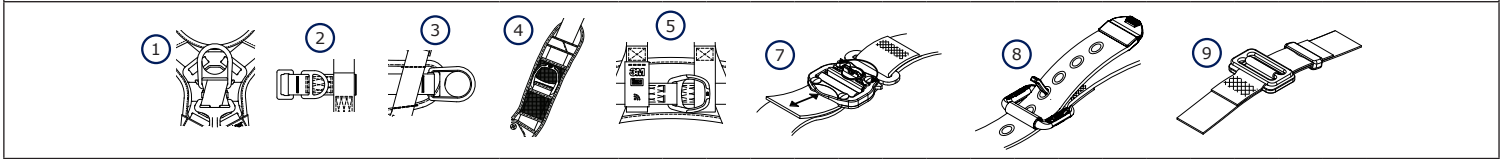


Figure 1 - Product Overview

	Harness Style	Harness Model	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑳
			Dorsal	Sternal	Hip	Shoulder	Rear Waist	D-ring Extension	Quick Connect	Tongue	Pass-Through	Revolver	Trauma Straps	Lanyard Parking	SRD Adapter	Seat Sling	Gear Loop	WDS	Belt	Hip Pad	Back and Shoulder
			Attachment Elements				Buckles and Adjusters				Other Elements					Pads					

	A	1403210 1403211 1403212	✓	✓	✓				✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓					
		1403213 1403214 1403215	✓	✓	✓					✓			✓	✓	✓								✓			
		1403223 1403224 1403225 1403226 1403227	✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓								✓	✓	
		1403232 1403233 1403234 1403235 1403236	✓	✓	✓						✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		1403237	✓								✓		✓	✓	✓	✓								✓		
		1403238	✓	✓							✓		✓	✓	✓	✓									✓	
		1403239	✓	✓	✓						✓		✓	✓	✓	✓									✓	
		1403240	✓		✓						✓		✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			
		1403241	✓	✓	✓						✓		✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓			
		1403242	✓	✓	✓						✓		✓	✓	✓										✓	



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 Full Body Harness 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 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.
 - Do not twist, tie, knot, or allow slack in the lifeline.
 - Do not twist, tie, or knot the product.
 - Do not exceed the number of allowable users specified in these instructions.
 - Ensure the harness is appropriately sized, adjusted, donned, and worn as described in these instructions.
 - Ensure the product is configured and installed properly for safe operation as described in these instructions.
 - Use caution when installing, using, or moving the product as moving parts may create pinch points.

- **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.

☑ Always ensure you are using the latest revision of your 3M instruction manual. Visit www.3m.com/userinstructions or contact 3M Technical Services for updated instruction manuals.

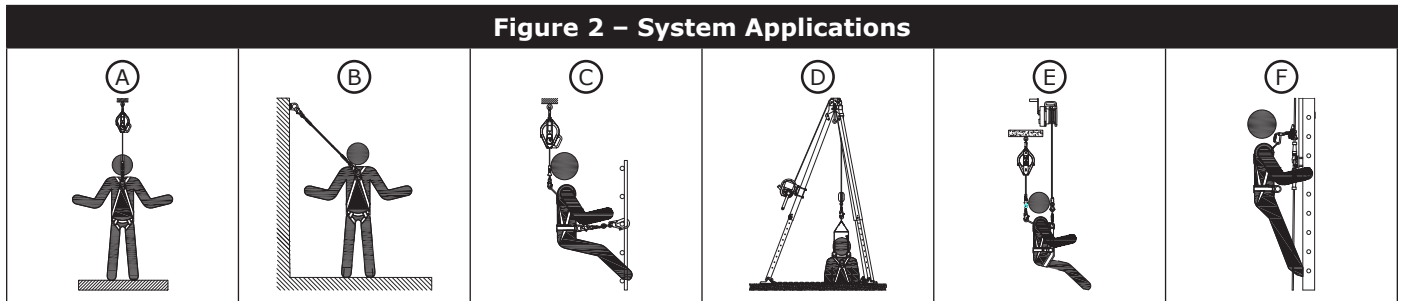
PRODUCT OVERVIEW:

Figure 1 illustrates available harness models. Harness models are defined by their general construction and available features. Table 1 lists all of the features available with harness models covered by this instruction. "Attachment Elements" serve as connection points for securing a connecting subsystem. "Buckles and Adjuster" enable the harness to be secured and adjusted for proper fit. "Other Elements" includes miscellaneous features that serve a variety of purposes. "Pad" help ensure that the harness is comfortable.

See Table 1 for more information on Component Specifications.

Harness Styles	
Figure 1 Reference	Harness Donning Style
A	Vest-Style

Within Figure 1, "Harness Style" groups models by general construction, while "Harness Model" sorts models by available features. The "style" of your harness is important for determining how to wear it. The "model" is important for determining which features come with your harness.



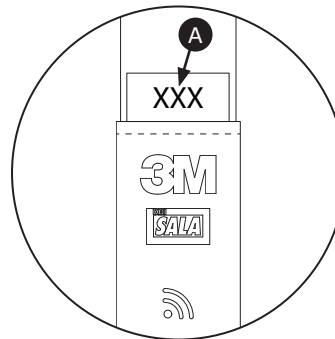
System Applications

Full body harnesses may be used for a variety of system applications. Figure 2 illustrates the applications available to harnesses covered by these instructions. The availability of a specific application is determined by the attachment elements present on your harness, as outlined below. If your harness has one of the attachment elements specified for an application, then it may use that element for that application.

	Application Type	Attachment Elements
(A)	Fall Arrest	Dorsal, Sternal, Frontal
(B)	Restraint	Dorsal, Sternal, Frontal, Hip, Rear Waist
(C)	Work Positioning	Frontal, Hip
(D)	Rescue	Dorsal, Sternal, Frontal, Shoulder
(E)	Controlled Descent	Dorsal, Sternal, Frontal
(F)	Climbing	Dorsal, Sternal

Available Harness Sizes

Figure 1 organizes harness models into groups based on features. All harness models within the same group will include the same features but will vary in sizing options. See the image below for reference. To determine the size of your harness, refer to the topmost portion of your Label Strap (A). Size codes are identified in the "Product Size Codes" legend.



Product Size Codes	
S	Small
M	Medium
L	Large
XL	Extra Large
2XL	Extra Large (x2)
3XL	Extra Large (x3)

Harness Capacity

The user of this full body harness must have a combined weight (including clothing, tools, etc.) meeting the requirements set by the applicable standard or regulation. Always ensure the full body harness is adjusted to fit the user properly.

ANSI	130 lb. to 310 lb. (59 kg to 140 kg)
OSHA	Up to 420 lb. (190 kg)

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	
Standards:	Each product model is certified to, or conforms with, the applicable standards and regulations listed within Figure 1.
D-ring Extension Length:	1.5 ft. (45.7 cm)

Component Specifications			
Figure 1 Category	Figure 1 Reference	Description	Materials
Attachment Elements	①	Dorsal D-ring	Alloy steel and aluminum alloy - 22.2 kN (5,000 lbf) Tensile Strength
	②	Sternal D-ring	Aluminum alloy - 22.2 kN (5,000 lbf) Tensile Strength
	③	Hip D-rings	Aluminum alloy - 22.2 kN (5,000 lbf) Tensile Strength
	④	Shoulder D-rings	Aluminum alloy - 22.2 kN (5,000 lbf) Tensile Strength
	⑤	Rear Waist D-ring	Aluminum alloy - 22.2 kN (5,000 lbf) Tensile Strength
	⑥	D-ring Extension (Dorsal)	Alloy steel and polyester - 22.2 kN (5,000 lbf) Tensile Strength
Buckles and Adjusters	⑦	Quick Connect Buckles	Steel, stainless steel, and alloy steel - 18 kN (4,000 lbf) Tensile Strength
	⑧	Tongue Buckles	Aluminum alloy - 18 kN (4,000 lbf) Tensile Strength
	⑨	Pass-Through Buckles	Alloy steel - 18 kN (4,000 lbf) Tensile Strength
	⑩	Revolver Adjusters	Aluminum alloy, stainless steel, alloy steel, and nylon - 18 kN (4,000 lbf) Tensile Strength
Other Elements	⑪	Suspension Trauma Straps	Polyester webbing with polyester thread
	⑫	Lanyard Parking (Lanyard Keeper)	Injection-molded nylon
	⑬	SRD Adapter	Aluminum alloy
	⑭	Seat Sling	Blend of nylon and polyester
	⑮	Gear Loop	Polyester, nylon, PVC, and alloy steel
	⑯	Weight Distribution System (WDS)	Injection-molded nylon
Pads	⑰	Belt	Polyester
	⑱	Hip Pad	Blend of nylon and polyester
	⑲	Back and Shoulder Pad	Blend of nylon and polyester

Additional Materials

Description	Materials
Webbing	Polyester - 27 kN (6,000 lbf) Tensile Strength
Stitching	Polyester thread on polyester webbing
Label Covers	Blend of nylon and polyester

Performance Specifications	
Maximum Free Fall Distance:	See the instruction manual of your connecting subsystem for more information on Maximum Free Fall Distance requirements.
Maximum Arresting Force:	See the instruction manual of your connecting subsystem for more information on Maximum Arresting Force requirements.
Maximum Harness Stretch:	1.5 ft. (0.45 m)

1.0 PRODUCT APPLICATION

- 1.1 PURPOSE:** Full body harnesses provide users with the means to connect to Fall Protection systems. The attachment elements of the full body harness serve as connection points for the connecting subsystem, which secures the user to an anchorage point. Full body harnesses may be used for a variety of Fall Protection systems. System application is determined by the make of your full body harness and the attachment elements present on your harness. See the "Product Overview" and Figure 2 for a full list of Fall Protection applications available for your full body harness model.
- 1.2 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).

- 1.3 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.
- 1.4 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.

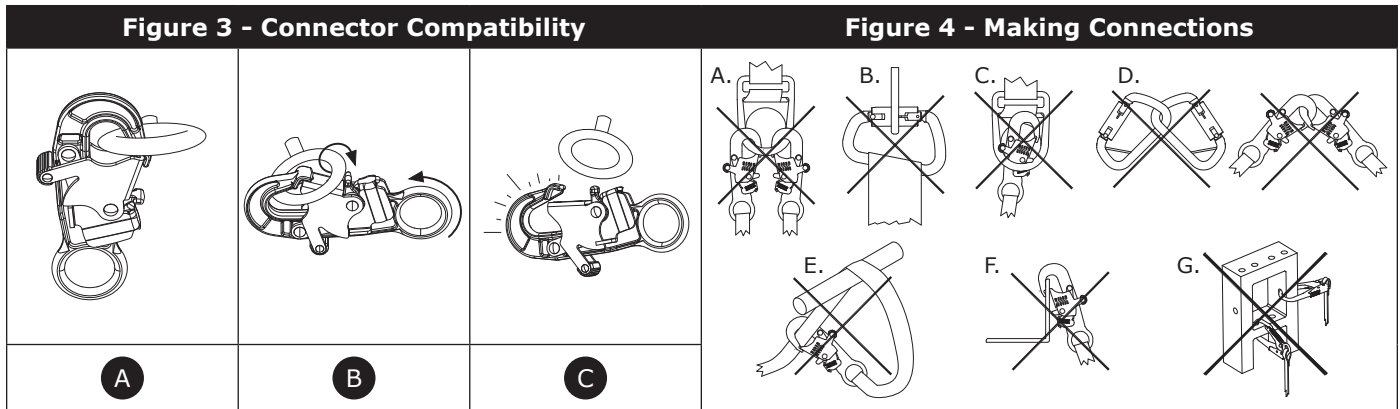
2.0 SYSTEM REQUIREMENTS

- 2.1 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.
- 2.2 CONNECTING SUBSYSTEMS:** Connecting subsystems (self-retracting devices, energy-absorbing lanyards, lifeline subsystems, etc.) must be suitable for your application. Refer to the subsystem manufacturer instructions for additional information.
- 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 EXTENDED SUSPENSION:** A full body harness should not be used in extended suspension applications. Extended suspension can cause suspension trauma. If the user is going to be suspended for an extended length of time, it is recommended that some form of seat support be used. 3M recommends a seat board, suspension work seat, seat sling, or a boatswain chair. Contact 3M Technical Services for more information.
- 2.5 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.
- 2.6 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).

2.7 MAKING CONNECTIONS: All connections must be compatible in size, shape, and strength. See Figure 4 for examples of inappropriate connections. Do not attach connectors:

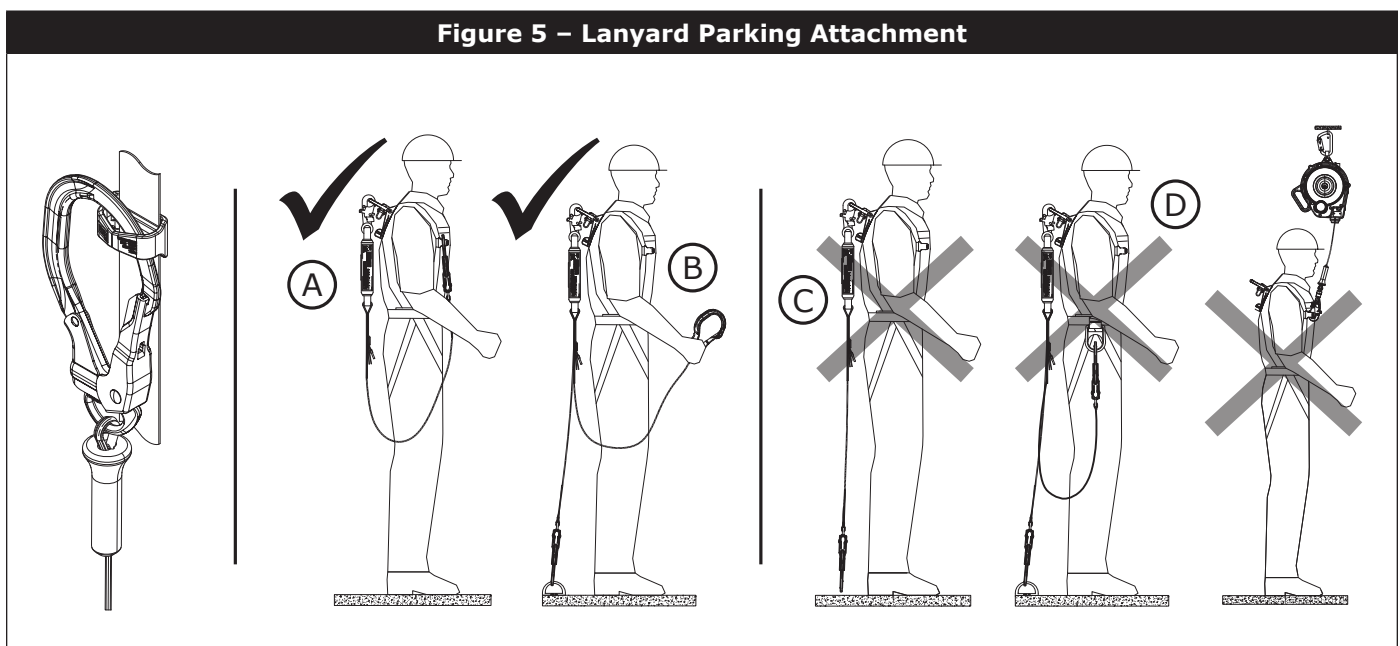
- A. To a D-ring to which another connector is attached.
- B. In a manner that would result in a load on the gate. Large-throat snap hooks should not be connected to D-Rings or other connecting elements, unless the snap hook has a gate strength of 16 kN (3,600 lbf) or greater.
- C. In a false engagement, 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.



2.8 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 5 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.



3.0 INSTALLATION

3.1 OVERVIEW: Full body harnesses are to be used as part of a Fall Protection system. Ensure each component of your Fall Protection system is installed per the manufacturer instructions.

3.2 PLANNING: Plan your Fall Protection system before installation. 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. ANCHORAGE: Select an anchorage capable of sustaining the static load requirements of the intended Fall Protection application. See the manufacturer instructions for each component of your Fall Protection system for more information. The anchorage location should address all requirements specified in these instructions.

B. 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.

C. CONNECTING SUBSYSTEMS: Connecting subsystems used with the harness must be suitable for your system application. See the Product Overview and Figure 2 for more information, as well as the manufacturer instructions for your connecting subsystem.

D. HARNESS STRETCH: Some amount of harness stretch should be expected when using this product as part of a Fall Arrest system during fall arrest. See "Table 1 – Product Specifications" for how much harness stretch should be expected when using this product. Harness stretch should be added to all fall clearance requirements for your system, unless it is already accounted for by the connecting subsystem or another component. See the manufacturer instructions of your connecting subsystem for more information on fall clearance requirements.

Maximum harness stretch is determined by the applicable standard or regulation.

E. D-RING EXTENSIONS: When used, D-ring extensions increase fall clearance requirements by increasing the amount of free fall present in the Fall Arrest system. The length of the D-ring extension must be added to all fall clearance requirements as part of the system's free fall value. If there is an upper limit for free fall within the system, then system use must be adjusted to remain below that limit. See Table 1 for the length of your D-ring extension. See the manufacturer instructions of your connecting subsystem for more information on free fall and fall clearance requirements.

Never use D-ring extensions in leading edge applications.

3.3 BEFORE INSTALL: Before donning your harness, you should do the following.

- Inspect the harness per the "Inspection and Maintenance Log".
- Disconnect all buckles.
- Straighten all harness straps so that none are twisted.
- Empty your pockets. Items left in pockets may prevent your harness from properly securing or cause injury in the event of a fall.

3.4 DONNING THE HARNESS: Donning a full body harness is a procedure with multiple steps. Each step should be followed carefully. Different styles of harnesses may include different sets of features, resulting in different steps for donning. See Figure 6 for reference. See Figure 1 to identify your harness style.

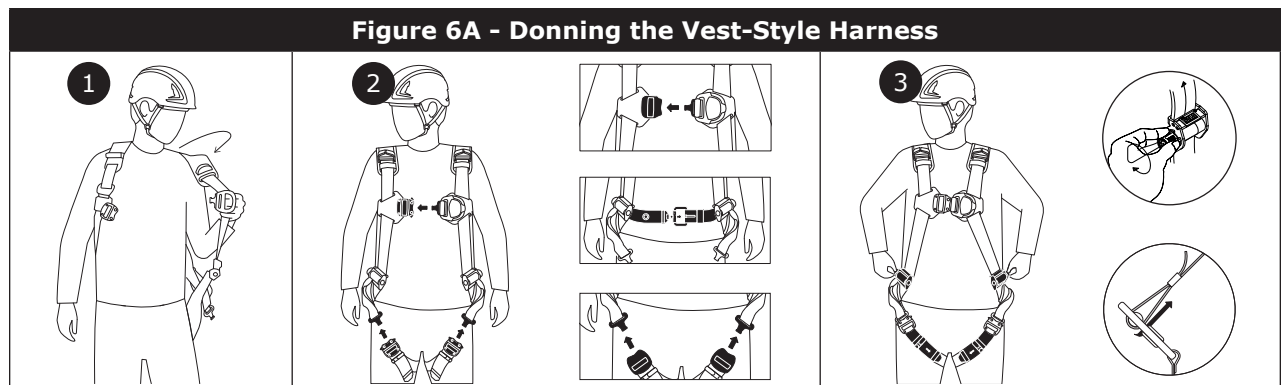
A. VEST-STYLE HARNESSES: "Vest style" harnesses include two torso straps and a chest buckle. See Figure 6A for reference.

- 1. Put on the harness.** Lift the harness by its dorsal D-ring. Slip on the torso straps, then let the harness hang loosely from your shoulders. Position the chest buckle on your chest as shown. Verify no straps are twisted.
- 2. Connect the harness buckles.** Secure the leg straps first, then secure the chest buckle. If present, secure the waist belt buckle.

See Section 3.6 for buckle instructions. See Figure 1 for which buckles are on your harness.

- 3. Adjust the harness for proper fit.** Check all adjustable features on your harness, including buckles and adjusters. Position the sub-pelvic strap and adjust your leg straps, then adjust your torso straps. All harness straps should have a snug, comfortable fit.

See Section 3.7 for adjuster instructions. See Figure 1 for which adjusters are on your harness.

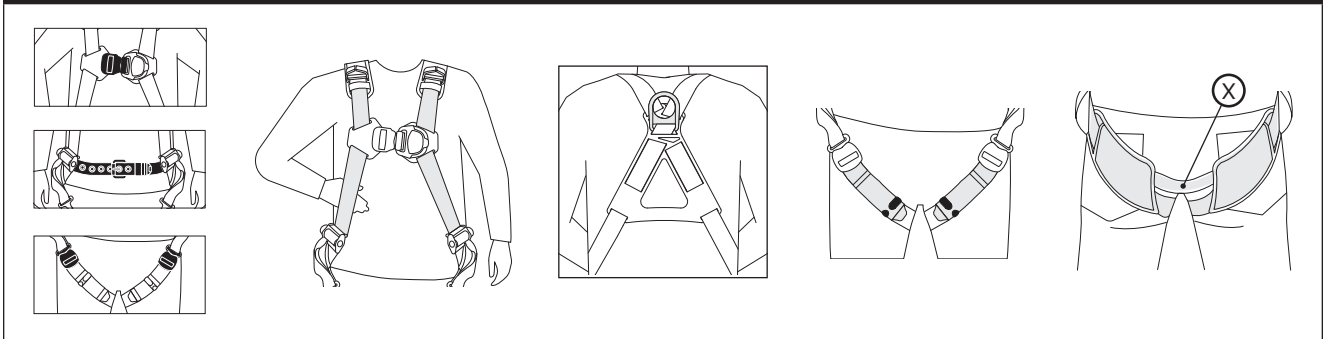


3.5 EQUIPMENT CHECK: Use these equipment checks to verify that your harness is properly installed. See Figure 7 for reference.

The user should verify with a second trained user that their harness has been properly installed.

- A. All buckles and adjusters are secure.** Check each harness strap to verify that all buckles are connected, and that each adjuster is locked in place.
- B. All harness straps are comfortably snug.** Check the fit of your harness straps. Ensure no harness straps are twisted. Verify that the sub-pelvic strap (X) is positioned just beneath the buttocks.
- C. All D-rings and other attachment elements are properly positioned.** Verify that the dorsal D-ring, if present, is positioned between your shoulder blades.
- D. All harness straps are properly stored.** Secure adjustment straps with strap keepers, where present. Move all keepers to strap end.
- E. All harness pads are comfortable, if present.** Shoulder pads are along upper back and leg pads are against buttocks. Pads should remain largely in place and resist sliding.

Figure 7 - Equipment Check

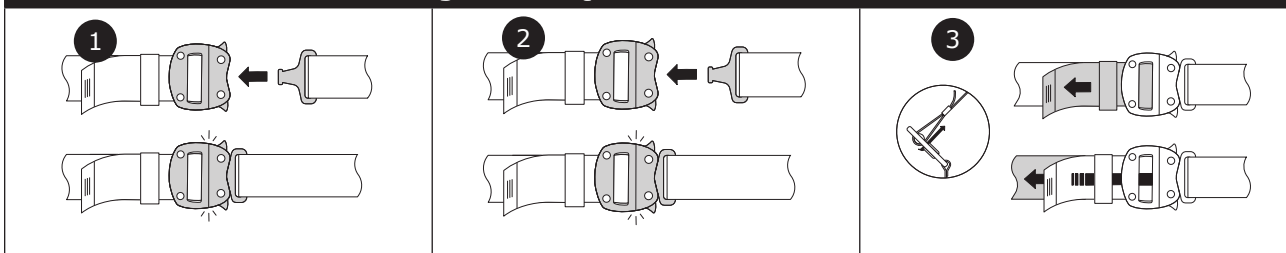


3.6 CONNECTING THE BUCKLES: 3M Harnesses are equipped with a variety of buckles for fastening and adjusting harness straps. See Figure 8 for reference. See Figure 1 for which buckle types are on your harness.

A. QUICK CONNECT BUCKLES (FIGURE 8A)

1. **Engage:** Insert the tab into the receptor. You should hear a click when the buckle is secured.
2. **Disengage:** Squeeze the lock levers on either side of the receptor. Pull the tab out of the receptor.
3. **Adjust:** Turn and hold the buckle 90 degrees from the harness strap. To shorten webbing, pull down on the adjustment strap. To lengthen webbing, pull upwards on the buckle.

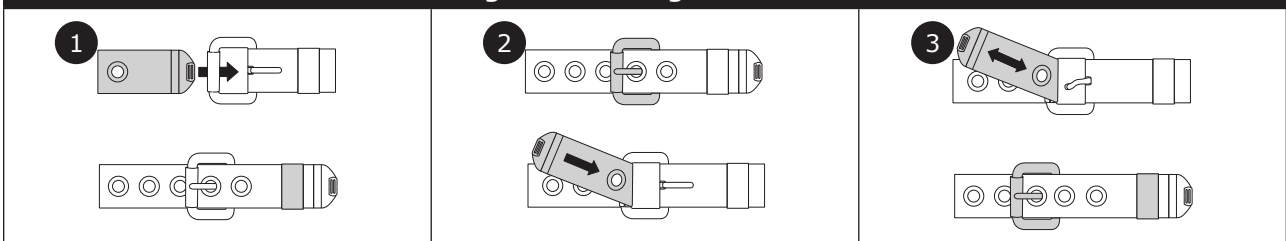
Figure 8A - Quick Connect Buckles



B. TONGUE BUCKLES (FIGURE 8B)

1. **Engage:** Insert the tongue through the buckle frame. Insert the buckle tab through one of the tongue grommets, then insert the tongue through the strap keeper to secure.
2. **Disengage:** Remove the tongue from the strap keeper. Pull back on the tongue while also pulling back on the buckle tab, until the two are released. Remove the tongue from the buckle frame.
3. **Adjust:** Secure the tab through different grommets to adjust fit. Move the tab inward to tighten, out to loosen.

Figure 8B - Tongue Buckles

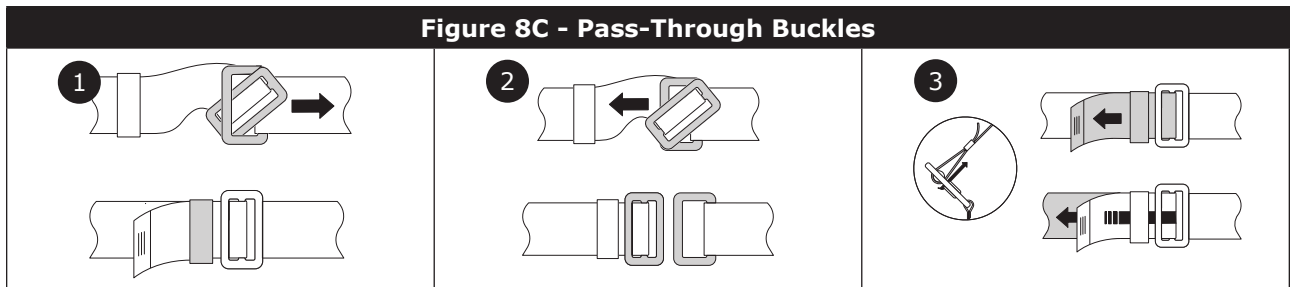


C. PASS-THROUGH BUCKLES (FIGURE 8C)

1. **Engage:** Insert the male buckle through the slot in the female buckle. Tighten the harness strap so that the male

buckle is flush against the female buckle.

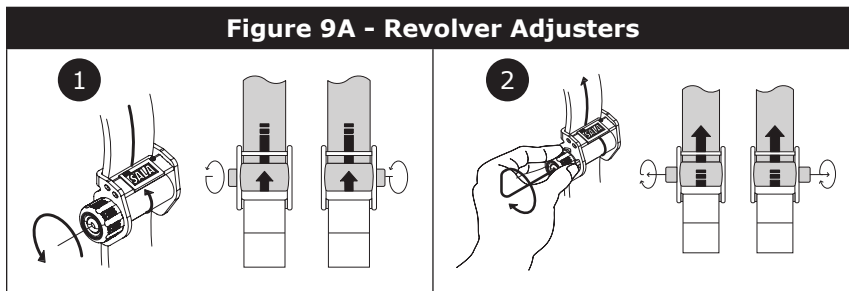
2. **Disengage:** Loosen the harness strap so that the male buckle separates from the female buckle. Once separated, pull the male buckle out through the female buckle.
3. **Adjust:** Turn and hold the buckle 90 degrees from the harness strap. To shorten webbing, pull down on the adjustment strap. To lengthen webbing, pull upwards on the buckle.



- 3.7 USING THE ADJUSTERS:** 3M Harnesses are equipped with a pair of adjusters for modifying the shoulder straps. See Figure 9 for reference. See Figure 1 for which adjuster types are on your harness.

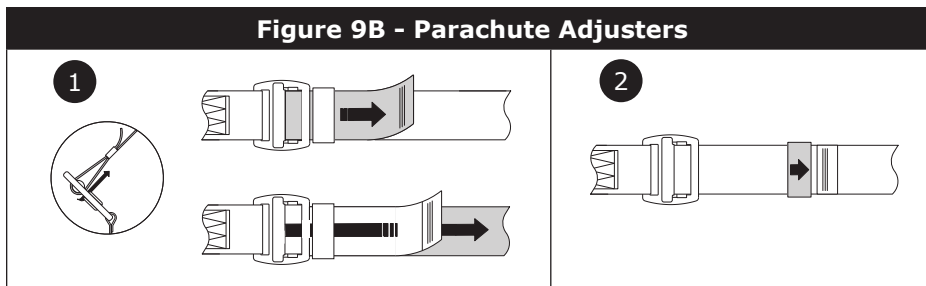
A. REVOLVER ADJUSTERS (FIGURE 9A)

1. **Tighten:** Rotate the ratchet knob towards your body to tighten.
2. **Loosen:** Pull the ratchet knob out, then rotate the knob away from your body to loosen.



B. PARACHUTE ADJUSTERS (FIGURE 9B)

1. **Adjust:** Turn and hold the adjuster 90 degrees from the harness strap. To shorten webbing, pull down on the adjustment strap. To lengthen webbing, pull upwards on the adjuster.
2. **Store:** Place the strap keeper at the end of the adjustment strap to secure.



- 3.8 INSTALLING A HARNESS-MOUNTED SRD:** Harness-mounted SRDs are secured directly to harnesses by means of a harness interface. Harness interfaces are a type of connector specially designed for this purpose. In general, there are two types of harness interface: straight-pin and carabiner. Instructions for each style are provided below.

Instructions may vary per harness interface model. For more information on how to use your harness interface, see the manufacturer instructions for the harness interface or for the product it was provided with.

Do not remove the backplate from the harness when installing a harness-mounted SRD.

A. STRAIGHT-PIN INTERFACE: Straight-pin harness interfaces include a locking pin for securing to the harness. Straight-pin interfaces may be used with Single-SRD or Twin-SRD formats, depending on the harness interface used. See Figure 10 for reference.

1. Press both Locking Buttons (A) on the front of your harness interface to open. With the Locking Buttons held down, remove the Locking Pin (B) from the harness interface.
2. Thread the Locking Pin (B) behind both Harness Straps (C), capturing the straps as you reinsert the pin into the harness interface. An audible click should be heard when the Locking Pins are reengaged.
3. Verify that the harness interface is secure and that both Harness Straps (C) are captured by the harness interface.

B. CARABINER INTERFACE: Carabiner interfaces are carabiners that function as harness interfaces. Carabiner interfaces may be used with Single-SRD or Twin-SRD formats, although methods will vary slightly. See Figure 11 for reference, which shows how to install the carabiner interface using a Twin-SRD format.

1. Open the Gate (A) of the carabiner interface. Slide the SRD (C) over the open Arm (B) of the carabiner. Then, slide the SRD to the opposite side of the carabiner.
2. Hold the Gate (A) of the carabiner interface open, then slide the open Arm (B) behind and around both Harness Straps (D), capturing the straps within the carabiner interface.
3. Thread the second SRD (E) onto the open Arm (B) of the carabiner interface. Then, release the Gate to close and secure the carabiner interface.
4. Verify that the carabiner interface is secure and that both Harness Straps (D) are captured by the interface.

For Single-SRD formats, only one SRD should be attached to the carabiner interface. In this format, the carabiner interface may be secured as outlined above, or directly to your Dorsal D-ring instead. If securing to your Dorsal D-ring, do not capture the harness straps.

Certain harness models covered in these instructions include additional features for securing harness-mounted SRDs. See below for how these features should be used:

- **INTERFACE LOOP:** The Interface Loop (X) is part of the backplate for certain harness models. The Interface Loop serves as a secure connection point for harness interfaces behind the harness straps. See Figure 12 for reference. To connect to the Interface Loop, the user should route their harness interface or its locking pin through the Interface Loop as part of capturing the harness straps.
- **SRD ADAPTER:** Certain harness models include an external SRD Adapter (Y) for securing harness-mounted SRDs. See Figure 1 for a list of models with SRD Adapters. When connecting to this type of SRD Adapter, the user does not need to capture the harness straps. Instead, the user should route their harness interface directly through the SRD Adapter. See Figure 13 for reference.

Only straight-pin harness interfaces may be used with the SRD Adapter. The user should route the locking pin of their harness interface through the connection loop of the SRD Adapter.

Figure 10 - Straight-Pin Interface

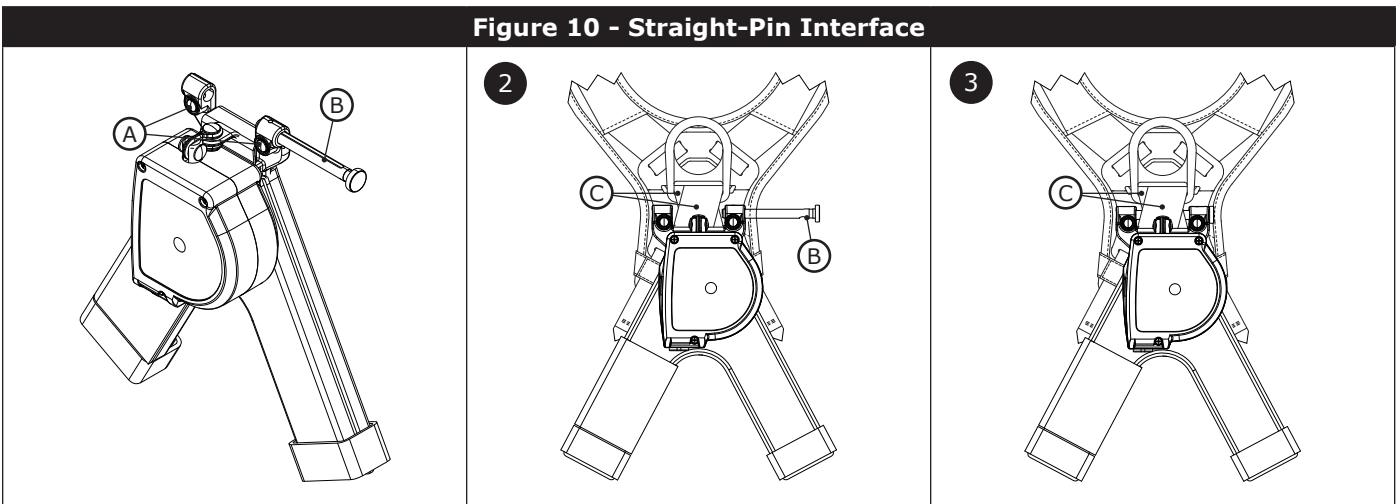


Figure 11 - Carabiner Interface

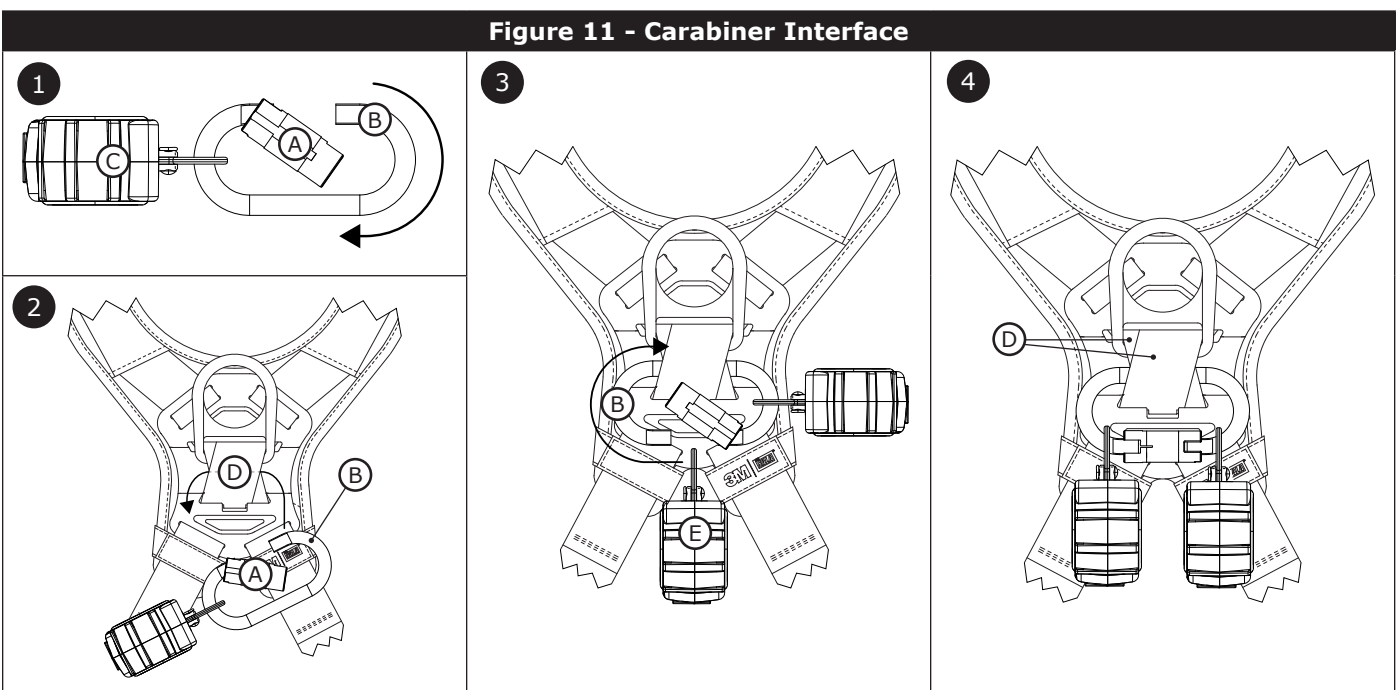


Figure 12 - Interface Loop

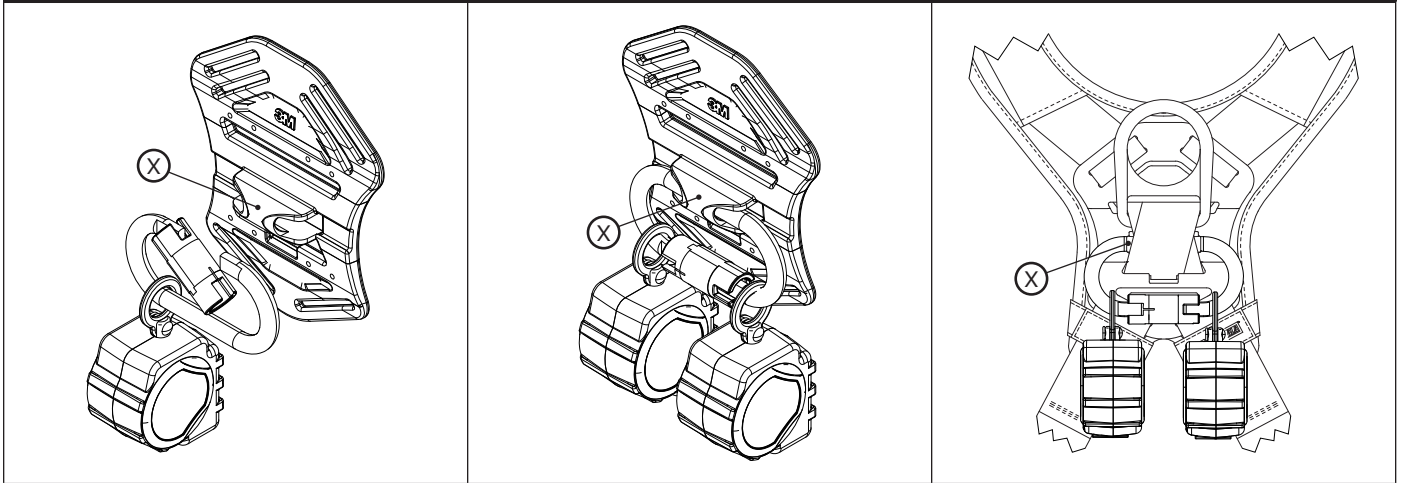
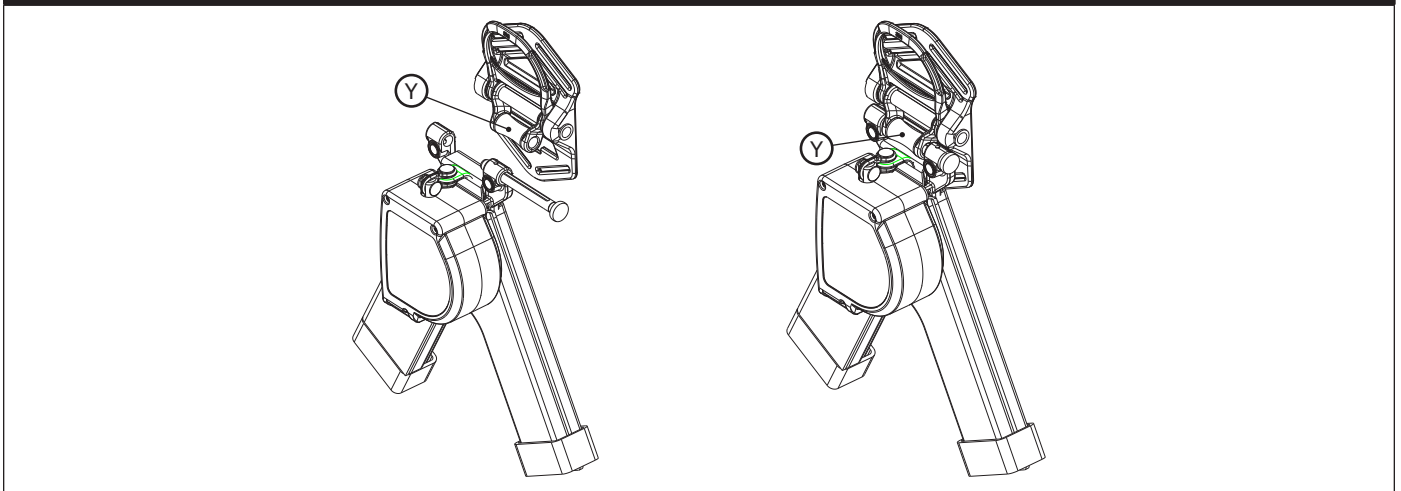
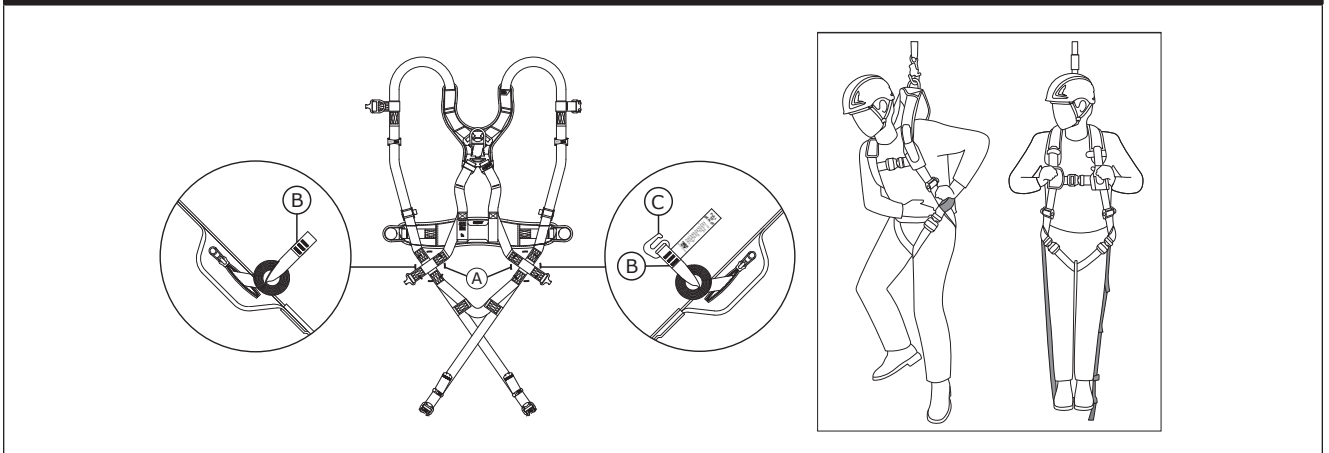


Figure 13 - SRD Adapter



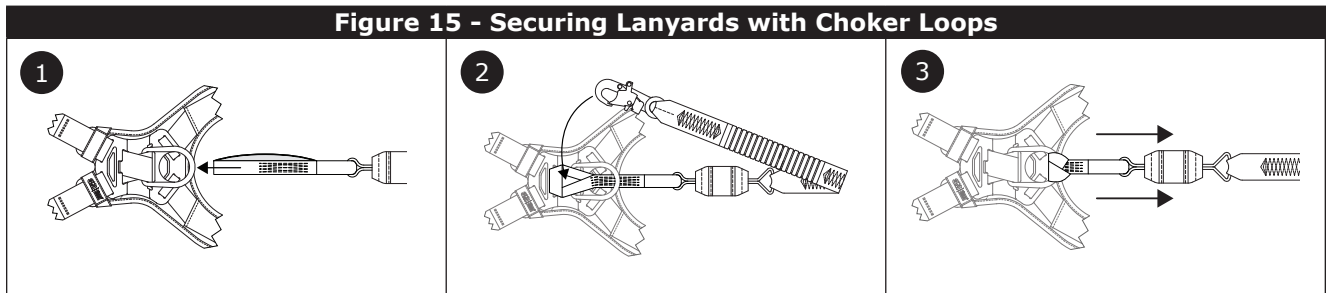
- 3.9 DEPLOYING THE SUSPENSION TRAUMA STRAPS:** Figure 14 illustrates deployment of the Suspension Trauma Straps. In the event of a fall, the Suspension Trauma Straps should be used by the fallen worker to alleviate suspension trauma. To deploy the Suspension Trauma Straps on your harness:
1. Locate the Suspension Trauma Straps (A) on your harness. The Suspension Trauma Straps should be located in a zipped container on your front, near the two intersection points of the leg straps.
 2. Deploy the Suspension Trauma Straps by opening the zipped compartments located on the containers' sides. Guide the Straps (B) out from within each container to a length long enough for you to stand upon. Bring the two Straps together and secure them to each other by means of the Strap Hook (C).
 3. Extend the connected Straps as necessary to create a length of webbing for you to stand upon. Press your heels upon either side of the connection point and stand up straight. This should transfer a significant amount of weight to the user's feet, diminishing the likelihood of suspension trauma.

Figure 14 - Activating the Trauma Straps



3.10 SECURING LANYARDS WITH CHOKER LOOPS: Some lanyard models include choker loops for connecting to harnesses. Choker loops are web loops that are designed to choke the lanyard onto a harness before securing to an anchorage point. See Figure 15 for reference. To secure a lanyard with a choker loop:

1. Insert the lanyard choker loop through the dorsal attachment element on the harness. This may be a D-ring or another web loop that is part of the harness.
2. Insert the anchoring end of the lanyard through the choker loop so that the lanyard encloses the harness attachment element.
3. Pull the lanyard through until its choker loop tightly cinches the harness attachment element.



3.11 ATTACHING THE WEIGHT DISTRIBUTION SYSTEM: Figure 16 illustrates attachment of the Weight Distribution System (WDS). When secured, the WDS lessens the stress caused by prolonged harness wear, moving the center of weight from your shoulders to the WDS on your back. To attach the WDS to a compatible harness:

To remove the Weight Distribution System, follow this procedure in reverse.

1. Insert the Weight Distribution Bar (A) within the Belt Mount (B) of your harness. Verify that the Tail (C) is secured in place; there should be an audible click as the spring-loaded pin of the Tail locks into place.
2. Identify the Weight Distribution Backplate (D). Verify that it is installed on the harness.
3. Insert the Head (F) of the Weight Distribution Bar through the Mounting Point (E) of the Backplate. Loop the Head of the Bar around the Webbing (G) of your harness.
4. When connecting the Bar, insert the Front Teeth (H) of the Bar through the Mounting Point first.
5. Once the Front Teeth are inserted, secure the Bar in place by engaging the Bottom Clip (I). The Weight Distribution Bar should now be securely locked onto the Backplate.

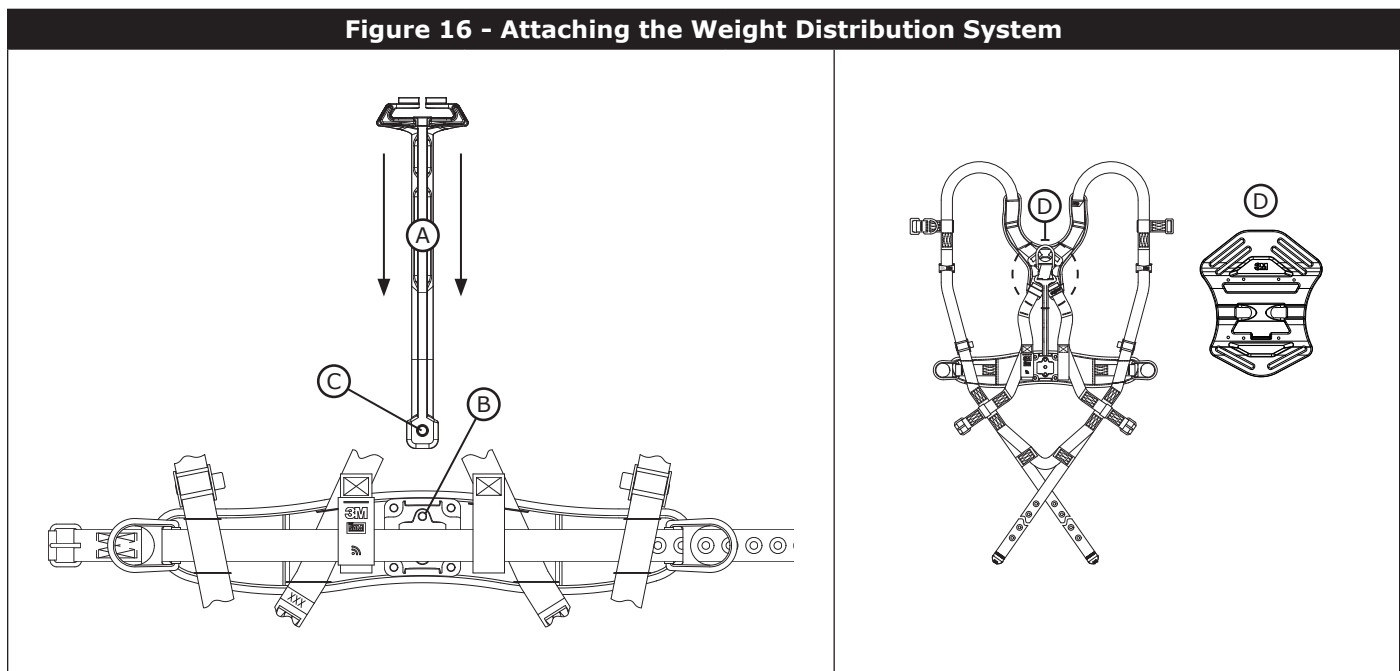
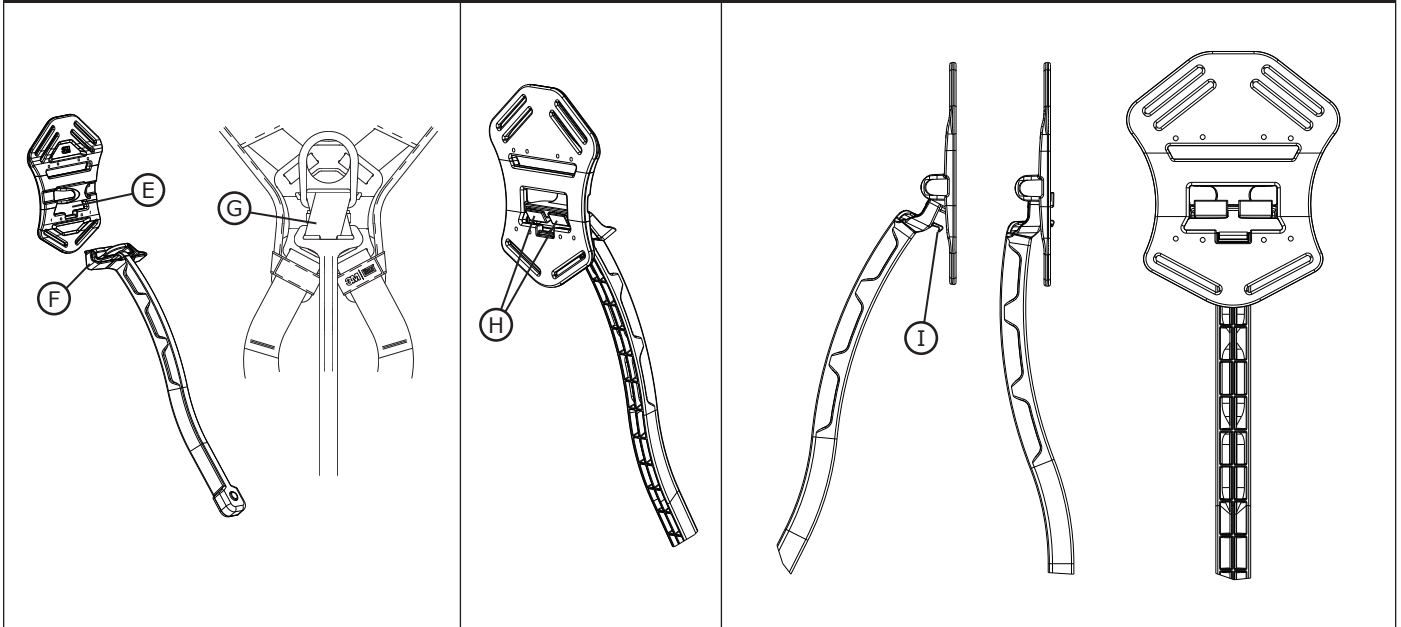


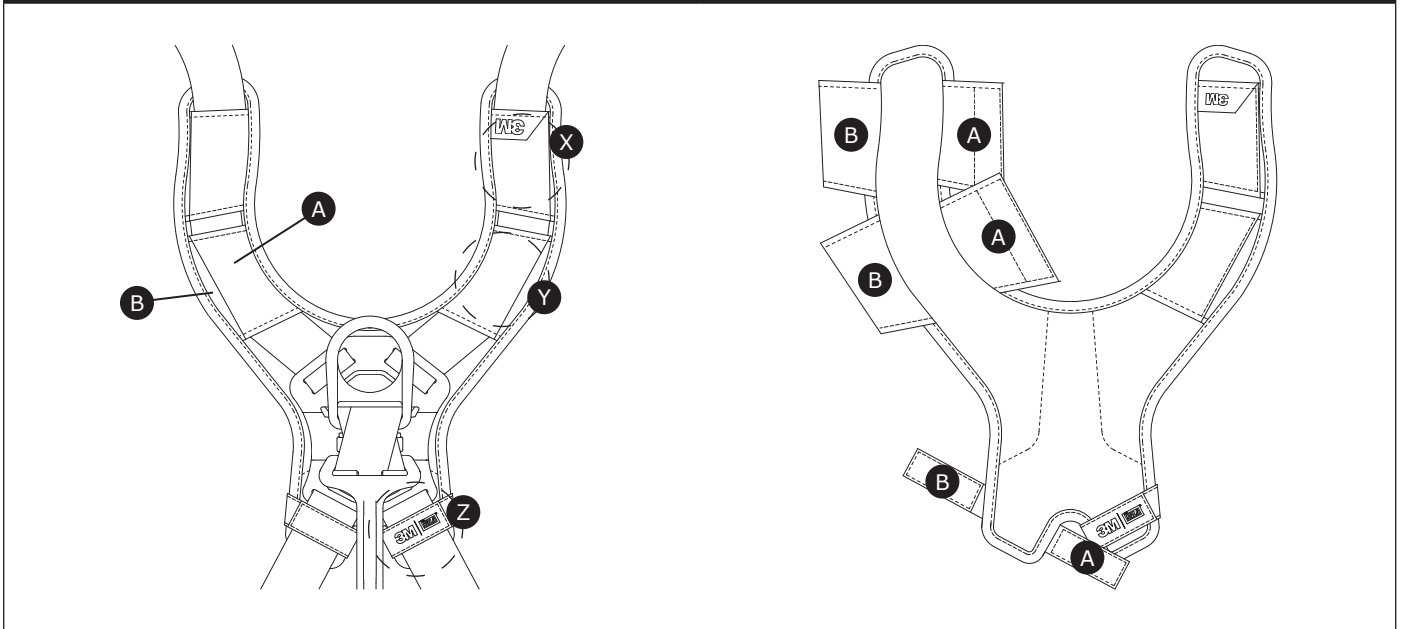
Figure 16 - Attaching the Weight Distribution System



3.12 REMOVING THE BACK AND SHOULDER PAD: The Back and Shoulder Pad may be removed from the harness for cleaning or adjustment. The Back and Shoulder Pad of the harness is secured to the Harness by Velcro straps along each leg of the harness. See Figure 17 for reference. To remove the Back and Shoulder Pad:

1. Disconnect the Velcro straps located at Positions X, Y, and Z along each leg of the harness. To remove, first disconnect the Top Strap (A) and then pull away the Bottom Strap (B).
2. After this is done, the Back and Shoulder Pad may be removed from the full body harness. To reattach the Back and Shoulder Pad, simply follow the procedure in reverse.

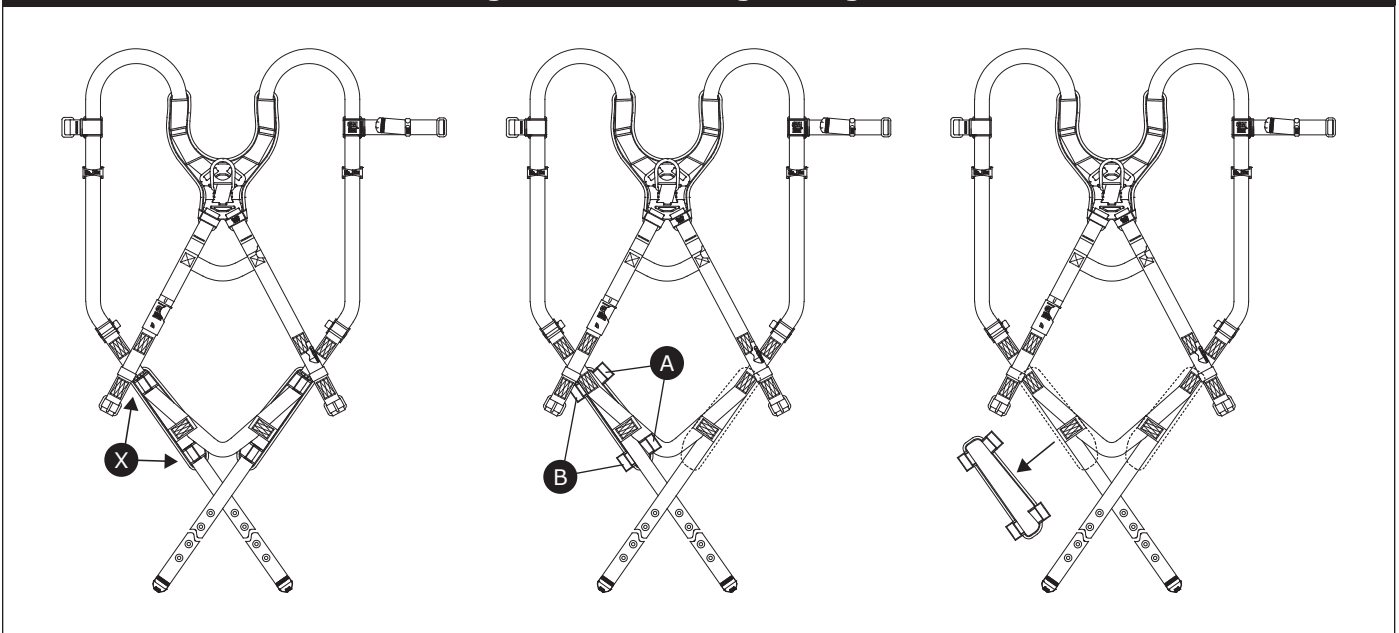
Figure 17 - Removing the Back and Shoulder Pad



3.13 REMOVING THE LEG PADS: The Leg Pads may be removed from the Harness for cleaning or adjustment. The Leg Pads of the Harness are secured to the Harness by hook and loop straps along each leg of the Harness. See Figure 18 for reference. To remove the Leg Pads:

1. Disconnect the hook and loop straps of the Leg Pad (X). To remove, first disconnect the Top Strap (A) and then pull away the Bottom Strap (B).
2. After this is done, the Leg Pad may be removed from the Full Body Harness. Repeat these steps to remove the other Leg Pad, or follow the procedure in reverse to reattach the Leg Pad.

Figure 18 - Removing the Leg Pads



3.14 CONNECTING SYSTEM COMPONENTS: After donning the harness, the user may connect to their Fall Protection System. Observe all requirements as specified in these instructions and any manufacturer's instructions included with the system components. See the Product Overview for more information on System Applications.

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 points of the "Inspection and Maintenance Log". If inspection reveals an unsafe or defective condition, or if any doubt should arise about its condition for safe use, remove the product from service immediately. Clearly tag the system "DO NOT USE". See Section 5 for more information.
- 4.2 MAKING CONNECTIONS:** When using a hook to connect to an anchorage or when coupling components of the system together, ensure roll-out cannot occur. Roll-out occurs when interference between the hook and mating connector causes the hook gate to unintentionally open and release. Self-locking snap hooks and carabiners should be used to reduce the possibility of roll-out. Do not use hooks or connectors that will not completely close over the attachment object. See subsystem manufacturer's instructions for more information on making connections.

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 by the user before each use 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, then the product must be either destroyed or sent to 3M for replacement.
- 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, SERVICE, and STORAGE

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.

Do not clean or disinfect the product by any method other than described in the following cleaning instructions. Other methods may have adverse effects on the product or user.

- 6.1 CLEANING:** 3M Full Body Harnesses must be cleaned in accordance with 3M instructions. To clean the harness, wash in a mild, bleach-free detergent and then rinse. The harness should afterwards be hung to air-dry. Water used for cleaning and temperatures used to air-dry must never exceed 130°F (54.4°C). For more information, please refer to the technical bulletin on our website: <http://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning>

For any questions about cleaning procedures, please contact 3M Technical Services.

- 6.2 SERVICE:** This equipment cannot be repaired. Upon permanent removal from service, cut the harness straps or otherwise render the harness unusable before disposing of it.
- 6.3 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.

It is recommended that the user limit exposure of the product to UV light. Prolonged exposure to UV light could cause webbing material to degrade at a faster rate.

7.0 LABELS and MARKINGS

7.1 **LABELS:** Figure 20 illustrates product labels and their location on the harness. All labeling must be present and fully legible. Information on each label is as follows:

A	1) Warning Statement - Read all user instructions. 2) Harness Specifications 3) Warning Statement - Do not exceed system or harness capacity.
B	1) Harness Capacity: 130 lb. - 310 lb. 2) Model Number 3) Manufactured (Year/Month) 4) Lot Number 5) Applicable Standards 6) Letter Code Identifier for Applicable Standards 7) User Identification
C	1) Attachment Element Diagram and Descriptions 2) Serial Number 3) Inspection Log

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 Figure 19 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.
- **RESCUE SYSTEM:** A collection of Fall Protection equipment configured to remove a person from hazards to a safe location. No free fall is permitted.
- **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.
- **WORK POSITIONING SYSTEM:** A collection of Fall Protection equipment configured to support a user at a work position. Maximum permissible free fall is 2 ft (61 cm).

Figure 19 - RFID Tag Location

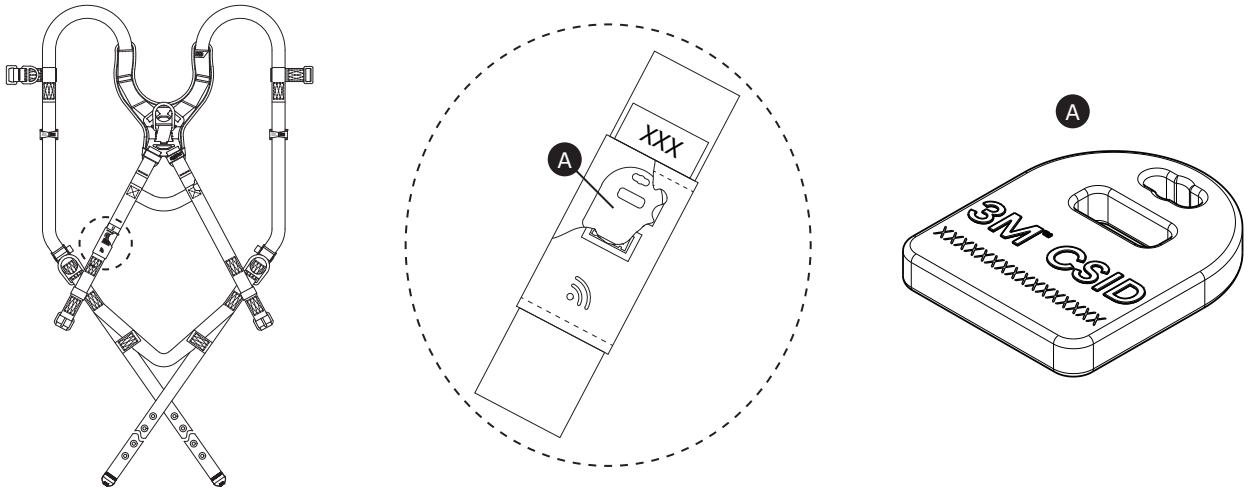
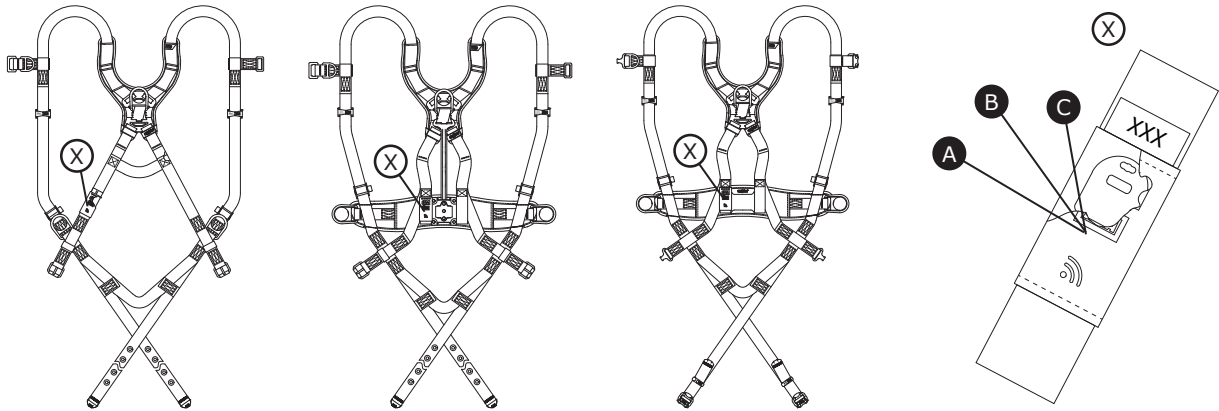


Figure 20 - Product Labels



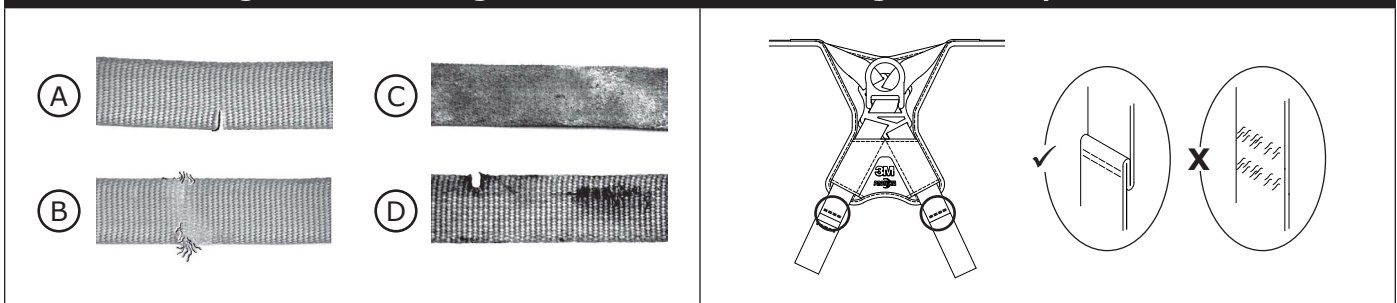
<p>A</p> <p>9500340 Rev. K</p>	<p>1 WARNING Manufacturer's instructions must be read and understood prior to use. Instructions supplied with this product at time of shipment must be followed. Failure to do so could result in serious injury or death. Contact Capital Safety if instruction sheet is needed. Inspect before each use. Do not use if wear or damage is present. This body harness is intended to be used to arrest the most severe free falls. Items subjected to fall arrest or impact forces must be immediately removed from service and destroyed. Connecting snap and D-Ring must be compatible in size, shape, and strength. This item is not flame or heat resistant. Repairs only to be performed by Capital Safety. Equipment modification or misuse voids warranty.</p>	<p>2 Full Body Harness Material: Polyester Webbing ANSI Capacity: 130-310 lbs. OSHA Capacity: 420 lbs.</p> <p>3 WARNING Do not exceed the capacity of this or other system components. Capacity is the combined weight for which the component is designed to be used. Combined weight includes the user's body weight, clothing, tools, and any objects carried. Contact Capital Safety for more information.</p> <p>DO NOT REMOVE LABEL</p>																
<p>B</p> <p>9500320 Rev. E</p>	<p>1 ANSI Z359.11-2014 ANSI Z359 Recognizes the use of this harness only within the capacity range of: 130-310 lbs.</p> <p>Model No.: 2 Mfrd. (yr/mo): 3 Lot: 4 Stds: 5</p>	<p>PRODUCT COMPLIANCE DO NOT REMOVE THIS LABEL 6</p> <p>This product complies with the following standards only if marked with the corresponding letter code under the "Stds" section. D = ASTM F887 A = ANSI Z359.1 E = ANSI Z359.3 B = OSHA F = ANSI Z359.4 C = ANSI A10.32 G = ANSI Z359.11</p> <p>USER IDENTIFICATION 7 Mark label with permanent marker _____</p>																
<p>C</p> <p>9500011 Rev. D</p>	<p>1 A - Dorsal attachment element is for fall arrest, travel restraint, or rescue. 2 B - Sternum attachment element is for fall arrest (feet first falls only, 2 ft. maximum free fall), travel restraint, or rescue. 3 C - Frontal attachment element is for fall arrest (feet first falls only, 2 ft. maximum free fall), work positioning, travel restraint, or rescue. 4 D - Shoulder attachment elements are for rescue or entry/rescue. 5 E - Waist, rear attachment element is for travel restraint. 6 F - Hip attachment elements are for work positioning or travel restraint.</p>	<p>SERIAL NO.: SEE RFID TAG 2</p> <table border="1"> <tr> <td>INITIAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DATE</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>INSPECTION LOG 3</p>	INITIAL								DATE							
INITIAL																		
DATE																		

Table 2 – Inspection and Maintenance Log

Model Number (Serial Number):					
Date Purchased:			Date of First Use:		
...					
<input checked="" type="checkbox"/> <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
Harness Hardware (Table 1)	Inspect all harness hardware for damage, including all attachment elements, buckles, adjusters, and other elements. Each of these items must not be damaged, broken, or distorted. Each item must also be free of any sharp edges, burrs, cracks, worn parts, or corrosion. PVC-coated hardware must be free of cuts, rips, tears, and holes in the coating to ensure non-conductivity. Ensure all buckles and adjusters operate smoothly.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Webbing & Stitching (Figure 21)	Inspect the webbing of the harness across all areas. All webbing material must be free of cuts (A), fraying (B), heavy soiling (C), and welding burns (D). Check for tears, abrasions, mold, burns, discoloration, and broken fibers. Check for pulled or cut stitches. Broken stitches may indicate that the harness has been impact loaded and must be removed from service.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stitched Impact Indicators (Figure 22)	Verify all Impact Indicators are intact. Impact Indicators are sections of webbing lapped back on themselves and secured with a specific stitch pattern. This stitch pattern is designed to release when the harness arrests a fall or is exposed to equivalent force. If an Impact Indicator has been activated (indicated), then the harness must be removed from service and destroyed.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Labels (Figure 20)	All labels are present and fully legible.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fall Protection Equipment	Additional Fall Protection equipment that is used with the product is installed and inspected per the manufacturer instructions.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...					
<input checked="" type="checkbox"/> <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:	<input type="checkbox"/> User	<input type="checkbox"/> Competent Person	Overall Inspection Result:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Fail
Inspected By:			Date of Inspection:		
Signature:			Next Inspection Due:		
...					
Additional Notes:					

Figure 21 - Webbing

Figure 22 - Impact Indicators



① **NOTE:** *These are general requirements and information provided by ANSI/ASSP Z359. 3M Fall Protection may impose more stringent restrictions on the use of its products; refer to your 3M instruction manual for more information.*

1. It is essential that the users of this type of equipment receive proper training and instruction, including detailed procedures for the safe use of such equipment in their work application. ANSI/ASSP Z359.2, "Minimum Requirements for a Comprehensive Managed Fall Protection Program", establishes guidelines and requirements for an employer's managed Fall Protection program, including policies, duties and training; Fall Protection procedures; eliminating and controlling fall hazards; rescue procedures; incident investigations; and evaluating program effectiveness.
2. Correct fit of a Full Body Harness (FBH) is essential to proper performance. Users must be trained to select the size and maintain the fit of their Full Body Harness.
3. Users must follow manufacturer's instructions for proper fit and sizing, paying particular attention to ensure that buckles are connected and aligned correctly, leg straps and shoulder straps are kept snug at all times, chest straps are located in the middle chest area, and leg straps are positioned and snug to avoid contact with the genitalia should a fall occur.
4. Full Body Harnesses which meet ANSI/ASSP Z359.11 are intended to be used with other components of a Personal Fall Arrest System that limit maximum arrest forces to 1800 lbf (8 kN) or less.
5. Suspension intolerance, also called suspension trauma or orthostatic intolerance, is a serious condition that can be controlled with good harness design, prompt rescue and post-fall suspension relief devices. A conscious user may deploy a suspension relief device allowing the user to remove tension from around the legs, freeing blood flow, which can delay the onset of suspension intolerance. An attachment element extender is not intended to be attached directly to an anchorage or anchorage connector for fall arrest. An energy absorber must be used to limit maximum arrest forces to 1800 lbf (8 kN). The length of the attachment element extender may affect free fall distances and free fall clearance calculations.
6. Full Body Harness (FBH) Stretch, the amount the FBH component of a Personal Fall Arrest System will stretch and deform during a fall, can contribute to the overall elongation of the system in stopping a fall. It is important to include the increase in fall distance created by FBH Stretch, as well as the FBH connector length, the settling of the user's body in the FBH, and all other contributing factors when calculating total clearance required for a particular Fall Arrest system.
7. When not in use, unused lanyard legs that are still attached to a Full Body Harness D-Ring should not be attached to a Work Positioning element or any other structural element on the Full Body Harness unless deemed acceptable by the Competent Person and manufacturer of the lanyard. This is especially important when using some types of "Y" style lanyards, as some load may be transmitted to the user through the unused lanyard leg if it is not able to release from the harness. The lanyard parking attachment is generally located in the sternal area to help reduce tripping and entanglement hazards.
8. Loose ends of straps can get caught in machinery or cause accidental disengagement of an adjuster. All Full Body Harnesses shall include keepers or other components which serve to control the loose ends of straps.
9. Due to the nature of soft loop connections, it is recommended that soft loop attachments only be used to connect with other soft loops or carabiners. Snap Hooks should not be used unless approved for the application by the manufacturer.

Sections 10-16 provide additional information concerning the location and use of various attachments that may be provided on this Full Body Harness (FBH).

- 10. Dorsal** – The dorsal attachment element shall be used as the primary Fall Arrest attachment, unless the application allows the use of an alternate attachment. The dorsal attachment may also be used for Travel Restraint or Rescue. When supported by the dorsal attachment during a fall, the design of the Full Body Harness shall direct load through the shoulder straps supporting the user, and around the thighs. Supporting the user post-fall by the dorsal attachment will result in an upright body position with a slight lean to the front with some slight pressure to the lower chest. Considerations should be made when choosing a sliding versus fixed dorsal attachment element. Sliding dorsal attachments are generally easier to adjust to different user sizes, and allow a more vertical rest position post-fall, but can increase FBH Stretch.
- 11. Sternal** – The sternal attachment may be used as an alternative Fall Arrest attachment in applications where the dorsal attachment is determined to be inappropriate by a Competent Person, and where there is no chance to fall in a direction other than feet first. Accepted practical uses for a sternal attachment include, but are not limited to, ladder climbing with a guided-type fall arrester, ladder climbing with an overhead self-retracting lifeline for fall arrest, Work Positioning, and rope access. The sternal attachment may also be used for Travel Restraint or Rescue.

When supported by the sternal attachment during a fall, the design of the Full Body Harness shall direct load through the shoulder straps supporting the user, and around the thighs. Supporting the user post-fall by the sternal attachment will result in roughly a sitting or cradled body position with weight concentrated on the thighs, buttocks and lower back. Supporting the user during Work Positioning by this sternal attachment will result in an approximate upright body position.

If the sternal attachment is used for Fall Arrest, the Competent Person evaluating the application should take measures to ensure that a fall can only occur feet first. This may include limiting the allowable free fall distance. It may be possible for a sternal attachment incorporated into an adjustable style chest strap to cause the chest strap to slide up and possibly choke the user during a fall, extraction, suspension, etc. The Competent Person should consider Full Body Harness models with a fixed sternal attachment for these applications.

- 12. Frontal** – The frontal attachment serves as a ladder climbing connection for guided-type fall arresters where there is no chance to fall in a direction other than feet first, or may be used for Work Positioning. Supporting the user, post-fall or during work positioning, by the frontal attachment will result in a sitting body position, with the upper torso upright, with weight concentrated on the thighs and buttocks. When supported by the frontal attachment the design of the Full Body Harness shall direct load directly around the thighs and under the buttocks by means of the sub-pelvic strap.
- If the frontal attachment is used for Fall Arrest, the Competent Person evaluating the application should take measures to ensure that a fall can only occur feet first. This may include limiting the allowable free fall distance.
- 13. Shoulder** – The shoulder attachment elements shall be used as a pair, and are an acceptable attachment for Rescue and Entry/Retrieval. The shoulder attachment elements shall not be used for Fall Arrest. It is recommended that the shoulder attachment elements be used in conjunction with a yoke which incorporates a spreader element to keep the Full Body Harness shoulder straps separate.
- 14. Waist, Rear** – The waist, rear attachment shall be used solely for Travel Restraint. The waist, rear attachment element shall not be used for Fall Arrest. Under no circumstances is it acceptable to use the waist, rear attachment for purposes other than Travel Restraint. The waist, rear attachment shall only be subjected to minimal loading through the waist of the user, and shall never be used to support the full weight of the user.
- 15. Hip** – The hip attachment elements shall be used as a pair, and shall be used solely for Work Positioning. The hip attachment elements shall not be used for fall arrest. Hip attachments are often used for Work Positioning by arborists, utility workers climbing poles, and construction workers tying rebar and climbing on form walls. Users are cautioned against using the hip attachment elements (or any other rigid point on the Full Body Harness) to store the unused end of a Fall Arrest lanyard, as this may cause a tripping hazard, or, in the case multiple leg lanyards, could cause adverse loading to the Full Body Harness and the wearer through the unused portion of the lanyard.
- 16. Suspension Seat** – The suspension seat attachment elements shall be used as a pair, and shall be used solely for Work Positioning. The suspension seat attachment elements shall not be used for Fall Arrest. Suspension seat attachments are often used for prolonged work activities where the user is suspended, allowing the user to sit on the suspension seat formed between the two attachment elements. An example of this use would be window washers on large buildings.

User Inspection, Maintenance, and Storage of Equipment

Users of Personal Fall Arrest Systems shall, at a minimum, comply with all manufacturer instructions regarding the inspection, maintenance and storage of the equipment. The user's organization shall retain the manufacturer's instructions and make them readily available to all users. See ANSI/ASSP Z359.2, "Minimum Requirements for a Comprehensive Managed Fall Protection Program", regarding user inspection, maintenance, and storage of equipment.

1. In addition to the inspection requirements set forth in the manufacturer's instructions, the equipment shall be inspected by the user before each use and, additionally, by a Competent Person, other than the user, at intervals of no more than one year for:
 - Absence or illegibility of markings.
 - Absence of any elements affecting the equipment form, fit or function.
 - Evidence of defects in, or damage to, hardware elements including cracks, sharp edges, deformation, corrosion, chemical attack, excessive heating, alteration and excessive wear.
 - Evidence of defects in or damage to strap or ropes including fraying, unsplicing, unlaying, kinking, knotting, roping, broken or pulled stitches, excessive elongation, chemical attack, excessive soiling, abrasion, alteration, needed or excessive lubrication, excessive aging and excessive wear.
2. Inspection criteria for the equipment shall be set by the user's organization. Such criteria for the equipment shall equal or exceed the criteria established by this standard or the manufacturer's instructions, whichever is greater.
3. When inspection reveals defects in, damage to, or inadequate maintenance of equipment, the equipment shall be permanently removed from service or undergo adequate corrective maintenance, by the original equipment manufacturer or their designate, before return to service.

Maintenance and Storage

1. Maintenance and storage of equipment shall be conducted by the user's organization in accordance with the manufacturer's instructions. Unique issues, which may arise due to conditions of use, shall be addressed with the manufacturer.
2. Equipment which is in need of, or scheduled for, maintenance shall be tagged as unusable and removed from service.
3. Equipment shall be stored in a manner as to preclude damage from environmental factors such as temperature, light, UV, excessive moisture, oil, chemicals and their vapors, or other degrading elements.



ANSI/ASSP
Z359.11-2021

29 CFR OSHA 1910.140
29 CFR OSHA 1926.502

SERIE EXOFIT™ X300 ARNÉS DE CUERPO COMPLETO

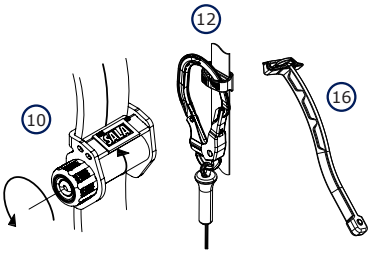
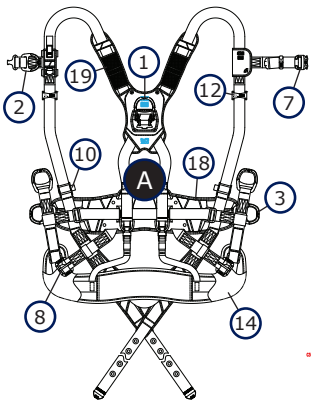


Fall Protection

INSTRUCCIONES DE USO 5908049 REV. F

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

	Estilo de arnés	Modelo de arnés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
			Dorsal	Esternal	De cadera	De hombro	De cintura trasera	Extensión del anillo en D	De conexión rápida	Con lengüeta	Pasantes	De revólver	Correas para traumatismo	Ajuste de la eslinga	Adaptador de SRD	Asiento de trabajo	Presilla	WDS	Banda	Almohadilla de cadera	Para espalda y hombros	Almohadilla para piernas		
			Elementos de fijación				Hebillas y ajustadores				Otros elementos						Almohadillas							
		1113000 1113001 1113004 1113007 1113010 1113013 1113014 1113001H 1113004H 1113007H 1113010H 1113013H 1113014H	✓						✓			✓	✓	✓	✓							✓		
	A	1113030 1113031 1113034 1113037 1113040 1113043	✓	✓					✓				✓	✓	✓	✓							✓	
		1113045 1113046 1113049 1113052 1113055 1113058	✓		✓				✓				✓	✓	✓	✓							✓	
		1113061 1113064 1113067 1113070 1113073	✓			✓			✓				✓	✓	✓	✓							✓	
		1113075 1113076 1113079 1113082 1113083 1113085 1113088	✓	✓	✓				✓				✓	✓	✓	✓							✓	

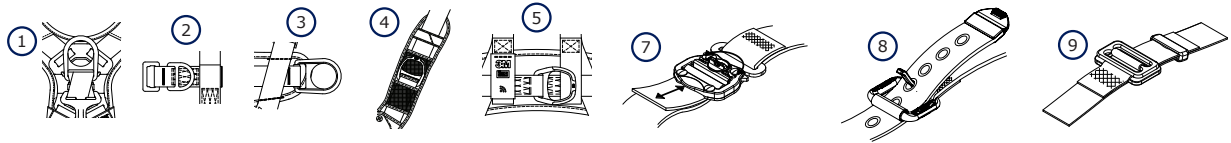
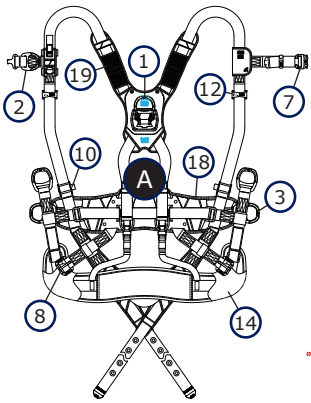


Figura 1 - Descripción general del producto

	Estilo de arnés	Modelo de arnés	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑳
			Dorsal	Esternal	De cadera	De hombro	De cintura trasera	Extensión del anillo en D	De conexión rápida	Con lengüeta	Pasantes	De revólver	Correas para traumatismo	Ajuste de la eslinga	Adaptador de SRD	Asiento de trabajo	Presilla	WDS	Banda	Almohadilla de cadera	Para espalda y hombros
			Elementos de fijación				Hebillas y ajustadores				Otros elementos				Almohadillas						

	A	1113120																							
		1113121																							
		1113124																							
		1113127	✓		✓					✓			✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓		
		1113129																							
		1113130																							
		1113133																							
		1113150																							
		1113151																							
		1113154	✓	✓	✓								✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓		
		1113157																							
		1113160																							
		1113163																							
		1113190																							
1113191																									
1113192	✓	✓	✓						✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓				
1113193																									
1113194																									
1113195																									
1113196	✓								✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓				
1113197																									
1113199																									
1113244	✓								✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓				
1113290																									
1113291	✓	✓										✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓				
1113292									✓	✓															
1113293																									
1113294																									
1113295																									
1113296																									
1113297	✓	✓							✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓				
1113298																									
1113299																									
1113305																									
1113306	✓	✓																							
1113307																									
1113308																									

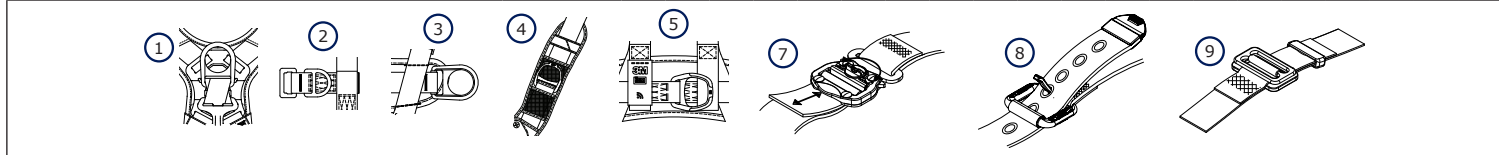
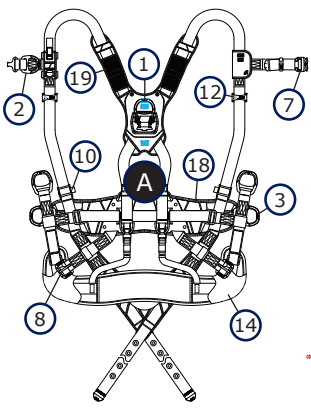


Figura 1 - Descripción general del producto

	Estilo de arnés	Modelo de arnés	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑳
			Dorsal	Esternal	De cadera	De hombro	De cintura trasera	Extensión del anillo en D	De conexión rápida	Con lengüeta	Pasantes	De revólver	Correas para traumatismo	Ajuste de la eslinga	Adaptador de SRD	Asiento de trabajo	Presilla	WDS	Banda	Almohadilla de cadera	Para espalda y hombros
			Elementos de fijación				Hebillas y ajustadores				Otros elementos						Almohadillas				

	A	1113374																					
		1113375	✓	✓	✓					✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		
		1113376																					
		1113377																					
		1113378																					
		1113420																					
		1113421																					
		1113422	✓	✓	✓						✓	✓		✓	✓	✓						✓	
		1113423																					
		1113424																					
		1113444																					
		1113488	✓	✓				✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	
		1113704																					
		1113705																					
		1113706	✓	✓							✓			✓	✓	✓					✓	✓	✓
		1113707																					
		1113708																					
		1140126																					
		1140127																					
		1140128																					
1140129	✓								✓	✓		✓	✓	✓	✓						✓		
1140130																							
1140131																							
1140133																							
1140134																							
1140135	✓	✓							✓	✓		✓	✓	✓	✓						✓		
1140136																							
1140137																							
1140139																							
1140140																							
1140141	✓		✓						✓	✓		✓	✓	✓	✓						✓		
1140142																							
1140143																							
1140180																							
1140181																							
1140182	✓		✓						✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓			
1140183																							
1140184																							
1140185																							
1140186																							
1140187																							
1140188	✓	✓	✓						✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓			
1140189																							
1140190																							
1140191																							

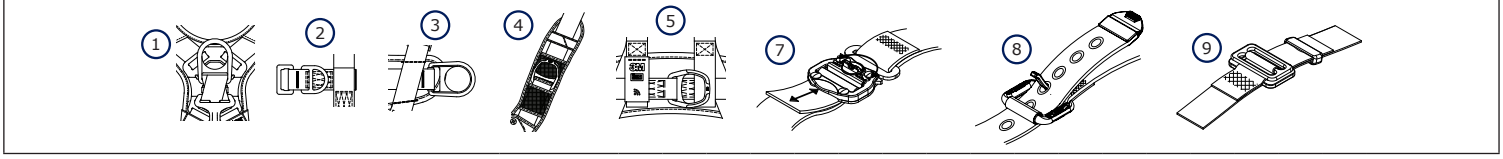
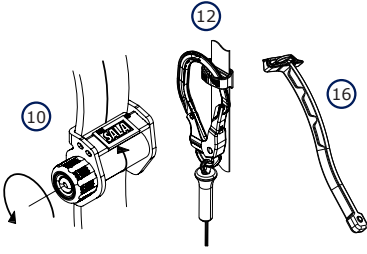
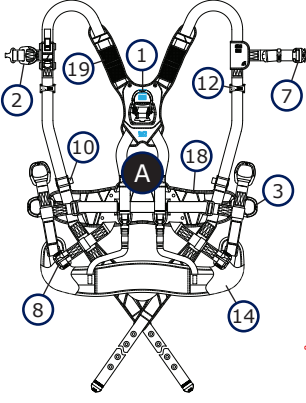


Figura 1 - Descripción general del producto

	Estilo de arnés	Modelo de arnés	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑳		
			Dorsal	Esternal	De cadera	De hombro	De cintura trasera	Extensión del anillo en D	De conexión rápida	Con lengüeta	Pasantes	De revólver	Correas para traumatismo	Ajuste de la eslinga	Adaptador de SRD	Asiento de trabajo	Presilla	WDS	Banda	Almohadilla de cadera	Para espalda y hombros	Almohadilla para piernas	
			Elementos de fijación				Hebillas y ajustadores				Otros elementos						Almohadillas						
	A	1403048 1403049 1403050 1403051 1403052	✓						✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		
		1403059 1403060 1403061 1403062 1403063	✓		✓					✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	
		1403070 1403071 1403072 1403073 1403074	✓							✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	
		1403088 1403089 1403090 1403091 1403092	✓		✓					✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
		1403093 1403094 1403095 1403096 1403097	✓	✓	✓					✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
		1403098 1403099 1403100 1403101 1403102	✓		✓					✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
		1403103 1403104 1403105 1403106 1403107	✓	✓	✓					✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
		1403198 1403199 1403200	✓							✓			✓	✓	✓	✓							✓
		1403201 1403202 1403203	✓	✓						✓			✓	✓	✓	✓							✓
		1403204 1403205 1403206	✓	✓	✓					✓			✓	✓	✓	✓							✓
		1403207 1403208 1403209	✓		✓					✓			✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓

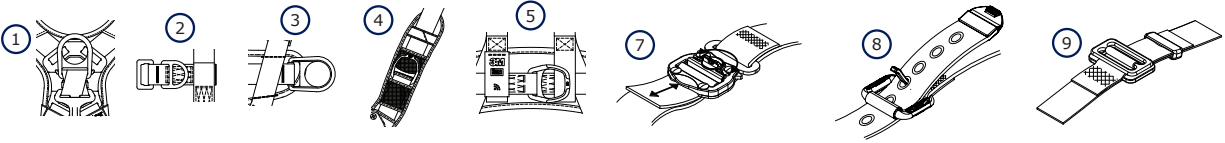
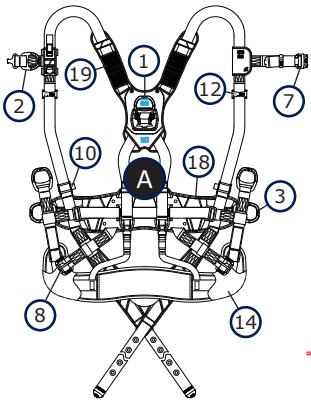
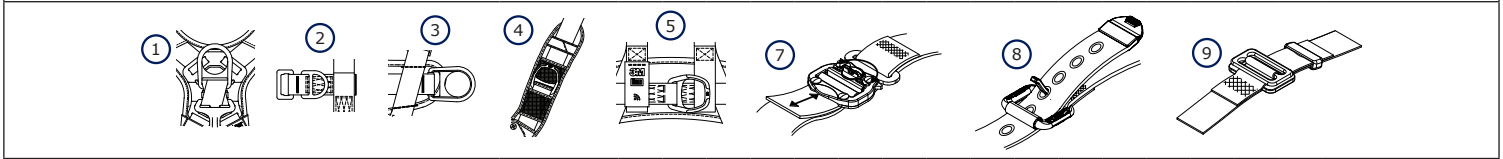


Figura 1 - Descripción general del producto

	Estilo de arnés	Modelo de arnés	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑳
			Dorsal	Esternal	De cadera	De hombro	De cintura trasera	Extensión del anillo en D	De conexión rápida	Con lengüeta	Pasantes	De revólver	Correas para traumatismo	Ajuste de la eslinga	Adaptador de SRD	Asiento de trabajo	Presilla	WDS	Banda	Almohadilla de cadera	Para espalda y hombros
			Elementos de fijación				Hebillas y ajustadores				Otros elementos					Almohadillas					

	A	1403210 1403211 1403212	✓	✓	✓				✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓			
		1403213 1403214 1403215	✓	✓	✓					✓			✓	✓	✓								✓	
		1403223 1403224 1403225 1403226 1403227	✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓							✓	✓
		1403232 1403233 1403234 1403235 1403236	✓	✓	✓				✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		1403237	✓							✓			✓	✓	✓	✓							✓	
		1403238	✓	✓						✓			✓	✓	✓	✓								✓
		1403239	✓	✓	✓					✓			✓	✓	✓	✓								✓
		1403240	✓		✓					✓			✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	
		1403241	✓	✓	✓					✓			✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	
		1403242	✓	✓	✓					✓			✓	✓	✓									✓



SPL 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 al uso de un arnés de cuerpo completo que, de no evitarse, 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 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.
 - No retuerza, ate, anude ni permita que la línea de vida quede floja.
 - No retuerza, ate ni anude el producto.
 - No exceda el número de usuarios permitidos especificado en estas instrucciones.
 - Asegúrese de que el arnés tenga el tamaño adecuado, esté ajustado, colocado y usado como se describe en estas instrucciones.
 - Asegúrese de que el producto esté configurado e instalado correctamente para un funcionamiento seguro como se describe en estas instrucciones.
 - Tenga cuidado al instalar, usar o mover el producto, ya que las piezas móviles pueden crear puntos de enganche.
- **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.

☑ Siempre asegúrese de estar utilizando la última revisión de su manual de instrucciones de 3M. Visite www.3m.com/userinstructions o comuníquese con el Servicio Técnico de 3M para obtener manuales de instrucciones actualizados.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO:

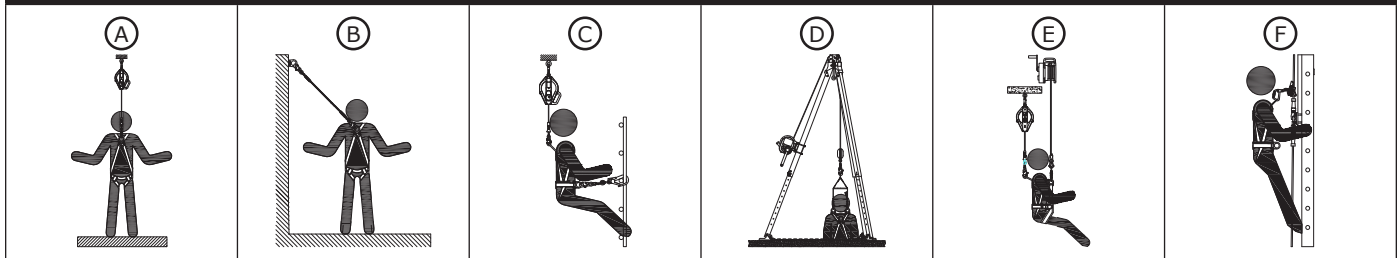
La Figura 1 ilustra los modelos de arneses disponibles. Los modelos de arnés se definen por su construcción general y características disponibles.

En la Tabla 1 se enumeran todas las características disponibles con los modelos de arnés cubiertos por estas instrucciones. Los "elementos de fijación" sirven como puntos de conexión para asegurar un subsistema de conexión. Las "hebillas y el ajustador" permiten asegurar y fijar el arnés para un ajuste adecuado. "Otros elementos" incluye diversas características que sirven para varios propósitos. La "almohadilla" ayuda a garantizar que el arnés sea cómodo.

Consulte la Tabla 1 para obtener más información sobre las especificaciones de los componentes.

Estilos de arneses		
Referencia de la Figura 1	Estilo de colocación del arnés	En la Figura 1, "Estilo de arnés" se agrupan los modelos por construcción general, mientras que "Modelo de arnés" ordena los modelos por características disponibles. El "estilo" de su arnés es importante para determinar cómo usarlo. El "modelo" es importante para determinar qué características vienen con su arnés.
A	Estilo chaleco	

Figura 2 – Aplicaciones del sistema



Aplicaciones del sistema

Los arneses de cuerpo completo se pueden utilizar para una variedad de aplicaciones del sistema. La Figura 2 ilustra las aplicaciones disponibles para los arneses que cubren estas instrucciones. La disponibilidad de una aplicación específica está determinada por los elementos de fijación presentes en su arnés, como se describe a continuación. Si su arnés tiene uno de los elementos de fijación especificados para una aplicación, entonces puede usar ese elemento para esa aplicación.

	Tipo de aplicación	Elementos de fijación
(A)	Detención de caídas	Dorsal, esternal, frontal
(B)	Restricción	Dorsal, esternal, frontal, cadera, cintura trasera
(C)	Posicionamiento de trabajo	Frontal, cadera
(D)	Rescate	Dorsal, esternal, frontal, hombro
(E)	Descenso controlado	Dorsal, esternal, frontal
(F)	Escalada	Dorsal, esternal

Tamaños de arneses disponibles

La Figura 1 organiza los modelos de arnés en grupos según sus características. Todos los modelos de arneses dentro del mismo grupo incluirán las mismas características pero variarán en las opciones de tamaño. Vea la imagen a continuación como referencia. Para determinar el tamaño de su arnés, consulte la parte superior de la correa de etiqueta (A). Los códigos de tamaño se identifican en la leyenda "Códigos de tamaño del producto".



Códigos de tamaño del producto

S	Small (Pequeño)
M	Medium (Mediano)
L	Large (Grande)
XL	Extra Large (Extra grande)
2XL	Extra Large - x2 (Extra grande - x2)
3XL	Extra Large - x3 (Extra grande - x3)

Capacidad del arnés

El usuario de este arnés de cuerpo completo debe tener un peso combinado (incluyendo ropa, herramientas, etc.) que cumpla con los requisitos establecidos por la norma o regulación aplicable. Asegúrese siempre de que el arnés de cuerpo completo esté ajustado correctamente al usuario.

ANSI	59 kg a 140 kg (130 lb a 310 lb)
OSHA	Hasta 190 kg (420 libras)

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

Tabla 1 - Especificaciones del producto

Especificaciones del sistema			
Normativas:	Cada modelo de producto está certificado o cumple los estándares y normas aplicables enumerados en la Figura 1.		
Longitud de la extensión del anillo en D:	1,5 pies (45,7 cm)		
Especificaciones de los componentes			
Figura 1 Categoría	Referencia de la Figura 1	Descripción	Materiales
Elementos de fijación	①	Anillo en D dorsal	Acero aleado y aleación de aluminio: resistencia a la tracción de 22,2 kN (5.000 lbf)
	②	Anillo en D external	Aleación de aluminio: resistencia a la tracción de 22,2 kN (5.000 lbf)
	③	Anillos en D de la cadera	Aleación de aluminio: resistencia a la tracción de 22,2 kN (5.000 lbf)
	④	Anillos en D para hombro	Aleación de aluminio: resistencia a la tracción de 22,2 kN (5.000 lbf)
	⑤	Anillo en D de cintura trasera	Aleación de aluminio: resistencia a la tracción de 22,2 kN (5.000 lbf)
	⑥	Extensión del anillo en D (dorsal)	Acero aleado y poliéster: resistencia a la tracción de 22,2 kN (5.000 lbf)
Hebillas y ajustadores	⑦	Hebillas de conexión rápida	Acero, acero inoxidable y acero aleado: resistencia a la tracción de 18 kN (4.000 lbf)
	⑧	Hebillas con lengüeta	Aleación de aluminio: resistencia a la tracción de 18 kN (4.000 lbf)
	⑨	Hebillas pasantes	Acero aleado: resistencia a la tracción de 18 kN (4.000 lbf)
	⑩	Ajustadores de revólver	Aleación de aluminio, acero inoxidable, acero de aleación y nailon: resistencia a la tracción de 18 kN (4.000 lbf)
Otros elementos	⑪	Correas para traumatismo por suspensión	Cincha de poliéster con hilo de poliéster
	⑫	Ajuste de la eslinga (Portaeslinga con reajuste)	Nailon moldeado por inyección
	⑬	Adaptador de SRD	Aleación de aluminio
	⑭	Asiento de trabajo	Mezcla de nailon y poliéster
	⑮	Presilla	Poliéster, nailon, PVC y acero aleado
	⑯	Sistema de distribución de peso (WDS)	Nailon moldeado por inyección
	⑰	Banda	Poliéster
Almohadillas	⑱	Almohadilla de cadera	Mezcla de nailon y poliéster
	⑲	Almohadilla para espalda y hombros	Mezcla de nailon y poliéster

Materiales tradicionales

Descripción	Materiales
Cincha	Poliéster: resistencia a la tracción de 27 kN (6.000 lbf)
Costuras	Hilo de poliéster con cincha de poliéster
Cubiertas de etiquetas	Mezcla de nailon y poliéster

Especificaciones de rendimiento

Distancia máxima de caída libre:	Consulte el manual de instrucciones de su subsistema de conexión para obtener más información sobre los requisitos de distancia máxima de caída libre.
Fuerza de detención máxima:	Consulte el manual de instrucciones de su subsistema de conexión para obtener más información sobre los requisitos de fuerza de detención máxima.
Estiramiento máximo del arnés:	0,45 m (1,5 pies)

1.0 APLICACIÓN DEL PRODUCTO

- 1.1 PROPÓSITO:** los arneses de cuerpo completo brindan a los usuarios los medios para conectarse a los sistemas de protección contra caídas. Los elementos de fijación del arnés de cuerpo completo sirven como puntos de conexión para el subsistema de conexión, que asegura al usuario a un punto de anclaje. Los arneses de cuerpo completo se pueden utilizar para una variedad de sistemas de protección contra caídas. La aplicación del sistema está determinada por la marca de su arnés de cuerpo completo y los elementos de fijación presentes en su arnés. Consulte la "Descripción general del producto" y la Figura 2 para obtener una lista completa de las aplicaciones de protección contra caídas disponibles para su modelo de arnés de cuerpo completo.
- 1.2 NORMATIVAS:** su producto cumple con las normativas nacionales o regionales identificadas en la portada de estas instrucciones. Si este producto se revende fuera del país de destino original, el revendedor debe proporcionar estas instrucciones en el idioma del país en el que se 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).

- 1.3 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 exijan las normas nacionales, regionales o locales. Es responsabilidad de los usuarios e instaladores de este equipo asegurarse de estar familiarizados con estas instrucciones, estar capacitados en el cuidado y el uso correctos de este equipo y conocer las características de funcionamiento, las limitaciones de aplicación y las consecuencias del uso incorrecto del mismo.
- 1.4 PLAN DE RESCATE:** al utilizar este equipo y conectar subsistemas, el empleador debe contar con un plan de rescate por escrito y los medios para implementarlo y comunicárselo a los usuarios, a las personas autorizadas y a los rescatistas. Se recomienda contar con un equipo de rescate capacitado en el lugar. Los miembros del equipo deberán recibir el equipo y las técnicas necesarias para realizar un rescate exitoso. La capacitación debe proporcionarse en forma periódica para garantizar la competencia del rescatista. Los rescatistas deben recibir estas instrucciones. Debe haber contacto visual o medios de comunicación con la persona que se está rescatando en todo momento durante el proceso de rescate.

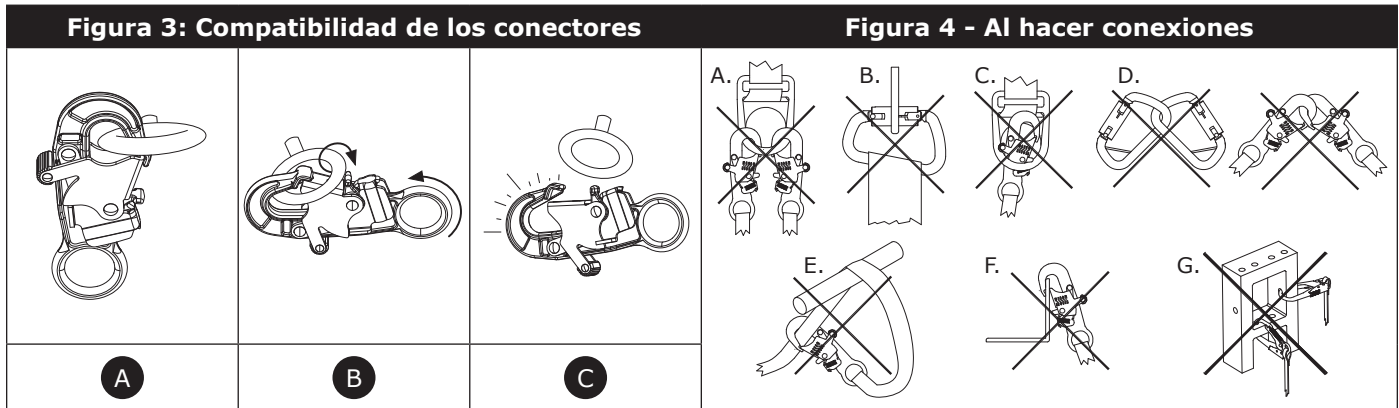
2.0 REQUISITOS DEL SISTEMA

- 2.1 CAPACIDAD:** la capacidad de usuario de un sistema completo de protección contra caídas está limitada por su componente de capacidad máxima con clasificación más baja. Por ejemplo, si su subsistema de conexión tiene una capacidad menor que 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.
- 2.2 SUBSISTEMAS DE CONEXIÓN:** los subsistemas de conexión (dispositivos autorretráctiles, eslingas de absorción de energía, subsistemas de línea de vida, etc.) deben ser adecuados para su aplicación. Consulte las instrucciones del fabricante del subsistema para obtener información adicional.
- 2.3 RIESGOS AMBIENTALES:** El uso de este equipo en zonas que presentan riesgos ambientales puede requerir precauciones adicionales para evitar lesiones al usuario o daños al equipo. Los peligros pueden incluir, entre otros: calor, productos químicos, ambientes corrosivos, líneas eléctricas de alta tensión, gases explosivos o tóxicos, maquinaria en movimiento, bordes afilados o materiales elevados que puedan caerse y entrar en contacto con el usuario o el equipo. Comuníquese con el Servicio Técnico de 3M para obtener aclaraciones adicionales.
- 2.4 SUSPENSIÓN PROLONGADA:** no se debe utilizar un arnés de cuerpo completo en aplicaciones de suspensión prolongada. La suspensión prolongada puede causar traumatismos en la suspensión. Si el usuario va a estar suspendido durante un período prolongado, se recomienda que se utilice algún tipo de soporte en el asiento. 3M recomienda una tabla de asiento, un asiento de trabajo con suspensión, una eslinga de asiento o una silla de contra maestre. Comuníquese con servicios técnicos de 3M para obtener más información.
- 2.5 COMPATIBILIDAD DE LOS COMPONENTES:** el equipo 3M está diseñado para usarse con equipos 3M. El uso con equipos que no sean de 3M debe ser aprobado por una persona competente. Las sustituciones que se realicen con equipos no aprobados pueden poner en peligro la compatibilidad del equipo y pueden afectar la seguridad y confiabilidad de su sistema de protección contra caídas. Lea y siga todas las instrucciones y advertencias de todos los equipos antes de usarlos.
- 2.6 COMPATIBILIDAD DE LOS CONECTORES:** los conectores son compatibles con los elementos de conexión cuando el tamaño y la forma de cualquiera de los componentes no hacen que el conector se abra inadvertidamente, independientemente de la orientación. Los conectores deben cumplir con los estándares aplicables. Los conectores deben estar completamente cerrados y bloqueados durante el uso.

Los conectores 3M (ganchos de seguridad y mosquetones) están diseñados para usarse únicamente como se especifica en cada manual de instrucciones. Asegúrese de que los conectores sean compatibles con los componentes del sistema a los que están conectados. No utilice equipos que no sean compatibles. El uso de componentes no compatibles puede hacer que el conector se desconecte accidentalmente (consulte la Figura 3). Si el elemento de conexión al que se une un conector es demasiado pequeño o tiene forma irregular, podría ocurrir una situación en la que el elemento de conexión aplique una fuerza a la puerta del conector (A). Esta fuerza podría entonces provocar la apertura de la puerta (B), desenganchando el conector del elemento de conexión (C).

2.7 AL HACER CONEXIONES: todas las conexiones deben ser compatibles en tamaño, forma y resistencia. Consulte la Figura 4 para ver ejemplos de conexiones inadecuadas. No conecte los conectores:

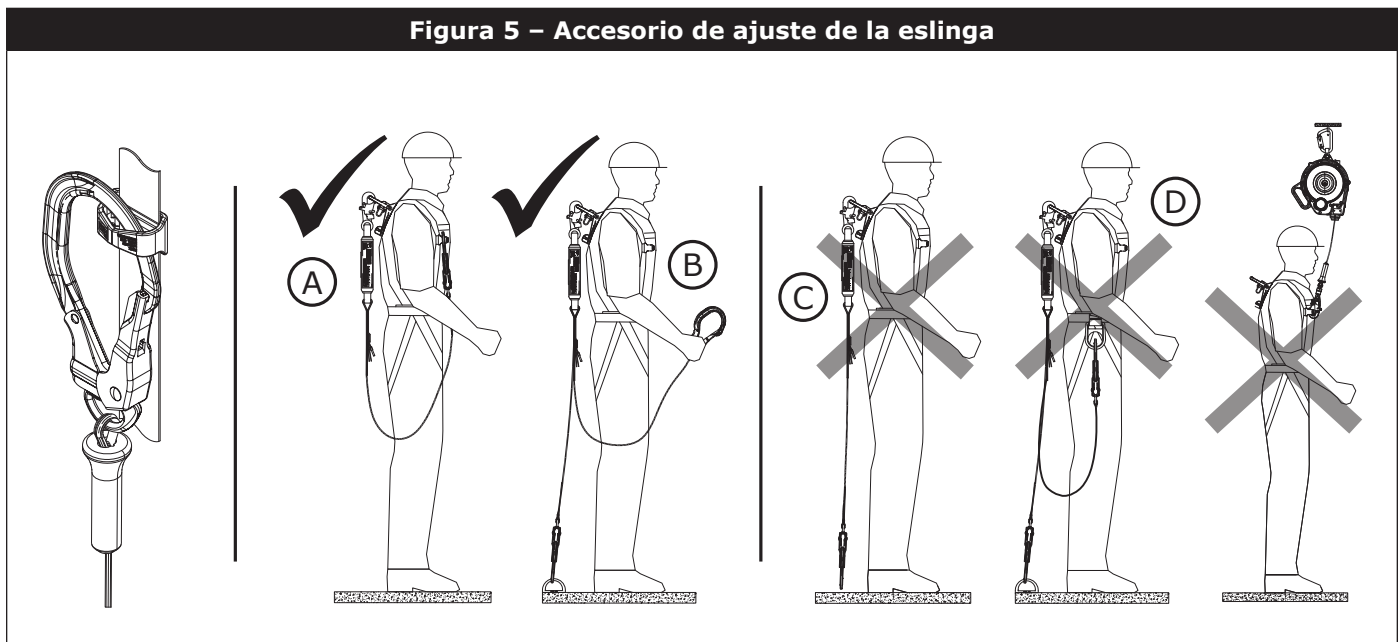
- A. A un anillo en D al que se fija otro conector.
- B. De tal manera que resultaría en una carga para el mecanismo de cierre. Los ganchos de seguridad de garganta grande no deben conectarse a anillos en D ni a otros elementos de conexión, a menos que el gancho de seguridad tenga una resistencia de la puerta de 16 kN (3600 lbf) o superior.
- C. En un acoplamiento falso, donde el tamaño o la forma del conector o elemento de conexión no es compatible y, sin confirmación visual, parecería estar completamente acoplado.
- D. Entre sí.
- E. Directamente a la correa del arnés, al material de la pata de la eslinga o al material de amarre, a menos que las instrucciones del fabricante permitan explícitamente dicha conexión.
- F. A cualquier objeto cuyo tamaño o forma no permita que el conector se cierre y bloquee por completo, o que pueda hacer que el conector se salga.
- G. De una forma tal que no permita que el conector se alinee correctamente cuando esté con carga.



2.8 ACCESORIO DE AJUSTE DE LA ESLINGA: Cuando no esté en uso, el extremo libre de una eslinga o dispositivo autorretráctil (SRD) montado en el arnés debe asegurarse al accesorio de ajuste de la eslinga en el arnés del usuario (A) o mantenerse firmemente en la mano del usuario (B). Consulte la Figura 5 como referencia.

El extremo libre de un subsistema de conexión siempre debe estar bien asegurado. Nunca permita que los extremos libres cuelguen libremente (C) y nunca asegure los extremos libres a un elemento de fijación no utilizado en el arnés del usuario (D). Ambas situaciones podrían generar un peligro de tropiezo o hacer que el usuario se enrede.

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



3.0 INSTALACIÓN

3.1 ASPECTOS GENERALES: los arneses de cuerpo completo deben utilizarse como parte de un sistema de protección contra caídas. Asegúrese de que cada componente de su sistema de protección contra caídas esté instalado según las instrucciones del fabricante.

3.2 PLANIFICACIÓN: planifique su sistema de protección contra caídas antes de la instalación. Considere todos los factores que pueden afectar su seguridad antes, durante y después de una caída. Considere todos los requisitos y limitaciones especificados en estas instrucciones.

- A. ANCLAJE:** seleccione un anclaje capaz de soportar los requisitos de carga estática de la aplicación de protección contra caídas prevista. Consulte las instrucciones del fabricante de cada componente de su sistema de protección contra caídas para obtener más información. La ubicación del anclaje debe abordar todos los requisitos especificados en estas instrucciones.
- B. BORDES AFILADOS:** evite trabajar donde los componentes del sistema puedan estar en contacto o rozar con bordes afilados sin protección y superficies abrasivas. Todos los bordes afilados y las superficies abrasivas se deben cubrir con material protector.
- C. SUBSISTEMAS DE CONEXIÓN:** los subsistemas de conexión utilizados con el arnés deben ser adecuados para la aplicación de su sistema. Consulte la Descripción general del producto y la Figura 2 para obtener más información, así como las instrucciones del fabricante para su subsistema de conexión.
- D. ESTIRAMIENTO DEL ARNÉS:** se debe esperar cierto grado de estiramiento del arnés al utilizar este producto como parte de un sistema de detención de caídas. Consulte la "Tabla 1 – Especificaciones del producto" para saber cuánto estiramiento se debe esperar del arnés al utilizar este producto. El estiramiento del arnés debe agregarse a todos los requisitos de espacio libre de caída para su sistema, a menos que ya esté contemplado por el subsistema de conexión u otro componente. Para conocer los requisitos adicionales de espacio libre de caída, consulte las instrucciones del fabricante de su subsistema de conexión.

El estiramiento máximo del arnés está determinado por la norma o regulación aplicable.

E. EXTENSIONES DE ANILLO EN D: cuando se utilizan, las extensiones de anillo en D aumentan los requisitos de espacio libre de caída al aumentar la cantidad de caída libre presente en el sistema de detención de caídas. La longitud de la extensión del anillo en D debe agregarse a todos los requisitos de espacio libre de caída como parte del valor de caída libre del sistema. Si existe un límite superior para la caída libre dentro del sistema, entonces el uso del sistema debe ajustarse para permanecer por debajo de ese límite. Consulte la Tabla 1 para conocer la longitud de la extensión del anillo en D. Para conocer los requisitos adicionales de caída libre y espacio libre de caída, consulte las instrucciones del fabricante de su subsistema de conexión.

Nunca utilice extensiones de anillo en D en aplicaciones de borde de ataque.

3.3 ANTES DE LA INSTALACIÓN: antes de ponerse el arnés, debe hacer lo siguiente.

- Inspeccione el arnés según el "Registro de inspección y mantenimiento".
- Desconecte todas las hebillas.
- Enderece todas las correas del arnés para que ninguna quede torcida.
- Vacíe sus bolsillos. Los objetos que quedan en los bolsillos pueden impedir que el arnés se asegure correctamente o provocar lesiones en caso de una caída.

3.4 COLOCACIÓN DEL ARNÉS: colocarse un arnés de cuerpo completo es un procedimiento de varios pasos. Se debe seguir cada paso cuidadosamente. Los diferentes estilos de arneses pueden incluir diferentes conjuntos de características, lo que da como resultado diferentes pasos para su colocación. Consulte la Figura 6 como referencia. Consulte la Figura 1 para identificar su estilo de arnés.

A. ARNESES ESTILO CHALECO: los arneses "estilo chaleco" incluyen dos correas para el torso y una hebilla en el pecho. Consulte la Figura 6A como referencia.

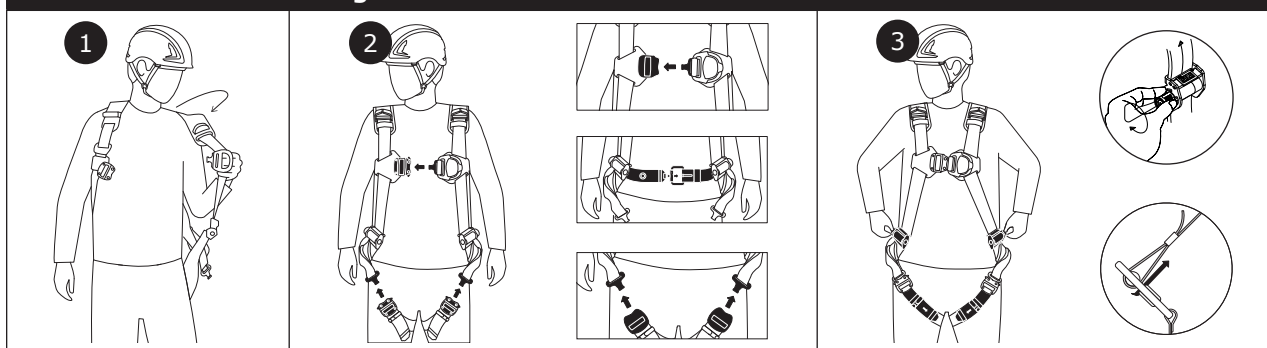
- 1. Colóquese el arnés.** Levante el arnés por su anillo en D dorsal. Coloque las correas del torso y luego deje que el arnés cuelgue libremente de sus hombros. Coloque la hebilla del pecho sobre su pecho como se muestra. Verifique que ninguna correa esté torcida.
- 2. Conecte las hebillas del arnés.** Asegure primero las correas de las piernas y luego asegure la hebilla del pecho. Si tiene hebilla del cinturón, asegúrela.

Consulte la Sección 3.6 para obtener instrucciones sobre la hebilla. Consulte la Figura 1 para ver qué hebillas tiene su arnés.

- 3. Ajuste el arnés para que quede bien.** Verifique todas las características ajustables de su arnés, incluidas las hebillas y los ajustadores. Coloque la correa subpélvica y ajuste las correas de las piernas, luego ajuste las correas del torso. Todas las correas del arnés deben tener un ajuste cómodo y ceñido.

Consulte la Sección 3.7 para obtener instrucciones sobre los ajustadores. Consulte la Figura 1 para ver qué ajustadores tiene su arnés.

Figura 6A - Colocación del arnés estilo chaleco

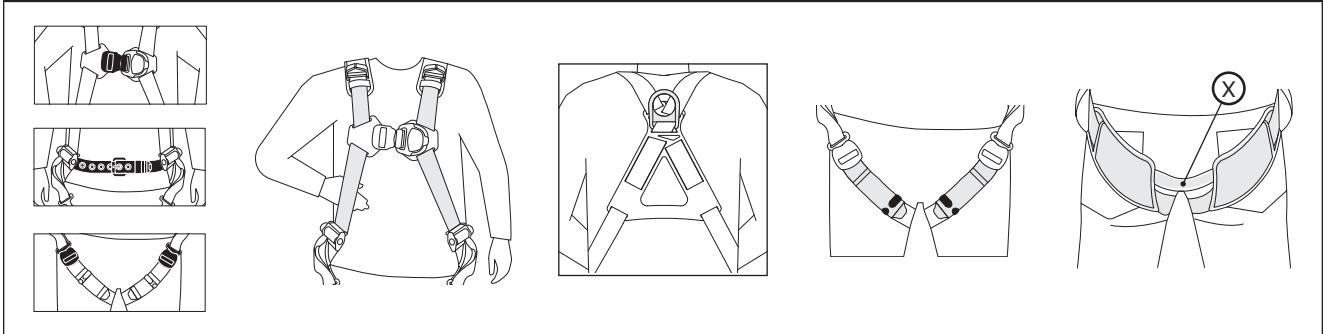


3.5 REVISIÓN DEL EQUIPO: utilice estas revisiones de equipo para verificar que su arnés esté instalado correctamente. Consulte la Figura 7 como referencia.

El usuario debe verificar con un segundo usuario capacitado que su arnés esté correctamente instalado.

- A. Todas las hebillas y ajustadores son seguros.** Revise cada correa del arnés para verificar que todas las hebillas estén conectadas y que cada ajustador esté bloqueado en su lugar.
- B. Todas las correas del arnés están cómodamente ajustadas.** Verifique el ajuste de las correas del arnés. Asegúrese de que ninguna correa del arnés esté torcida. Verifique que la correa subpélvica (X) esté colocada justo debajo de los glúteos.
- C. Todos los anillos en D y otros elementos de fijación deben estar colocados correctamente.** Verifique que el anillo en D dorsal, si está presente, esté ubicado entre los omóplatos.
- D. Todas las correas del arnés deben estar correctamente almacenadas.** Asegure las correas de ajuste con sujetadores de correa, cuando estén presentes. Desplace todos los sujetadores al extremo de la correa.
- E. Todas las almohadillas del arnés deben ser cómodas, si están presentes.** Las hombreras deben estar en la parte superior de la espalda y las almohadillas para piernas, contra los glúteos. Las almohadillas deben permanecer prácticamente en su lugar y resistir el deslizamiento.

Figura 7 - Revisión del equipo

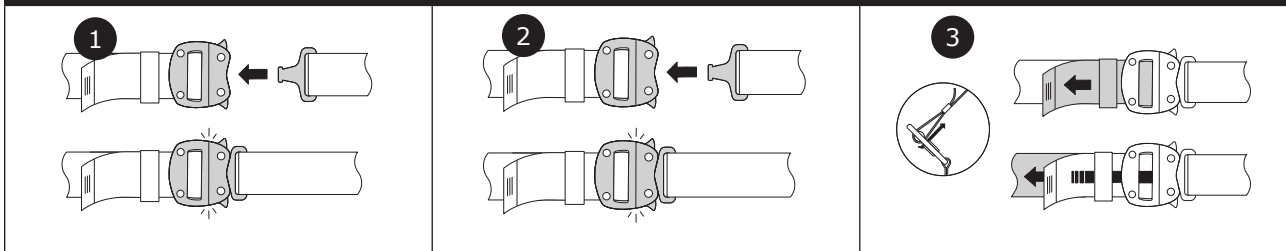


3.6 CONEXIÓN DE LAS HEBILLAS: Los arneses 3M están equipados con una variedad de hebillas para sujetar y ajustar las correas del arnés. Consulte la Figura 8 como referencia. Consulte la Figura 1 para ver qué tipos de hebillas tiene su arnés.

A. HEBILLAS DE CONEXIÓN RÁPIDA (FIGURA 8A)

1. **Enganche:** inserte la lengüeta en el receptor. Debería escuchar un clic cuando la hebilla quede asegurada.
2. **Desenganche:** apriete las palancas de bloqueo a cada lado del receptor. Saque la lengüeta del receptor.
3. **Ajuste:** gire y sostenga la hebilla a 90 grados de la correa del arnés. Para acortar la cincha, tire hacia abajo de la correa de ajuste. Para alargar la cincha, tire de la hebilla hacia arriba.

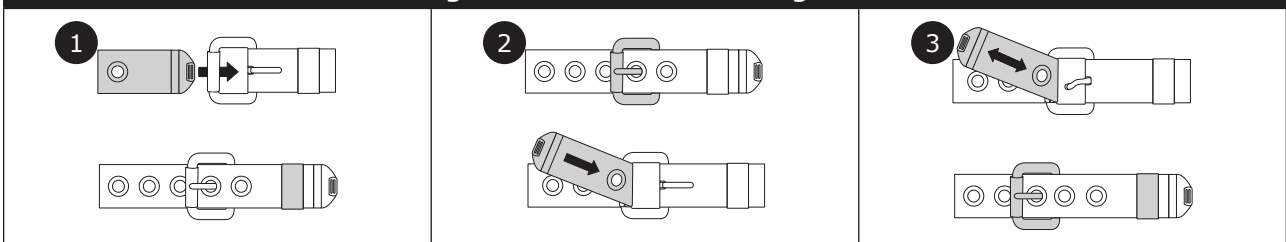
Figura 8A - Hebillas de conexión rápida (Figura 8A)



B. HEBILLAS CON LENGÜETA (FIGURA 8B)

1. **Enganche:** inserte la lengüeta a través del marco de la hebilla. Inserte la lengüeta de la hebilla a través de uno de los ojales de la lengüeta, luego inserte la lengüeta a través del sujetador de la correa para asegurarla.
2. **Desenganche:** retire la lengüeta del sujetador de la correa. Tire hacia atrás de la lengüeta mientras también tira hacia atrás la lengüeta de la hebilla, hasta que ambas se suelten. Retire la lengüeta del marco de la hebilla.
3. **Ajuste:** asegure la lengüeta en los distintos ojales para ajustar. Mueva la lengüeta hacia adentro para apretar y hacia afuera para aflojar.

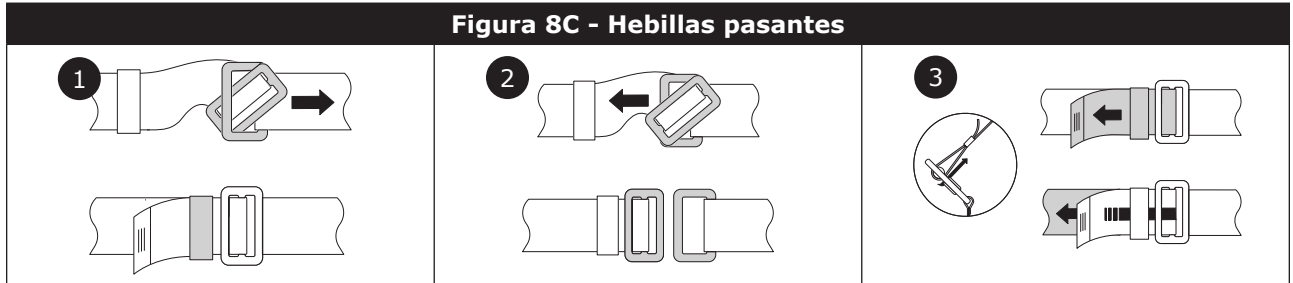
Figura 8B - Hebillas con lengüeta



C. HEBILLAS PASANTES (FIGURA 8C)

1. **Enganche:** inserte la hebilla macho a través de la ranura de la hebilla hembra. Apriete la correa del arnés de modo que la hebilla macho quede alineada con la hebilla hembra.

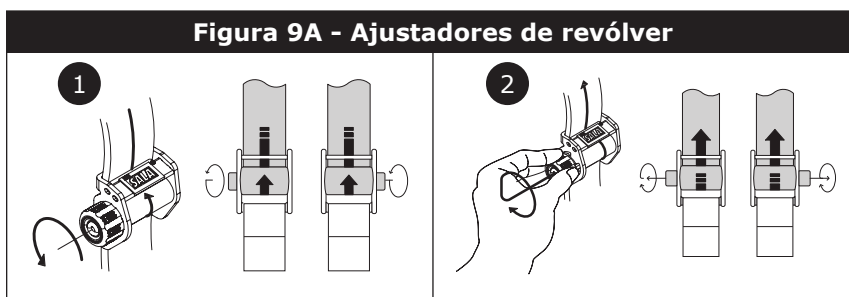
2. **Desenganche:** afloje la correa del arnés para que la hebilla macho se separe de la hebilla hembra. Una vez separadas, saque la hebilla macho a través de la hebilla hembra.
3. **Ajuste:** gire y sostenga la hebilla a 90 grados de la correa del arnés. Para acortar la cincha, tire hacia abajo de la correa de ajuste. Para alargar la cincha, tire de la hebilla hacia arriba.



3.7 USO DE LOS AJUSTADORES: los arneses 3M están equipados con un par de ajustadores para modificar las correas para hombro. Consulte la Figura 9 como referencia. Consulte la Figura 1 para ver qué tipos de ajustadores tiene su arnés.

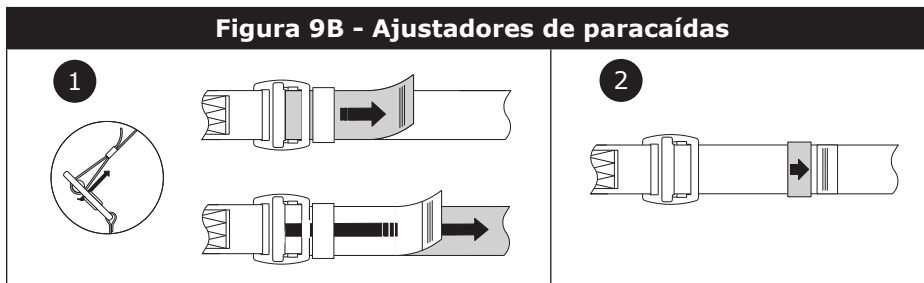
A. AJUSTADORES DE REVÓLVER (FIGURA 9A)

1. **Ajuste:** gire la perilla de trinquete hacia su cuerpo para ajustar.
2. **Desajuste:** tire la perilla de trinquete hacia afuera y luego aléjela de su cuerpo para aflojarla.



B. AJUSTADORES DE PARACAÍDAS (FIGURA 9B)

1. **Ajuste:** gire y sostenga el ajustador a 90 grados de la correa del arnés. Para acortar la cincha, tire hacia abajo de la correa de ajuste. Para alargar la cincha, tire del ajustador hacia arriba.
2. **Almacenamiento:** coloque el sujetador de correa en el extremo de la correa de ajuste para asegurarla.



3.8 INSTALACIÓN DE UN SRD MONTADO EN ARNÉS: los SRD montados en el arnés se aseguran directamente a los arneses mediante una interfaz de arnés. Las interfaces de arnés son un tipo de conector especialmente diseñado para este propósito. En general, existen dos tipos de interfaz de arnés: pin recto y mosquetón. A continuación se proporcionan instrucciones para cada estilo.

Las instrucciones pueden variar según el modelo de interfaz de arnés. Para obtener más información sobre cómo utilizar la interfaz de arnés, consulte las instrucciones del fabricante de la interfaz de arnés o del producto con el que se proporcionó.

No retire la espaldera del arnés al instalar un SRD montado en el arnés.

A. INTERFAZ DE PIN RECTO: las interfaces de arnés de pin recto incluyen un pin de bloqueo para asegurarlo al arnés. Las interfaces de pin recto se pueden utilizar con formatos de SRD simple o SRD doble, dependiendo de la interfaz de arnés utilizada. Consulte la Figura 10 como referencia.

1. Presione ambos botones de bloqueo (A) en la parte frontal de la interfaz de arnés para abrir. Con los botones de bloqueo presionados, retire el pin de bloqueo (B) de la interfaz de arnés.
2. Pase el pin de bloqueo (B) detrás de ambas correas del arnés (C), capturando las correas mientras vuelve a insertar el pin en la interfaz del arnés. Se debe escuchar un clic cuando se vuelvan a enganchar los pasadores de bloqueo.
3. Verifique que la interfaz de arnés esté segura y que ambas correas del arnés (C) estén capturadas por la interfaz de arnés.

B. INTERFAZ DE MOSQUETÓN: las interfaces de mosquetón son mosquetones que funcionan como interfaces de arnés. Se pueden utilizar con formatos de SRD simple o SRD doble, aunque los métodos variarán levemente. Consulte la Figura 11 como referencia, que muestra cómo instalar la interfaz de mosquetón utilizando un formato de SRD doble.

1. Abra la compuerta (A) de la interfaz de mosquetón. Deslice el SRD (C) sobre el brazo abierto (B) del mosquetón. Luego, deslice el SRD hacia el lado opuesto del mosquetón.
2. Mantenga abierta la puerta (A) de la interfaz de mosquetón, luego deslice el brazo abierto (B) detrás y alrededor de ambas correas del arnés (D), capturando las correas dentro de la interfaz de mosquetón.
3. Enrosque el segundo SRD (E) en el brazo abierto (B) de la interfaz de mosquetón. Luego, suelte la puerta para cerrar y asegurar la interfaz de mosquetón.
4. Verifique que la interfaz de mosquetón esté segura y que ambas correas del arnés (D) estén capturadas por la interfaz.

Para los formatos SRD simples, solo se debe conectar un SRD a la interfaz de mosquetón. En este formato, la interfaz de mosquetón se puede asegurar como se describe arriba o directamente a su anillo en D dorsal. Si lo fija a su anillo en D dorsal, no capture las correas del arnés.

Ciertos modelos de arneses cubiertos en estas instrucciones incluyen características adicionales para asegurar los SRD montados en el arnés. Vea a continuación cómo se deben utilizar estas funciones:

- **BUCLE DE INTERFAZ:** el bucle de interfaz (X) es parte de la espaldera de ciertos modelos de arneses. El bucle de interfaz sirve como punto de conexión seguro para las interfaces del arnés detrás de las correas del arnés. Consulte la Figura 12 como referencia. Para conectarse al bucle de interfaz, el usuario debe pasar la interfaz del arnés o su pasador de bloqueo a través del bucle de interfaz como parte de la captura de las correas del arnés.
- **ADAPTADOR DE SRD:** ciertos modelos de arneses incluyen un adaptador de SRD externo (Y) para asegurar los SRD montados en el arnés. Consulte la Figura 1 para obtener una lista de modelos con adaptadores de SRD. Al conectarse a este tipo de adaptador de SRD, el usuario no necesita capturar las correas del arnés. En lugar de ello, el usuario debe dirigir su interfaz de arnés directamente a través del adaptador de SRD. Consulte la Figura 13 como referencia.

Solo se pueden utilizar interfaces de arnés de pin recto con el adaptador de SRD. El usuario debe pasar el pin de bloqueo de su interfaz de arnés a través del bucle de conexión del adaptador de SRD.

Figura 10 - Interfaz de pin recto

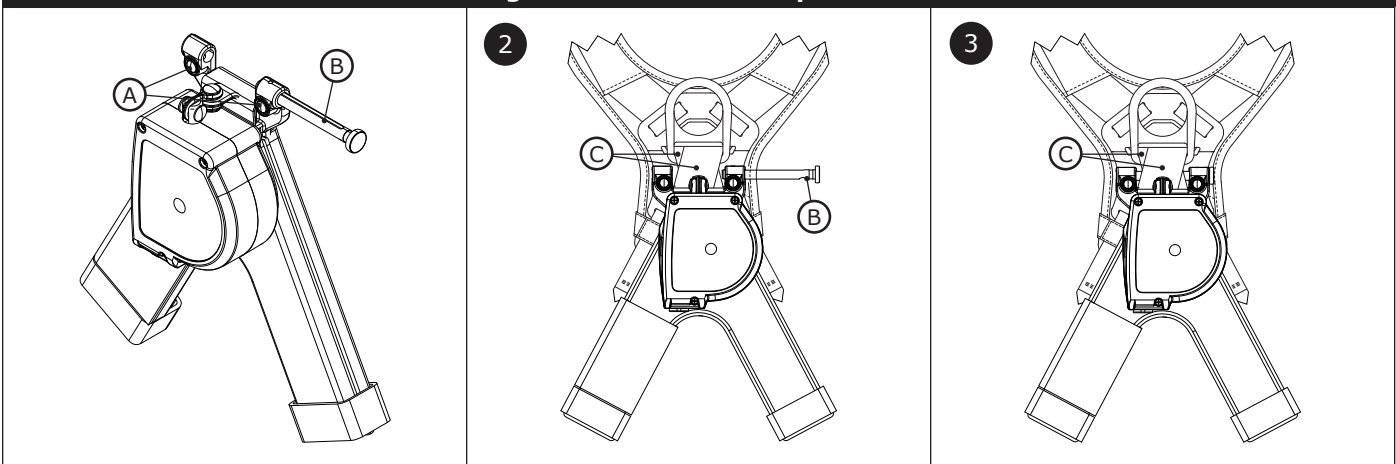


Figura 11 - Interfaz de mosquetón

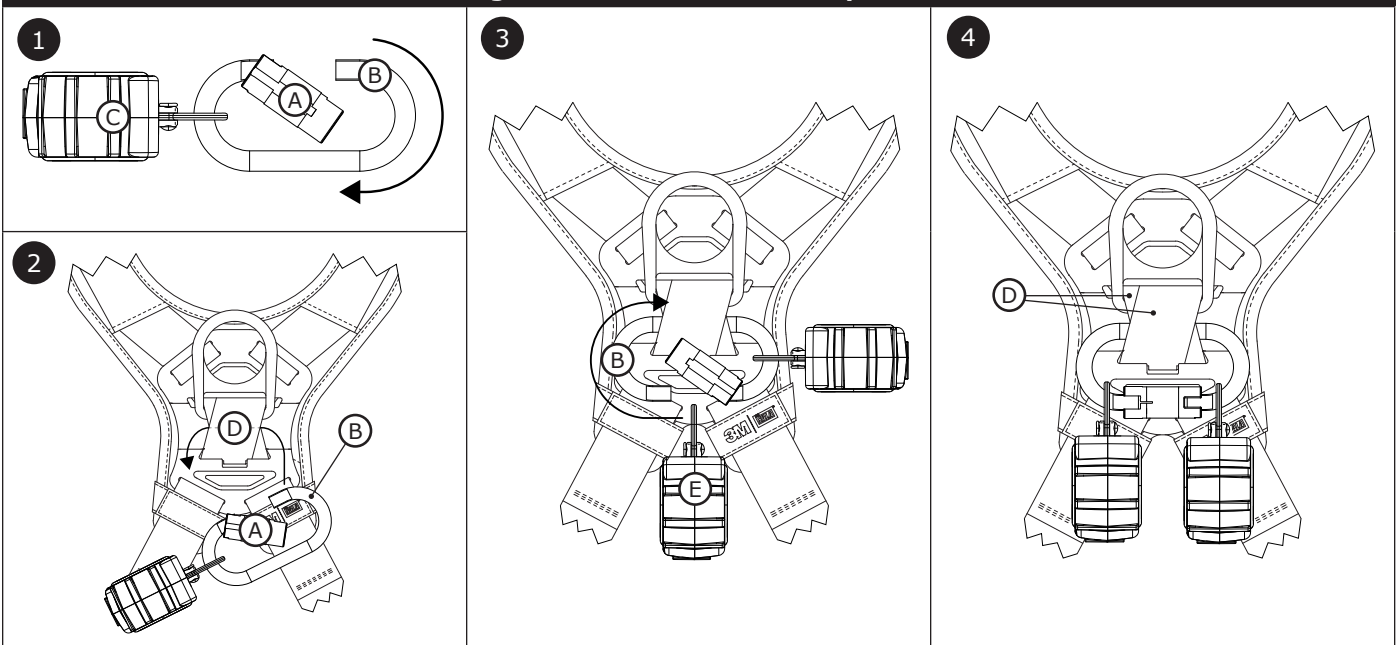


Figura 12 - Bucle de interfaz

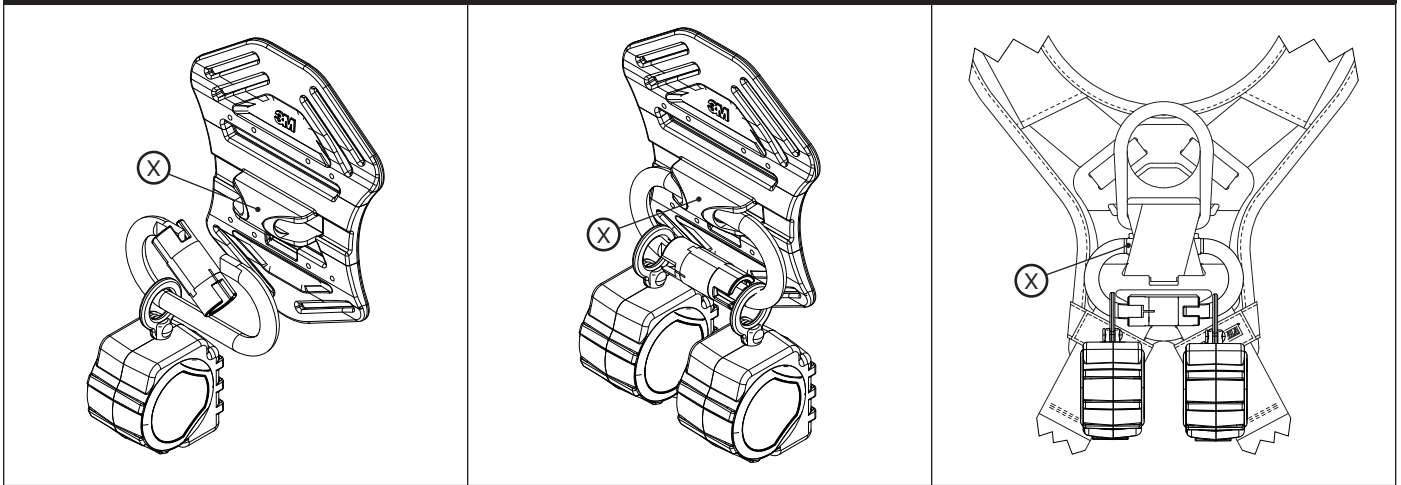
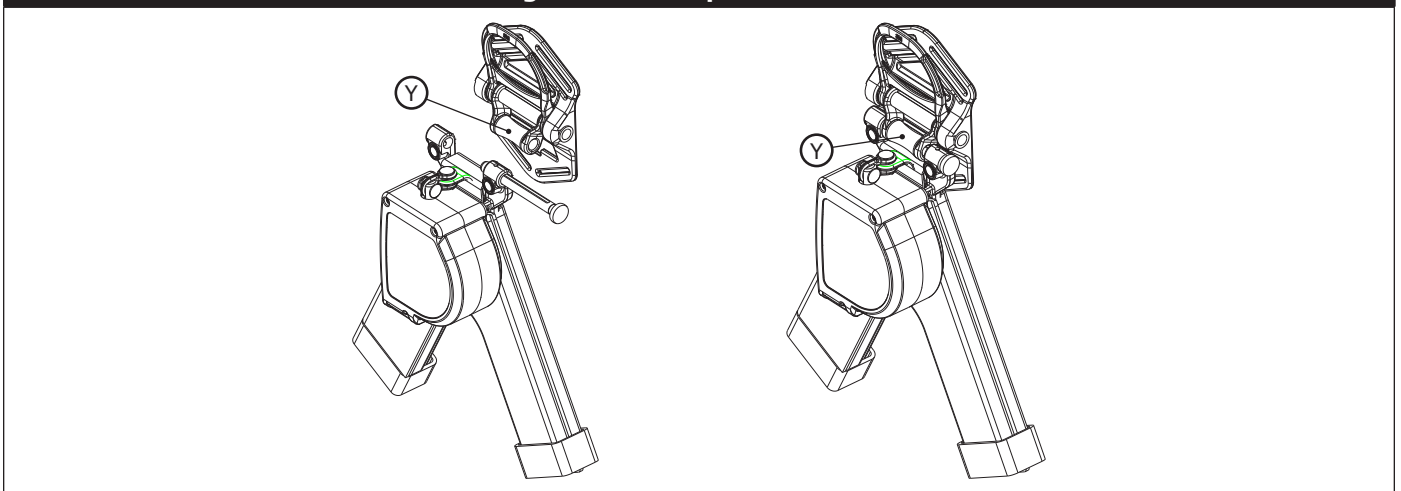


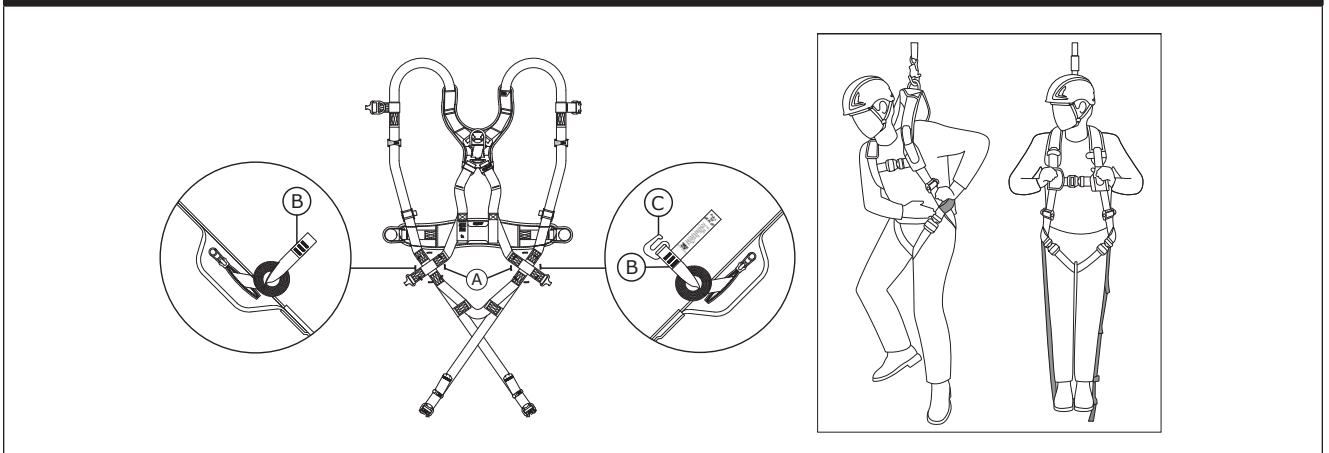
Figura 13 - Adaptador de SRD



3.9 USO DE LAS CORREAS PARA TRAUMATISMO POR SUSPENSIÓN: la Figura 14 ilustra el despliegue de las correas para traumatismo por suspensión. En caso de caída, el trabajador que se haya caído debe utilizar las correas para traumatismo por suspensión para aliviar dicho traumatismo. Para usar las correas para traumatismo por suspensión de su arnés:

1. Localice las correas para traumatismo por suspensión (A) en su arnés. Las correas para traumatismo por suspensión deben ubicarse en un contenedor con cierre en el frente, cerca de los dos puntos de intersección de las correas de las piernas.
2. Despliegue las correas para traumatismo por suspensión abriendo los compartimentos con cierre ubicados en los costados de los contenedores. Saque las correas (B) desde el interior de cada contenedor hasta que tengan la longitud suficiente para que usted pueda pararse sobre ellas. Junte las dos correas y fíjelas entre sí mediante el gancho de correa (C).
3. Extiende las correas conectadas según sea necesario para generar una longitud de cincha sobre la que pueda pararse. Presione los talones a ambos lados del punto de conexión y párese derecho. Esto debería transferir una cantidad significativa de peso a los pies del usuario, disminuyendo la probabilidad de traumatismo por suspensión.

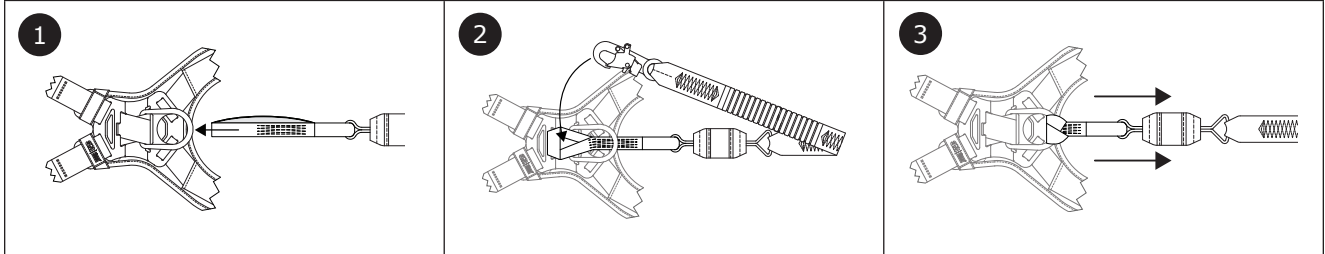
Figura 14 - Activación de las correas para traumatismo



3.10 FIJACIÓN DE ESLINGAS CON LAZOS TIPO GARGANTILLA: algunos modelos de eslingas incluyen lazos tipo gargantilla para conectarlas a arneses. Los lazos tipo gargantilla son bucles de cinta que están diseñados para sujetar la eslinga a un arnés antes de asegurarla a un punto de anclaje. Consulte la Figura 15 como referencia. Para fijar una eslinga con un lazo tipo gargantilla:

1. Inserte el lazo tipo gargantilla de la eslinga en el elemento de fijación dorsal del arnés. Este puede ser un anillo en D u otro bucle de cinta que sea parte del arnés.
2. Inserte el extremo de anclaje de la eslinga en el lazo tipo gargantilla de manera que la eslinga encierre el elemento de fijación del arnés.
3. Tire de la eslinga hasta que el lazo tipo gargantilla que lo sujeta quede firmemente sujeto al elemento de sujeción del arnés.

Figura 15 - Fijación de eslingas con lazos tipo gargantilla



3.11 FIJACIÓN DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE PESO: la Figura 16 ilustra la fijación del sistema de distribución de peso (WDS). Cuando se fija, el WDS reduce el estrés causado por el uso prolongado del arnés, moviendo el centro del peso de los hombros al WDS de su espalda. Para conectar el WDS a un arnés compatible:

Para quitar el sistema de distribución de peso, siga este procedimiento a la inversa.

1. Inserte la barra de distribución de peso (A) dentro del soporte del cinturón (B) de su arnés. Verifique que la cola (C) esté asegurada en su lugar; debe escucharse un clic cuando el pin con resorte de la cola se trabe en su lugar.
2. Identifique la espaldadera de distribución de peso (D). Verifique que esté instalada en el arnés.
3. Inserte la cabeza (F) de la barra de distribución de peso a través del punto de montaje (E) de la espaldadera. Enrolle la cabeza de la barra alrededor de la cincha (G) de su arnés.
4. Al conectar la barra, inserte primero los dientes frontales (H) de la barra a través del punto de montaje.
5. Una vez insertados los dientes frontales, asegure la barra en su lugar enganchando el clip inferior (I). La barra de distribución de peso ahora debe estar bloqueada de forma segura en la espaldadera.

Figura 16 - Fijación del sistema de distribución de peso

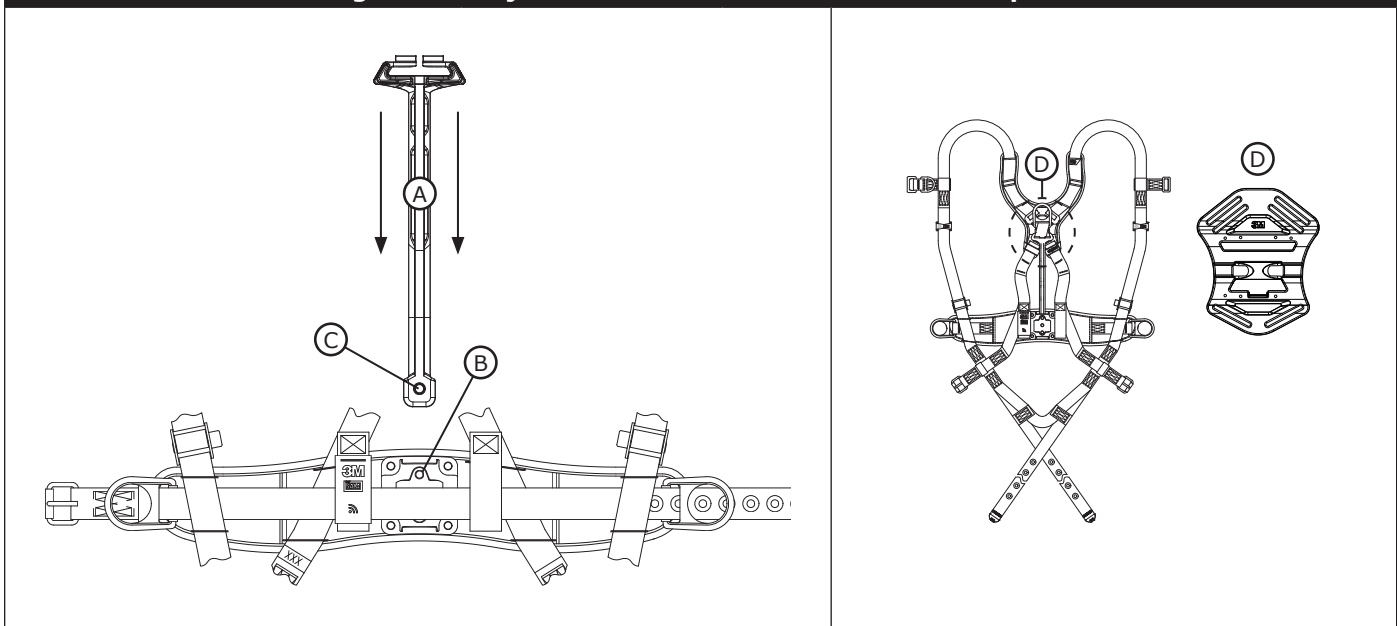
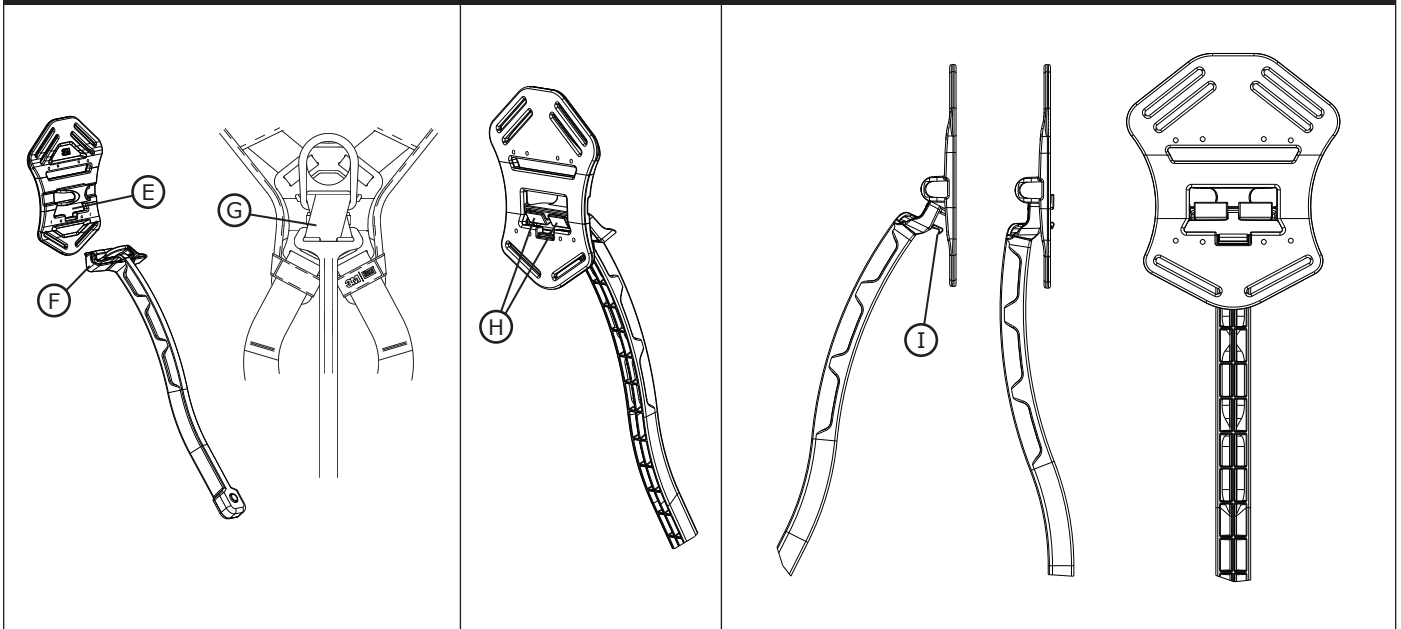


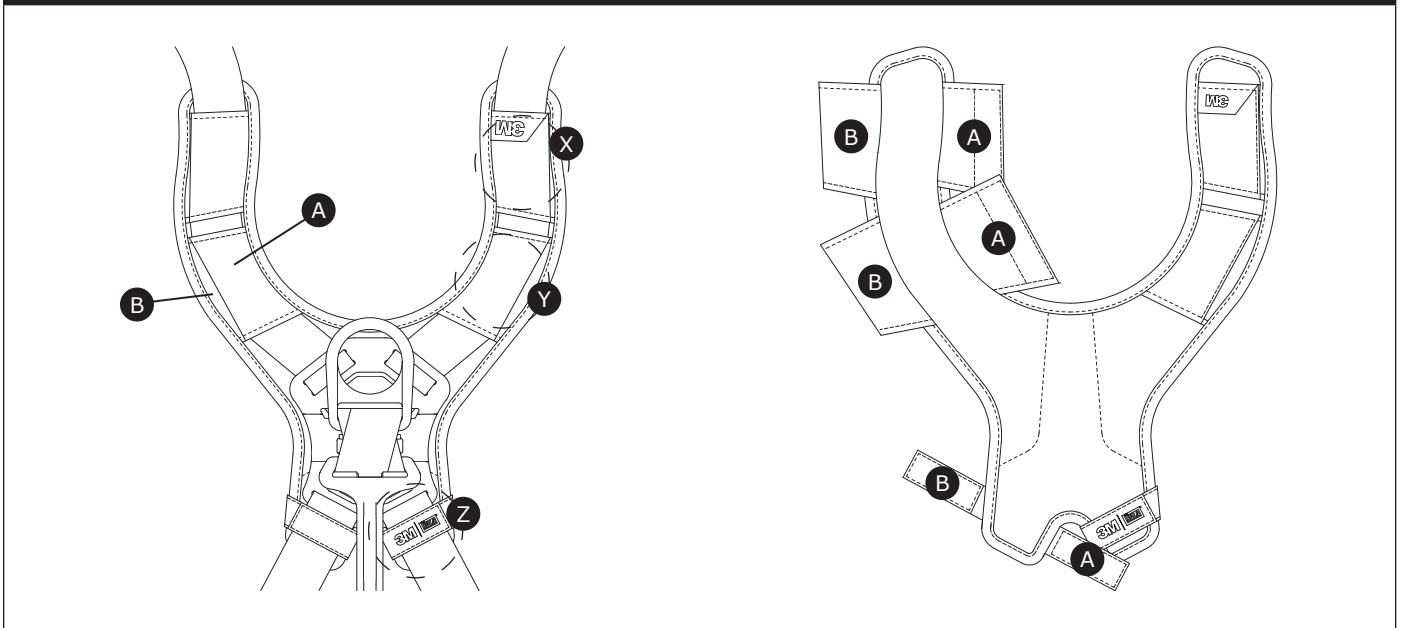
Figura 16 - Fijación del sistema de distribución de peso



3.12 EXTRACCIÓN DE LA ALMOHADILLA PARA ESPALDA Y HOMBROS: La almohadilla para espalda y hombros se puede quitar del arnés para limpiarla o ajustarla. La almohadilla para espalda y hombros del arnés se asegura a este mediante sujetadores de gancho a lo largo de cada pata del arnés. Consulte la Figura 17 como referencia. Para quitar la almohadilla para espalda y hombros:

1. Desconecte los sujetadores de gancho ubicados en las posiciones X, Y y Z a lo largo de cada pata del arnés. Para quitarlos, primero desconecte la correa superior (A) y luego retire la correa inferior (B).
2. Una vez hecho esto, se puede quitar la almohadilla para espalda y hombros del arnés de cuerpo completo. Para volver a colocar la almohadilla para espalda y hombros, simplemente siga el procedimiento a la inversa.

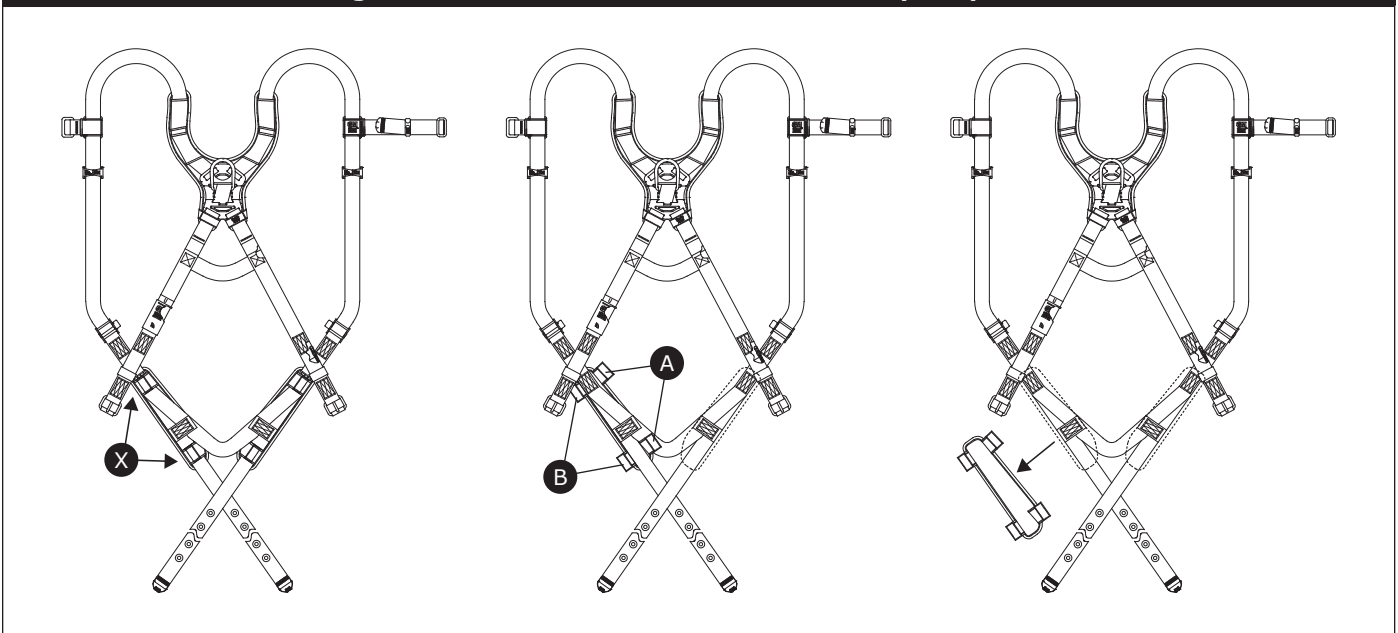
Figura 17 - Extracción de la almohadilla para espalda y hombros



3.13 EXTRACCIÓN DE LAS ALMOHADILLAS PARA PIERNAS: Las almohadillas para piernas se pueden quitar del arnés para limpiarlas o ajustarlas. Las almohadillas para las piernas del arnés se aseguran al este mediante correas de gancho y bucle a lo largo de cada pata del arnés. Consulte la Figura 18 como referencia. Para quitar las almohadillas para piernas:

1. Desconecte las correas de gancho y bucle de la almohadilla para piernas (X). Para quitarlos, primero desconecte la correa superior (A) y luego retire la correa inferior (B).
2. Una vez hecho esto, se puede retirar la almohadilla para piernas del arnés de cuerpo completo. Repita estos pasos para quitar la otra almohadilla para piernas o siga el procedimiento a la inversa para volver a colocar la almohadilla para piernas.

Figura 18 - Extracción de las almohadillas para piernas



3.14 COMPONENTES DEL SISTEMA DE CONEXIÓN: después de colocarse el arnés, el usuario puede conectarse a su sistema de protección contra caídas. Observe todos los requisitos especificados en estas instrucciones y en las instrucciones del fabricante incluidas con los componentes del sistema. Para obtener más información sobre las aplicaciones del sistema, consulte la "Descripción general del producto".

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 del "Registro de inspección y mantenimiento". Si en la inspección se detecta que el estado del producto es inseguro o defectuoso, o si surge 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 sistema. Consulte la Sección 5 para obtener más información.
- 4.2 AL HACER CONEXIONES:** Al utilizar un gancho para conectarse a un anclaje o al acoplar componentes del sistema entre sí, asegúrese de que no se salgan. El desprendimiento se produce cuando la interferencia entre el gancho y el conector correspondiente hace que la compuerta del gancho se abra y se suelte involuntariamente. Se deben utilizar ganchos y mosquetones de bloqueo automático para reducir la posibilidad de que se salgan. No utilice ganchos o conectores que no cierren completamente sobre el objeto de fijación. Consulte las instrucciones del fabricante del subsistema para obtener más información sobre cómo hacer conexiones.

5.0 INSPECCIÓN

Una vez que el equipo se retira de servicio, no se puede volver a poner en servicio hasta que una persona competente confirme por escrito que es aceptable hacerlo.

- 5.1 FRECUENCIA DE LA INSPECCIÓN:** El producto deberá ser objeto de inspección por parte del usuario antes de cada uso y, además, por una persona competente distinta del usuario a intervalos no superiores a un año. Una mayor frecuencia de uso del equipo y condiciones más duras pueden requerir un aumento de la frecuencia de las inspecciones de la persona competente. La persona competente debe determinar la frecuencia de estas inspecciones 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, este debe destruirse o enviarse a 3M para su reemplazo.
- 5.4 VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO:** La vida funcional del producto está determinada por las condiciones de trabajo y mantenimiento. Mientras el producto pase los criterios de inspección, puede permanecer en servicio.

6.0 MANTENIMIENTO, SERVICIO, y ALMACENAMIENTO

El equipo que requiere mantenimiento o que está programado para mantenimiento debe etiquetarse como "NO UTILIZAR". Estas etiquetas del equipo no se deben retirar hasta que se realice el mantenimiento.

No limpie ni desinfecte el producto mediante ningún método distinto al descrito en las siguientes instrucciones de limpieza. Otros métodos pueden tener efectos adversos en el producto o el usuario.

- 6.1 LIMPIEZA:** Los arneses de cuerpo completo 3M deben limpiarse de acuerdo con las instrucciones de 3M. Para limpiar el arnés, lávelo con un detergente suave sin blanqueador y luego enjuáguelo. Luego, el arnés debe colgarse para que se seque al aire. El agua que se usa para la limpieza y las temperaturas de secado al aire nunca deben exceder los 130°F (54,4 °C). Para obtener más información, consulte el boletín técnico en nuestro sitio web:
<http://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning>

Si tiene alguna pregunta sobre los procedimientos de limpieza, comuníquese con servicios técnicos de 3M.

- 6.2 VIDA ÚTIL:** Este equipo no se puede reparar. Al retirarlo definitivamente del servicio, corte las correas del arnés o inutilice el arnés de alguna otra manera antes de desecharlo.
- 6.3 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.

Se recomienda que el usuario limite la exposición del producto a la luz ultravioleta. La exposición prolongada a la luz ultravioleta podría hacer que el material de las cinchas se degrade más rápidamente.

7.0 ETIQUETAS y MARCAS

7.1 **ETIQUETAS:** La Figura 20 ilustra las etiquetas del producto y su ubicación en el arnés. Todo el etiquetado debe estar presente y ser totalmente legible. La información proporcionada en cada etiqueta es la siguiente:

A	1) Declaración de advertencia: lea todas las instrucciones del usuario. 2) Especificaciones del arnés 3) Declaración de advertencia: no exceda la capacidad del sistema o del arnés.
B	1) Capacidad del arnés: 59 kg - 140,6 kg (130 lb. - 310 lb) 2) Número de modelo 3) Fabricación (año/mes) 4) Número de lote 5) Estándares aplicables 6) Identificador de código de letras para estándares aplicables 7) Identificación del usuario
C	1) Diagrama y descripciones de los elementos de fijación 2) Número de serie 3) Registro de inspección

8.0 ETIQUETA RFID

8.1 **UBICACIÓN:** El producto 3M que se cubre en estas instrucciones de usuario está equipado con una etiqueta de identificación por radiofrecuencia (RFID). Las etiquetas RFID se pueden utilizar en coordinación con un escáner de etiquetas RFID para registrar los resultados de la inspección del producto. Consulte la Figura 19 para ver dónde se encuentra su etiqueta RFID.

8.2 **ELIMINACIÓN:** 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 completa de términos y definiciones, visite nuestro sitio web:
www.3M.com/FallProtection/ifu-glossary

- **PERSONA AUTORIZADA:** Una persona asignada por el empleador para realizar tareas en un lugar donde estará expuesta a un riesgo de caída.
- **PERSONA COMPETENTE:** Aquella capaz de identificar riesgos existentes y previsible en los alrededores o áreas de trabajo con condiciones insalubres, riesgosas o peligrosas para los empleados, y con autorización para tomar rápidas medidas correctivas para su eliminación.
- **SISTEMA DE DETECCIÓN DE CAÍDAS:** una colección de equipos de protección contra caídas configurada para proteger al usuario en el caso de una caída.
- **PERSONA CALIFICADA:** persona con un título, certificado o posición profesional reconocidos, o que mediante un amplio conocimiento, capacitación y experiencia haya demostrado con éxito su capacidad para solucionar o resolver problemas relacionados con los sistemas de protección contra caídas y rescate en la medida requerida por las normas nacionales, regionales y locales aplicables.
- **SISTEMA DE RESCATE:** una colección de equipos de protección contra caídas configurada para retirar a una persona de los peligros y moverla a una ubicación segura. No se permite la caída libre.
- **RESCATISTA:** persona que utiliza el sistema de rescate para realizar un rescate asistido.
- **SISTEMA DE RETENCIÓN:** una colección de equipos de protección contra caídas configurada para evitar que el usuario tenga un riesgo de caída. No se permite la caída libre.
- **USUARIO:** persona que realiza actividades mientras está protegida por un sistema de protección contra caídas.
- **SISTEMA DE POSICIONAMIENTO DE TRABAJO:** una colección de equipos de protección contra caídas configurada para ayudar a un usuario en un puesto de trabajo. La caída libre máxima permitida es de 61 cm (2 pies).

Figura 19 - Ubicación de la etiqueta RFID

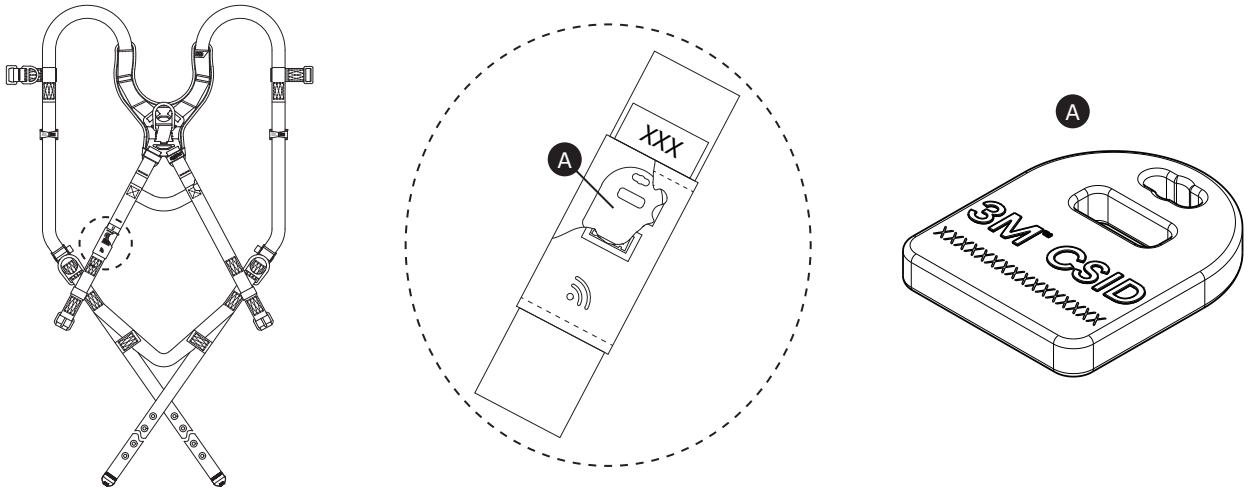
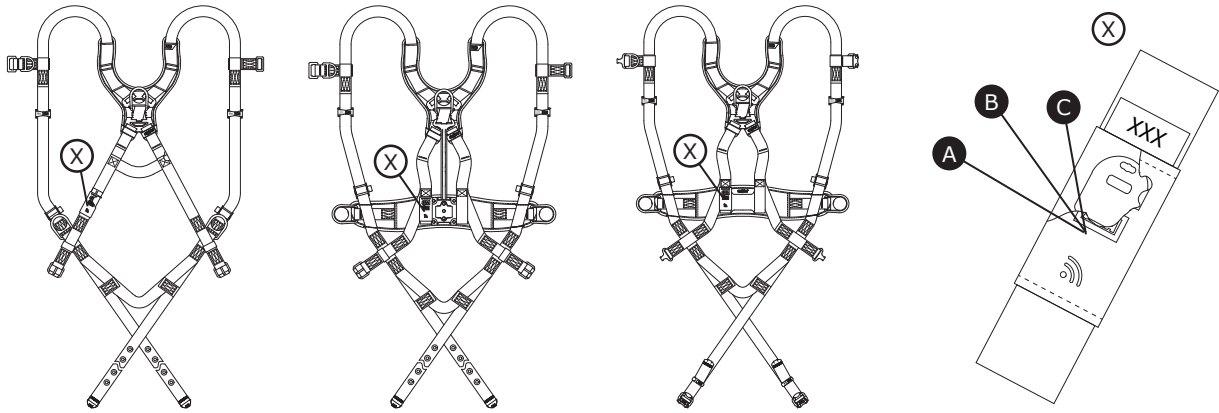


Figura 20: Etiquetas del producto



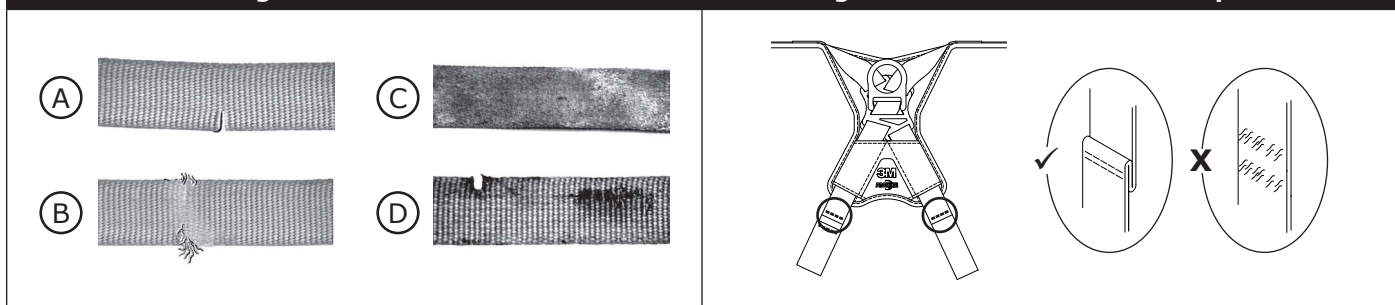
<p>A</p> <p>9500340 Rev. K</p>	<p>1 WARNING Manufacturer's instructions must be read and understood prior to use. Instructions supplied with this product at time of shipment must be followed. Failure to do so could result in serious injury or death. Contact Capital Safety if instruction sheet is needed. Inspect before each use. Do not use if wear or damage is present. This body harness is intended to be used to arrest the most severe free falls. Items subjected to fall arrest or impact forces must be immediately removed from service and destroyed. Connecting snap and D-Ring must be compatible in size, shape, and strength. This item is not flame or heat resistant. Repairs only to be performed by Capital Safety. Equipment modification or misuse voids warranty.</p>	<p>2 Full Body Harness Material: Polyester Webbing ANSI Capacity: 130-310 lbs. OSHA Capacity: 420 lbs.</p> <p>3 WARNING Do not exceed the capacity of this or other system components. Capacity is the combined weight for which the component is designed to be used. Combined weight includes the user's body weight, clothing, tools, and any objects carried. Contact Capital Safety for more information.</p> <p>DO NOT REMOVE LABEL</p>																
<p>B</p> <p>9500320 Rev. E</p>	<p>1 ANSI Z359.11-2014 ANSI Z359 Recognizes the use of this harness only within the capacity range of: 130-310 lbs.</p> <p>Model No.: 2 Mfrd. (yr/mo): 3 Lot: 4 Stds: 5</p>	<p>PRODUCT COMPLIANCE DO NOT REMOVE THIS LABEL 6</p> <p>This product complies with the following standards only if marked with the corresponding letter code under the "Stds" section.</p> <p>A = ANSI Z359.1 D = ASTM F887 B = OSHA E = ANSI Z359.3 C = ANSI A10.32 F = ANSI Z359.4 G = ANSI Z359.11</p> <p>USER IDENTIFICATION 7 Mark label with permanent marker _____</p>																
<p>C</p> <p>9500011 Rev. D</p>	<p>1 A - Dorsal attachment element is for fall arrest, travel restraint, or rescue. B - Lateral attachment element is for fall arrest (feet first falls only, 2 ft. maximum free fall), travel restraint, or rescue. C - Frontal attachment element is for fall arrest (feet first falls only, 2 ft. maximum free fall), work positioning, travel restraint, or rescue. D - Shoulder attachment elements are for rescue or entry/rescue. E - Waist, rear attachment element is for travel restraint. F - Hip attachment elements are for work positioning or travel restraint.</p>	<p>SERIAL NO.: SEE RFID TAG 2</p> <table border="1"> <tr> <td>INITIAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DATE</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>INSPECTION LOG 3</p>	INITIAL								DATE							
INITIAL																		
DATE																		

Tabla 2 – Registro de inspección y mantenimiento

Número de modelo (Número de serie):					
Fecha de compra:			Fecha de primer uso:		
...					
<input checked="" type="checkbox"/> <i>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.</i>					
...					
Componente	Procedimiento de inspección		Resultado de la inspección		
			Aprobado	Rechazado	
Herrajes del arnés (Tabla 1)	Inspeccione todos los accesorios del arnés para detectar daños, incluidos todos los elementos de fijación, hebillas, ajustadores y otros elementos. Ninguno de estos artículos debe estar dañado, roto o deformado. Tampoco deben presentar bordes afilados, rebabas, grietas, piezas desgastadas o corrosión. Los herrajes recubiertos de PVC no deben presentar cortes, rasgaduras, desgarros ni agujeros en el revestimiento para garantizar la no conductividad. Asegúrese de que todas las hebillas y ajustadores funcionen sin problemas.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cinchas y costuras (Figura 21)	Inspeccione las cinchas del arnés en todas las áreas. Todo el material de la cincha debe estar libre de cortes (A), deshilachados (B), suciedad intensa (C) y quemaduras de soldadura (D). Compruebe si hay rasgaduras, abrasiones, moho, quemaduras, decoloración y fibras rotas. Compruebe si hay puntadas cortadas o sueltas. Las puntadas rotas pueden indicar que el arnés ha sufrido una carga de impacto y debe retirarse de servicio.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Indicadores de impacto en las puntadas (Figura 22)	Verifique que todos los indicadores de impacto estén intactos. Los indicadores de impacto son secciones de cincha superpuestas sobre sí mismas y aseguradas con un patrón de puntada específico. Este patrón de puntada está diseñado para liberarse cuando el arnés detiene una caída o se expone a una fuerza equivalente. Si se ha activado (marcado) un indicador de impacto, el arnés debe retirarse de servicio y destruirse.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Etiquetas (Figura 20)	Todas las etiquetas están presentes y son completamente legibles.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Equipo de protección contra caídas	El equipo adicional de protección contra caídas que se usa con el producto se instala e inspecciona según las instrucciones del fabricante.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
...					
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Si el producto no pasa un procedimiento de inspección, entonces el producto no pasa la inspección general. Si el producto no pasa la inspección, retírelo de servicio inmediatamente. Ponga una etiqueta clara de "NO UTILIZAR" en el producto. Consulte la Sección 5 para obtener más información.</i>					
...					
Tipo de inspección:	<input type="checkbox"/> Usuario	<input type="checkbox"/> Persona competente	Resultado general de la inspección:	<input type="checkbox"/> Aprobado	<input type="checkbox"/> Rechazado
Inspeccionado por:			Fecha de inspección:		
Firma:			Fecha de próxima inspección:		
...					
Notas adicionales:					

Figura 21 - Cincha

Figura 22 – Indicadores de impacto



① **NOTA:** *Estos son requisitos generales e información proporcionada por ANSI/ASSP Z359. La Protección contra caídas 3M puede imponer restricciones más estrictas en el uso de sus productos; consulte el manual de instrucciones de 3M para obtener más información.*

1. Es fundamental que los usuarios de este tipo de equipos reciban la capacitación e instrucción adecuadas, incluidos procedimientos detallados para el uso seguro de dichos equipos en su aplicación laboral. ANSI/ASSP Z359.2, "Requisitos mínimos para un programa integral de protección contra caídas administrado", establece directrices y requisitos para un programa de protección contra caídas administrado por un empleador, incluidas políticas, deberes y capacitación; procedimientos de protección contra caídas; eliminación y control de riesgos de caídas; procedimientos de rescate; investigaciones de incidentes; y evaluación de la eficacia del programa.
2. El ajuste correcto de un arnés de cuerpo completo (FBH) es fundamental para un rendimiento adecuado. Los usuarios deben estar capacitados para seleccionar el tamaño y mantener el ajuste de su arnés de cuerpo completo.
3. Los usuarios deben seguir las instrucciones del fabricante para un ajuste y tamaño adecuados, prestando especial atención para garantizar que las hebillas estén conectadas y alineadas correctamente, las correas para piernas y para hombros se mantengan ajustadas en todo momento, las correas para pecho estén ubicadas en el área media del pecho y las correas para piernas estén colocadas y ajustadas para evitar el contacto con los genitales en caso de ocurrir una caída.
4. Los arneses de cuerpo completo que cumplen con la norma ANSI/ASSP Z359.11 están diseñados para usarse con otros componentes de un sistema personal de detención de caídas que limitan las fuerzas de detención máximas a 1.800 lbf (8 kN) o menos.
5. La intolerancia a la suspensión, también llamada traumaumatismo por suspensión o intolerancia ortostática, es una afección grave que se puede controlar con un buen diseño de arnés, un rescate rápido y dispositivos de alivio de suspensión después de la caída. Un usuario consciente puede implementar un dispositivo de alivio de suspensión que le permita eliminar la tensión alrededor de las piernas, liberando el flujo sanguíneo, lo que puede retrasar la aparición de la intolerancia a la suspensión. Un extensor de elemento de fijación no está diseñado para conectarse directamente a un anclaje o conector de anclaje para la detención de caídas. Se debe utilizar un amortiguador de energía para limitar las fuerzas de detención máximas a 1800 lbf (8 kN). La longitud del extensor de elemento de fijación puede afectar las distancias de caída libre y los cálculos de espacio libre de caída libre.
6. El estiramiento del arnés de cuerpo completo (FBH), la medida en que el componente FBH de un sistema personal de detención de caídas se estira y se deforma durante una caída, puede contribuir a la elongación general del sistema para detener una caída. Es importante incluir el aumento en la distancia de caída creada por el estiramiento del FBH, así como la longitud del conector del FBH, el asentamiento del cuerpo del usuario en el FBH y todos los demás factores que contribuyen al calcular la distancia total libre requerida para un sistema de detención de caídas en particular.
7. Cuando no estén en uso, las patas de la eslinga sin usar que aún estén unidas a un anillo en D del arnés de cuerpo completo no deben sujetarse a un elemento de posicionamiento de trabajo ni a ningún otro elemento estructural del arnés de cuerpo completo, a menos que la persona competente y el fabricante de la eslinga lo consideren aceptable. Esto es especialmente importante cuando se utilizan algunos tipos de eslingas en "Y", ya que parte de la carga puede transmitirse al usuario a través de la pata no utilizada de la eslinga si no puede soltarse del arnés. El accesorio de ajuste de la eslinga generalmente se ubica en el área externa para ayudar a reducir los riesgos de tropezos y enredos.
8. Los extremos sueltos de las correas pueden quedar atrapados en la maquinaria o provocar el desacoplamiento accidental de un regulador. Todos los arneses de cuerpo completo deben incluir sujetadores u otros componentes que sirvan para controlar los extremos sueltos de las correas.
9. Debido a la naturaleza de las conexiones de bucle blando, se recomienda que los accesorios de bucle blando solo se utilicen para conectarse con otros bucles blandos o mosquetones. No se deben utilizar ganchos de seguridad a menos que estén aprobados para la aplicación por el fabricante.

Las secciones 10 a 16 brindan información adicional sobre la ubicación y el uso de varios accesorios que pueden proporcionarse en este arnés de cuerpo completo (FBH).

- 10. Dorsal** – El elemento de fijación dorsal se utilizará como fijación principal para detención de caídas, a menos que la aplicación permita el uso de una fijación alternativa. El accesorio dorsal también puede utilizarse para sujeción en viajes o rescate. Cuando se sostiene mediante el accesorio dorsal durante una caída, el diseño del arnés de cuerpo completo debe dirigir la carga a través de las correas para hombros que sostienen al usuario y que están alrededor de los muslos. Al apoyar al usuario después de una caída mediante el accesorio dorsal, el cuerpo adoptará una posición erguida con una ligera inclinación hacia el frente y una ligera presión en la parte inferior del pecho. Se deben tener en cuenta algunas consideraciones a la hora de elegir un elemento de fijación dorsal deslizante o fijo. Los accesorios dorsales deslizantes generalmente son más fáciles de ajustar a diferentes tamaños de usuario y permiten una posición de descanso más vertical después de la caída, pero pueden aumentar el estiramiento del FBH.
- 11. Externa** – El accesorio externo puede usarse como un accesorio alternativo para detención de caídas en aplicaciones donde una persona competente determina que el accesorio dorsal es inadecuado y donde no hay posibilidad de caer en una dirección distinta a la de los pies primero. Los usos prácticos aceptados para un accesorio externo incluyen, entre otros, subir escaleras con un dispositivo anticaídas de tipo guiado, subir escaleras con una línea salvavidas autorretráctil superior para anticaídas, posicionamiento de trabajo y acceso por cuerda. El accesorio externo también puede utilizarse para sujeción en viajes o rescate.

Cuando se sostiene mediante el accesorio externo durante una caída, el diseño del arnés de cuerpo completo debe dirigir la carga a través de las correas para hombros que sostienen al usuario y que están alrededor de los muslos. Apoyar al usuario después de una caída mediante el accesorio externo dará como resultado una posición corporal aproximadamente sentada o acunada con el peso concentrado en los muslos, los glúteos y la parte inferior de la espalda. Al apoyar al usuario durante el posicionamiento de trabajo mediante este accesorio externo, se logrará una posición corporal aproximadamente erguida.

Si se utiliza el accesorio externo para detener caídas, la persona competente que evalúa la aplicación debe tomar medidas para garantizar que la caída solo pueda producirse con los pies primero. Esto puede incluir limitar la distancia de caída libre permitida. Es posible que un accesorio externo incorporado en una correa para pecho de estilo ajustable haga que la correa para pecho se deslice hacia arriba y posiblemente estrangule al usuario durante una caída, extracción, suspensión, etc. La persona competente debe considerar modelos de arnés de cuerpo completo con un accesorio externo fijo para estas aplicaciones.

- 12. Frontal** – El accesorio frontal sirve como conexión para subir escaleras con dispositivos anticaídas de tipo guiado donde no hay posibilidad de caer en otra dirección que no sea con los pies primero, o puede usarse para posicionamiento de trabajo. Apoyar al usuario, después de una caída o durante el posicionamiento de trabajo, mediante el accesorio frontal dará como resultado una posición corporal sentada, con la parte superior del torso erguido y el peso concentrado en los muslos y los glúteos. Cuando se apoya en el accesorio frontal, el diseño del arnés de cuerpo completo debe dirigir la carga directamente alrededor de los muslos y debajo de los glúteos por medio de la correa subpélvica.

Si se utiliza el accesorio frontal para detener caídas, la persona competente que evalúa la aplicación debe tomar medidas para garantizar que la caída solo pueda producirse con los pies primero. Esto puede incluir limitar la distancia de caída libre permitida.

- 13. Hombro** – Los elementos de fijación de los hombros se deben utilizar en pares y son un accesorio aceptable para rescate y entrada/recuperación. Los elementos de fijación de los hombros no se deben utilizar para detener las caídas. Se recomienda que los elementos de fijación de los hombros se utilicen junto con un yugo que incorpore un elemento separador para mantener separadas las correas para hombro del arnés de cuerpo completo.
- 14. Cintura trasera** – El accesorio de cintura trasera se utilizará únicamente para sujeción en viajes. El elemento de fijación de cintura trasera no debe utilizarse para detención de caídas. Bajo ninguna circunstancia es aceptable utilizar el accesorio de cintura trasera para fines distintos a la sujeción en viajes. El accesorio de cintura trasera solo debe estar sujeto a una carga mínima a través de la cintura del usuario y nunca debe usarse para soportar todo el peso del usuario.
- 15. Cadera** – Los elementos de fijación de la cadera se utilizarán en pares y se utilizarán únicamente para posicionamiento de trabajo. Los elementos de fijación de la cadera no se deben utilizar para detener las caídas. Los arboricultores, los trabajadores de servicios públicos que trepan postes y los trabajadores de la construcción que atan barras de refuerzo y trepan muros de encofrado suelen utilizar accesorios de cadera para el posicionamiento de trabajo. Se advierte a los usuarios que no utilicen los elementos de fijación de la cadera (o cualquier otro punto rígido del arnés de cuerpo completo) para guardar el extremo no utilizado de una eslinga anticaídas, ya que esto puede provocar peligro de tropiezo o, en el caso de eslingas con varias patas, podría provocar una carga adversa en el arnés de cuerpo completo y en el usuario a través de la parte no utilizada de la eslinga.
- 16. Asiento con suspensión** – Los elementos de fijación del asiento con suspensión se utilizarán en pares y se utilizarán únicamente para posicionamiento de trabajo. Los elementos de fijación del asiento con suspensión no se deben utilizar para detener las caídas. Los elementos de fijación del asiento con suspensión se utilizan a menudo para actividades laborales prolongadas en las que el usuario está suspendido, lo que le permite sentarse en el asiento con suspensión formado entre los dos elementos de fijación. Un ejemplo de este tipo de uso serían los limpiadores de ventanas en grandes edificios.

Inspección, mantenimiento y almacenamiento de equipos por parte del usuario

Los usuarios de sistemas personales de detención de caídas deberán, como mínimo, cumplir con todas las instrucciones del fabricante con respecto a la inspección, mantenimiento y almacenamiento del equipo. La organización del usuario deberá conservar las instrucciones del fabricante y ponerlas a disposición de todos los usuarios. Consulte ANSI/ASSP Z359.2, "Requisitos mínimos para un programa integral de protección contra caídas administrado", con respecto a la inspección, el mantenimiento y el almacenamiento del equipo por parte del usuario.

- Además de los requisitos de inspección establecidos en las instrucciones del fabricante, el equipo debe ser inspeccionado por el usuario antes de cada uso y, además, por una persona competente, distinta del usuario, a intervalos no mayores de un año para constatar lo siguiente:
 - Ausencia o ilegibilidad de marcas.
 - Ausencia de cualquier elemento que afecte la forma, el ajuste o la función del equipo.
 - Evidencia de defectos o daños en los elementos de herrajes, incluidas grietas, bordes afilados, deformación, corrosión, ataque químico, calentamiento excesivo, alteración y desgaste excesivo.
 - Evidencia de defectos o daños en las correas o cuerdas, incluyendo deshilachados, desuniones, descoyunturas, enroscamientos, nudos, encordamientos, puntadas rotas o tiradas, alargamiento excesivo, ataque químico, suciedad excesiva, abrasión, alteración, lubricación necesaria o excesiva, envejecimiento excesivo y desgaste excesivo.
- La organización del usuario deberá establecer los criterios de inspección de los equipos. Dichos criterios para los equipos deberán ser iguales o superiores a los criterios establecidos por este estándar o las instrucciones del fabricante, lo que sea superior.
- Cuando la inspección revele defectos, daños o mantenimiento inadecuado del equipo, será necesario retirarlo de manera permanente del servicio o someterlo a un mantenimiento correctivo adecuado, por parte del fabricante original del equipo o su designado, antes de volver a ponerlo en servicio.

Mantenimiento y almacenamiento

- El mantenimiento y almacenamiento del equipo deberá ser realizado por la organización del usuario de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Los problemas particulares que puedan surgir debido a las condiciones de uso deberán tratarse con el fabricante.
- Los equipos que necesiten o estén programados para recibir mantenimiento se etiquetarán como inutilizables y se retirarán de servicio.
- El equipo deberá almacenarse de manera que se eviten daños causados por factores ambientales como temperatura, luz, rayos UV, humedad excesiva, aceite, productos químicos y sus vapores u otros elementos degradantes.

**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.

**GARANTÍA GLOBAL DEL PRODUCTO, REPARACIONES LIMITADAS
Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

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

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

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

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

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

3M



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)